



REVISIONES

Estudios sobre adherencia al tratamiento de la malaria

Estudos sobre adesão ao tratamento da malária

Studies on adherence to malaria treatment

*Almeida Oliveira Reiners, Annelita **Bianchi Bilo, Bruna ***de Souza Azevedo, Rosemeiry Capriata ****Fernandes Fontes, Cor Jesus *****Ferreira, Rita Graziella *****Guimarães de Souza, Taísa

*Doctora en Enfermería. Docente del Departamento en Enfermería y del Programa de Pos-Graduación en Enfermería. E-mail: reiners17@hotmail.com

(Red Malaria Mato Grosso - Proyecto Malaria por Plasmodium vivax: investigación de factores asociados a la gravedad y a fallos terapéuticos en áreas endémicas de la Amazonia. Órgano financiador: Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – CNPq – proceso nº 555652/2009-2/PRONEX- Red Malaria. Artículo elaborado a partir de la disertación Adherencia de pacientes al tratamiento de la malaria en un municipio endémico de la Amazonia brasileña presentado al Programa de Pos-Graduación en Enfermería, de la Facultad de Enfermería, de la Universidad Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT, Brasil. 2012)

Palabras clave: malaria; terapéutica; adhesión al tratamiento.

Palavras chave: malária; terapêutica; adesão ao tratamento.

Keywords: Malaria; medication adherence; therapy.

RESUMEN

Objetivo: Estudio de revisión que analizó la investigación sobre la adherencia al tratamiento de la malaria producida entre 2000-2011.

Métodos: 27 artículos se obtuvieron a partir de la busca en varias bases de datos, utilizando la combinación de diversos descriptores relacionados con la adherencia al tratamiento y a la malaria.

Resultados: La mayoría de los estudios se realizó en África y América Latina y el tipo más investigado de la malaria fue Plasmodium falciparum. Los esquemas terapéuticos más comúnmente utilizados en la investigación fueron la cloroquina y primaquina, y artemeter-lumefantrina y combinaciones de la sulfadoxina-pirimetamina con otras drogas. Los niños fueron las personas más estudiadas. Se emplearon varios métodos para medir la adherencia. Hubo variabilidad en las tasas de prevalencia de

adherencia/no adherencia. Pocos estudios han buscado conocer los factores que contribuyen a la adherencia/ no adherencia al tratamiento de medicamentos antipalúdicos.

Conclusión: Existen lagunas a ser completadas con la realización de investigaciones para verificar la prevalencia de la adherencia al tratamiento de la malaria en los países latino-americanos.

RESUMO

Objetivo: Estudo de revisão que analisou as pesquisas sobre adesão ao tratamento da malária produzidas no período 2000-2011.

Métodos: Obteve-se 27 artigos das buscas em várias bases de dados, utilizando a combinação de diversos descritores relacionados à adesão ao tratamento e à malária.

Resultados: A maioria dos estudos foi realizada na África e na América Latina e o tipo de malária mais pesquisado foi o *Plasmodium falciparum*. Esquema terapêuticos mais usados nas pesquisas foram cloroquina e primaquina, e artemeter-lumefantrina e combinações da sulfadoxina-pirimetamina com outras drogas. As crianças foram os sujeitos mais estudados. Vários métodos para medir a adesão foram empregados. Houve variabilidade nas taxas de prevalência de adesão/não-adesão. Pocos estudos buscaram conhecer os fatores que contribuem para a adesão/não-adesão ao tratamento de drogas antimaláricas.

Conclusão: Existem lacunas a serem preenchidas com a realização de pesquisas que verifiquem a prevalência de adesão ao tratamento da malária nos países latino-americanos.

ABSTRACT

Objective: Study review that analyzed some research on adherence to treatment of malaria produced during 2000-2011.

Methods: We obtained 27 articles in a search made in several databases, using a combination of several descriptors related to treatment adherence and malaria.

Results: Most studies were conducted in Africa and Latin America and the type of malaria researched was *Plasmodium falciparum*. Therapeutic regimens commonly used in research were chloroquine and primaquine, and artemether-lumefantrine and sulfadoxine-pyrimethamine combinations with other drugs. The children were the most studied subject. Several methods were used for measuring compliance. There was variability in prevalence rates of adherence / non adherence. Few studies have sought to determine factors that contribute to adherence / nonadherence to antimalarial drugs.

Conclusion: There are gaps that must be filled with research conducted to verify the prevalence of adherence to malaria treatment in Latin American countries.

INTRODUCCIÓN

La malaria es una de las enfermedades con mayor incidencia en el mundo, reconocida por la Organización Mundial de la Salud (WHO) como un problema de salud pública que afecta a cerca de 90 países.⁽¹⁾ La enfermedad se considera importante causa de morbilidad y mortalidad en niños y adultos, especialmente en países tropicales y en desarrollo. En 2009, 225 millones de personas contrajeron malaria en el mundo, de los que 781.000 murieron ⁽²⁾

En Brasil, aproximadamente 99,9% de los casos de malaria se concentran en la región de la Amazonia Legal compuesta por los estados de Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Tocantins y parte de Maranhão⁽³⁾ y acciones

orientadas a la prevención, control y tratamiento de la enfermedad son preconizadas por el Ministerio de Salud (MS).

El diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado es parte fundamental del programa de control de la malaria y está disponible gratuitamente por el MS en todo el territorio brasileño. Los esquemas terapéuticos actualmente recomendados comprenden períodos cortos que van de 7 a 14 días.

Aunque la eficacia terapéutica de los antimaláricos está comprobada, aún son frecuentes fallos de tratamiento y uno de los motivos es la baja adhesión al tratamiento.⁽⁴⁾ Las consecuencias de la no adhesión al tratamiento de la malaria incluyen desarrollo de resistencia a las drogas antimaláricas, permanencia de las personas como fuente de transmisión, control inadecuado de la enfermedad y aumento de los costos en salud. El impacto de estas consecuencias es importante en la vida de las personas, familias y sociedad⁽⁵⁻⁶⁻⁷⁻⁸⁻⁹⁻¹⁰⁾ y compromete las acciones de los servicios / profesionales de salud y gobierno en el sentido de combatir y controlar la enfermedad.

Investigaciones sobre adhesión a diversos tipos de tratamiento han sido realizadas y publicadas en todo el mundo, sin embargo, aunque muchos autores han realizado estudios sobre terapéutica antimalárica, poco se sabe sobre las investigaciones relacionadas con la adhesión al tratamiento de la malaria.

En este sentido, este estudio tuvo como propósito realizar una revisión crítica de las investigaciones sobre adhesión al tratamiento de la malaria producidas en el periodo de 2000 a 2011.

MÉTODOS

Se trata de una revisión narrativa realizada en las bases de datos LILACS, MEDLINE, ISI WEB OF KNOWLEDGE, EBSCO y SCOPUS. Se utilizaron los siguientes descriptores y estrategia de busca: (adult[mesh] or adult[tiab] or elderly[mesh] or elderly[tiab] or aging[mesh] or aging[tiab] or old people[mesh] or old people[tiab] or child[mesh] or child[tiab]) AND (malaria[mesh] or malaria[tiab]) AND (medication adherence[mesh] or medication adherence[tiab] or patient dropouts[mesh] or patient dropouts[tiab] or patient compliance[mesh] or patient compliance[tiab] or treatment refusal[mesh] or treatment refusal[tiab] or therapeutics[mesh] or therapeutics[tiab] or health education[mesh] or health education[tiab] or population education[mesh] or population education[tiab]).

Se definieron como criterios de inclusión para la lectura de los artículos: ser artículo publicado en periódicos en el periodo 2000 a 2011 y tener como foco la adhesión al tratamiento de la malaria. Y como criterios de exclusión estudios que trataban solamente de medidas de eficacia terapéutica, de adhesión al tratamiento profiláctico, y de evaluación de intervenciones. Inicialmente se encontraron 2159 textos, por la lectura se excluyeron 1951 títulos. De los 208 restantes, 166 textos fueron excluidos por la lectura de los resúmenes y 16 descartados por la lectura íntegra. Al final quedaron 27 artículos a ser analizados.

Se utilizó para la organización y análisis de las referencias un cuadro en el cual seleccionamos los siguientes items: área de publicación, año de publicación, objetivo del estudio, tipo de investigación, lugar del estudio, población investigada, tipo de

malaria, esquema terapéutico, medida de la adhesión, definición de adhesión, prevalencia de la adhesión y factores que contribuyen a la adhesión y la no adhesión al tratamiento.

El análisis de los resultados se hizo con base en los estudios sobre adhesión al tratamiento.

RESULTADOS

La distribución de los 27 artículos de esta revisión muestra que en el período comprendido entre los años 2000-2011, la mayoría de ellos fue publicada en periódicos del área médica en los años 2011 (2), 2010 (7), 2009 (6), 2004 (4). La mayor parte de los estudios de adhesión al tratamiento de la malaria fue realizada en África (16) y la menor en Asia (5). En América Latina se realizaron seis estudios, siendo tres desarrollados en Brasil, dos en Perú y uno en Ecuador (Figura 1).

Figura 1 – Distribución de los artículos por autor, año de publicación y área de publicación. Cuiabá-MT, 2011.

Textos	Año de publicación	Área de publicación	Lugar de realización del estudio	
			Continente	País
I	2000	Medicina	América Latina	Ecuador
II	2010	Enfermería	América Latina	Brasil
III	2010	Medicina	África	Ruanda
IV	2010	Medicina	África	Tanzania
V	2010	Salud Pública y Medicina	África	Serra Leoa
VI	2010	Medicina	África	Tanzania
VII	2010	Medicina	Asia	Tailandia
VIII	2009	Medicina	África	Senegal
IX	2009	Medicina	África	Malawi
X	2009	Salud Pública y Medicina	África	Tanzania
XI	2009	Salud Pública y Medicina	África	Tanzania
XII	2009	Medicina	África	Senegal
XIII	2009	Gastroenterología, Salud Pública y Ciencia Nutricional	Asia	Tailandia
XIV	2008	Salud Pública y Medicina	África	Senegal
XV	2004	Salud Pública y Medicina	África	Zambia
XVI	2004	Parasitología y Medicina	África	Sudán
XVII	2010	Medicina	América Latina	Perú
XVIII	2007	Medicina	África	Gambia
XIX	2004	Medicina	África	Tanzania
XX	2004	Medicina	África	Uganda
XXI	2002	Salud Pública y Medicina	Asia	Sri-Lanka
XXII	2003	Salud Pública y Medicina	América Latina	Brasil
XXIII	2001	Salud Pública	América Latina	Perú

XXIV	2006	Medicina	África	Uganda
XXV	2011	Medicina	Ásia	Malauí
XXVI	2008	Salud Pública y Medicina	Ásia	Bangladesh
XXVII	2011	Medicina	América Latina	Brasil

En los estudios revisados, el tipo de malaria más investigado fue el *Plasmodium falciparum*. En cuanto a los medicamentos, estos fueron variados y combinados de forma y dosis diversas. Algunos estudios utilizaron esquemas de cloroquina + primaquina para infecciones por *P. vivax*. En los casos de malaria por *P. falciparum*, se empleó artemeter + lumefantrina y combinaciones de sulfadoxina + pirimetamina con otras drogas.

La Figura 2 muestra que el principal objetivo de los estudios encontrados fue verificar la adhesión al tratamiento. En algunos estudios los autores tuvieron el propósito de investigar los factores que contribuyen a la adhesión/no adhesión, siendo que en 3 de ellos, este era el único objetivo. Los niños fueron los sujetos más investigados (25 estudios) y sus cuidadores aparecen también como población de interés en 9 de ellos.

Figura 2 – Distribución de los artículos por tipo de investigación, objetivos, población investigada, medida y definición de la adhesión. Cuiabá-MT, 2011.

Tx	Objetivos	Sujetos	Medida de la adhesión	Definición de la adhesión/no adhesión
I	Verificar la no adhesión, su relación con diversos factores y trazar el perfil de la persona que no adhiere	Pacientes de todas las edades y sexo	Auto-relato y medición de la concentración en sangre	Relacionada con el seguimiento de la prescripción médica recomendada
II	Descripción del comportamiento de los usuarios en relación al tratamiento	Pacientes mayores de 18 años	Auto-relato	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento del tratamiento recomendado
III	Testar y comparar métodos de medida de la adhesión	Cuidadores de niños menores de 5 años	Auto-relato, recuento de medicamentos y monitorización electrónica	Relacionada con el % de medicamentos ingeridos
IV	Entender el dilema de los cuidadores en adherir o no al tratamiento	Cuidadores de niños menores de 5 años	No definió	No definió

V	Verificar la adhesión e identificar las razones de no adhesión	Pacientes mayores de 1 año de edad	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
VI	Evaluar la adhesión y la aceptabilidad al tratamiento oficial	Niños mayores de 3 años y menores de 5 años	Auto-relato y recuento de medicamentos	No definió
VII	Verificar la adhesión al tratamiento	Pacientes de 4 a 69 años de edad	Auto-relato y medición de la concentración de la droga en sangre	Relacionada con el seguimiento de la prescripción médica recomendada y límites aceptables de la droga en sangre
VIII	Testar y comparar métodos de medida de la adhesión	Niños entre 2 y 10 años	Auto-relato, medición de la concentración de la droga en orina y en sangre	Relacionada con el % de medicamentos ingeridos
IX	Investigar el impacto de la baja adhesión y la eficacia de tres tratamientos	Niños mayores de 12 meses y adultos	Auto-relato y monitorización electrónica	No definió
X	Estimar la adhesión de cuidadores al tratamiento oficial e identificar los factores asociados a la adhesión	Cuidadores de niños menores de 5 años	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por la recuento de medicamentos
XI	Describir factores que influían en los cuidadores en las decisiones de adherir al tratamiento	Cuidadores de niños	No definió	Relacionada con el envío del paciente para atención ambulatoria tras el tratamiento medicamentoso de urgencia
XII	Medir la adhesión e identificar factores relacionados con la adhesión al tratamiento	Niños entre 2 y 10 años	Auto-relato	Relacionada con el % de medicamentos ingeridos
XIII	Definir factores que influyeron en la adhesión/no adhesión al tratamiento	Pacientes entre 11 y 88 años	Auto-relato	Relacionada con el seguimiento de la prescripción médica recomendada

XIV	Examinar las tasas de adhesión al tratamiento y su eficacia en niños	Niños con edad entre 2 y 10 años	Auto-relato, medición de la concentración de la droga en orina y en sangre	Relacionada con el % de medicamentos ingeridos
XV	Medir la adhesión en condiciones rutinarias de prescripción y acceder razones para la no adhesión	Niños menores de 5 años	Auto-relato y contagem de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
XVI	Verificar la adhesión al tratamiento	Cuidadores de niños menores de 5 años	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
XVII	Medir la adhesión y considerar los factores que influyen en la adhesión	Habitantes de la Amazonia Peruana	Auto-relato y datos obtenidos del registro del paciente	Relacionada con el seguimiento de la prescripción médica recomendada
XVIII	Verificar el papel de la comunicación profesional de salud/cliente en la adhesión al tratamiento	Cuidadores de niños menores de 10 años	Auto-relato	No definió
XIX	Medir la adhesión al tratamiento oficial y evaluar los factores que pueden influir en la adhesión	Pacientes mayores e iguales a 2 meses	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
XX	Medir la adhesión e identificar factores de riesgo para baja adhesión al tratamiento	Niños menores de 5 años, de 5-14 y mayores o iguales a 15 años edad.	Auto-relato, medición de la concentración de la droga en sangre y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
XXI	Investigar comportamiento de busca y adhesión al tratamiento	Adultos y niños	Auto-relato	Relacionado con la declaración del paciente de no seguimiento completo del tratamiento

XXII	Describir la asociación entre el auto-relato de adhesión al tratamiento y la ocurrencia de malaria	Pacientes de varias edades.	Auto-relato	No definió
XXIII	Determinar los factores asociados a la adhesión al tratamiento	Profesionales de salud y pacientes	No definió	No definió
XXIV	Estudar la adhesión al tratamiento	Cuidadores de niños ≤ 5 años	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
XXV	Evaluar la adhesión al tratamiento e identificar factores asociados a la adhesión	Adultos y niños	Auto-relato y recuento de medicamentos	No definió
XXVI	Determinar la eficacia del Artemeter-Lumefantrine y medir la adhesión al tratamiento	Adultos y niños	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos
XXVII	Estimar la prevalencia de la baja adhesión por <i>P. vivax</i> con Cloroquina y Primaquina e identificar factores de baja adhesión	Adultos y niños	Auto-relato y recuento de medicamentos	Relacionada con la declaración del paciente de seguimiento completo del tratamiento y confirmada por el recuento de medicamentos

A fin de medir la adhesión/no adhesión de los pacientes al tratamiento, los autores utilizaron métodos diversos: auto-relato, recuento de medicamentos, monitorización electrónica, medición de la concentración de las drogas en sangre y en orina, y datos obtenidos de los registros de los pacientes. En la Figura 2, es posible percibir que la mayoría de los autores usaron más de un procedimiento para medir la adhesión de los pacientes al tratamiento de la malaria, estando el auto-relato presente en todos los estudios, excepto en los que no tenían como objetivo verificar la adhesión.

La definición operacional más adoptada por los investigadores de los estudios revisados tenía en consideración cómo era medida la adhesión, o sea, si el investigador pretendía medirla por medio del auto-relato se considera que la misma

adhirió si declaraba haber seguido el tratamiento completo. En algunas investigaciones, la definición se relacionaba también con el seguimiento completo del tratamiento confirmado por el recuento de medicamentos. En 5 estudios, los autores no presentaron la definición de adhesión que adoptaron porque no era su objetivo verificar la adhesión. En 2 estudios, aunque el propósito de los autores fuese verificar la adhesión, no la definieron explícitamente (Figura 2).

En relación a la prevalencia de la adhesión al tratamiento de la malaria, evidenciamos que hubo bastante variabilidad en los resultados. Considerando los diferentes métodos, esquemas terapéuticos y tipos de población estudiada, la prevalencia de adhesión en los niños varió de 37,7 a 96,3%. En adultos y niños, la variabilidad fue de 48,3 a 97,4%.

La Figura 3 muestra que, entre los factores contribuyentes a la adhesión al tratamiento que están relacionados con el paciente, destaca el mayor conocimiento de la enfermedad y la gravedad de los síntomas. Entre los relacionados con los servicios de salud, la dosis supervisada y la dispensación exacta del número de pastillas. El uso de figuras pictóricas en el embalaje de los antimaláricos fue el factor relacionado con los medicamentos que más contribuyó a la adhesión. Por último, las buenas orientaciones de los profesionales de salud en relación a los medicamentos y sus efectos fue el factor apuntado en los resultados como colaborador en la adhesión al tratamiento.

Igualmente, en la Figura 3 se observa que en los estudios analizados, entre los factores contribuyentes a la no adhesión al tratamiento, en relación al paciente, el olvido y la mejora de los síntomas fueron los que más aparecieron en los resultados. En cuanto a los factores relacionados con los servicios de salud, la dificultad de acceso fue el más apuntado en las investigaciones. En relación a los medicamentos, los efectos colaterales de los antimaláricos fueron los mayores contribuyentes de la no adhesión al tratamiento. Por fin, a falta de orientaciones y/u orientaciones incorrectas sobre los fármacos realizadas por el profesional de salud se destacó como factor colaborador de la no adhesión de los pacientes a la terapéutica antimalárica.

Figura 3. Factores contribuyentes a la adhesión y a la no adhesión a los tratamientos encontrados en los estudios analizados.

Factores contribuyentes a la adhesión al tratamiento		Factores contribuyentes a la no adhesión al tratamiento	
Relacionados con el paciente	Textos	Relacionados con el paciente	Textos
Mayor conocimiento de la enfermedad	1,5,11,13,19,23,26	Olvido	1,2,5,6,15,16,21,24,25,27
Gravedad de las señales y síntomas	2,4,11,13	Mejora de los síntomas	1,5,10,12,14,15,17,19,21,24,25,26
		Falta de comprensión de las instrucciones	4,6,10,15,16,25
Experiencia previa con la enfermedad	5,12,26	Guarda o pérdida de los comprimidos	6,9,15,19,25,26

Faja etária (niños) al cuidado de los padres	10	Ingestión o administración errada de los medicamentos	10,12,14,19,21,25
Mayor grado de escolaridad	10	Escasez de alimento	5, 16,21
Confianza en el tratamiento	2,13,23	Dificultad de percepción en cuanto a la eficacia de las drogas y de los servicios de salud	10, 21, 27
Mejora rápida de las señales y síntomas	20	Falta de conocimiento sobre la malaria	13
Miedo a empeorar	2	Baja escolaridad	1,20
Deseo de mejorar	2	Uso de tratamientos alternativos	1
		Baja condición socioeconómica	4
		Migração de los pacientes	23
		Uso de bebidas alcohólicas	27
		Resistencia del paciente a tomar la medicación	1,26
Relacionados con los servicios de salud	Textos	Relacionados con los servicios de salud	Textos
Dosis supervisada	10,23,25	Dificultad de acceso al servicio de salud	4,23
Gratuidad del medicamento	23	Más calidad de la atención	11
Mejor acceso al servicio de salud	25		
Dispensación exacta del número de pastillas	10,13		
Participación de los profesionales de salud en el tratamiento	23		
Relacionados con los medicamentos	Textos	Relacionados con los medicamentos	Textos
Figuras pictóricas en el embalaje del medicamento	6, 23	Efectos colaterales	1,5,6,10,13,14,17,21,23,24,25,27
Medicación de fácil ingestión	23	Gusto del medicamento	1,15,21,24
Esquemas terapéuticos cortos	23	Medicación de difícil ingestión	14
Medicamento en forma de tableta	14		
Relacionados con el profesional de salud	Textos	Relacionados con el profesional de salud	Textos
Buenas orientaciones en relación a los medicamentos y sus efectos	5,12,19,25,26,27	Falta de orientaciones y/u orientaciones incorrectas en relación al medicamento y sus efectos	5,10,14,15

DISCUSIÓN

En este estudio, la amplia revisión de la literatura desarrollada en bases de datos referidas al área de la salud permitió que los resultados presentados aportasen más conocimiento sobre la temática estudiada. Aunque su propósito es solamente

describir las investigaciones sobre adhesión al tratamiento de la malaria producidas en el período de 2000 a 2011, su importancia está en el hecho de que, hasta el momento, no se han encontrado investigaciones realizadas con este fin.

El creciente número de publicaciones sobre adhesión al tratamiento de la malaria, en los últimos once años, refleja la preocupación que los estudiosos tienen con este problema, principalmente los profesionales del área médica que lidian directamente con la prescripción del tratamiento.

El hecho de que la mayor parte de los estudios se haya desarrollado en el continente africano se justifica por ser en esta región donde se concentran más casos de malaria en el mundo. Se estima que 91% de los casos, en 2010, se dio en África, seguido del Sudeste Asiático (6%) y regiones del Mediterráneo Oriental (3%).⁽¹¹⁾

Por otro lado, a pesar de que la malaria afecta a un gran número de personas en América Latina, esta revisión mostró que existen investigaciones publicadas sobre el tema adhesión al tratamiento de la enfermedad siendo imprescindible el desarrollo de investigaciones pertinentes al conocimiento sobre la adhesión/no adhesión al tratamiento de la malaria en los países latino-americanos, pues informaciones sobre el fenómeno permiten saber en qué medida hay éxito en el control de la enfermedad desarrollando acciones para combatir el problema de modo adecuado y eficaz.

El mayor número de estudios sobre la malaria *falciparum* se justifica por el hecho de que la mayoría fue realizada en África y Asia, donde la ocurrencia de la enfermedad se da principalmente por ese tipo.

La existencia de muchos estudios que involucran a niños y a sus cuidadores se explica por tratarse de una población de riesgo, con baja inmunidad. De acuerdo con la WHO, 86% de los óbitos por malaria en el mundo fueron niños menores de cinco años, principalmente en África.⁽¹¹⁾

El propósito de la medida de la adhesión no es meramente certificar si existe o no adhesión del paciente al tratamiento, sino también verificar la efectividad del régimen terapéutico en el combate y control de la enfermedad y la ocurrencia o no de eventos adversos con el advenimiento de la no adhesión.

No existe un criterio único para medir la adhesión al tratamiento. La literatura refiere diversos métodos de medida de la adhesión: auto-relato, concentración de las drogas en orina y en sangre, recuento de los medicamentos, monitorización electrónica de la droga (MEMS) o asociación de los mismos. Cada uno tiene su peculiaridad, ventajas y desventajas. La elección del método a utilizar depende esencialmente del objetivo de la investigación y de los recursos disponibles.⁽¹²⁾ El uso de métodos combinados de medida de la adhesión en las investigaciones garantiza mayor confiabilidad a los resultados, una vez que las desventajas de unos son suplidas por las ventajas del otro.

El hecho de que el auto-relato haya sido el más adoptado por los investigadores se explica por ser un método simple, fácil y de bajo costo, muy utilizado en la práctica clínica. Por ello, puede resultar en una distorsión de la realidad, pues la entrevista puede constreñir al paciente, tornando la información inconsistente. Además, el paciente tiende a decir al profesional lo que él quiere oír, generalmente sobreestimando el seguimiento del régimen terapéutico. Sin embargo, en el caso de

las investigaciones de adhesión al tratamiento, puede producir buenos indicadores si las preguntas son conducidas de modo no coercitivo y garantizando total sigilo y respeto a los pacientes.⁽¹³⁾

Además del auto-relato, el recuento de los medicamentos fue otro método indirecto utilizado en los estudios. Este método tiene la ventaja de ser objetivo, de fácil aplicación y de permitir la comparación del estado clínico del paciente con la cantidad de medicamento retirada del blister/envelope. Sin embargo, esto no garantiza que el medicamento fue realmente tomado.^(7,14) Esta también es la desventaja del método que usa la monitorización electrónica de la droga (MEMS), además de su alto costo.

El único método directo utilizado en los estudios fue la concentración de las drogas en la orina y en la sangre. Esto tiene como ventaja facilitar una lectura fidedigna de la presencia del antimalárico en el organismo de la persona, por ello es un método invasivo, caro y que lleva tiempo para ser aplicado. Además, está la necesidad de control riguroso de la metabolización y de la excreción del fármaco y esto no garantiza la adhesión debido a la diferencia de eliminación de cada droga antimalárica.^(14,15)

En estudios de adhesión al tratamiento, está indicado que los investigadores determinen la definición de adhesión que van a adoptar. El hecho de que en la mayoría de los estudios analizados los autores colocaran una definición operacional de la adhesión al tratamiento, permite que los resultados puedan ser comparados y que reflejen la adhesión/no adhesión que se pretende estudiar. Como la adhesión al tratamiento es un comportamiento del ser humano, cargado de subjetividad, exige que los investigadores estén atentos, pues corren el riesgo de sufrir sesgos en los resultados, caso de que los procedimientos metodológicos no sean cuidadosamente establecidos y seguidos.

La variabilidad en los resultados de prevalencia de la adhesión al tratamiento de la malaria encontrada en los estudios revisados puede explicarse por el hecho de que las investigaciones han sido realizadas en regiones y poblaciones diferentes y con esquemas diversos. Estudios que utilizaron el esquema cloroquina + primaquina, por ejemplo, presentaron tasas de prevalencia que variaron entre 62,2% y 76, 2%, mientras que las tasas de los que utilizaron el esquema artemeter + lumefantrina variaron entre 59,1% y 97,3%.

El análisis de los factores contribuyentes a la adhesión y a la no adhesión al tratamiento de la malaria evidencia la necesidad de mayores inversiones en capacitación de los profesionales/agentes de salud y mejora en el acceso a los servicios. Por los resultados se acredita que educación en salud, capacitación de los profesionales de salud y garantía de acceso a medicamentos y servicios de salud promueven la adhesión al tratamiento de la malaria.

CONCLUSIÓN

Esta revisión identificó una gran cantidad de publicaciones sobre malaria, mas solamente fueron incluidos 27 estudios. Esto se debe principalmente al hecho de que solo estos tuvieron como foco principal la adhesión al tratamiento de los antimaláricos.

Los resultados mostraron que la mayoría de los estudios fue publicada en periódicos del área médica y realizada en África y en América Latina. El tipo de malaria más estudiado fue el *Plasmodium falciparum* y los esquemas terapéuticos cloroquina +

primaquina; artemeter + lumefantrina y combinaciones de la sulfadoxina-pirimetamina con otras drogas. El principal objetivo de las investigaciones fue verificar la adhesión al tratamiento. Pocos estudios buscaron conocer los factores que contribuyen a la adhesión/no adhesión al tratamiento de drogas antimaláricas. Los niños fueron los sujetos más estudiados. Los autores utilizaron más de un método para medir la adhesión y el auto-relato estuvo presente en casi todos los estudios. La definición de adhesión estuvo relacionada con el seguimiento completo del tratamiento confirmado por el recuento de medicamentos.

Los resultados revelaron mucha variabilidad en las tasas de prevalencia de adhesión / no adhesión. Entre los factores contribuyentes a la adhesión al tratamiento destacaron mayor conocimiento de la enfermedad, gravedad de los síntomas, dosis supervisada, gratuidad de los fármacos, uso de figuras pictóricas en el embalaje de los antimaláricos, y buenas orientaciones de los profesionales de salud en relación a los medicamentos y sus efectos. En relación a la no adhesión al tratamiento, destacaron los factores olvido, mejora de los síntomas, dificultad de acceso, efectos colaterales de los antimaláricos, falta de orientaciones y/u orientaciones incorrectas sobre los fármacos realizadas por el profesional de salud.

El estudio sistematizado de las investigaciones permitió conocer el estado actual de las publicaciones realizadas sobre la adhesión al tratamiento de la malaria y constatar que existen lagunas a ser rellenadas con la realización de futuras investigaciones. Sugerimos que se realicen estudios en el sentido de verificar la prevalencia de adhesión al tratamiento de la malaria en los países latino-americanos, considerando que son pocos los hasta ahora realizados. Investigaciones con ese propósito contribuirán al conocimiento de la magnitud del problema de la no adhesión al tratamiento de la malaria en esos países, principalmente si los autores se preocuparan en desarrollarlas con diseños metodológicos semejantes.

De la misma forma, son necesarias investigaciones que no solo identifiquen los factores contribuyentes de la adhesión/no adhesión cuantitativamente, sino que amplíen el conocimiento de estos factores por medio de abordajes cualitativos. Estudios desarrollados por medio de perspectiva cuantitativa son fundamentales y contribuyen mucho al aumento del conocimiento sobre la adhesión a los tratamientos. Sin embargo, el enfoque cualitativo puede complementar estos estudios en la medida en que posibilitan la comprensión del fenómeno de la adhesión en la perspectiva de los sujetos, valorizando sus experiencias y significados.

REFERENCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ações de Controle da Malária: manual para profissionais de saúde na Atenção Básica. Brasília, Ministério da Saúde; 2005. p51.
2. World Health Organization. World Malaria Report 2010. Geneva: World Health Organization, 2011. p238.
3. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância Epidemiológica em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia prático de tratamento da malária no Brasil. Brasília, Ministério da Saúde. 2010. p36.
4. World Health Organization. Global Report on Antimalarial drug efficacy and drug resistance: 2000-2010. Geneva: World Health Organization. 2010. p115.
5. World Health Organization. Adherence to long-term therapies. Geneva: World Health Organization. 2003. p194.

6. [Fogg C et al. Adherence to a six-dose regimen of artemether-lumefantrine for treatment of uncomplicated Plasmodium falciparum malaria in Uganda.](#) The American Journal of Tropical Medicine Hygiene. 2004; 71: 525-530.
7. Osterberg L, Blasche T. Adherence to medication. The New England Journal of Medicine. 2005; 353-355.
8. World Health Organization. Guideline for treatment of Malaria. Geneva: World Health Organization. 2006; 2: p194.
9. Landry P, Iorillo D, Darioli R, Burnier M, Genton B. Do travelers really take their mefloquine malaria chemoprophylaxis? Estimation of adherence by an electronic pillbox. Journal of Travel Medicine. 2006; 13: 8-14.
10. Reiners AAO, Azevedo RCS, Ricci HA, Souza TG. Adesão e reações de usuários ao tratamento da malária: implicações para a educação em saúde. Texto Contexto Enfermagem. 2010; 19: 81-89.
11. Farmer KC. Methods for Measuring and Monitoring Medication Regimen Adherence in Clinical Trials and Clinical Practice. Clinical Therapeutics. 1999; 21: 1074-90.
12. Nemes MIB et al. Avaliação da aderência ao tratamento por anti-retrovirais em usuários de ambulatórios do sistema. Público de assistência à AIDS no Estado de São Paulo. Coordenação Nacional DST/AIDS, Ministério da Saúde. 2000.
13. Kuhlmann J; Wingender W; Kuppers J. Development of methods for compliance measurements. Bratislava Medical Journal-Bratislavske Lekarske Listy. 1998; 99: 23-28.
14. O'Brien MK; Petrie K; Raeburn J. Adherence to medication regimens: Updating a complex medical issue. Medical Care Review. 1992; 49(4): 435-454.

REFERENCIAS DE LA BIBLIOGRAFÍA INVESTIGADA

- I. Yépez MC, Zambrano D, Carrasco F, Yépez R Factores asociados com El incumplimiento del tratamiento antipalúdico en pacientes ecuatorianos. Revista Cubana de Medicina Tropical. 2000; 52: 81-89.
- II. Reiners AAO, Azevedo RCS, Ricci HA, Souza TG. Adesão e reações de usuários ao tratamento da malária: implicações para a educação em saúde. Texto & Contexto Enfermagem. 2010; 19: 536-44.
- III. Twagirumukiza M, Kayumba PC, Kips JG, Vrijens B, Stichele RV, Vervaeet C, Remon JP, Van Bortel ML. Evaluation of medication adherence methods in the treatment of malaria in Rwandan infants. Malaria Journal. 2010; 9: 206-212.
- IV. Simba DO, Kakoko DC, Warsame M, Premji Z, Gomes MF, Tomson G, Johansson E. Understanding caretaker's dilemma in deciding whether or not to adhere with referral advice after pre-referral treatment with rectal artesunate. Malaria Journal. 2010; 9:123-131.
- V. Gerstl S, Dunkley S, Mukhtar A, Baker S, Maikere J. Successful introduction of artesunate combination therapy is not enough to fight malaria: results from an adherence study in Sierra Leone. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 2010; 104: 328-335.
- VI. Kabanyanyi AM, Lengeler C, Kasim P, King'eng'ena S, Schlienger R, Mulure N, Genton B. Adherence to and acceptability of artemether-lumefantrine as first-line anti-malarial treatment evidence from a rural community in Tanzania. Malaria Journal. 2010; 9: 48-54.
- VII. Congpuong K, Bualombai P, Banmairuroi V, Na-Bangchang K. Compliance with a three-day course of artesunate-mefloquine combination and baseline anti-malarial treatment in an area of Thailand with highly multidrug resistance falciparum malaria. Malaria Journal. 2010; 9: 43-50.

- VIII. Souares A, Moulin P, Sarrassat S, Carlotti MP, Lalou R, Le Hesran JY. Self-reported data: a major tool to assess compliance with anti-malarial combination therapy among children in Senegal. *Malaria Journal*. 2009; 8: 257-263.
- IX. Bell DJ, Wootton D, Mukaka M, Montgomery J, Kayange N, Chimpeni P, Hughes DA, Molyneux ME, Ward SA, Winstanley PA, Lalloo DG. Measurement of adherence, drug concentrations and the effectiveness of artemether-lumefantrine, chlorproguanil-dapsone or sulphadoxine-pyrimethamine in the treatment of uncomplicated malaria in Malawi. *Malaria Journal*. 2009; 8: 204-214.
- X. Beer N, Ali AS, Rotllant G, Abass AK, Omari RS, Al-mafazy AW, Björkman A, Källander K. Adherence to artesunate-amodiaquine combination therapy for uncomplicated malaria in children in Zanzibar, Tanzania. *Tropical Medicine and International Health*. 2009; 14: 766-774.
- XI. Simba DO, Warsame M, Kimbute O, Kakoko D, Petzold M, Tomson G, Premji Z, Gomes M. Factors influencing adherence to referral advice following pre-referral treatment with artesunate suppositories in children in rural Tanzania. *Tropical Medicine and International Health*. 2009; 14: 775-783.
- XII. Souares A, Lalou R, Sene I, Sow D, Le Hesran JY. Factors related to compliance to anti-malarial drug combination: example of amodiaquine/sulphadoxine-pyrimethamine among children in rural Senegal. *Malaria Journal*. 2009; 8:118-125.
- XIII. Khantikul N, Butraporn P, Kim HS, Leemingsawat S, Tempongko SBMA, Suwonkerd W. Adherence to antimalarial drug therapy among vivax malaria patients in northern Thailand. *Journal of Health Population and Nutrition*. 2009; 27: 4-13.
- XIV. Souares A, Lalou R, Sene I, Sow D, Le Hesran JY. Adherence and effectiveness of drug combination in curative treatment among children suffering uncomplicated malaria in rural Senegal. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2008; 102: 751-758.
- XV. Depoortere E, Guthmann JP, Sipilanyambe N, Nkandu E, Fermon F, Balkan S, Legros D. Adherence to the combination of sulphadoxine-pyrimethamine and artesunate in the Maheba refugee settlement, Zambia. *Tropical Medicine and International Health*. 2004; 9: 62-67.
- XVI. Depoortere E, Salvador ETC, Stivanello E, Bisoffi Z, Guthmann JP. Adherence to a combination of artemether and lumefantrine (Coartem®) in Kajo Keji, southern Sudan. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*. 2004; 98: 635-637.
- XVII. Grietens KP, [Soto V](#), [Erhart A](#), [Ribera JM](#), [Toomer E](#), [Tenorio A](#), [Montalvo TG](#), Rodriguez H, Cuentas AL, D'Alessandro U, [Gamboa D](#). Adherence to 7-day primaquine treatment for the radical cure of *P. vivax* in the Peruvian Amazon. *The American Journal of Tropical Medicine Hygiene*. 2010; 82: 1017-1023.
- XVIII. [Conteh L](#), [Stevens W](#), [Wiseman V](#). The role of communication between clients and health care providers: implications for adherence to malaria treatment in rural Gambia. *Tropical Medicine and International Health*. 2007; 12: 382-391.
- XIX. [Kachur SP](#), [Khatib RA](#), [Kaizer E](#), [Fox SS](#), [Abdulla SM](#), [Bloland PB](#). Adherence to antimalarial combination therapy with sulfadoxine-pyrimethamine and artesunate in rural Tanzania. *The American Journal of Tropical Medicine Hygiene*. 2004; 71: 715-722.
- XX. [Fogg C](#), [Bajunirwe F](#), [Piola P](#), [Biraro S](#), [Checchi F](#), [Kiguli J](#), [Namiro P](#), Musabe J, Kyomugisha A, [Guthmann J](#). *The American Journal of Tropical Medicine Hygiene*. 2004; 71: 525-530.

- XXI. [Reilley B](#), [Abeyasinghe R](#), [Pakianathar MV](#). Barriers to prompt and effective treatment of malaria in northern Sri Lanka. *Tropical Medicine and International Health*. 2002; 7: 744-749.
- XXII. Duarte EC, Gyorkos TW. Self-reported compliance with last malaria treatment and occurrence of malaria during follow-up in a Brazilian Amazon population. *Tropical Medicine and International Health*. 2003; 8: 518-524.
- XXIII. Llanos-Zavalaga F, Cotrina AR, Campana OS. Factores asociados a La adherencia al tratamiento de malaria in Piura y Tumbes – Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2001; 18: 63-70.
- XXIV. Kolaczinski JH, Ojok N, Opwonya J, Meek S, Collins A. Adherence of community caretakers of children to pre-packaged antimalarial medicines (HOMAPAK®) among internally displaced people in Gulu district, Uganda. *Malaria Journal*. 2006; 5: 40-48.
- XXV. Kimberly EM, Mwandama D, Jafali J, Luka M, Filler SJ, Sande J, Ali D, Kachur SP, Mathanga DP, Skarbinski J. Adherence to treatment with artemether-lumefantrine for uncomplicated malaria in rural Malawi. *Clinical Infectious Diseases*. 2011; 53: 772-779.
- XXVI. Rahman MM, Dondorp AM, Day NPJ, Lindegardh N, Imwong M, Faiz MA, Bangali MA, Kamal MATM, Karim J, Kaewkungwal J, Singhasivanon P. Adherence and efficacy of supervised versus non-supervised treatment with artemether/lumefantrine for the treatment of uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria in Bangladesh: a randomized controlled trial. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2008; 102: 861-867.
- XXVII. Pereira, E.A, Ishikawa EAY, Fontes, CJF. Adherence to *Plasmodium vivax* malaria treatment in the Brazilian Amazon region. *Malaria Journal*. 2011; 10: 355.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia