

ORIENTAÇÃO

NÚMERO: 008/2017

DATA: 17/05/2017

ASSUNTO: Malária ou Paludismo

PALAVRAS-CHAVE: Malária; vetores; mosquito Anopheles; *Plasmodium*; viajantes

PARA: Sistema de Saúde

CONTACTOS: DGS: dspdps@dgs.min-saude.pt

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, emite-se a Orientação seguinte:

ORIENTAÇÃO

Considerando que, em Portugal, entre 2013 e 2015, foi diagnosticado um número crescente de casos de malária importados¹, há que reforçar a necessidade dos profissionais de saúde estarem preparados para o eventual aparecimento de novos casos, de forma a tornar possível o diagnóstico e o tratamento precoce dos doentes, evitando, assim, a evolução para malária grave, associada a mortalidade elevada.

1. Definição de caso²

Critérios clínicos	Critérios laboratoriais	Critérios epidemiológicos
Pessoa com febre ou antecedentes de febre	Pessoa com pelo menos um dos três critérios seguintes: <ul style="list-style-type: none">- Demonstração da presença de <i>Plasmodium</i> spp. por microscopia ótica, em esfregaço sanguíneo e ou gota espessa;- Detecção de antígenos de <i>Plasmodium</i> spp.³- Detecção de ácido nucleico de <i>Plasmodium</i> spp.⁴ Deve ser realizada, se possível, a identificação até à espécie de <i>Plasmodium</i> .	Não aplicável
Classificação de caso		
Caso possível Não aplicável		
Caso provável Não aplicável		
Caso confirmado Pessoa que preenche os critérios clínicos e um dos três critérios laboratoriais		

¹ <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-instituicao.aspx>

² <https://dre.pt/application/file/a/105580101>

³ Por Teste Rápido de Diagnóstico.

⁴ No sangue.

2. Características clínicas⁵

O período de incubação após a picada do mosquito infetante depende da espécie do *Plasmodium* e do estado imunológico da pessoa infetada. Por *Plasmodium falciparum* e por *Plasmodium malariae* é no mínimo de cerca de 7 dias, por *Plasmodium vivax* e por *Plasmodium ovale* é no mínimo de cerca de 8 dias e por *Plasmodium knowlesi* o período de incubação ainda não está bem definido.

O período de incubação máximo é menor na infeção por *P. falciparum*, semanas, alguns meses, muito raramente pode ir até um ano. Na infeção por *P. vivax* e por *P. ovale* é mais prolongado, podendo chegar aos 3-5 anos. Na infeção por *P. malariae* não há limite temporal, havendo casos bem documentados com incubação de dezenas de anos. Quanto à infeção por *P. knowlesi* o limite máximo de incubação não está, ainda estipulado.

No caso de infeção por transfusão de sangue o período de incubação habitualmente é de poucas semanas, mas há casos documentados de vários anos.

O quadro clínico da malária é, em termos gerais, caracterizado por febre, calafrios, mialgias e artralgias, cefaleias, podendo evoluir com diarreia e vómitos. Além das características clínicas descritas, a esplenomegália, anemia, icterícia e trombocitopenia podem surgir passados alguns dias.

As complicações são mais frequentes na infeção por *P. falciparum* e por *P. knowlesi*. De entre as complicações, a forma central designada por malária cerebral é a mais preocupante. Caracteriza-se por: obnubilção, ou coma, convulsões, sinais focais, anemia grave, icterícia, falência renal, falência hepática, hipoglicémia, Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda, acidose metabólica e alterações da coagulação, podendo evoluir para coagulação intravascular disseminada, hipotensão, choque e morte.

O quadro clínico da malária por *P. vivax*, *P. ovale* e *P. malariae* inclui mal-estar e febre durante vários dias, seguido de calafrios, aumento súbito da temperatura, cefaleias e náuseas. Após um período de apirexia, surgem episódios cíclicos de calafrios, febre e sudorese, em dias alternados ou a cada três dias (febre terça e febre quarta), em função da sincronia na multiplicação dos parasitas nos eritrócitos. A infeção primária não tratada pode durar de uma semana a um mês, ou mais, e ser acompanhada por prostração, anemia e esplenomegália.

As crianças <5 anos de idade, grávidas, idosos, viajantes, principalmente os que não fazem profilaxia, doentes e imunodeprimidos, entre os quais indivíduos com VIH/Sida, apresentam risco mais elevado de contrair malária e de poder desenvolver doença grave.

⁵ Heymann, D. Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 19th Edition, 2008; Jaime Nina. 2014. Malária. in F Maltez & A Almeida (Ed.) História das Doenças Infecciosas, pp 141-195. Lisboa, addolutions; B Singha & C Daneshyarb. 2013. Human Infections and Detection of *Plasmodium knowlesi*. Clin Microbiol Rev 26(2):165-184.

A malária deve sempre ser considerada uma emergência médica. Principalmente nas infeções por *P. falciparum*, o doente deve ser referenciado para o Hospital onde o diagnóstico e tratamento corretos possam ser rapidamente estabelecidos.

3. Diagnóstico laboratorial⁶

A metodologia laboratorial de referência inclui a observação direta do esfregaço sanguíneo e gota espessa em lâminas coradas com Giemsa que permite a identificação e diferenciação da espécie de *Plasmodium*, os estadios do ciclo de vida e a quantificação da parasitémia.

O diagnóstico laboratorial deve ser disponibilizado em poucas horas e inclui:

- Demonstração da presença de *Plasmodium* spp. por microscopia ótica, em esfregaço sanguíneo e/ou gota espessa;
- Detecção de antígenos de *Plasmodium* spp.;
- Detecção de ácido nucleico de *Plasmodium* spp. no sangue.

4. Gestão de casos e tratamento

Perante um doente com quadro compatível de malária⁷ é necessário recolher produtos biológicos para diagnóstico rápido e iniciar terapêutica adequada. O diagnóstico precoce e o tratamento imediato são os elementos básicos do controlo da doença.

Os hospitais do Serviço Nacional de Saúde devem ter, obrigatoriamente, em *stock*, medicação disponível para o tratamento das formas graves de malária.

No caso de tratamento em ambulatório, a primeira toma de antimalárico deve ser feita, sempre que possível, antes da alta para verificação da tolerância. O doente só deverá ter alta depois de garantida a existência de fármaco para continuar o tratamento sem interrupção e programado o seguimento. No caso de tratamento em ambulatório, o que só deverá ser prescrito por médicos com experiência no tratamento da malária, a monitorização diária do doente é recomendada.

O tipo e duração do tratamento depende de⁸:

- Espécie de plasmódio identificada;
- Previsível padrão de resistências do parasita;

⁶http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/3697/1/Boletim_Epidemiologico_Observacoes_N15_2016_artigo6.pdf

⁷ Viajante que regressou de áreas endémicas, que apresente sintomas sugestivos de infeção por malária (febre, calafrios, dores de cabeça, dores musculares e mal-estar), até 6 meses após o regresso e que não cumpriu adequadamente a quimioprofilaxia.

⁸ <http://www.nhs.uk/conditions/Malaria/Pages/Introduction.aspx>

- Forma de apresentação clínica, nomeadamente gravidade dos sintomas;
- Quimioprofilaxia prévia contra a malária e do antimalárico realizado;
- Gravidez.

No caso de malária por *P. falciparum*, o doente deve ser tratado o mais rapidamente possível, no máximo dentro de 24 horas após o início dos sintomas. Caso contrário, a situação clínica pode evoluir para doença grave, levando muitas vezes à morte. Se o laboratório não fornecer o diagnóstico da espécie de *Plasmodium* infetante, o clínico deverá considerar que este é *P. falciparum* e atuar em conformidade.

O clínico que diagnostica um caso de malária deve de imediato proceder à respetiva notificação no Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE) através de <https://sinave.min-saude.pt/SiVDoT/Login.aspx>.

5. Recomendações para viajantes^{9,10}

As recomendações para viajantes baseiam-se na combinação das medidas de prevenção da malária¹¹ e incluem:

- Verificar previamente se o País de destino tem transmissão de malária. Esta informação está disponível em <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>. É necessário ter em conta que o risco de malária é variável em função da região de destino, dependendo ainda da época do ano, da densidade do vetor e da prevalência da infeção.
- Marcar [Consulta do Viajante](#)¹² ou com o Médico Assistente, pelo menos 4 semanas antes da partida.
- Realizar quimioprofilaxia da malária, se aplicável e de acordo com as indicações do médico.
- Adotar medidas de proteção individual contra a picada de mosquitos:
 - o Evitar estar ao ar livre entre o anoitecer e o amanhecer. A transmissão da malária ocorre principalmente neste período devido aos hábitos alimentares noturnos da maioria dos mosquitos *Anopheles*. No entanto, outros mosquitos podem picar durante o dia e transmitir outras doenças. Portanto, a proteção individual contra a picada dos mosquitos deve ser praticada ao longo de todo o dia.

⁹ <https://www.cdc.gov/malaria/travelers/>

¹⁰ <http://www.fitfortravel.scot.nhs.uk/advice/malaria.aspx>

¹¹ Várias vacinas contra a malária estão em desenvolvimento, nenhuma está atualmente disponível.

¹² <https://www.sns.gov.pt/home/consulta-de-saude-do-viajante-2/>

- Aplicar repelentes em adultos e crianças, de acordo com as instruções do fabricante. Se utilizar protetor solar ou qualquer outro creme e repelente, deverá aplicar primeiro o protetor solar ou o outro creme e depois o repelente.
 - Proteger as crianças em carrinhos de bebé e berços com redes mosquiteiras de preferência impregnadas com inseticida piretróide.
 - Optar por alojamento com ar condicionado ou, em alternativa, utilizar redes mosquiteiras nas camas.
 - Utilizar vestuário preferencialmente largo, de cores claras, fibras naturais e que diminua a exposição corporal à picada dos mosquitos (camisas de manga comprida, calças e calçado fechado). Os mosquitos podem picar através de roupas finas, devendo pulverizar ou aplicar repelente nas roupas. Um inseticida piretróide pode ser aplicado nas roupas e calçado.
- As grávidas devem evitar viajar para áreas onde existe transmissão de malária, uma vez que a sua infeção pode ser mais grave. Se a viagem for inadiável, devem consultar o médico assistente e adotar medidas preventivas.
 - Viajantes que regressem de áreas endémicas e que apresentem sintomas sugestivos de infeção por malária (febre, calafrios, dores de cabeça, dores musculares e mal-estar), até 6 meses após o regresso, devem contactar a Saúde 24 (808 24 24 24) ou consultar o médico assistente, logo que possível, referindo a viagem.

5.1. Quimioprofilaxia

Embora a malária possa ser letal, a doença e a morte são em grande parte evitáveis. Atualmente, não existe vacina disponível que ofereça proteção contra a malária, pelo que a quimioprofilaxia é muito importante para reduzir a probabilidade de contrair a doença.

Quando devidamente tomados os antimaláricos têm uma eficácia acima de 90 % na prevenção da doença; no entanto, para redução do risco de infeção o seu uso deve sempre ser complementado com medidas de proteção individual contra a picada de mosquitos¹³.

Os viajantes que se desloquem para países endémicos podem ter indicação para efetuar quimioprofilaxia devendo ser previamente avaliados em Consulta do Viajante ou pelo médico assistente.

A escolha do fármaco utilizado depende do destino, da duração de permanência, do padrão de resistência do parasita, do nível e da sazonalidade da transmissão, da idade, das atividades a realizar, dos antecedentes pessoais, do estado de saúde e de eventual gravidez.

¹³ <http://www.nhs.uk/Conditions/Malaria/Pages/Prevention.aspx>

Relativamente à quimioprofilaxia:

- Deve ter início, antes da chegada à área de risco, de acordo com as orientações fornecidas na Consulta do Viajante ou pelo médico assistente;
- Deve ser cumprida de acordo com a prescrição médica, reforçando que após o regresso, é extremamente importante continuar a cumprir a terapêutica, a qual tem em conta o ciclo de vida e a espécie de *Plasmodium*.

6. Fundamentação

A malária é uma doença infecciosa causada pelo parasita do género *Plasmodium* transmitido ao ser humano através da picada da fêmea de mosquitos *Anopheles*. Existem cinco espécies de parasita que causam malária no ser humano: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* e *Plasmodium knowlesi*. Esta última é responsável por malária em macacos no sudeste asiático e foi recentemente identificada como sendo patogénica no Homem.

As espécies *P. falciparum* e *P. vivax* representam a maior ameaça a nível mundial dado que¹⁴:

- *P. falciparum* é o agente da malária com maior prevalência no continente africano e é responsável pela maioria das mortes atribuídas a malária, a nível global.
- *P. vivax* é o parasita mais prevalente nas restantes regiões onde ocorre malária com exceção da África subsariana.

Ocasionalmente, a transmissão também pode ocorrer por transfusão de sangue, transplante de órgãos, partilha de agulhas ou por transmissão vertical (da mãe para o feto).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, em 2015, tenham sido identificados 212 milhões de casos de malária a nível mundial e que cerca de 429.000 pessoas tenham morrido da doença, principalmente crianças <5 anos de idade, devido a baixa imunidade¹⁵.

Embora a prevalência da malária em termos globais tenha diminuído, muitas áreas continuam endémicas e a utilização de medidas preventivas continuam inadequadas ou insuficientes. A malária constitui um grave problema de saúde pública na maioria dos países da África Subsariana. A transmissão da malária ocorre também em áreas da América Central e do Sul, Ásia, Europa Oriental e Pacífico Sul.

Em Portugal, os últimos casos de malária autóctone foram diagnosticados em 1959. Desde então, só têm sido identificados casos importados de países tropicais onde a doença é endémica. Entre 2013 e 2015, verificou-se um aumento do número de casos (cerca de 150 casos/ano).

¹⁴ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/>

¹⁵ <http://www.who.int/malaria/travellers/en/>

Por esta razão é da maior importância que os médicos estejam preparados para suspeitar de mais casos da doença de forma a permitir diagnóstico e terapêutica precoce.

Considerando o fenómeno do aquecimento global e do aumento do tráfego de pessoas e mercadorias, fatores que poderão contribuir para a reintrodução da malária na Europa, é absolutamente necessário reforçar a vigilância epidemiológica do vetor nos portos e aeroportos.

O Instituto Ricardo Jorge e a Direção-Geral da Saúde participam na vigilância epidemiológica da malária através da Rede de Vigilância de Vetores (REVIVE) nos portos e aeroportos.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

A Direção-Geral da Saúde agradece aos profissionais que colaboraram na elaboração desta Orientação, incluindo:

- Grupo de trabalho das Doenças Transmissíveis
- Instituto de Higiene e Medicina Tropical
- Instituto Ricardo Jorge