

DIAGNÓSTICO PRECOCE, ANTIMALÁRICOS E ESTRATÉGIAS DE ELIMINAÇÃO DA MALÁRIA POR *PLASMODIUM FALCIPARUM*: REVISÃO DA LITERATURA

Luísa Abinasse Nigri Beneques¹
Fernando Menezes Barroso do Bomfim Filho²
Lais Lopes Andrade do Amaral³
Fátima Lúcia Cartaxo Machado de Castro⁴

RESUMO: A malária permanece como um importante problema de saúde pública mundial, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, onde continua associada a elevadas taxas de morbidade e mortalidade. A persistência de reservatórios assintomáticos, as dificuldades relacionadas ao diagnóstico precoce e o surgimento de cepas resistentes aos antimaláricos representam desafios significativos para os programas de controle e eliminação da doença. O objetivo deste estudo foi analisar as principais estratégias atualmente empregadas para reduzir a transmissão e fortalecer os esforços globais de combate à malária. A partir disso realizou-se uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo, foram utilizadas as bases de dados “PubMed”, da National Library of Medicine, e a “Biblioteca Virtual em Saúde” (BVS) do Ministério da Saúde (MS). Os descritores utilizados foram selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados por meio do operador booleano AND. Os estudos analisados demonstraram que intervenções como administração massiva de medicamentos, fortalecimento da vigilância epidemiológica, ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e adesão adequada aos esquemas terapêuticos contribuíram para a redução da incidência e prevalência da doença em diferentes contextos epidemiológicos. Além disso, observou-se que a malária continua associada a importantes repercussões clínicas, especialmente em gestantes e populações vulneráveis. Conclui-se, portanto, que a combinação de estratégias voltadas ao diagnóstico oportuno, tratamento adequado e vigilância contínua constitui elemento fundamental para o avanço dos programas de eliminação da malária.

Palavras-chave: Malária. Falciparum. Diagnóstico Precoce. Antimaláricos.

¹Discente da Univassouras/Vassouras-RJ.

²Discente da Univassouras/Vassouras-RJ.

³Discente da Univassouras/Vassouras-RJ.

⁴Orientadora: Docente Univassouras/ Vassouras- RJ.

ABSTRACT: Malaria remains a major global public health problem, particularly in tropical and subtropical regions, where it continues to be associated with high rates of morbidity and mortality. The persistence of asymptomatic reservoirs, challenges related to early diagnosis, and the emergence of antimalarial drug-resistant strains represent significant obstacles to malaria control and elimination programs. This study aimed to analyze the main strategies currently employed to reduce transmission and strengthen global efforts to combat malaria. To achieve this, a qualitative, descriptive bibliographic review was conducted using the PubMed database of the National Library of Medicine and the Virtual Health Library (VHL) maintained by the Brazilian Ministry of Health. The descriptors were selected from the Health Sciences Descriptors (DeCS) and combined using the Boolean operator AND. The analyzed studies demonstrated that interventions such as mass drug administration, strengthening epidemiological surveillance, expanding access to early diagnosis, and ensuring adherence to appropriate therapeutic regimens contributed to reducing the incidence and prevalence of malaria across different epidemiological settings. Furthermore, malaria remains associated with significant clinical consequences, particularly among pregnant women and other vulnerable populations. It is therefore concluded that the integration of timely diagnosis, appropriate treatment, and continuous surveillance constitutes a fundamental strategy for advancing malaria elimination programs.

Keywords: Malaria. Falciparum. Early Diagnosis. Antimalarials.

INTRODUÇÃO

A malária permanece entre as principais doenças infecciosas de relevância mundial, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, onde continua associada a elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas, a transmissão da doença ainda representa um importante desafio para os sistemas de saúde de diversos países endêmicos (MILLER *et al.*, 2020). A redução progressiva dos casos observada em algumas regiões tem impulsionado a adoção de ações voltadas não apenas para o controle, mas também para a eliminação da enfermidade. Nesse contexto, programas baseados na ampliação do diagnóstico precoce, do tratamento oportuno e da vigilância epidemiológica têm demonstrado resultados promissores na diminuição da transmissão comunitária (LANDIER *et al.*, 2018).

Entretanto, a presença de indivíduos assintomáticos infectados continua sendo um dos principais obstáculos para o sucesso dessas iniciativas. Esses indivíduos podem permanecer como reservatórios parasitários por longos períodos, contribuindo silenciosamente para a manutenção da transmissão em áreas de baixa endemicidade (SEARLE *et al.*, 2016). Com o

objetivo de reduzir esse reservatório infeccioso, diferentes medidas complementares vêm sendo estudadas. Entre elas, destaca-se a administração massiva de medicamentos, que tem demonstrado capacidade de reduzir significativamente a prevalência de infecções por *Plasmodium falciparum* em comunidades endêmicas (PONGVONGSA *et al.*, 2018). Nesse contexto, resultados semelhantes foram observados em estudos realizados no Sudeste Asiático, nos quais a administração massiva de antimaláricos contribuiu para a redução da incidência da doença e para o fortalecimento dos programas regionais de eliminação (VON SEIDLEIN *et al.*, 2019).

Além das intervenções populacionais, a qualidade dos sistemas de vigilância epidemiológica exerce papel fundamental na identificação precoce de surtos e no monitoramento da efetividade das ações implementadas. Programas estruturados de vigilância demonstraram importante contribuição para a redução sustentada dos casos de malária em áreas historicamente endêmicas (RAE *et al.*, 2022).

Ademais, a adequada capacitação dos profissionais de saúde também influencia diretamente o sucesso das intervenções de controle da enfermidade. Limitações relacionadas ao conhecimento técnico, à interpretação dos protocolos e à disponibilidade de recursos podem comprometer o diagnóstico e o tratamento oportunos dos pacientes infectados (BISWAS *et al.*, 2016). Da mesma forma, a adesão às recomendações terapêuticas internacionais permanece como um desafio em diversos países endêmicos. Nessa conjuntura, estudos recentes identificaram discrepâncias entre as diretrizes propostas pela Organização Mundial da Saúde e as práticas observadas nos serviços de saúde locais (BARAKA *et al.*, 2023).

Por outro lado, a malária também está associada a importantes repercussões clínicas em populações vulneráveis, especialmente durante a gestação. Evidências demonstram que a infecção por *Plasmodium falciparum* pode aumentar significativamente o risco de parto prematuro e de desfechos perinatais desfavoráveis (ELPHINSTONE *et al.*, 2019). Mesmo em cenários com ampla utilização de medidas preventivas, a infecção durante a gravidez continua relacionada ao aumento da mortalidade perinatal e neonatal, reforçando a necessidade de estratégias preventivas mais eficazes (MAHAMAR *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, torna-se relevante analisar as principais evidências científicas relacionadas às medidas contemporâneas de controle e eliminação da malária. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar as principais estratégias atualmente empregadas para reduzir

a transmissão e fortalecer os esforços globais de combate à malária por meio de revisão da literatura acerca das estratégias de diagnóstico precoce, uso de antimaláricos e intervenções empregadas para o controle e eliminação da malária por *Plasmodium falciparum*.

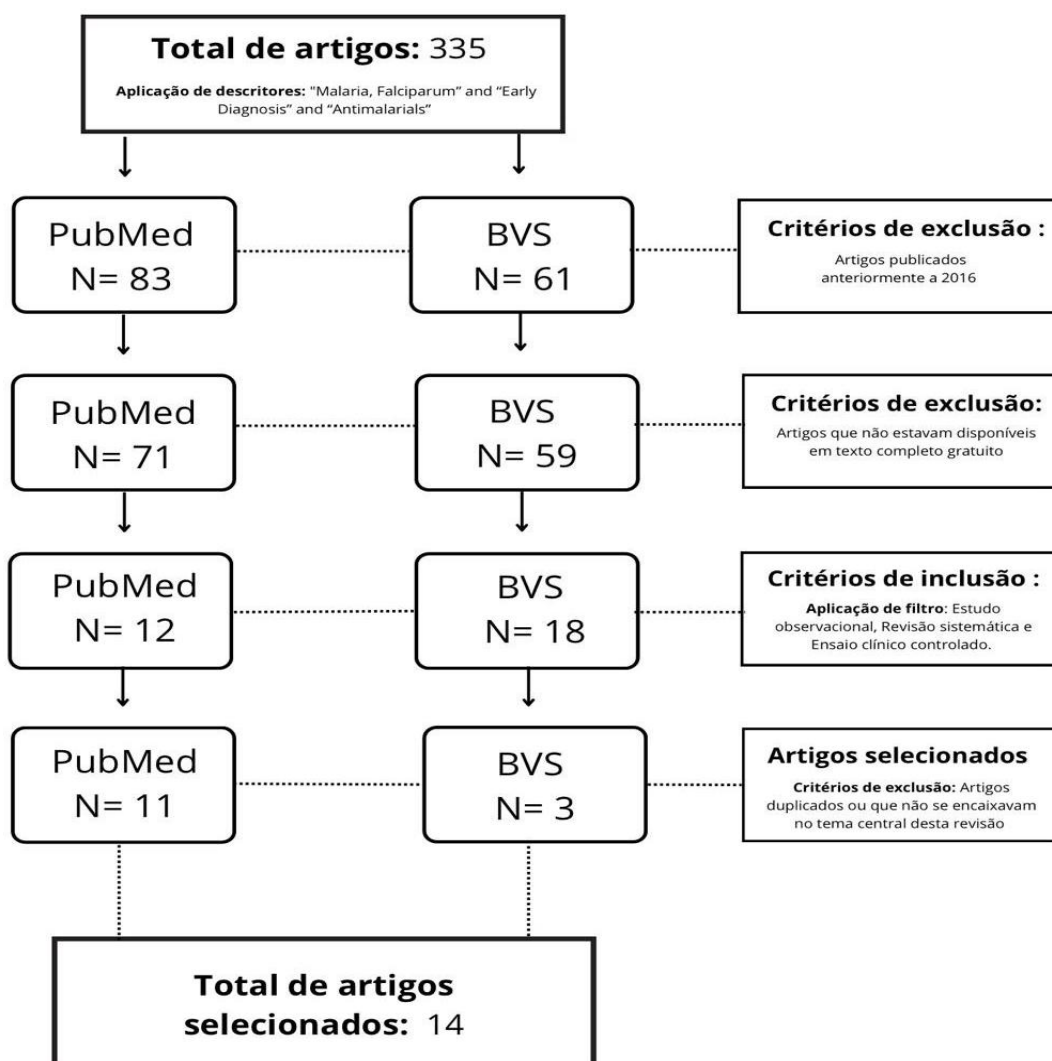
METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida a partir de uma revisão integrativa da literatura acerca do diagnóstico precoce, do uso de antimaláricos e das estratégias de eliminação da malária por *Plasmodium falciparum*. A coleta de dados foi realizada em maio de 2026.

Para isso, foram utilizadas as bases de dados “PubMed”, da National Library of Medicine, e a “Biblioteca Virtual em Saúde” (BVS) do Ministério da Saúde (MS). Os descritores utilizados foram selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e combinados por meio do operador booleano AND, a fim de contemplar o tema investigado. Dessa forma, a busca pelos artigos foi realizada por três termos combinados, apenas em inglês, sendo estes: “Malaria, Falciparum”; “Early Diagnosis”; “Antimalarials”. Inicialmente, sem aplicação de filtros, foram encontrados 269 artigos na PubMed e 66 na BVS. Ao final da estratégia de busca, foram selecionados 14 artigos científicos, sendo 11 provenientes da PubMed e 3 da BVS.

4

Em ambas as bases de dados utilizadas, foram incluídos todos os artigos disponíveis na íntegra, com filtro de recorte temporal de publicação de 2016 a 2026 e indexados nas bases selecionadas. Embora a estratégia de busca tenha empregado os filtros “ensaio clínico controlado”, “revisão sistemática” e “estudo observacional”, a seleção final dos artigos foi realizada mediante avaliação crítica dos critérios de elegibilidade. Dessa forma, foram incluídos estudos com diferentes delineamentos metodológicos, como estudos de coorte, análises retrospectivas e estudos multicêntricos, desde que respondessem à questão norteadora desta revisão. Posteriormente, foram excluídos os artigos duplicados e os estudos que não abordavam diretamente o diagnóstico precoce, o uso de antimaláricos ou as estratégias de eliminação da malária por *Plasmodium falciparum*, resultando em uma amostra final de 14 artigos científicos para compor a presente revisão.



Fonte: elaboração própria com base na pesquisa realizada.

RESULTADOS

Ao longo da pesquisa, foram analisados 14 estudos publicados nos últimos 10 anos, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, estudos de coorte, análises retrospectivas, revisões sistemáticas e pesquisas voltadas à vigilância epidemiológica da malária. As seleções foram feitas a partir dos resultados encontrados após aplicação dos filtros. Nesse contexto, os trabalhos selecionados abordaram principalmente estratégias de eliminação da doença, incluindo administração massiva de medicamentos, rastreamento populacional, vigilância epidemiológica, adesão ao tratamento antimalárico, diagnóstico precoce e manejo

clínico em diferentes contextos epidemiológicos. Desse modo, as principais características metodológicas e os achados dos estudos incluídos estão sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1. Características e principais achados dos estudos incluídos na revisão.

Autor	Ano	Resumo dos principais resultados
Miller <i>et al.</i>	2020	Avaliaram a administração massiva de medicamentos na Província Sul da Zâmbia. Os autores concluíram que a estratégia contribuiu para fortalecer os programas de eliminação da malária em áreas de transmissão persistente.
Landier <i>et al.</i>	2018	Analisaram um programa regional de eliminação da malária em Myanmar baseado em diagnóstico precoce, tratamento oportuno e administração massiva de medicamentos. Houve redução entre 60% e 98% da incidência de <i>Plasmodium falciparum</i> .
Searle <i>et al.</i>	2016	Investigaram a estratégia de rastreamento e tratamento reativo na Zâmbia. Os autores observaram dificuldades operacionais relacionadas à cobertura das visitas domiciliares e à identificação de indivíduos infectados.
Pongvongsa <i>et al.</i>	2018	Avaliaram a administração massiva de di-hidroartemisinina-piperaquina associada à primaquina no Laos. A intervenção reduziu em aproximadamente 85% as infecções assintomáticas por <i>P. falciparum</i> após 12 meses.
von Seidlein <i>et al.</i>	2019	Conduziram um ensaio randomizado por conglomerados em países do Sudeste Asiático. Os resultados demonstraram redução significativa da transmissão e da carga parasitária após a administração massiva de medicamentos.
Biswas <i>et al.</i>	2016	Analisaram o conhecimento e as habilidades de profissionais da atenção primária na Índia. Foram identificadas lacunas importantes no manejo terapêutico da malária e limitações estruturais nos serviços de saúde.
Baraka <i>et al.</i>	2023	Avaliaram a conformidade das práticas clínicas com as recomendações da OMS em seis países africanos. Foi observada elevada adesão aos protocolos para malária não complicada, mas persistiram falhas no manejo dos casos graves.
Elphinstone <i>et al.</i>	2019	Investigaram os efeitos da malária precoce durante a gestação em Malawi. A infecção esteve associada a maior risco de parto prematuro e alterações inflamatórias, metabólicas e angiogênicas.

Mahamar <i>et al.</i>	2021	Estudaram a associação entre malária na gestação e desfechos perinatais em Mali. A infecção aumentou o risco de natimortalidade, prematuridade e mortalidade neonatal precoce.
Santos <i>et al.</i>	2022	Realizaram uma revisão sistemática sobre métodos de avaliação da adesão ao tratamento antimalárico. Os autores destacaram que a combinação de métodos objetivos e subjetivos fornece avaliação mais abrangente da adesão terapêutica.
Balerdi-Sarasola <i>et al.</i>	2024	Desenvolveram a ferramenta MALrisk baseada em aprendizado de máquina para identificação de malária importada. O modelo apresentou elevada sensibilidade e potencial aplicação clínica em ambientes com recursos limitados.
Rae <i>et al.</i>	2022	Descreveram sete anos de funcionamento do programa Malaria Elimination Task Force em Myanmar. O estudo demonstrou fortalecimento da vigilância epidemiológica e manutenção da qualidade operacional mesmo durante os períodos de crise.
Collins <i>et al.</i>	2024	Estudaram o rastreamento ativo de febre e a testagem periódica em Burkina Faso. A estratégia reduziu a prevalência parasitária, a presença de gametócitos e o potencial de transmissão da malária.
Rae <i>et al.</i>	2025	Realizaram uma análise retrospectiva e revisão sistemática sobre triagem e tratamento em massa em Myanmar. Houve redução da incidência de <i>P. falciparum</i> , embora parte do efeito tenha sido atribuída ao fortalecimento simultâneo dos serviços de diagnóstico e tratamento.

Fonte: elaboração própria com base nos artigos selecionados

No que diz respeito ao controle da malária entre profissionais da atenção primária na Índia, Biswas *et al.* (2016) avaliaram o conhecimento, as habilidades práticas e o suporte logístico relacionados. Os autores identificaram limitações importantes no conhecimento acerca do tratamento das infecções por *Plasmodium falciparum* e *Plasmodium vivax*, além de deficiências estruturais que comprometiam a assistência aos pacientes. Em complemento, Baraka *et al.* (2023) verificaram a conformidade das práticas clínicas com as recomendações da Organização Mundial da Saúde em seis países africanos, observando elevada adesão às diretrizes para malária não complicada, embora persistissem falhas importantes no manejo dos casos graves. Esses resultados evidenciam que a qualificação dos profissionais de saúde e a adesão aos protocolos terapêuticos constituem fatores essenciais para o adequado manejo da doença.

No que se refere às estratégias de eliminação da malária, Searle *et al.* (2016) investigaram a estratégia de rastreamento e tratamento reativo implementada no sul da Zâmbia, observando dificuldades relacionadas à cobertura das visitas domiciliares e à identificação de indivíduos infectados, evidenciando limitações operacionais que podem comprometer a efetividade das ações de controle. Em contrapartida, Landier *et al.* (2018) avaliaram um programa regional em Myanmar baseado na ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento efetivo, demonstrando redução entre 60% e 98% da incidência de *Plasmodium falciparum* nas áreas participantes, além de redução adicional nos locais submetidos à administração massiva de antimaláricos. Corroborando esses achados, Pongvongsa *et al.* (2018) analisaram os efeitos da administração massiva de di-hidroartemisinina-piperaquina associada à primaquina em comunidades endêmicas do Laos, verificando elevada adesão populacional e redução aproximada de 85% das infecções assintomáticas por *P. falciparum*. De forma semelhante, von Seidlein *et al.* (2019) conduziram um ensaio randomizado por conglomerados em diferentes países do Sudeste Asiático e demonstraram importante redução da carga parasitária e da transmissão em áreas com circulação persistente da doença. Em consonância com esses resultados, Miller *et al.* (2020) avaliaram a administração massiva de antimaláricos em áreas endêmicas da Zâmbia e verificaram que essa estratégia contribuiu para fortalecer os programas de eliminação e reduzir a persistência de reservatórios infecciosos em regiões de transmissão residual.

Em relação às populações vulneráveis, Elphinstone *et al.* (2019) investigaram a associação entre malária durante a gestação e parto prematuro em Malawi. Os resultados evidenciaram que infecções ocorridas antes da 24^a semana gestacional estiveram associadas a maior risco de prematuridade e a alterações inflamatórias e angiogênicas relacionadas ao desenvolvimento placentário. De maneira semelhante, Mahamar *et al.* (2021) avaliaram a relação entre malária na gestação e desfechos perinatais em Mali, observando associação entre infecção malárica e aumento do risco de natimortalidade, prematuridade e mortalidade neonatal precoce, mesmo em cenários com ampla utilização de medidas preventivas.

Em relação à adesão terapêutica, Santos *et al.* (2022) realizaram uma revisão sistemática envolvendo estudos sobre métodos de avaliação da adesão ao tratamento antimalárico. Os autores verificaram que métodos indiretos, como autorrelato e contagem de comprimidos,

foram os mais empregados, embora a combinação de métodos objetivos e subjetivos tenha apresentado melhor capacidade para avaliar a adesão terapêutica.

Quanto às ações de vigilância epidemiológica, Rae *et al.* (2022) descreveram sete anos de experiência do programa Malaria Elimination Task Force em Myanmar, evidenciando melhorias significativas nos sistemas de vigilância e manutenção da capacidade operacional mesmo durante períodos de instabilidade política e sanitária. Em complemento, Collins *et al.* (2024) investigaram estratégias de rastreamento ativo e testagem periódica em Burkina Faso, demonstrando redução da prevalência parasitária, da presença de gametócitos e do potencial de transmissão da doença.

No âmbito das inovações voltadas ao diagnóstico, Balerdi-Sarasola *et al.* (2024) desenvolveram uma ferramenta baseada em aprendizado de máquina para identificação de malária importada em viajantes febris. O modelo apresentou elevada sensibilidade e potencial para auxiliar a tomada de decisão clínica em ambientes com recursos limitados. Por fim, Rae *et al.* (2025) realizaram uma análise retrospectiva associada a uma revisão sistemática sobre estratégias de triagem e tratamento em massa em Myanmar. Os autores identificaram redução da incidência de *P. falciparum* após a implementação das intervenções, embora tenham destacado que parte desse efeito esteve relacionada ao fortalecimento simultâneo dos serviços de diagnóstico e tratamento.

DISCUSSÃO

A análise integrada dos estudos demonstra que a eliminação da malária depende da combinação de estratégias capazes de atuar simultaneamente sobre a transmissão parasitária, o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno dos indivíduos infectados. De maneira geral, as evidências indicam que intervenções isoladas apresentam impacto limitado em áreas de transmissão persistente, enquanto abordagens integradas produzem resultados mais consistentes e sustentáveis na redução da incidência da doença.

Nesse contexto, a administração massiva de medicamentos destacou-se como uma das intervenções mais promissoras. Miller *et al.* (2020) observaram que a utilização de dihidroartemisinina-piperaquina em áreas endêmicas da Zâmbia contribuiu para fortalecer os esforços de eliminação da doença. Resultados semelhantes foram descritos por Pongvongsa *et al.* (2018), que verificaram redução aproximada de 85% das infecções assintomáticas por

Plasmodium falciparum após três ciclos de tratamento em comunidades do Laos. Da mesma forma, von Seidlein *et al.* (2019) demonstraram que a administração massiva de medicamentos foi capaz de reduzir significativamente a transmissão em diferentes países do Sudeste Asiático, reforçando o potencial dessa estratégia para atuar sobre reservatórios parasitários de difícil identificação.

A importância do diagnóstico precoce também foi amplamente evidenciada pelos estudos analisados. Landier *et al.* (2018) demonstraram que a expansão do acesso ao diagnóstico e ao tratamento oportuno esteve associada à redução entre 60% e 98% da incidência de *P. falciparum* em regiões de Myanmar. Complementando esses achados, Balerdi-Sarasola *et al.* (2024) desenvolveram uma ferramenta baseada em inteligência artificial capaz de identificar casos de malária importada com elevada sensibilidade, evidenciando que novas tecnologias podem auxiliar o reconhecimento precoce da doença e contribuir para a tomada de decisão clínica.

Apesar dos benefícios observados, alguns estudos evidenciaram limitações operacionais que podem comprometer o sucesso das intervenções. Searle *et al.* (2016) identificaram dificuldades relacionadas à cobertura das visitas domiciliares e à capacidade de detecção de indivíduos infectados durante programas de rastreamento reativo na Zâmbia. De maneira semelhante, Rae *et al.* (2025) observaram que parte da redução da incidência de *P. falciparum* atribuída às estratégias de triagem e tratamento em massa provavelmente esteve associada à melhoria simultânea dos serviços de diagnóstico e tratamento. Esses resultados sugerem que o impacto das intervenções deve ser interpretado considerando o contexto operacional em que são implementadas.

Outro eixo fundamental identificado nesta revisão refere-se ao fortalecimento da vigilância epidemiológica. Rae *et al.* (2022) demonstraram que sistemas estruturados de monitoramento possibilitam identificar alterações nos padrões de transmissão e direcionar recursos de forma mais eficiente. De maneira complementar, Collins *et al.* (2024) verificaram que programas de rastreamento ativo associados à testagem periódica reduziram significativamente a prevalência parasitária e a presença de gametócitos, diminuindo o potencial de transmissão da doença em nível comunitário.

Além das intervenções voltadas ao controle da transmissão, os estudos também evidenciaram que a efetividade das estratégias depende da qualidade da assistência prestada

pelos serviços de saúde. Biswas *et al.* (2016) identificaram lacunas importantes no conhecimento técnico de profissionais da atenção primária, especialmente em relação ao manejo terapêutico das infecções por *Plasmodium falciparum*. Em consonância com esses achados, Baraka *et al.* (2023) observaram elevada adesão às recomendações internacionais para casos não complicados, porém identificaram deficiências relevantes no tratamento da malária grave. Esses resultados reforçam a necessidade de investimentos contínuos em capacitação profissional e fortalecimento da infraestrutura assistencial.

Além dos desafios relacionados à transmissão e ao manejo clínico, os estudos evidenciaram importantes repercussões da malária em grupos vulneráveis. Elphinstone *et al.* (2019) demonstraram associação entre infecção precoce durante a gestação e aumento do risco de parto prematuro, enquanto Mahamar *et al.* (2021) observaram maior ocorrência de natimortalidade, mortalidade neonatal precoce e prematuridade em gestantes infectadas. Esses achados indicam que a proteção materno-fetal deve permanecer como prioridade nos programas de controle da malária, sobretudo em regiões com elevada carga da doença.

Por fim, a adesão ao tratamento antimalárico mostrou-se um componente essencial para o sucesso das estratégias de controle e eliminação. Santos *et al.* (2022) destacaram que a combinação de métodos objetivos e subjetivos fornece uma avaliação mais abrangente da adesão terapêutica, permitindo identificar fatores relacionados ao abandono do tratamento. Considerando que a baixa adesão pode favorecer falhas terapêuticas, manutenção da transmissão e surgimento de resistência aos antimaláricos, medidas voltadas ao acompanhamento dos pacientes devem ser incorporadas às políticas públicas de enfrentamento da malária.

De forma geral, embora os estudos apresentem diferentes delineamentos metodológicos e tenham sido conduzidos em contextos epidemiológicos distintos, observou-se convergência quanto ao benefício da associação entre diagnóstico precoce, tratamento oportuno, vigilância epidemiológica robusta e intervenções direcionadas à interrupção da transmissão. Essas evidências indicam que o sucesso dos programas de eliminação depende da integração dessas estratégias, em vez da adoção de medidas isoladas. Embora os avanços observados nas últimas décadas sejam expressivos, persistem desafios relacionados à resistência aos antimaláricos, à manutenção da capacidade operacional dos serviços de saúde e à identificação de reservatórios assintomáticos, fatores que continuam exigindo atenção por parte dos pesquisadores e gestores

envolvidos no combate à malária. Nesse contexto, a incorporação de tecnologias diagnósticas, o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a qualificação permanente dos serviços de saúde configuram medidas essenciais para a consolidação das estratégias globais de eliminação da malária.

CONCLUSÃO

A presente revisão evidenciou que a eliminação da malária depende da integração de diferentes estratégias voltadas à redução da transmissão parasitária, ao fortalecimento do diagnóstico precoce e à ampliação do acesso ao tratamento adequado. Os estudos analisados demonstraram que intervenções como administração massiva de medicamentos, vigilância epidemiológica estruturada, rastreamento ativo de casos e adesão aos protocolos terapêuticos contribuíram significativamente para a redução da incidência da doença em diferentes cenários epidemiológicos.

Além disso, verificou-se que a efetividade dessas estratégias está diretamente relacionada à capacidade operacional dos serviços de saúde, à qualificação dos profissionais envolvidos no atendimento e à identificação precoce de indivíduos infectados, incluindo aqueles com infecções assintomáticas. Observou-se ainda que a malária continua associada a importantes repercussões clínicas, especialmente em gestantes, reforçando a necessidade de ações preventivas específicas para grupos vulneráveis.

Dessa forma, conclui-se que a combinação entre diagnóstico precoce, tratamento efetivo, vigilância epidemiológica contínua e intervenções direcionadas à interrupção da transmissão constitui elemento fundamental para o avanço dos programas de controle e eliminação da malária. Entretanto, permanecem desafios relacionados à resistência aos antimaláricos, à manutenção da adesão terapêutica e à sustentabilidade das ações de saúde pública, evidenciando a necessidade de novos estudos e do contínuo aperfeiçoamento das estratégias atualmente empregadas. Nesse contexto, o fortalecimento da vigilância epidemiológica, a incorporação de tecnologias diagnósticas, a qualificação permanente dos profissionais de saúde e o aperfeiçoamento das estratégias terapêuticas constituem medidas essenciais para consolidar os programas de controle e eliminação da malária em diferentes contextos epidemiológicos.

REFERÊNCIAS

1. MILLER, J. M. *et al.* Moving from malaria burden reduction toward elimination: an evaluation of mass drug administration in Southern Province, Zambia. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 103, supl. 2, p. 3-6, 2020.
2. LANDIER, J. *et al.* Effect of generalised access to early diagnosis and treatment and targeted mass drug administration on *Plasmodium falciparum* malaria in Eastern Myanmar: an observational study of a regional elimination programme. **The Lancet**, v. 391, n. 10133, p. 1916-1926, 2018.
3. SEARLE, K. M. *et al.* Evaluation of the operational challenges in implementing reactive screen-and-treat and implications of reactive case detection strategies for malaria elimination in a region of low transmission in southern Zambia. **Malaria Journal**, v. 15, p. 412, 2016.
4. PONGVONGSA, T. *et al.* The dynamic of asymptomatic *Plasmodium falciparum* infections following mass drug administrations with dihydroartemisinin-piperaquine plus a single low dose of primaquine in Savannakhet Province, Laos. **Malaria Journal**, v. 17, p. 405, 2018.
5. VON SEIDLEIN, L. *et al.* The impact of targeted malaria elimination with mass drug administrations on falciparum malaria in Southeast Asia: a cluster randomised trial. **PLoS Medicine**, v. 16, n. 2, e1002745, 2019.
6. BISWAS, A. B. *et al.* Taking stocks of antimalarial activities: a study on knowledge and skill of health personnel at primary care setting in the state of West Bengal, India. **Indian Journal of Public Health**, v. 60, n. 3, p. 181-187, 2016.
7. BARAKA, V. *et al.* Prescription patterns and compliance with World Health Organization recommendations for the management of uncomplicated and severe malaria: a prospective, real-world study in sub-Saharan Africa. **Malaria Journal**, v. 22, p. 215, 2023.
8. ELPHINSTONE, R. E. *et al.* Early malaria infection, dysregulation of angiogenesis, metabolism and inflammation across pregnancy, and risk of preterm birth in Malawi: a cohort study. **PLoS Medicine**, v. 16, n. 10, e1002914, 2019.
9. MAHAMAR, A. *et al.* Malaria infection is common and associated with perinatal mortality and preterm delivery despite widespread use of chemoprevention in Mali: an observational study 2010 to 2014. **Clinical Infectious Diseases**, v. 73, n. 8, p. 1355-1361, 2021.
10. SANTOS, H. F. P. *et al.* Methods to assess adult and adolescent patients' adherence to antimalarial treatment: a systematic review. **Frontiers in Pharmacology**, v. 13, 796027, 2022.
11. BALERDI-SARASOLA, L. *et al.* MALrisk: a machine-learning-based tool to predict imported malaria in returned travellers with fever. **Journal of Travel Medicine**, v. 31, n. 8, taaeo54, 2024.

12. RAE, J. D. *et al.* Surveillance to achieve malaria elimination in eastern Myanmar: a 7-year observational study. **Malaria Journal**, v. 21, p. 175, 2022.
13. COLLINS, K. A. *et al.* Effect of weekly fever-screening and treatment and monthly RDT testing and treatment on the infectious reservoir of malaria parasites in Burkina Faso: a cluster-randomised trial. **The Lancet Microbe**, v. 5, e100891, 2024.
14. RAE, J. D. *et al.* The impact of mass screening and treatment interventions on malaria incidence and prevalence: a retrospective analysis of a malaria elimination programme in eastern Myanmar, and systematic review and meta-analysis. **Malaria Journal**, v. 24, p. 148, 2025.