



## FARMACO SALUD ARTEMISA 2021

### I JORNADA CIENTÍFICA DE FARMACOLOGÍA Y SALUD

#### USO DE LA QUIMIOPROFILAXIS PALÚDICA EN COLABORADORES DE LA BRIGADA MÉDICA CUBANA EN BOLIVIA, 2019.

#### MALARIAL PROPHYLAXIS USE IN CUBAN MEDICAL BRIGADE MEMBERS IN BOLIVIA, 2019

Dra. Iliana Molina Nápoles<sup>1</sup>, Libia López Nistal<sup>2</sup>,

1 Especialista de 1<sup>er</sup> grado en Higiene y Epidemiología, Master en enfermedades infecciosas, profesora asistente. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, municipio Arroyo Naranjo, La Habana, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-0243-0683>, correo: [ilianamolina@infomed.sld.cu](mailto:ilianamolina@infomed.sld.cu), telef 59217902/76988144

2 Especialista de 2<sup>do</sup> grado en Bioestadística, Master en estudios de población, profesora auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, municipio Arroyo Naranjo, La Habana, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-5338-4410>, correo: [libialopez@infomed.sld.cu](mailto:libialopez@infomed.sld.cu), telef 5338684

#### RESUMEN:

**Introducción:** la OMS considera la mefloquina el medicamento de elección para la profilaxis a viajeros con la finalidad de evitar que la malaria progrese hacia la enfermedad severa, pero no impide que ocurra la infección. A los colaboradores de la BMC ubicados en lugares de riesgo de transmisión de malaria se les garantiza la quimioprofilaxis con mefloquina semanal durante su permanencia en el país. **Objetivo:** evaluar el riesgo-beneficio del consumo profiláctico y durante la misión del medicamento en miembros de la BMC en Bolivia, 2019. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo para evaluar el riesgo-beneficio del consumo profiláctico y sostenido de mefloquina en miembros de la BMC en Bolivia durante el 2019. **Resultados:** El riesgo de contraer la malaria en los colaboradores de la BMC es muy bajo por lo cual se

considera retirar la quimioprofilaxis antipalúdica en los que aun la mantenían, no sin dejar de reflejar que la posibilidad de contraer la enfermedad no es nula, debiendo cumplir con las medidas de prevención y detección precoz de sus síntomas. **Conclusiones:** El uso de la quimioprofilaxis antipalúdica debe tener en cuenta los requerimientos de la región a visitar, el tiempo de permanencia, las afecciones de la persona que la consumirá y en función de ello sopesar el riesgo asociado al uso del medicamento con el riesgo de la malaria, sobre todo en riesgo de circulación de *P. falciparum* y con las pautas de resistencia a los medicamentos. Aún con su uso, es importante cumplir con los restantes principios.

**Palabras claves:** malaria, quimioprofilaxis, mefloquina

#### **ABSTRACT:**

**Introduction:** The WHO (World Health Organization) considers mefloquine the drug of choice for the prophylaxis to travelers in order to avoid the progress of malaria to a more serious disease, but this does not prevent infection from occurring. Weekly chemoprophylaxis with mefloquine is guaranteed to the CMB (Cuban Medical Brigade) located in places with risk of malaria transmission during the stay in the country. **Objective:** To evaluate the risk-benefit relation of the medication during the prophylactic consumption as well as in its use during the mission of the members of the CMB in Bolivia in 2019. **Method:** A descriptive retrospective study was carried out to evaluate the risk-benefit relation of the continuous and prophylactic consumption of mefloquine of the CMB members in Bolivia in 2019. **Results:** The risk of contracting malaria in the CMB members is very low, that is why it was considered to withdraw the antimalarial chemoprophylaxis, but taking into account that the possibility to contract the disease exists. So, the preventive measures have to be complied as well as the early detection of symptoms. **Conclusions:** The use of the antimalarial chemoprophylaxis has to meet the requirements of the region to visit, the duration of stay, the affections of the persons who will consume it and therefore to balance the risk associated to the medication with the risk of malaria, above all the risk of *P. falciparum* circulation and with drug resistance guidelines. Even with its use it is important to comply with the remaining principles.

**Key words:** malaria, chemoprophylaxis, mefloquine

## INTRODUCCIÓN

El paludismo, o malaria, es una enfermedad potencialmente mortal causada por parásitos de las cinco especies de Plasmodium (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* y *P. knowlesi*), transmitidas al hombre por la picadura de mosquitos hembra infectados del género Anopheles.

Para que se produzca la enfermedad y se genere el ciclo de transmisión de ésta son necesarios los siguientes factores principales: la hembra del mosquito (vector), el parásito (agente causante de la enfermedad) y el hombre (reservorio de los plasmodios humanos). Se trata de una enfermedad prevenible y curable.<sup>1</sup>

### *Situación mundial*

Después de más de un decenio de avances continuos en la lucha contra el paludismo, los progresos se han estancado. Según la edición más reciente del Informe mundial sobre el paludismo de la OMS publicado en noviembre de 2018, durante el periodo 2015-2017 no se registraron avances significativos en la reducción de los casos de paludismo. Se calcula que en 2017 hubo 219 millones de casos de paludismo en 90 países y las muertes por paludismo se mantuvieron en 435 000 en 2017, prácticamente igual al del año anterior. Aproximadamente el 60% de las muertes ocurren en menores de 5 años.

La Región de África soporta una parte desproporcionada de la carga mundial de paludismo. En 2017, el 92% de los casos y el 93% de los fallecimientos por la enfermedad se produjeron en esta Región. Un dato preocupante es que, en los 10 países africanos más afectados por el paludismo, se estima que en 2017 hubo 3,5 millones más de casos de malaria que el año anterior. Cinco países representaban casi la mitad de los casos mundiales de paludismo: Nigeria (25%), República Democrática del Congo (11%), Mozambique (5%), India (4%) y Uganda (4%).

En 2017, casi la mitad de la población mundial corría el riesgo de padecer el paludismo. La mayoría de los casos y de las muertes se registran en el África subsahariana, pero también se ven afectadas las regiones de Asia Sudoriental,

el Mediterráneo Oriental, el Pacífico Occidental y las Américas. En 2017, 87 países y áreas experimentaban una transmisión continua de la enfermedad.

Algunos grupos de población corren un riesgo considerablemente más elevado que otros de contraer la enfermedad y presentar manifestaciones graves: los lactantes, los niños menores de cinco años, las embarazadas y los pacientes con VIH/sida, así como los emigrantes no inmunes de zonas endémicas, los viajeros y los grupos de población itinerante.<sup>2-4</sup>

La estrategia técnica mundial contra el paludismo 2016-2030, aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2015, es un marco técnico para todos los países donde el paludismo es endémico. Su objetivo es dar orientación y apoyo a los programas nacionales y regionales en su labor de lucha y eliminación del paludismo.

La estrategia establece metas ambiciosas pero realistas a nivel mundial:

- reducir la incidencia del paludismo al menos en un 90% para 2030;
- reducir la mortalidad por paludismo al menos en un 90% para 2030;
- eliminar la enfermedad al menos en 35 países para 2030;
- impedir su reaparición en los países en los que se ha certificado su ausencia.<sup>4</sup>

#### *Situación en Las Américas*

Después de un descenso sostenido en el número de casos de malaria desde 2005 hasta 2014 en la región, se observó un aumento entre 2015, 2016, y 2017. En 2017, cinco países notificaron un incremento de casos: Brasil, Ecuador, México, Nicaragua y Venezuela. Adicionalmente, Cuba y Costa Rica notificaron casos autóctonos y Honduras registró casos de malaria en un área donde no se habían detectado casos recientemente.<sup>5</sup>

El *P. vivax* es el parásito predominante en la Región de las Américas, donde es la causa del 74,1% de los casos de paludismo.

Al inicio de 2017 la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) había alertado a los Estados Miembros sobre el riesgo de ocurrencia de brotes, aumento de casos y defunciones en áreas endémicas, así como la posible re-establecimiento de la enfermedad en áreas en las que se había interrumpido la transmisión.

Si bien los Estados Miembros realizaron esfuerzos en respuesta a dicha alerta, el incremento de casos durante 2017 denota la persistencia de los

condicionantes y brechas en la respuesta. Por ello, la OPS/OMS insta a fortalecer las acciones de vigilancia y control de la enfermedad, en especial las medidas relacionadas con la detección temprana de casos, el diagnóstico oportuno y el inicio inmediato del tratamiento. La acción principal para controlar la transmisión de la malaria es reducir las demoras entre el inicio de los síntomas y el tratamiento del caso, así como emprender acciones oportunas de investigación-respuesta.

La OPS/OMS recomienda que en las áreas conocidas de transmisión, los servicios de salud intensifiquen la vigilancia y mejoren la cobertura del diagnóstico de casos en las unidades de atención. También sugiere que se coloque el diagnóstico y el tratamiento completo con antimaláricos más cerca a las comunidades en riesgo. En las áreas con baja transmisión, la ocurrencia de nuevos casos debe desencadenar la investigación epidemiológica de cada caso, con el fin de caracterizar su condición de importado, introducido o autóctono.

La OPS/OMS insta a los Estados Miembros a garantizar la calidad del diagnóstico parasitológico y evitar el desabastecimiento de medicamentos.

Las intervenciones de control vectorial deben complementar a las acciones de detección y tratamiento de casos. El rociado residual intradomiciliario (RRI) y el uso masivo de mosquiteros tratados con insecticida de larga duración (MTILD), constituyen las intervenciones claves en el control de vectores de malaria. Se considera que las medidas que afectan principalmente la sobrevivencia de los mosquitos (RRI y MTILD) tienen un mayor impacto en la interrupción de la transmisión que aquellas acciones que buscan reducir la densidad vectorial, como el control larvario y la aplicación espacial de insecticidas.<sup>5-6</sup>

#### *Situación en Bolivia*

En Bolivia, los casos de malaria autóctonos son producidos por las especies parasitarias: *P. falciparum* y *P. vivax*. Está concentrada en el norte del país denominada área amazónica, que concentra el 95% de la ocurrencia de casos reportados a nivel nacional, el restante 5% de casos de Malaria se encuentra en el centro y sur del país denominada área extra-amazónica.

El impacto de las estrategias asumidas en Bolivia en el Programa Nacional de Control de la Malaria, se han traducido en la disminución de la carga de la enfermedad a nivel nacional, siendo uno de los pocos países que consiguió

cumplir con la meta 6C de los Objetivos del Milenio: “Haber detenido y comenzado a reducir la incidencia de malaria”.

Uno de los tipos más peligrosos de malaria, *P. falciparum*, ha sido eliminado no reportándose casos por tres años consecutivos. El trabajo asumido por el país se enfoca en controlar y disminuir los casos de malaria por *P. vivax* hasta eliminar la enfermedad por completo.

### *Tratamiento*

El tratamiento contra la malaria considera la utilización de medicamentos con mecanismos de acción diferentes y cuya combinación entre dos o más antimaláricos tengan efectos supresores de la enfermedad de tal forma que se logre la cura parasitológica.

En entornos de alta transmisión, donde existe la re-infección constante, la cura completa se constituye en una acción importante para cortar el ciclo de transmisión, reduce los reservorios del parásito además de disminuir la posibilidad de recaídas, recrudescencias y las complicaciones.

El tratamiento de la malaria se fundamenta sobre los siguientes principios básicos:

- Instaurar el tratamiento eficaz, completo y oportuno tan pronto se cuente con un diagnóstico laboratorial confirmatorio (por gota gruesa/frotis o por una prueba rápida)
- Uso eficaz en dosis y tiempo necesario de Terapias Combinadas Basadas en Artemisininas.
- Uso de presentaciones combinadas a dosis fijas, pre-empacadas que promueven la adherencia al tratamiento y potencien la lucha contra la aparición de la resistencia.
- Promover el uso efectivo de los antimaláricos según dosis/Kg peso, en grupos especiales como lactantes y niños.
- Evitar la emergencia y la propagación de la resistencia actuando contra factores que favorezcan la aparición como ser: dosis subterapéuticas, monoterapia, dosificación inadecuada y uso de antimaláricos con fecha de expiración vencida.
- Monitorear la eficacia de los medicamentos antimaláricos existentes.
- Promover la administración completa y supervisada del tratamiento.

- Selección del esquema terapéutico más adecuado considerando los siguientes factores:

- complejidad del caso (no complicado, complicado),
- edad,
- estados fisiológicos especiales como mujeres embarazadas, lactantes y
- antecedentes de tratamientos previos.<sup>7</sup>

#### *Quimioprofilaxis*

La quimioprofilaxis es la administración de algún medicamento antimalárico de forma regular, con la finalidad de evitar que la infección progrese hacia la enfermedad. Esta no impide que ocurra la infección, solo reduce el riesgo de enfermedad mortal.<sup>8</sup>

Las personas que se desplazan a zonas endémicas de malaria deben tomar en cuenta los cuatro principios de protección contra la malaria:

- Estar conscientes del riesgo y conocer el periodo de incubación, los principales síntomas y la posibilidad de inicio tardío de la enfermedad.
- Evitar las picaduras de mosquitos, especialmente, entre el anochecer y el amanecer, horario de actividad del vector.
- Tomar medicamentos contra la malaria (quimioprofilaxis), cuando sea necesario, para evitar que la infección avance llegando a las manifestaciones clínicas de la enfermedad.
- Consultar inmediatamente con el personal de salud para un diagnóstico y tratamiento adecuados, en caso de que aparezca fiebre a partir de 1 semana después de haber entrado en un área donde hay riesgo de malaria y hasta 3 meses después de haber abandonado un área de riesgo.

Dependiendo del riesgo de malaria en el área a ser visitada, el método de prevención recomendado puede ser, sólo prevención de las picaduras de mosquitos, prevención de las picaduras de mosquitos en combinación con quimioprofilaxis, o disponer de diagnóstico y tratamiento de emergencia.

Los viajeros y sus médicos deben ser conscientes de que ningún régimen profiláctico contra la malaria proporciona una protección completa, pero, una buena quimioprofilaxis reduce el riesgo de enfermedad mortal. También se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Las indicaciones de dosificación deben basarse en el peso corporal.

- Es recomendable que la administración de mefloquina semanal se inicie 2-3 semanas antes de llegar a la zona de riesgo, para que los niveles protectores en sangre sean más altos antes del viaje y para poder detectar los posibles efectos secundarios.
- Todos los medicamentos profilácticos, se deben tomar con absoluta regularidad durante toda la estadía en la zona de riesgo de malaria y continuar durante 4 semanas después de la última posible exposición a la infección, ya que, durante ese periodo los parásitos todavía pueden emerger del hígado.
- Dependiendo del tipo de malaria predominante en el destino, se debe advertir a los viajeros sobre la posibilidad de manifestación tardía del *P. vivax*.<sup>9</sup>

#### Mefloquina (4-metanolquinolina)

La OMS la considera de elección para la profilaxis en áreas con paludismo resistente a la cloroquina. Se recomienda administrar la mefloquina (MQ) como medicamento profiláctico en todas aquellas personas que sean consideradas como susceptibles de enfermar con malaria grave (que no tengan inmunidad) y que visiten zonas endémicas por *Plasmodium falciparum*.

La mefloquina puede ser administrada por largo períodos de tiempo, incluso por más de un año y su dosis para quimioprofilaxis es de 5 mg/Kg de peso/semanalmente y se recomienda: - antes, iniciar 2 o 3 semanas antes de la visita a zonas malarica. - durante, tomar una dosis semanalmente durante la exposición o estadía. - después, hasta 4 semanas después de salir de la zona.

La mefloquina tiene contraindicaciones y posibles efectos secundarios, por ello siempre se debe sopesar el riesgo asociado al uso del medicamento con el riesgo de la malaria, sobretodo en riesgo de circulación de *P falciparum* y con las pautas locales de resistencia a los medicamentos.

Aún con su uso, es importante cumplir con los restantes principios: protegerse de las picaduras de mosquito usando mangas largas y pantalones largos, así como un repelente de mosquitos y mosquiteros para la cama mientras esté en el área en que es común el paludismo. En su uso se describen reacciones adversas y contraindicaciones que son necesarias tener en cuenta a quienes se les indica y que además, estarían por largos períodos en el país.<sup>10-15</sup>

A los colaboradores cubanos de la misión médica en Bolivia, ubicados algunas localidades de los departamentos Beni, Pando, Santa Cruz, Cochabamba y La Paz, se le indicaba el uso profiláctico de la mefloquina durante su estancia en

el país, situación que se fue modificando según la incidencia de la enfermedad en esos lugares.

Por tal razón se decidió evaluar el riesgo-beneficio del consumo profiláctico y sostenido del medicamento en miembros de la BMC en Bolivia.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo para evaluar el riesgo-beneficio del consumo profiláctico y sostenido de mefloquina en miembros de la BMC en Bolivia en el 2019.

El universo de estudio lo constituyeron los colaboradores que en el momento de la investigación, tenían indicado el consumo del medicamento.

### *Método de recolección de la información:*

Entrevista a colaboradores sobre casos atendidos con síntomas o diagnóstico de malaria en los municipios de atención.

Entrevista al Jefe del Programa Nacional de Control de Malaria del Ministerio de Salud.

Criterio de funcionarios de las sedes departamentales de salud (SEDES), redes departamentales de salud (REDES) sobre transmisión autóctona de la enfermedad en el territorio durante los últimos años, así como la presencia del vector en el área de residencia o trabajo de los colaboradores.

Registro del área de epidemiología de la Coordinación Nacional de la BMC.

Revisión bibliográfica.

### *Aspectos éticos:*

Se obtuvo la autorización de la dirección de la BMC en Bolivia con el compromiso de utilizar los datos solamente con fines científicos. Sólo se utilizó la información obtenida, sin incluir los nombres de los colaboradores en quimioprofilaxis o personal entrevistado con el propósito de garantizar su confidencialidad.

## RESULTADOS/DESARROLLO

Según la información que se pudo obtener en la realización de este trabajo, la BMC en Bolivia, para minimizar el riesgo de infección/enfermedad y mortalidad por malaria en sus colaboradores, garantizaba el uso quimio profiláctico semanal de antimaláricos durante su estancia en el país.

Mensualmente, el epidemiólogo del departamento, enviaba al área de epidemiología de la Coordinación nacional, el informe con el listado nominal de los colaboradores que debían tomar estos medicamentos.

En el año 2013, un total de 225 colaboradores de Beni (43), Cochabamba (3), La Paz (21), Pando (5), Santa Cruz (118) y Tarija (35) se les administraba cloroquina y mefloquina.

Teniendo en cuenta la reducción de la incidencia de la enfermedad en el país, se fueron reduciendo los lugares de aplicación de esta quimioprofilaxis y por ende el número de colaboradores que se les administraba. Ya en el 2018 eran 70 colaboradores de Beni, Cochabamba (Villa Tunari) (3) y La Paz (Caranavi y Rurrenabaque) que consumían mefloquina semanalmente, quedando en el 2019 solo 61 colaboradores en el Beni (Riberalta y Guayaramerin).

La mefloquina es un potente esquizonticida y es sumamente activo contra *P. falciparum* y también sobre *P. vivax*. No tiene ninguna acción contra los gametocitos, ni contra los hipnozoitos.<sup>12-13</sup>

Se describen entre sus reacciones adversas frecuentes: desórdenes gastrointestinales (dolor, diarrea, anorexia, náusea o vómito), toxicidad sobre el SNC (dificultad de concentración, mareo, cefalea, insomnio, vértigo, ataxia, sueños anormales), disturbios visuales y vestibulares. Ocasionales: prurito, eritema cutáneo, urticaria, pérdida del cabello, debilidad muscular. Raras: trastornos cardiovasculares (bradicardia, taquicardia o palpitación, hipotensión, hipertensión, rubor, síncope, dolor precordial, extrasístoles, bloqueo auriculoventricular y otras alteraciones de la conducción), toxicidad neuropsiquiátrica (ansiedad, confusión, convulsiones, alucinaciones, ataques

de pánico, agresividad, agitación, depresión mental o psicosis), trombocitopenia, leucopenia, eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson.

No se debe asociar con betabloqueantes, antagonistas cálcicos, digitálicos, antidepresivos, quinina, y quinidina, por el riesgo de desencadenar alteraciones cardiovasculares graves.

En interacción antiarrítmicos (amiodarona, bloqueadores beta-adrenérgicos, calcioantagonistas, quinidina) puede producir bradicardia sinusal, prolongación de los intervalos QT y de arritmias ventriculares. Con anticonvulsivantes (ácido valproico, carbamazepina, etosuximida, fenitoína) puede disminuir el control de las convulsiones y con Digoxina puede aumentar el riesgo de bradicardia.

Entre sus contraindicaciones se describen psicopatías, epilepsia, desequilibrios neuropsiquiátricos, enfermedades que cursan con convulsiones, pacientes con cardiopatías y arritmias de conducción.<sup>10-15</sup>

En Bolivia, el Programa Nacional de Control de la Malaria mantenía, hasta el momento de la investigación, un trabajo sistemático con apoyo gubernamental que entre sus estrategias plantaba eliminar la transmisión autóctona de *Plasmodium falciparum*, reducir al 50% el número de casos de *Plasmodium vivax*, en 57 municipios endémicos de todos los departamentos del país, interrumpir la transmisión autóctona de *Plasmodium vivax*, en 12 municipios priorizados de baja endemia y prevenir la reintroducción de la malaria en municipios libres de transmisión en 5 municipios en los departamentos de: Chuquisaca, Santa Cruz, Tarija y Potosí en los próximos cinco años.

El impacto de las estrategias asumidas se han traducido en la disminución de la carga de la enfermedad a nivel nacional, siendo uno de los pocos países que consiguió cumplir con la meta 6C de los Objetivos del Milenio: "Haber detenido y comenzado a reducir la incidencia de malaria". Uno de los tipos más peligrosos de malaria, *P. falciparum*, ha sido eliminado no reportándose casos por tres años consecutivos. El trabajo asumido por el país se enfoca en controlar y disminuir los casos de malaria por *P. vivax* hasta eliminar la enfermedad por completo, logrando reducir el índice parasitario anual (IPA) de 24.8 en 1998 a valores inferior a 1 en el 2017, cifra considerada por la OMS como baja endemia.

En el marco del proyecto “Bolivia libre de malaria”, se han llevado a cabo acciones favorables para controlar la enfermedad, priorizando acciones de fortalecimiento de diagnóstico, tratamiento y control vectorial primordialmente en el área Amazónica, así como capacitación y educación a la población.

El país ha realizado un trabajo sostenido y de impacto reduciendo el número de municipios afectados de 83 en el 2010 a 34 en el 2017 (59% de reducción) y de 13769 casos diagnosticados en el 2010 a 4587 en el 2017 (67% de reducción).

En general, dentro del país según la evolución de la situación de la malaria, no se recomienda el uso de quimioprofilaxis.

Para realizar la evaluación de riesgo/beneficio del uso de la QP en los colaboradores de la BMC, se solicitaron a los epidemiólogos departamentales información relacionada con la incidencia de casos de malaria en los lugares de atención y residencia de los colaboradores, el grado de aceptación del consumo semanal del medicamento, se realizaron visitas técnicas a SEDES y REDES concluyendo que los casos reportados en estos territorios provenían de área rural, ya sea porque viven o van de visita y se infectan en esas zonas y además no cuentan en la zona urbana con la presencia del vector.

En la Red de Salud de Guayaramerín nos comunican que el territorio es el único en el país que tiene transmisión de malaria en área urbana con la presencia del Anopheles pero la misma se circunscribe en los barrios aledaños al Arroyo Las Arenas donde es endémica la enfermedad. De estos barrios, la BMC está presente en San Isidro, donde labora una MGI en un CIC. Teniendo en cuenta los hábitos nocturnos y/o crepusculares del mosquito (la hembra pica en horarios después de las 5.30 pm, fundamentalmente entre 6 y 9 de la noche y al amanecer), no existe un alto riesgo de contraer la enfermedad en esa zona puesto que la vivienda de los colaboradores esta fuera de las áreas endémicas. Tales planteamientos fueron reivindicados por el Jefe del Programa Nacional de Control de Malaria del Ministerio de Salud.

Elementos encontrados que nos permiten tomar decisiones:

- Bajo riesgo de infección de malaria en el país.
- El Ministerio de Salud de Bolivia no recomienda el uso de quimioprofilaxis.
- Casos de malaria reportados en las áreas de atención de los colaboradores eran importados de zonas rurales.

- Brigadas médicas con áreas de residencia y atención solo en zonas urbanas y semiurbanas.
- Rechazo por parte de los colaboradores del consumo semanal de la mefloquina.
- No evitabilidad de adquirir la infección a pesar del uso del medicamento.
- La mefloquina tiene contraindicaciones, efectos secundarios, precauciones que deben ser tenidas en cuenta antes de implementar su uso.
- Los colaboradores permanecen en el país por periodos de 2-3 años.
- Permanente educación sanitaria y exigencia del cumplimiento de medidas de prevención de picadura de mosquitos por parte de la BMC.
- Existencia de Comisiones Médicas departamentales capacitados en la detección precoz y tratamiento oportuno de la enfermedad.
- No diagnósticos de malaria en colaboradores desde el 2013 (misión educativa).

Teniendo en cuenta todos estos elementos consideramos retirar la quimiopprofilaxis antipalúdica en los colaboradores que aun la mantenían, no sin dejar de reflejar que la posibilidad de contraer la enfermedad no es nula, por lo que los colaboradores debían:

- Estar conscientes del riesgo, conocer el periodo de incubación, los principales síntomas y la posibilidad de inicio tardío de la enfermedad
- Evitar las picaduras de mosquitos, especialmente, entre el anochecer y el amanecer, horario de actividad del vector mediante el uso de las medidas de barreras (uso de ropas adecuadas, repelentes, mosquiteros, insecticidas),
- Consultar e informar inmediatamente al personal de salud para un diagnóstico y tratamiento adecuados, en caso de que aparezca fiebre u otra sintomatología sospechosa de la enfermedad.

## **CONCLUSIONES**

La administración de algún medicamento antimalárico de forma regular tiene como fin evitar que la infección progrese hacia la enfermedad y reducir el riesgo de enfermedad mortal. El uso de la quimioprofilaxis antipalúdica debe tener en cuenta los requerimientos de la región a visitar (riesgo de malaria, tipo de prevención y situación local), el tiempo de permanencia, las afecciones de la persona que la consumirá y en función de ello sopesar el riesgo asociado al uso del medicamento con el riesgo de la malaria, sobre todo en riesgo de circulación de *P. falciparum* y con las pautas de resistencia a los medicamentos. Aún con su uso, es importante cumplir con los restantes principios.

## **RECOMENDACIONES**

Evaluar riesgo beneficio del uso de medicamentos antimaláricos antes de su uso profiláctico por tiempos prolongados, según el riesgo que exista en el país para la enfermedad, mantener siempre el uso de medidas de barreras eficaces, teniendo en cuenta las reacciones adversas, las contraindicaciones, la resistencia, disponibilidad y costo del medicamento

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Management of severe malaria: a practical handbook, third edition Geneva: World Health Organization; 2012.
2. OMS. Programa Global de Malaria. Disponible en: <http://www.who.int/malaria>
3. OMS. Paludismo. Disponible en: <http://who.int/es/new-room/fact-sheets>
4. OMS. Informe mundial sobre el paludismo 2018. Disponible en: <https://www.who.int/malaria/publications/worl-malaria-report-2018/report/es>
5. Programa Regional de Malaria, Organización Panamericana de la Salud. Situación de la Malaria en la Región de las Américas, 2000-2016.
6. OPS/OMS. Actualización Epidemiológica: aumento de malaria en las Américas. 30 de enero de 2018. Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Aumento de malaria en las Américas, 30 de enero de 2018, Washington, D.C. OPS/OMS. 2018
7. OMS. Paludismo. El informe de este año de un vistazo. Disponible en: <http://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2018-qa/es/>
8. SChaves Tânia. Profilaxis de malaria en las Américas ¿Dónde y con qué? XXXII Congreso Chileno de Infectología 2015
9. CDC. Division of Parasitic Diseases and Malaria. Medicamentos para prevenir el paludismo (malaria) al viajar. Mefloquina. Disponible en: <http://www.cdc.gov/malaria>
10. Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. Pediamécum. Edición 2015. Mefloquina. Disponible en: <http://www.pediamecum.es>.
11. OMS. Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud. Medicamentos utilizados en enfermedades parasitarias: mefloquina. 2017

12. La nueva era de la prescripción médica. Mefloquina. Disponible en:  
<https://itunes.apple.com/ar/app/vademecum-pr-mexico/id1069929067?mt=8>
13. Formulario Nacional de Medicamentos. Mefloquina. Disponible en:  
<http://fnmedicamentos.sld.cu/index.php>
14. MedlinesPlus. Mefloquina. Disponible en:  
<http://medlinesplus.gov/spanish/druginformation.html>
15. Modelo OMS de información sobre prescripción de medicamentos. Medicamentos utilizados en las enfermedades parasitarias - Segunda edición. Protozoos: Paludismo. Mefloquina. Disponible en:  
<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2924s/2.5.4.html>