

O que Sabem os Viajantes Portugueses Sobre Malária? Avaliação Pré-Consulta de Medicina de Viagem

What do Portuguese Travellers Know About Malaria? Pre-Travel Medicine Appointment Evaluation



Joana CEPEDA¹, Paula MILHEIRO-OLIVEIRA^{2,3}, Cândida ABREU^{4,5,6}
Acta Med Port 2018 Dec;31(12):714-723 • <https://doi.org/10.20344/amp.10656>

RESUMO

Introdução: O conhecimento das formas de transmissão, prevenção e clínica de malária é fundamental para a proteção dos viajantes nas deslocações para zonas endémicas. O que sabem os viajantes portugueses sobre malária previamente à consulta de Medicina de Viagem? Como poderemos através dessas consultas colmatar falhas nesse conhecimento?

Material e Métodos: A 80 viajantes adultos, foi solicitado, antes da entrada na consulta, o preenchimento de um questionário dividido em dados demográficos, características da viagem e questões sobre malária. Na análise estatística dos resultados usámos métodos de Estatística Descritiva e de Análise de Variância Multifatorial.

Resultados: Os viajantes tinham idades entre 20 - 80 anos, 51% eram do sexo masculino e 74% tinham escolaridade superior. Para 74% dos viajantes esta foi a primeira Consulta de Medicina de Viagem. Em metade dos viajantes a duração da viagem era inferior a 14 dias e maioritariamente viajaram por lazer. Em média cada viajante respondeu corretamente a 63% das questões. Viajantes com consultas prévias evidenciam uma diferença estatisticamente significativa nesse conhecimento relativamente aos que recorrem pela primeira vez, que, na nossa amostra, se observou sobretudo nos viajantes que não têm escolaridade superior. O reconhecimento de manifestações clínicas e formas de prevenção revelam menos respostas corretas.

Discussão: Nestes viajantes os conhecimentos sobre malária revelaram-se razoáveis mas persistem concepções erradas.

Conclusão: A consulta de Medicina de Viagem é importante para o conhecimento sobre malária, sobretudo nos viajantes sem escolaridade superior. Prevenção e sintomas de malária devem ser especialmente focados e a informação deve-se adequar às características do viajante.

Palavras-chave: Malária; Medicina de Viagem; Portugal

ABSTRACT

Introduction: The knowledge of transmission, prevention and symptoms of malaria is essential for travellers' safety. In real life, what do Portuguese travellers know about malaria before a Travel Medicine consultation? How can we, through this consultation, improve their knowledge?

Material and Methods: Before an appointment with a specialist in Travel Medicine, 80 adult travellers filled a questionnaire that included demographic aspects, characteristics of the trip and knowledge about malaria. Data were analysed using descriptive statistics and multifactorial variance analysis.

Results: The travellers' ages fell in the range 20 - 80 years, 51% were male and 74% of the travellers had a university degree level of education. For 74% of the travellers, this was the first Travel Medicine consultation. Half of the travellers planned trips lasting no more than 14 days, mainly for tourism. The average percentage of correct answers about malaria given by a traveller was 63%. Travellers who had previously attended a Travel Medicine appointment exhibit a statistically significant difference in knowledge comparing to those who attend Travel Medicine appointment for the first time, and this was more evident in the sample composed of travellers without higher education. The clinical manifestations and prevention had the lowest number of correct answers among the travellers.

Discussion: These travellers appear to have good knowledge about malaria but some misconceptions prevail.

Conclusion: The Travel Medicine consultation seems important to raise awareness in the population about malaria, particularly for travellers without higher education. The prevention and the recognition of malaria symptoms must be prioritized during Travel Medicine consultations and the information given adapted to the traveller's characteristics.

Keywords: Malaria; Portugal; Travel Medicine

INTRODUÇÃO

Estima-se que cerca de um bilião de pessoas viaje anualmente, sendo os europeus os que mais viajam para países tropicais e subtropicais.^{1,2} A globalização, a crescente urbanização, as alterações climáticas com aumento da temperatura média global e a facilidade de deslocação, principalmente por via aérea, mudaram o paradigma das doenças infecciosas e condicionaram a sua redistribuição.³

Entre essas doenças salientam-se as doenças vetoriais, e destas a malária.

A malária é a doença parasitária com maior impacto na população mundial e a principal causa de febre no viajante regressado da África Subsariana.⁴ A mortalidade associada a esta parasitose pode atingir, nas formas graves e em particular nos viajantes não imunes, cerca de 20%.⁵

1. Estudante. Faculdade de Medicina. Universidade do Porto. Porto. Portugal.

2. Faculdade de Engenharia. Universidade do Porto. Porto. Portugal.

3. Centro de Matemática. Universidade do Porto. Porto. Portugal.

4. Serviço de Doenças Infecciosas. Centro Hospitalar São João. Faculdade de Medicina. Universidade do Porto. Porto. Portugal.

5. Departamento de Medicina. Instituto de Inovação e Investigação em Saúde [I3S]. Porto. Portugal.

6. Instituto Nacional de Engenharia Biomédica [INEB]. Porto. Portugal.

✉ Autor correspondente: Cândida Abreu. candida.abreu@gmail.com

Recebido: 12 de abril de 2018 - Aceite: 08 de agosto de 2018 | Copyright © Ordem dos Médicos 2018



Investir nas medidas preventivas conducentes à redução de malária é assim, muito importante, o que implica, entre outros aspetos, que os viajantes de e para áreas endémicas de malária tenham conhecimentos básicos sobre a doença e suas vias de transmissão.

Mas o que sabem os viajantes portugueses sobre malária? Na literatura existem vários estudos internacionais sobre conhecimentos e atitudes dos viajantes face à malária.⁶⁻¹⁶

Alguns desses estudos foram direcionados para grupos específicos de viajantes, tais como os que regressam ao país de origem para visitar familiares e amigos,^{6,12} os que realizam viagens de aventura¹³ ou os que viajam por motivos de trabalho (negócios).^{7,16} Alguns deles avaliam o conhecimento de malária em viajantes experientes,⁶ outros em viajantes cujo destino é uma zona endémica de malária.¹¹ Outros estudos focam-se nas consultas de Medicina de Viagem (CMV), na qualidade da informação prestada^{11,14,17-20} e na influência dessa consulta nos conhecimentos dos viajantes.^{6,12,13}

Tanto quanto sabemos, em Portugal, há apenas uma tese de mestrado dedicada a avaliar as concepções dos viajantes e a sua adesão à quimioprofilaxia de malária²¹ e um estudo efetuado na Clínica de Medicina Tropical do Instituto de Higiene e Medicina Tropical da autoria de R Teodósio *et al*,¹⁴ no qual foi aplicado um questionário sobre malária a viajantes com mais de 15 anos que se dirigiam para zonas endémicas da doença. Foram comparadas as respostas de dois grupos, um controlo com 207 viajantes que respondeu ao questionário antes da CMV e um grupo experimental

com 202 viajantes que respondeu após a CMV. Verificou-se que a percentagem de respostas corretas era superior no grupo experimental, atingindo em algumas questões (transmissão por picada de mosquito, usar repelente como forma de prevenção, regime profilático antes, durante e após a viagem) quase 100% de respostas corretas, tendo o autor concluído que a CMV aumenta o conhecimento base dos viajantes mas não dá 100% de conhecimentos, havendo alguns mitos e pré-concepções que prevalecem.

Dada a lacuna de dados sobre o conhecimento real dos viajantes sobre malária, propomo-nos, neste estudo, avaliar o conhecimento sobre a doença tomando como base uma amostra de viajantes que se deslocaram à CMV. Pretendemos também saber de que forma fatores como os demográficos e socioculturais, consultas prévias de CMV, viagens anteriores para fora do continente Europeu (com foco nas viagens para zonas endémicas) e aspetos relacionados com a viagem, podem influenciar esse conhecimento. Cremos que, com esta análise, poderemos melhor adequar a informação sobre malária e sua prevenção a transmitir ao viajante na CMV.

MATERIAL E MÉTODOS

Participantes

Solicitámos aos viajantes adultos o preenchimento de um questionário antes da admissão na consulta pré-viagem do Centro Hospitalar de São João no período entre maio e julho de 2017. O consentimento dos participantes foi obtido oralmente após uma descrição oral e escrita do objetivo do estudo. O preenchimento anónimo do referido questionário

Caracterização do respondente

Idade _____

Sexo: Feminino Masculino

Situação profissional: Nunca trabalhou Activo Doméstica
Reformado Desempregado

Nível de ensino que completou:

Nenhum Ensino secundário
Ensino básico 1º ciclo Licenciatura
Ensino básico 2º ciclo Mestrado
Ensino básico 3º ciclo Doutoramento

Informação sobre a viagem

É a primeira vez que vem à consulta do viajante? Sim Não

É a primeira vez que viaja para fora da Europa?
Sim Não (Indique os países onde esteve) _____

Para onde vai viajar?

Quanto tempo vai durar a viagem?

Quais os motivos da viagem?

Lazer, recreio e férias Sim Não

Visita a familiares/amigos Sim Não

Aventura (mochila às costas) Sim Não

Negócios/ profissionais Sim Não

Ações humanitárias Sim Não

Outro (especificar) _____

1. O que é a malária ou paludismo?
Uma doença Um mosquito
Um parasita Uma bactéria

2. A malária é causada por:
Um parasita Um vírus
Uma bactéria Um fungo

3. Como se transmite a malária?
Pessoa a pessoa Sim Não
Água ou alimentos contaminados Sim Não
Via sexual Sim Não
Picada de mosquito Sim Não
Outra. Qual? _____

4. Onde existe malária?
Em zonas temperadas Sim Não
África subsariana Sim Não
Regiões tropicais da América do sul Sim Não
Ásia tropical Sim Não
Em todo mundo Sim Não

5. O risco de malária no país para onde vai viajar é...
Desconhece Inexistente Ligeiro
Moderado Elevado Muito elevado

6. A malária pode matar?
 Sim Não N/R

7. Os sintomas mais comuns de malária são:
Febre Sim Não
Dores de cabeça Sim Não
Vómitos Sim Não
Icterícia (alteração da cor da pele para amarelado) Sim Não
Dor nas articulações Sim Não
Espíritos Sim Não
Arrepios Sim Não
Hemorragias Sim Não
Outro _____

8. Os sintomas de malária surgem:
Logo após o contágio (1/2 dias)
Demoram cerca de 4 até um máximo de 10 dias
8 a 25 dias após contágio
A malária não tem sintomas

9. Se os sintomas passarem, estou curado.
 Sim Não N/R

10. Se suspeitar que contraiu malária na sua viagem...
Dirige-se ao serviço de urgência
Aguarda que passe durante alguns dias - pode ser gripe
Vai à farmácia mais próxima e compra paracetamol
Fica em repouso. Não há tratamento para malária.

11. Se tiver malária uma vez fico protegido para toda a vida.
 Sim Não N/R

12. Que medidas considera adequadas para prevenir a malária?
Beber álcool Sim Não
Redes mosquiteiras Sim Não
Repelente Sim Não
Evitar contacto com a população local Sim Não
Evitar sair ao amanhecer e anoitecer Sim Não
Evitar comportamentos sexuais de risco Sim Não
Vacinação Sim Não
Não partilhar seringas Sim Não

13. É mais provável a transmissão ocorrer com temperaturas elevadas e muita humidade.
 Sim Não N/R

14. Se quando indicado, tomar comprimidos contra a malária já não corro risco de contrair a doença.
 Sim Não N/R

Figura 1 – Modelo do questionário entregue aos viajantes antes da consulta de Medicina de Viagem

foi efetuado por escrito. Nenhum dos participantes deste estudo recebeu qualquer tipo de compensação.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar de São João / Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Instrumentos

O questionário a preencher era anónimo e confidencial e constituído por três secções: a primeira tendente à caracterização do viajante, a segunda relativa a informação sobre a viagem e a terceira para avaliar conhecimentos sobre malária (Fig. 1).

Análise estatística

Analisámos os dados utilizando o *Microsoft Office Excel 2007* e o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 24.0.

Usámos métodos de estatística descritiva para a caracterização dos respondentes, informação sobre a viagem e caracterização das respostas dadas pelos viajantes às questões sobre malária. Para facilitar a análise dos dados, quer para viagens passadas quer para a viagem atual, agrupamos os países segundo as diferentes regiões endémicas, acrescidas de uma categoria para os países não endémicos.

Agrupámos as perguntas em quatro categorias principais, segundo o tema em que se enquadram: epidemiologia (perguntas 3;4;5;13), clínica (perguntas 1;2;6;7;8;9), prevenção (pergunta 12) e tratamento (perguntas 10;11;14). Dentro de cada grupo contabilizámos o número de respostas corretas e posteriormente o total de respostas corretas do questionário nos quatro grupos. O número de respostas corretas foi calculado considerando 'não responde' e ausência de resposta como respostas incorretas. Procedemos

a uma análise de variância multifatorial, considerando como variáveis de resposta (dependentes) as seguintes: epidemiologia, clínica, prevenção, tratamento e pontuação final (que resume as variáveis anteriores e que foi depois analisada); como fatores considerámos, o género, o nível de ensino atingido, a situação profissional, primeira consulta do viajante, viagens anteriores para fora da Europa, destino e motivo da viagem e como covariáveis a idade e o tempo de duração da viagem a realizar. A fim de avaliar a significância do efeito dos fatores nas respostas dos viajantes recorremos ao traço de Pillai e ao teste da maior raiz de Roy.²² Estabelecemos como nível de significância estatística $\alpha = 0,05$. Havendo dúvidas sobre os efeitos da não validação dos pressupostos de multinormalidade das variáveis dependentes e de homogeneidade das covariâncias de cada um dos grupos, com dimensões bastante diversas, optou-se por recorrer a versões não paramétricas na análise inferencial.

RESULTADOS

Durante este estudo, dos 82 questionários entregues, dois foram eliminados por faltarem respostas relativas a uma das três partes do questionário.

Secção 1: Caracterização do respondente

Uma caracterização geral dos viajantes e da viagem a realizar pode ser vista na Tabela 1.

A idade dos respondentes deste estudo, variou entre 20 (mínimo) e 80 (máximo) anos, sendo a média de idades de 35,1 com desvio padrão de 14,1 anos; 75% dos respondentes apresentava idade inferior a 41 anos. A classe de idade mais frequente foi a dos 28 aos 32 anos. Em relação ao género, 51% (n = 41) dos participantes eram do sexo masculino com a estrutura etária representada na Fig. 2. Todos os viajantes eram de etnia caucasiana à exceção de três.

Quanto ao nível de escolaridade máxima atingido, 74% (n = 59) dos viajantes tinham formação superior e 26% (n = 21) tinham completado ensino básico ou secundário (Fig. 2). Relativamente à situação profissional, 70% (n = 56) tinham uma ocupação (Fig. 2).

Secção 2: Informação sobre a viagem

Do total dos viajantes, 74% (n = 59) nunca tinha recorrido a CMV (Fig. 3) e, destes, 31% já tinha realizado uma viagem a pelo menos um destino endémico de malária.

Uma percentagem de 64% (n = 51) já tinha viajado para fora do continente europeu. A distribuição geográfica das viagens anteriores está representada na Fig. 4.

Ao agrupar as viagens prévias (num total de 125) por zonas geográficas verificamos que a África Subsariana, a par das regiões tropicais da América do Sul, foram as zonas endémicas mais visitadas.

Relativamente aos destinos de viagem atual, que justificaram a presente CMV, obtivemos uma amostra de 103 destinos dividida por 26 países. Os países de destino mais frequentes foram Moçambique e Indonésia,

Tabela 1 – Dimensões dos grupos

Fator		Total viajantes
Género	Feminino	39
	Masculino	41
Escolaridade	Secundário	21
	Ensino superior	59
Situação profissional	Não ativo	24
	Ativo	56
Primeira consulta	Sim	59
	Não	21
Primeira vez fora da Europa	Sim	29
	Não	51
Destino	SO Asiático	35
	América do Sul	25
	África Subsariana	39
	Não endémico	4
Motivo	Lazer	49
	Profissional	21

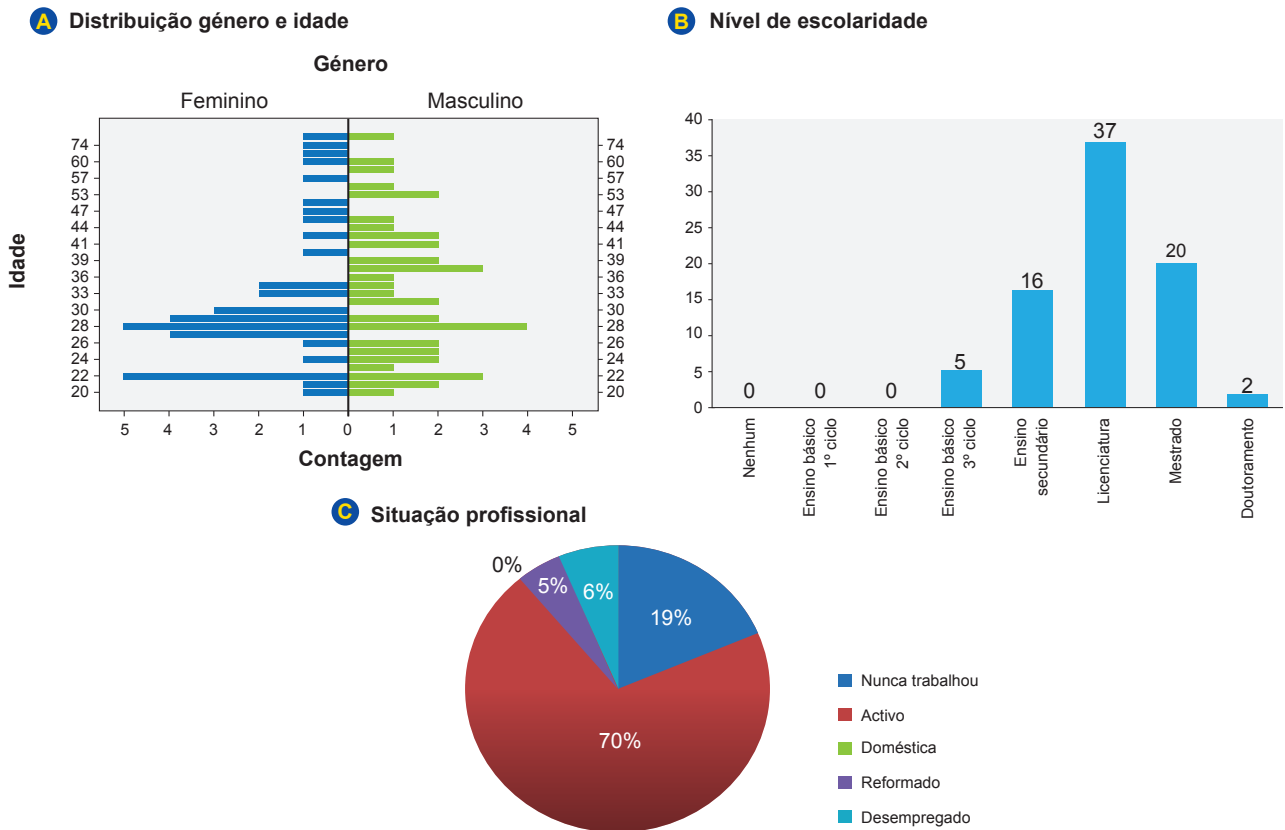


Figura 2 – Representação da distribuição dos viajantes de acordo com sexo e idade (A), escolaridade (B) e situação profissional (C)

correspondendo cada um a 15% (n = 15) dos destinos. Ao agruparmos os destinos por regiões, verificamos que a maioria inclui zonas endémicas de malária, a saber 96% (n = 99) dos destinos, com destaque para a África Subsariana, 38% (n = 39) dos destinos, e a Ásia Tropical, 34% (n = 35) dos destinos.

Na análise do tempo de viagem não foram consideradas oito respostas por apresentarem períodos de tempo inválidos ou ausência de resposta. A maioria dos participantes no inquérito declara ir realizar viagens com duração não superior a 14 dias e 31% declaram ir realizar viagens com duração superior a quatro semanas. (Fig. 3)

Relativamente aos motivos de viagem destacou-se ‘lazer, recreio e férias’ como principal motivo de viagem para 46% (n = 49) dos viajantes e ‘negócios’ como segundo motivo, correspondendo a 20% (n = 21) dos inquiridos (Fig. 3).

Os 12 viajantes que tinham como motivo ‘visitar familiares e amigos’ apresentaram tempo médio de viagem de quatro semanas, os 65 que viajaram por ‘lazer, recreio e férias’ e/ou ‘aventura’ 2,8 semanas, os 21 que viajaram a ‘negócios’ 5,1 semanas e os nove com motivo ‘ações humanitárias’ apresentaram 7,2 semanas de tempo médio de viagem.

Secção 3: Questionário sobre a malária

O número médio de respostas certas por participante foi de 21,5 questões em 34, ou seja, o inquirido típico respondeu corretamente a 63% das questões (Tabela 2).

As afirmações que mais viajantes assinalaram corretamente foram ‘É sintoma de malária... Febre’, 97,5% (n = 78) e ‘A malária é transmitida por...picada de mosquito’, 96,3% (n = 77). A menor percentagem de respostas corretas da nossa amostra verificou-se na afirmação ‘Vacinação como forma de prevenção de malária’, 20% (n = 16). Apenas um viajante respondeu corretamente a todas as questões (Tabela 3).

Relativamente ao risco de malária no país de destino, 19% foi capaz de o classificar corretamente enquanto os restantes ou desconheciam ou classificaram de forma errada. (Fig. 3) Recorrendo a uma análise de variância multifatorial, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, quando comparamos globalmente o número de respostas corretas ao questionário sobre malária, para os diferentes níveis de ensino dos viajantes (TP = 0,336, $\chi^2(4) = 23,51, p = 0,000$). Especificamente em relação à clínica, detetou-se um efeito significativo do nível de educação formal na qualidade das respostas (TP = 0,085, $\chi^2(1) = 5,915, p = 0,015$) - Fig. 5. Também há diferenças significativas para o número de respostas corretas do questionário sobre malária entre os viajantes que vão a uma primeira CMV e os que têm CMV prévias (TP = 0,192 $\chi^2(4) = 13,41, p = 0,009$). Seria ainda interessante estudar efeitos das interações, como por exemplo o efeito da interacção ‘escolaridade’ e ‘género’ na variável ‘número de respostas certas na vertente clínica’, representado na Fig. 5.

Não encontrámos evidência de existir um efeito

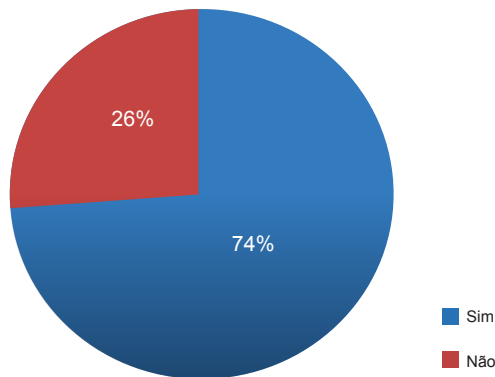
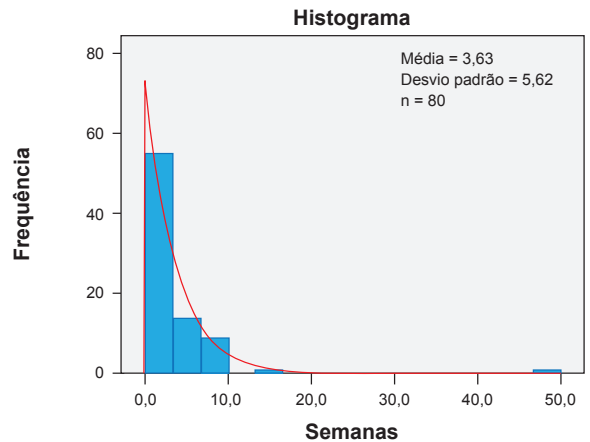
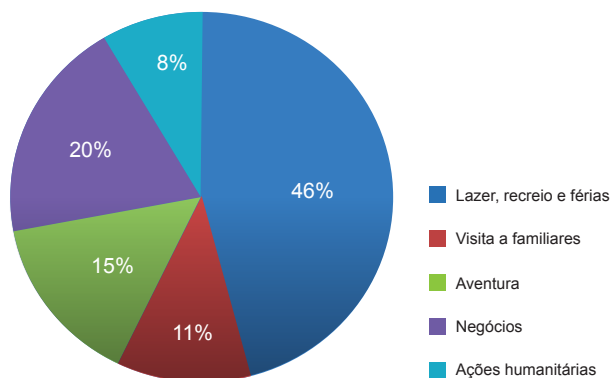
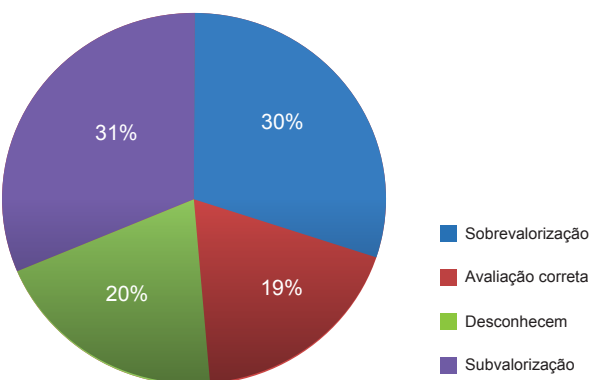
A Primeira vez na consulta de Medicina de Viagem**B Tempo de viagem****C Motivo de viagem****D Avaliação do risco de malária no destino**

Figura 3 – Representação da distribuição dos viajantes segundo: a primeira vez na consulta de Medicina de Viagem (A), tempo de viagem (B), motivo de viagem (C) e classificação do risco de malária pelos viajantes no país de destino (D)

significativo no conhecimento de malária nos viajantes que realizam viagens prévias para fora do continente europeu (TP = 0,046, $\chi^2(4) = 3,21$, $p = 0,532$, conduzindo, nas diferentes variáveis dependentes, a $30 \leq p \leq 0,92$).

Os dados não evidenciam outros efeitos significativos nas quatro categorias principais nem interações entre esses efeitos.

DISCUSSÃO

Secção 1: Caracterização do respondente

Os dados relativos à caracterização dos respondentes foram comparados com as últimas estatísticas do Turismo publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), com o objetivo de verificar a representatividade da amostra obtida.

De acordo com o INE, relativamente à idade dos viajantes portugueses em 2016, 29,3% tinham idades entre os 25 - 44 anos. Em relação à distribuição de géneros, o sexo feminino correspondeu a 52,6% do total de turistas em 2016.²³ A nossa amostra apresenta, predominantemente, viajantes jovens e percentagens de género próximas de 50%. Apesar de pouco numerosa, a nossa amostra tem características semelhantes em termos de sexo e idade com a população portuguesa que viajou durante o ano de 2016.

Secção 2: Informação sobre a viagem

Confirmando a tendência já verificada em estudos prévios, que apontam para um défice na procura de CMV,^{7,8,15,20,24-26} verificamos que a grande maioria dos nossos viajantes nunca havia recorrido à CMV, ainda que 31% dos que nunca recorreram à CMV tivessem efetuado uma viagem para pelo menos um país de uma zona endémica.

Viagens curtas, viajar sozinho e ser natural de um país endémico parecem ser preditores de uma baixa probabilidade de recorrer a CMV.^{24,27} Tal não se verificou no presente estudo, na medida em que se encontrou uma curta duração média das viagens. Isto pode dever-se ao facto de a nossa amostra corresponder a um grupo maioritariamente com formação superior e bastante jovem e, portanto, mais atento e mais consciente da necessidade de CMV.

De acordo com outros autores, os principais motivos para não recorrer à CMV são a despreocupação em relação a doenças associadas à viagem,^{8,9,18,20} o curto espaço de tempo para planear a viagem^{8,10,15} e desconhecer a necessidade de CMV.⁸ Não foi nosso objetivo avaliar os motivos para não ter recorrido à CMV em viagens prévias, mas é um dado que nos inquieta.

Estudos prévios revelam que a procura de cuidados de saúde pré-viagem varia com os diferentes grupos de viajantes e com o motivo da sua viagem. Dos nossos viajantes,

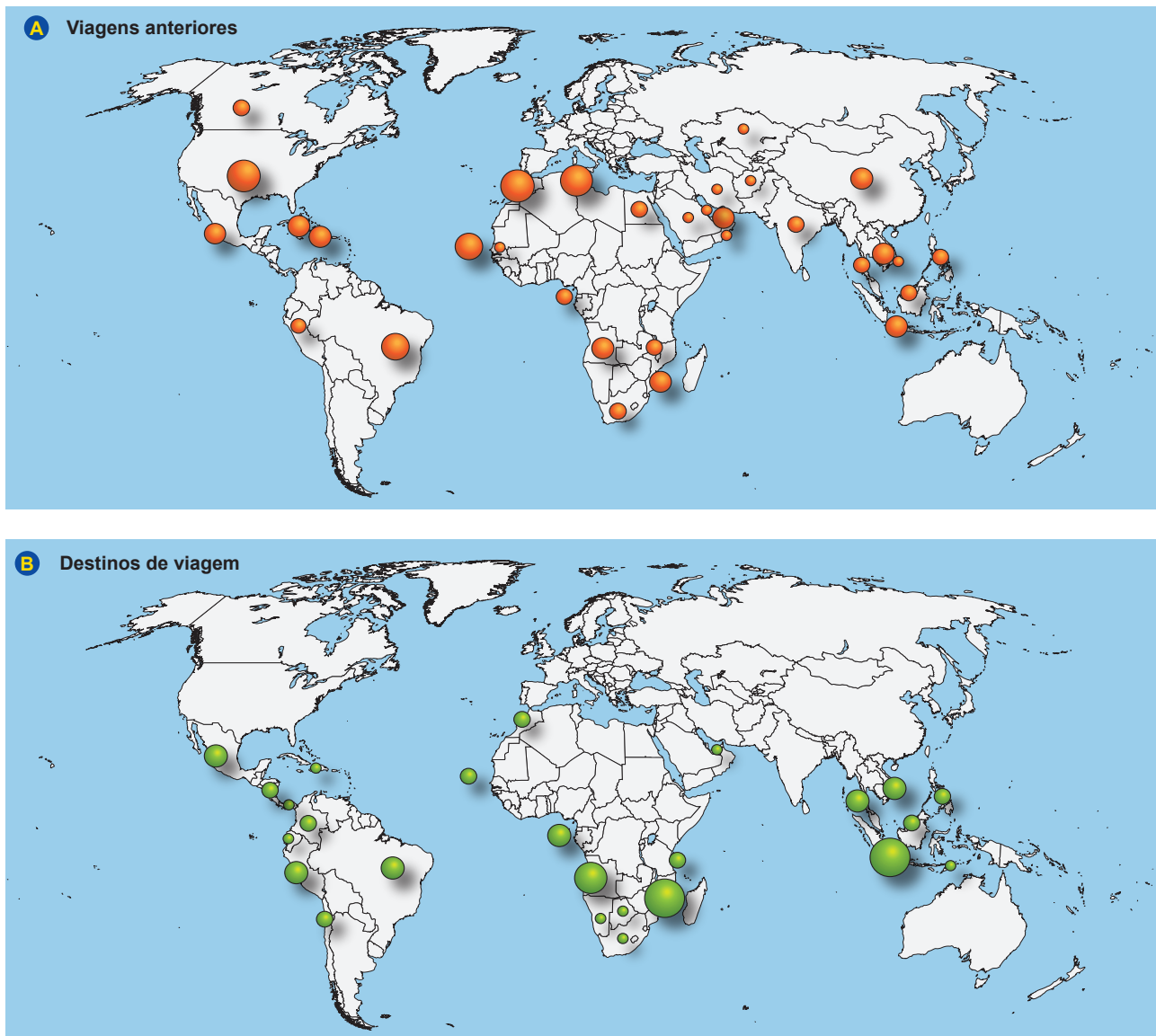


Figura 4 – Distribuição geográfica do destino das viagens anteriores (A) e dos destinos da viagem atual (B)

apenas 11% tinha como motivo 'visita a familiares e amigos'. Estes viajantes registam uma menor procura de cuidados de saúde pré-viagem^{6,12,18,20,24} e, por terem condições de vida no local de destino similares aos habitantes autóctones, são o grupo que apresenta maior risco de doença relacionada com a viagem.

Nos registos do INE referentes ao ano de 2016, a 'visita a familiares e amigos' corresponde a 4,7% das deslocações para o estrangeiro, sendo o segundo motivo mais determinante.²³ A fraca adesão deste grupo à CMV pode dever-se ao facto de se tratar de viajantes que, ao regressarem ao seu país de origem, não consideram necessitar, e especificamente em relação à malária, de conselhos sobre prevenção, alerta sobre sintomas ou realização de quimioprofilaxia, por se considerarem imunes.

O 'lazer, recreio e férias' surge no nosso estudo como motivo de viagem para 46% dos viajantes, o que está de acordo com os dados do INE que referem esse mesmo motivo como o mais determinante para as viagens realizadas

para o exterior pelos portugueses em 2016.²³

Ainda segundo dados do INE, a duração média das deslocações ao estrangeiro efetuadas pelos portugueses é 7,6 dias sendo superior no caso do motivo ser 'visitar familiares e amigos' - 11,5 dias e mais curto quando o motivo é 'lazer, recreio e férias' - 6,3 dias.²³

O tempo médio de viagem neste estudo, considerando o motivo de viagem, foi superior a estes valores ainda que o menor tempo médio de viagem também correspondeu ao motivo 'lazer, recreio e férias'. Não podemos, contudo, comparar o motivo 'ações humanitárias' que no nosso estudo corresponde ao maior tempo médio de viagem porque este não é contemplado nos dados do INE.

A maioria dos destinos de viagem foi para zonas endémicas de malária, principalmente África Subsariana e a Ásia Tropical. Esta preferência vai de encontro a estudos prévios de outros países, como Espanha, cujo destino de eleição é África Subsariana,²⁸ a Suíça e Suécia, que têm como destino mais popular a Tailândia,²⁶ e França, com o

Senegal como país de preferência.²⁹ Os destinos podem ainda estar condicionados pela época do ano em que os inquéritos foram efetuados (maio a julho), correspondendo ao início da principal época de viagens de lazer.

Secção 3: Questionário sobre a malária

Os 80 viajantes que responderam ao questionário sobre malária mostraram, no geral, estar informados em relação à doença, verificando-se que, em média, cada um deles

respondeu corretamente a 63% das questões. A grande maioria reconhece a malária como uma doença potencialmente mortal, mas pouco mais de metade classifica o agente etiológico como um parasita.

Apesar de a quase totalidade dos viajantes ter identificado a picada de mosquito como forma de transmissão, alguns (31,2%) consideraram que a transmissão pode ocorrer através de água e alimentos contaminados, convicção que foi também descrita por outros autores em diferentes

Tabela 2 – Alternativas de resposta a cada questão do inquérito sobre a malária (secção 3), respetivas respostas corretas e distribuição observada do número de respostas corretas, obtidas mediante aplicação do questionário a viajantes antes da consulta de medicina de viagem (n = 80)

Questão	Afirmação	Resposta correcta	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Questão 1		Doença	68	85
Questão 2		Parasita	46	57,5
Questão 3	Pessoa a pessoa	Não	77	96,3
	Água e alimentos	Não	55	68,8
	Via sexual	Não	72	90,0
	Picada de mosquito	Sim	77	96,3
Questão 4	Zonas temperadas	Não	28	35,0
	África Subsariana	Sim	59	73,8
	Zonas tropicais da América do Sul	Sim	53	66,3
	Ásia tropical	Sim	55	68,8
	Em todo mundo	Não	35	43,8
Questão 5	O risco de malária no país de destino é		19	23,8
Questão 6	A malária pode matar	Sim	62	90,0
Questão 7	Febre	Sim	78	97,5
	Dor de cabeça	Sim	62	77,5
	Vómitos	Sim	56	70,0
	Icterícia	Sim	27	33,8
	Dor nas articulações	Sim	33	41,3
	Espirros	Não	31	38,8
	Arrepios	Sim	51	63,8
	Hemorragias	Não	28	35,0
Questão 8		8 a 25 dias após contágio	28	35,0
Questão 9		Não	62	77,5
Questão 10		Dirige-se ao serviço de urgência	75	93,8
Questão 11		Não	60	75,0
Questão 12	Beber álcool	Não	49	61,3
	Redes mosquiteiras	Sim	67	83,8
	Repelente	Sim	72	90,0
	Evitar contacto com a população local	Não	50	62,5
	Evitar sair ao amanhecer e anoitecer	Sim	35	43,8
	Evitar comportamentos sexuais de risco	Não	36	45,0
	Vacinação	Não	16	20,0
	Não partilhar seringas	Sim	33	41,3
Questão 13		Sim	71	88,8
Questão 14		Não	61	76,3

Tabela 3 – Resumo sobre a qualidade das respostas

	Média de respostas corretas	Viajantes sem nenhuma resposta correcta	Viajantes com todas as respostas correctas
Epidemiologia	6,7/11	2 (2,5%)	11 (13,8%)
Prevenção	4,5/8	4 (5,0%)	3 (3,8%)
Clínica	8,0/13	0 (0,0%)	7 (8,8%)
Tratamento	2,3/3	2 (2,5%)	44 (55,0%)
Pontuação final	21,6	0 (0,0%)	1 (1,3%)

percentagens (5% – 43%).^{12-14,16}

Os nossos viajantes foram capazes de identificar as principais zonas endémicas de malária, mas cerca de dois terços considerava haver risco de malária em regiões temperadas e 57,2% afirmou que a doença tem distribuição mundial. Talvez o maior acesso a fontes de informação e a maior divulgação pelos meios de comunicação de casos importados de malária, possam gerar alguma incerteza na população que não tem bem definido os conceitos de doença local e importada.

No que diz respeito à classificação do risco de malária no destino de viagem verificámos que, à semelhança de um estudo a nível europeu,⁸ apenas uma pequena percentagem de viajantes tinha uma correta noção do risco e que existia ainda uma pequena fração que desconhecia totalmente o risco a que iria estar exposto. É curioso verificar que, o erro na avaliação do risco, se aplica não só para a sua desvalorização mas também, e de forma praticamente idêntica, para uma sobrevalorização desse risco. Consideramos estes dados bastante preocupantes porque demonstraram que apesar de os conhecimentos sobre malária serem razoáveis, estes pouca utilidade poderão ter num cenário em que se desconhece qual o verdadeiro risco de doença, podendo condicionar comportamentos inadequa-

dos, tanto de excesso de zelo como de falha na proteção pessoal, acarretando, neste caso, maior risco de exposição à doença.

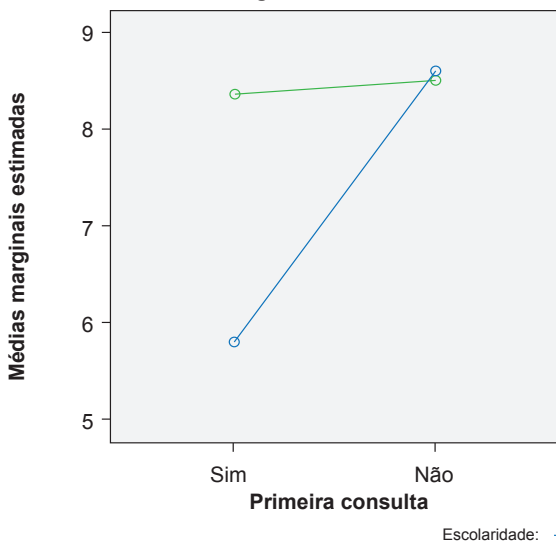
A grande maioria dos nossos viajantes foi capaz de identificar sintomas da doença como a febre, dor de cabeça, arrepios e vômitos. Outros sintomas e sinais foram menos frequentemente reconhecidos ou considerados de forma errônea.

Verificou-se que mais de 90% dos viajantes sabe que deve recorrer ao serviço de urgência em caso de suspeita de doença, apesar de apenas uma minoria ser capaz de identificar o tempo de incubação da doença. Estudos anteriores concluíram ser essencial que os viajantes tenham a percepção de que os sintomas podem surgir meses depois do regresso da viagem e que devem procurar ajuda médica em caso de qualquer suspeita de doença para que o tratamento possa ser iniciado o mais rapidamente possível.¹⁶ É portanto necessário aumentar o nível de conhecimentos em relação aos sintomas e *timing* de apresentação, para que possam ser identificados atempadamente.

Ter contraído a doença no passado não confere proteção para infeções futuras, podendo ocorrer reinfeção, reativação com o *Plasmodium vivax* ou *Plasmodium ovale* e recrudescência no caso de infeção que não tenha sido

A Primeira consulta e o nível de conhecimento

Médias marginais estimadas de clínica



B Género, escolaridade e nível de conhecimento

Médias marginais estimadas de clínica

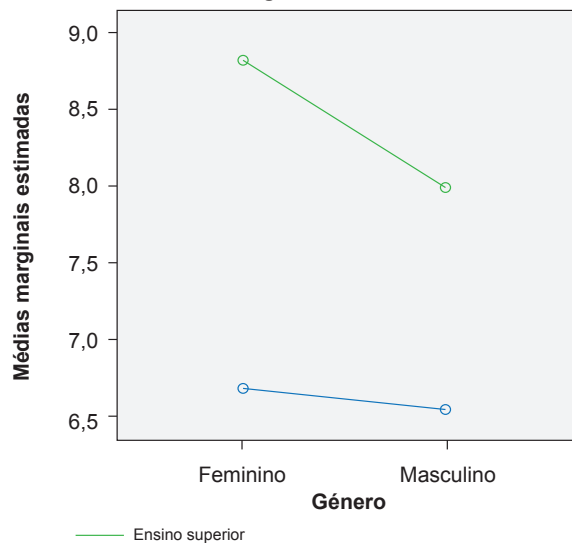


Figura 5 – Representação gráfica da relação entre: primeira consulta e o nível de conhecimento de acordo com a escolaridade (A) e entre género, escolaridade e nível de conhecimento (B)

As covariáveis que aparecem no modelo são avaliadas nos valores a seguir: idade = 34,95, tempo = 3,62

cabalmente tratada.^{30,31} Mais de 70% dos nossos viajantes parece conhecer esta informação, reconhecendo que a melhoria dos sintomas não significa necessariamente que está curado e que o facto de já ter tido a doença não confere proteção para futuras infeções. O mesmo se verifica em relação à profilaxia, em que os nossos viajantes parecem estar conscientes de que a profilaxia não se traduz em imunidade e tem de ser repetida de cada vez que há exposição potencial ao *Plasmodium*.

Relativamente às medidas de prevenção da doença, verificamos que é dos pontos onde há mais falhas de conhecimento, existindo ainda uma pequena percentagem de viajantes que não sabe ou considera que o consumo de álcool e a evicção de contacto com a população local são formas de prevenção de malária. Grande parte dos viajantes reconhece os padrões de transmissão relacionados com temperatura e humidade, mas apenas menos de metade dos inquiridos identifica o entardecer e amanhecer como horários críticos e portanto a merecerem proteção máxima atendendo aos hábitos vespertinos do mosquito *Anopheles spp.*

À semelhança do referido no estudo prévio realizado em Portugal em 2006,¹⁴ 'considerar que existe vacina para evitar a malária' ou 'não saber se a vacina existe ou não' foi referido por 80% dos viajantes.

Segundo um estudo do EuroTravNet, indivíduos que recorrem à consulta pré-viagem são diagnosticados menos frequentemente com malária e apresentam um conhecimento superior sobre a doença.³² Os dados recolhidos no presente inquérito sugerem que o facto de que ter tido a oportunidade de uma consulta anterior, terá melhorado significativamente o nível médio de conhecimentos dos visados, com maior impacto observado nas pessoas com escolaridade que não excede o nível secundário (Fig.5).

Viajantes do sexo feminino com nível de escolaridade mais elevado vêm associados a maior qualidade das respostas, nomeadamente no que respeita às questões sobre clínica (Fig.5).

Salienta-se que o já ter realizado viagens para fora do continente europeu (grande parte destas para zonas endémicas de malária) (Fig. 4) não parece ter efeito significativo no conhecimento destes viajantes sobre malária, o que reforça a importância da CMV antes da viagem.

É razoável admitir que parte da informação sobre malária dos nossos viajantes tenha sido adquirida na internet. Contudo um estudo americano anterior revelou que apenas 11% dos viajantes recorria ao *site* de referência, *CDC Travelers' Health*,²⁷ pelo que podem estar subjacentes informações pouco corretas. Da mesma forma, a informação prestada por agentes de viagem ou outros viajantes pode não ser fidedigna e perpetuar conceitos errados ou condutores à diminuição de percepção de risco ou sua hipervalorização.^{7,8,13,20,26}

O presente estudo tem pontos fracos que devem ser considerados para futuros desenvolvimentos: a preponderância da viagem por motivo 'Lazer, recreio e férias' e uma amostra reduzida de viajantes, que pode não ser representativa do viajante comum português, nomeadamente no

que concerne ao nível de escolaridade que nesta amostra é bastante elevado.

CONCLUSÃO

Os nossos viajantes, maioritariamente com escolaridade superior e a viajar por lazer, têm razoáveis conhecimentos sobre malária, no entanto prevalecem algumas conceções erróneas que devem ser clarificadas, nomeadamente na prevenção e nas manifestações clínicas da doença.

Os viajantes menos diferenciados parecem ser os que mais poderão beneficiar com as informações sobre malária transmitidas na CMV; viajantes do sexo feminino, conjugados com mais elevado nível de escolaridade e CMV prévia, associam-se a maior qualidade de respostas, nomeadamente na clínica. É portanto importante adaptar a informação a transmitir a cada viajante, de forma a colmatar as falhas no conhecimento de cada um. Folhetos informativos sobre malária na sala de espera podem ser um complemento importante à consulta. Com recurso a novas tecnologias poder-se-iam estabelecer plataformas informáticas de fácil acesso, adaptadas ao viajante português que divulgassem informação, fossem interativas e permitissem alcançar um maior número de viajantes. Televisão, jornais e revistas também poderiam ser importantes na disseminação de conhecimento sobre malária, desde que a informação transmitida seja correta. A CMV é um local privilegiado para informar e esclarecer os viajantes. Uma abordagem multifatorial é fundamental para o incremento dos conhecimentos sobre malária, permitindo uma melhor prevenção da doença.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos revisores as valiosas contribuições para melhorar aspetos estatísticos deste trabalho.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não terem qualquer conflito de interesse relativamente ao presente artigo.

FONTES DE FINANCIAMENTO

A autora Paula Milheiro-Oliveira foi parcialmente apoiada pelo CMUP (UID / MAT / 00144/2013), financiado pela FCT (Portugal) com fundos estruturais nacionais (MEC) e europeus (FEDER), no âmbito do acordo de parceria PT2020.

Os restantes autores declaram não ter recebido subsídios ou bolsas para a elaboração do artigo.

REFERÊNCIAS

- World Tourism Organization. 2017 International Tourism Results: the highest in seven years. UNWTO.2018. [Consultado 2018 abr 5]. Disponível em <http://media.unwto.org/press-release/2018-01-15/2017-international-tourism-results-highest-seven-years>.
- World Tourism Organization. 2016 Annual Report. UNWTO.2017. [Consultado 2018 abr 5]. Disponível em: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418725>.
- Pindola D, Garcia A, Wesolowski A, Smith DL, Buckee CO, Noor AM, et al. Human movement data for malaria control and elimination strategic planning. *Malar J.* 2012;11:205.
- Leder K, Torresi J, Libman MB, Cramer JP, Castelli F, Schlagenhauf P, et al. Geosentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007-2011. *Ann Intern Med.* 2013;6:456-68.
- Santos LC, Abreu CF, Xerinda SM, Tavares M, Lucas R, Sarmiento AC. Severe imported malaria in an intensive care unit: a review of 59 cases. *Malar J.* 2012;11:96.
- Behrens R, Alexander N. Malaria knowledge and utilization of chemoprophylaxis in the UK population and in UK passengers departing to malaria-endemic areas. *Malar J.* 2013;12:461.
- Selcuk EB, Kayabas U, Binbasoglu H, Otlu B, Bayindir Y, Boldogan B, et al. Travel health attitudes among Turkish business travellers to African countries. *Travel Med Infect Dis.* 2016;14:614-20.
- Van Herck K, Castelli F, Zuckerman J, Nothdurft H, Van Damme P, Dahlgren AL, et al. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: the European airport survey. *J Travel Med.* 2016;11:3-8.
- Lopez-Velez R, Bayas JM. Spanish travelers to high-risk areas in the tropics: airport survey of travel health knowledge, attitudes, and practices in vaccination and malaria prevention. *J Travel Med.* 2007;14:297-305.
- Van Genderen PJ, Mulder PG, Overbosch D. The knowledge, attitudes and practices of wintersun vacationers to the Gambia toward prevention of malaria: is it that bad?. *Malar J.* 2014;13:74
- Van Genderen PJ, Van Thiel PP, Mulder PG, Overbosch D. Trends in the knowledge, attitudes and practices of travel risk groups towards prevention of malaria: results from the Dutch Schiphol Airport Survey 2002 to 2009. *Malar J.* 2012;11:179.
- Pistone T, Guibert P, Gay F, Malvy D, Ezzedine K, Receveur MC, et al. Malaria risk perception, knowledge and prophylaxis among travellers of African ethnicity living in Paris and visiting their country of origin in sub-Saharan Africa. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2007;101:990-5.
- Piyaphanee W, Wattanagoon Y, Silachamroon U, Mansangan C, Wichianprasat P, Walker E. Knowledge, attitudes and practices among foreign backpackers toward malaria risk in Southeast Asia. *J Travel Med.* 2009;16:101-6.
- Teodósio R, Gonçalves L, Atouguia J, Imperatori E. Quality assessment in a travel clinic: a study of travelers knowledge about malaria. *J Travel Med.* 2006;13:288-93.
- Van Herck K, Zuckerman J, Castelli F, Van Damme P, Walker E, Steffen R. Travelers' knowledge, attitudes, and practices on prevention of infectious diseases: results from a pilot study. *J Travel Med.* 2003;10:75-8.
- Weber R, Schlagenhauf P, Amsler L, Steffen R. Knowledge, attitudes and practices of business travelers regarding malaria risk and prevention. *J Travel Med.* 2003;10:219-24.
- Farquharson L, Noble L, Behrens R. Travel clinic communication and non-adherence to malaria chemoprophylaxis. *Travel Med Infect Dis.* 2011;9:278-83.
- Lammert S, Rao SR, Jentes ES, Fairley JK, Erskine S, Walker AT, et al. Refusal of recommended travel related vaccines among U.S international travellers in global TravEpiNet. *J Travel Med.* 2016;1:7.
- Vinnemeier CD, Rothe C, Krueuels B, Addo MM, Vygen-Bonnet S, Cramer JP, et al. Response to fever and utilization of standby emergency treatment (SBET) for malaria in travellers to Southeast Asia: a questionnaire-based cohort study. *Malar J.* 2017;16:44.
- Herman J, Patel D. Advising the traveller. *Medicine.* 2018;46:59-65.
- Marôco J. Análise estatística com o SPSS Statistics. 3ª ed. Lisboa: Edições Sílabo; 2003.
- Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas do turismo 2016. INE.2017. [consultado 2018 jan 24]. Disponível em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=in-e_publicacoes&PUBLICACOES.
- Pavli A, Silvestros C, Patrinos S, Maltezos. Vaccination and malaria prophylaxis among Greek international travelers to Asian destinations. *J Infect Public Health.* 2015;8:47-54.
- Paudel P, Raina C, Zwar N, Seale H, Worth H, Sheikh M, et al. Risk activities and pretravel health seeking practices of notified cases of imported infectious diseases in Australia. *J Travel Med.* 2017;24:1-7.
- Buhler S, Ruegg R, Steffen R, Hatz C, Jaeger VK. A profile of travelers - an analysis from a large Swiss travel clinic. *J Travel Med.* 2014;21:324-331.
- Herman J, Patel D. Advising the traveller. *Medicine.* 2018;46:59-65.
- Valerio L, Martínez O, Sabrià M, Esteve M, Urbiztondo L, Roca C. High-risk travel abroad overtook low-risk travel from 1999 to 2004: characterization and trends in 2,622 Spanish travelers. *J Travel Med.* 2005;12:327-331
- Aubry C, Gaudart J, Gaillard C, Delmont J, Parola P, Brouqui P, et al. Demographics, health and travel characteristics of international travellers at a pre-travel clinic in Marseille, France. *Travel Med Infect Dis.* 2012;10:247-56.
- Institute of Medicine. Saving lives, buying time: economics of Malaria drugs in an age of resistance. Washington: The National Academy Press; 2006.
- Arguin PM, Tan KR. Infectious diseases related to travel – Malaria in centers for disease control and prevention. In: CDC yellow book 2018: health information for international travel. New York: Oxford University Press; 2017. CDC. CDC yellow book. Atlanta: Oxford University Press; 2018.
- Schlagenhauf P, Weld L, Goorhuis A, Gautret P, Weber R, Von Sonnenburg F, et al. Travel associated infection presenting in Europe(2008-12): an analysis of EuroTravNet longitudinal, surveillance data, and evaluation of the effect of the pretravel consultation. *Lancet Infect Dis.* 2014;15:55-64.