

MALÁRIA EM MULHERES NA IDADE REPRODUTIVA: ANÁLISE DOS ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS NA REGIÃO DE ITAITUBA, 2005 A 2007¹

MALARIA IN WOMEN IN REPRODUCTIVE AGE: ANALYSIS OF CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF THE REGION ITAITUBA, 2005 TO 2007

Wilson Franco de MELO² e Maria da Conceição Nascimento PINHEIRO³**RESUMO**

OBJETIVO: avaliar, quantitativamente, os casos de malária em mulheres férteis de Itaituba, internadas no Hospital Municipal de Itaituba HMI, Pará, no triênio 2005-2007. **MÉTODO:** estudo descritivo transversal da situação clínico-epidemiológica da malária, desenvolvido em duas etapas. Na primeira, analisou-se dados do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-Malária), para aferir o risco de transmissão no Pará e a proporção de grávidas portadoras em Itaituba. Na segunda, analisaram-se dados clínico-epidemiológicos das internadas no HMI, com 10 a 49 anos, portadoras de malária *vivax* ou *falciparum*. **RESULTADOS:** o risco de transmissão na microrregião de Itaituba foi elevado, embora no Pará, tenha sido médio. No município de Itaituba, dentre as 613 gestantes com malária, as proporções de *P. vivax* e *P. falciparum* assemelharam-se na área urbana e na rural, *P. falciparum* predominou ($p > 0,05$). As 30 internadas eram na maioria jovens da área rural com *P. falciparum*; sendo as gestantes, mais jovens ($p < 0,05$). Febre, cefaléia, palidez cutâneo-mucosa e sinais laboratoriais de anemia predominaram na clínica dos casos. No tratamento das gestantes foi mais usada a cloroquina e, nas não-gestantes, cloroquina + primaquina, quinina + doxiciclina e coartem. **CONCLUSÃO:** a microrregião de Itaituba constitui-se na região paraense com maior risco de transmissão de malária com importante índice de internações de mulheres em idade fértil com a doença, apesar da tendência decrescente das internações no período. As mulheres férteis, sobretudo as grávidas, de áreas endêmicas de malária como as de Itaituba, necessitam de políticas públicas de saúde mais específicas, tanto no sentido curativo quanto no preventivo.

DESCRITORES: Epidemiologia; *P. vivax* e *P. falciparum*; mulheres em idade fértil; gestantes e não-gestantes.

INTRODUÇÃO

A malária constitui um grave problema de saúde pública em vários países de clima tropical, onde são registrados elevados índices de morbimortalidade, influenciados por uma multiplicidade de fatores de natureza epidemiológica, ambiental e sócio-econômico-cultural¹.

No Brasil, a malária representa um dos problemas de saúde pública mais difíceis de serem controlados, devido certas particularidades da área endêmica da doença, onde o grupo materno-infantil é um dos segmentos populacionais mais penalizados, não só pela vulnerabilidade inerente ao próprio grupo, como também pelas suas peculiaridades sócio-demográficas e, particularmente, pela carência de políticas

públicas adequadas para o controle dessa epidemia, sobretudo na região amazônica², onde a malária é a doença infecciosa endêmica mais importante, pela sua ampla difusão na região com altas incidências, pelos impactos negativos da morbimortalidade e pelo difícil controle³.

A maioria dos estudos sobre malária em gestantes foi desenvolvida principalmente na África e Ásia que são áreas hiperendêmicas, onde há predominância de *P. falciparum*⁴. Na região amazônica é notória a escassez de estudos sobre o tema “malária na gestação”, com vários aspectos relacionados ao assunto permanecendo ainda mal esclarecidos. No caso de Itaituba, trata-se de uma região cujas características – com destaque para a existência de grande número de garimpos de

¹ Trabalho realizado no Núcleo de Medicina Tropical da UFPA, Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais.

² Biomédico graduado pela UFPA; mestre em doenças tropicais; docente do Instituto de Ciências de Saúde.

³ Doutora e docente do Núcleo de Medicina Tropical, Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais.

ouro e o intenso movimento migratório, além, evidentemente, dos fatores ecológicos, tendem a favorecer a transmissão da malária⁵.

Nesse sentido, é evidente que os conhecimentos que podem ser obtidos com pesquisas desta natureza podem concorrer para um melhor entendimento sobre o assunto, não só fornecendo subsídios para explicações causais ou para levantamento de hipóteses, que constituem o ponto de partida para outros estudos sobre o tema, como também orientando a definição de prioridades de intervenção e controle⁶.

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência de casos de malária em mulheres na idade fértil, residentes na microrregião de Itaituba, internadas no Hospital Municipal de Itaituba (HMI), no triênio 2005-2007.

MÉTODO

A microrregião de Itaituba, localizada no Sudoeste Paraense, é composta pelos municípios de Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão (Figura 1), caracterizando-se pela existência de imensa floresta úmida de terra firme, delimitada pelas bacias dos rios Tapajós e Xingú, onde os extrativismos mineral e vegetal ainda se constituem nas principais atividades da região⁷.

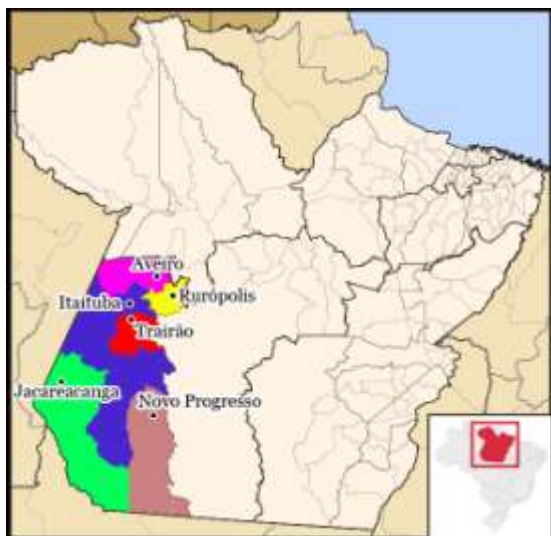


Figura 1: Localização geográfica da microrregião de Itaituba

O presente estudo retrospectivo e exploratório da situação clínico-epidemiológica da malária na região de Itaituba, refere-se ao período de 2005 a 2007 e foi desenvolvido em duas etapas. Na

primeira etapa, foram analisados os relatórios Resumo Epidemiológico (2007), e, Proporção de Lâminas para Grávidas (2005 a 2007), obtidos através do SIVEP-Malária, para avaliar: a) o risco de transmissão da doença na população geral do Pará e suas microrregiões através da magnitude da Incidência Parasitária Anual (IPA), b) a proporção de grávidas com teste de gota espessa positivo por espécie de plasmódio e procedência das mesmas. Os graus de risco de ocorrência de malária foram expressos em valores da IPA, conforme a classificação usada no Brasil: IPA baixa (0,1 a 9,9 exames positivos/1.000 habitantes), média (10,0 A 49,9) e alta (50,0 e mais)⁸.

Na segunda etapa, foram analisados dados dos prontuários médicos das 30 pacientes internadas no HMI (hospital de referência para internações na microrregião de Itaituba), portadoras de *P. vivax* ou *P. falciparum*, na faixa de 10 a 49 anos, não-gestantes e gestantes com gravidez confirmada por exame clínico, ultrassonografia ou teste na urina ou no sangue. Os dados selecionados dos prontuários foram coletados em fichas individuais referindo-se à identificação da paciente, características clínico-laboratoriais (incluindo parasitemia e ocorrência de óbito hospitalar além do período gestacional provável da infecção, condições do concepto e peso em caso de nativo) e terapêutica. Dos exames de laboratório realizados, foram obtidos os resultados das dosagens de bilirrubinas, creatinina, uréia, glicose, aminotransferases e hemoglobina, além do hematócrito, cujos limites de normalidade estão de acordo com a metodologia do Laboratório de Análises Clínicas do HMI.

O diagnóstico da malária foi realizado pelo método da gota espessa e a parasitemia classificada como elevada quando o número de parasitas era igual ou superior a 10.000/mm³ de sangue⁹.

Para análise estatística foi utilizado o software BioEstat 4.0¹⁰, com cálculos de proporções, média e desvio-padrão e aplicação dos testes de Fisher, χ^2 e t de Student dependendo do tipo da variável, considerando a diferença significativa se $p < 0,05$.

Os aspectos éticos deste estudo foram avaliados pelo Comitê de Ética do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal

do Pará, e foi aprovado em 10 de Setembro de 2008. Protocolo: 037/2008. CEP/NMT.

RESULTADOS

Em 2007, dentre as 22 microrregiões que o compõem o estado do Pará, apenas três apresentaram valor da IPA superior a 50 exames positivos/1000 habitantes: Itaituba (IPA de 60,8), Altamira (IPA de 58,6) e Breves (IPA de 56,9), caracterizando-as como áreas de alto risco de transmissão de malária.

Na microrregião de Itaituba foram registrados 14.683 casos de malária, com o valor da IPA variando de 0,2, no município de Rurópolis (área de baixa transmissão) a 76,7 e 136,0, respectivamente, nos municípios de Itaituba e Jacareacanga (áreas de alta transmissão).

No município de Itaituba, no triênio 2005-2007, foram realizados exames de gota espessa para pesquisa de plasmódio em 14.638 mulheres, dentre as quais 884 (6,0%) gestantes, sendo 520(58,8%) da área urbana e 364(41,2%) da área rural. Com resultado positivo foram encontradas 613 (69,3 %), sendo 373(71,7%) procedentes da área urbana (bairros) e 240(65,9%) da rural (garimpos, povoados e sítios). A distribuição destes casos de acordo com a espécie de plasmódio e a procedência mostrou que na área urbana as proporções de *P. vivax* (46,9 %) e de *P. falciparum* (46,6%) foram muito próximas e que na rural houve predomínio de *P. falciparum* (50,4%) sobre *P. vivax* (45,8 %). O teste de Fisher, para a associação entre a espécie de plasmódio e a área de procedência das gestantes, resultou em $p > 0,05$.

As taxas de incidência para cada espécie de plasmódio, por tipo de localidade de procedência das gestantes - calculadas através da relação entre o número de casos registrados e o de gestantes examinadas - foram semelhantes nos bairros (33,7% para *P. vivax* e 33,5% para *P. falciparum*); idênticas nos sítios (18,2%); mostraram predomínio de *P. vivax* nos povoados (38,6% para *P. vivax* e 31,8% para *P. falciparum*), e, o inverso nos garimpos (34,3% para *P. falciparum* e 27,9% para *P. vivax*), como pode ser visto na Figura 2.

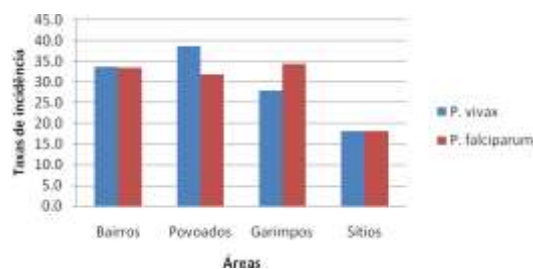


Figura 2: Taxas de incidência para *P. vivax* e *P. falciparum* de acordo com as características das localidades de procedência das grávidas – município de Itaituba, 2005 – 2007.

A associação entre a espécie de plasmódio (*P. vivax* e *P. falciparum*) e o tipo de localidade rural (povoados, garimpos e sítios) resultou em $p > 0,05$ (teste do χ^2).

Dentre os 5.700 prontuários médicos de pacientes que estiveram internados no HMI, no período de 01/01/2005 a 31/12/2007, 30 eram de mulheres em idade fértil com malária (sete gestantes e 23 não-gestantes), das quais 13 com *P. vivax* (duas por 1.000 internados) e 17 com *P. falciparum* (três por 1.000 internados); cuja distribuição anual e por espécie de plasmódio mostrou que de 2005 a 2007, as internações por *P. vivax* e por *P. falciparum* passaram, respectivamente, de quatro para duas (redução de 50,0%), e de sete para cinco (redução de 28,6%).

Na Tabela I, são apresentadas as características das 30 pacientes quanto à idade, procedência, tempo de internação e espécie de plasmódio infectante, onde pode ser observado que as gestantes são mais jovens que as não-gestantes ($p < 0,05$) e que estas possuem média de idades superior a do conjunto das mulheres em idade fértil. Independentemente da gravidez (presente ou ausente), foi observado que entre as infectadas por *P. vivax* a idade variou de 15 a 40 anos, com média de 26,08 anos, e que nas portadoras de *P. falciparum*, variou de 15 a 41 anos, com média foi 24,00 anos ($p > 0,05$). Levando-se em consideração, simultaneamente, a presença ou não de gestação e a espécie de plasmódio, foi observado que a idade média variou de 18,25 anos (gestantes com *P. falciparum*) a 27,80 anos (não-gestantes com *P. vivax*) ($p > 0,05$).

Tabela I: Características dos casos de malária em mulheres na idade fértil, hospitalizadas no HMI, no período de 2005 a 2007.

Características	Gestantes (n=7)	Não-gestantes (n=23)	Total (n=30)	Valor de p
Idade (anos)				
$\bar{X} \pm DP$	19,14 \pm 2,61	26,65 \pm 8,04	24,90 \pm 7,80	< 0,05*
(min – max)	(15 a 23)	(15 a 41)	(15 a 41)	
Procedência n (%)				
Mun. Itaituba	6 (85,7)	21 (91,3)	27 (90,0)	>0,05**
Zona urbana	2 (33,3)	6 (28,6)	8 (29,6)	
Zona rural	4 (66,7)	15 (7,4)	19 (70,4)	
Outros municípios	1 (14,3)	2 (8,7)	3 (10,0)	>0,05**
Tempo de internação (dias)				
$\bar{X} \pm DP$	3,86 \pm 1,07	4,39 \pm 1,34	4,27 \pm 1,28	>0,05*
(min – max)	(3 a 6)	(3 a 8)	(3 a 8)	
Espécie de plasmódio n (%)				
<i>P. vivax</i>	3 (42,9%)	10 (43,5%)	13 (43,3%)	>0,05**
<i>P. falciparum</i>	4 (57,1%)	13 (56,5%)	17 (56,7%)	

* Teste t de Student.

** Teste Exato de Fisher.

Fonte: Prontuários do HMI.

Com relação à procedência, 27(90,0%) das 30 internadas, eram do município de Itaituba, das quais 19(70,4 %), da zona rural ($p>0,05$); observando-se que as três pacientes restantes eram procedentes da área rural dos municípios de Trairão (uma gestante e outra não-gestante) e Jacareacanga (uma não-gestante).

Os tempos médios de hospitalização devido à malária, para gestantes e não-gestantes, foram similares ($p>0,05$). Independentemente da gravidez (presente ou ausente) foi observado que entre as infectadas por *P. vivax* o tempo de internação variou de três a sete dias, tendo por média 4,15 dias, enquanto que nas portadoras de *P. falciparum*, variou de três a oito dias, com média 4,35 dias ($p>0,05$). Considerando-se, simultaneamente, a presença ou não de gravidez e a espécie de plasmódio, foi observado que o tempo médio de internação variou de 3,67 dias (gestantes com *P. vivax*) a 4,46 dias (não-gestantes com *P. falciparum*) ($p>0,05$).

Apesar das proporções de casos por *P. falciparum* terem sido maiores que as de *P. vivax*, tanto entre gestantes como em não-gestantes, as diferenças resultaram em $p>0,05$.

O estudo da associação entre espécie de plasmódio e procedência, pelo Teste Exato de Fisher, considerando-se: a) as mulheres em idade fértil, b) o grupo gestante e c) o grupo não-gestante, resultou em $p>0,05$, para cada uma das três situações analisadas.

Apenas seis das grávidas apresentavam dados referentes ao período gestacional em que provavelmente ocorreu a infecção, sendo

registrados um caso no primeiro trimestre e dois no segundo entre as portadoras de *P. vivax* e, um caso no primeiro, um no segundo e um no terceiro trimestre entre as infectadas por *P. falciparum*.

O estudo da associação entre parasitemia (classificada em <10.000 e ≥ 10.000 parasitos/mm³) e espécie de plasmódio resultou em $p<0,05$, o mesmo não ocorrendo com o estado gestacional (grávidas e não-grávidas).

Cada sintoma registrado (cefaléia, calafrios, vômitos, dores abdominais, anorexia, disúria, artralgia, mialgia e lombalgia) foi analisado isoladamente segundo a espécie de plasmódio e o estado gestacional (grávidas e não-grávidas), pelo Teste Exato de Fisher, resultando em $p>0,05$. O mesmo procedimento de análise levando em consideração cada sinal detectado (febre, palidez cutâneo-mucosa, icterícia, colúria e hematúria) nas pacientes também resultou em $p>0,05$.

As principais complicações, provavelmente, associadas à malária diagnosticadas no presente estudo foram as seguintes: hipoglicemia, icterícia e colúria em proporções iguais em gestantes (50,0%) e não-gestantes (50,0%); insuficiência renal em maior proporção em gestantes (66,7%) que em não-gestantes (33,3%); parasitemia elevada em maior proporção em não-gestantes (71,4%) que em gestantes (28,6%), o mesmo observando-se com anemia que ocorreu mais entre não-gestantes (77,8%) que em gestantes (22,2%); e, finalmente, hematúria (um caso)

apenas no grupo não-gestante (100,0%). Apesar dos sinais sugestivos de malária complicada citados acima, não houve registro de óbito durante o período de internação hospitalar e todas as pacientes receberam alta “melhoradas”; devendo-se ressaltar que uma gestante de 21 anos de idade, infectada por *P. falciparum* provavelmente no segundo trimestre de gravidez e que desenvolveu densidade parasitária superior a 100.000/mm³ de sangue, foi liberada do HMI a pedido da família que assumiu a responsabilidade pelo restante do tratamento, sendo desconhecido o desfecho do caso.

Intercorrências sobre os cursos das gestações ocorreram em duas pacientes: um caso de óbito fetal (segundo trimestre gestacional) em portadora de malária *vivax* e um caso de parto prematuro (terceiro trimestre de gravidez) em paciente com malária *falciparum*, que resultou em nativivo do sexo feminino com baixo peso ao nascer (2.400 g), sendo desconhecida informação sobre a transmissão vertical.

Quanto à terapêutica, foi observado que a cloroquina, isoladamente, foi usada apenas entre gestantes (três com malária *vivax* e duas com *falciparum*); enquanto que para as duas grávidas restantes, ambas infectadas por *P. falciparum*, foi administrada quinina isoladamente para uma e, artemeter, também isoladamente, para a outra.

Para as não-gestantes, o esquema preferencial adotado foi cloroquina + primaquina, no tratamento de malária *vivax*, vindo em seguida, artemeter, isoladamente, em quatro pacientes com malária *falciparum*; quinina + doxiciclina, em três casos (um com *P. vivax* e dois com *P. falciparum*); e artemeter + lumefantrina (coartem) em dois casos de malária *falciparum*. Para os quatro casos restantes foram usados os seguintes esquemas: quinina + clindamicina, primaquina + mefloquina, artemeter IM + doxiciclina e artesunato, isoladamente; sendo um para cada caso e todos contra malária *falciparum*.

DISCUSSÃO

De acordo com dados do SIVEP-Malária, no Pará, a exemplo do que ocorre na Amazônia Legal, a distribuição da malária também não é uniforme, e esteve concentrada, no ano de 2007, nas microrregiões de Itaituba (IPA de 60,8 exames positivos / 1000

habitantes), Altamira (IPA de 58,6) e Breves (IPA de 56,9).

Na microrregião de Itaituba é grande a incidência de fatores de risco para a doença, com destaque para os diversos garimpos de ouro, que chegavam a 188 (apenas os cadastrados), no final da década de 70, conforme informação da extinta SUCAM, em maio de 1978⁵.

De 2005 a 2007, das 265 gestantes procedentes de garimpos do município de Itaituba, 165(62,3%) foram positivas para malária, das quais 74 (44,8%) para *P. vivax* e 91(55,2%) para *P. falciparum*, com taxas de incidência por espécie, respectivamente, de 27,9 e 34,3%, sendo interessante ressaltar que das seis gestantes do município de Itaituba que estiveram internadas no HMI, no mesmo período, nenhuma declarou passagem por garimpos.

A internação de pacientes com malária na Amazônia Legal passou de 12.542, em 2005, para 6.736, em 2007¹¹, com redução de 46,3%, fato sugestivo de que os acometidos pela doença tiveram maior oportunidade de tratamento precoce, no período¹². A microrregião de Itaituba apresentou a mesma tendência decrescente, a julgar pelas internações de mulheres em idade fértil no HMI, passando de 11 internações (por *P. vivax* e *P. falciparum*), em 2005, para sete, em 2007, com redução de 36,4%. As taxas de incidência de internações de mulheres em idade fértil com malária *vivax* e *falciparum* foram, respectivamente, dois e três por 1000 internados no HMI, quando talvez fosse mais lógico esperar proporção bem maior de internações por *P. falciparum*; sem descartar a possibilidade das pacientes serem portadoras de outra(s) enfermidade(s) concomitante(s).

Os tempos médios de internação das gestantes, tanto para portadoras de *P. vivax* (3,67 dias) como de *P. falciparum* (4,00 dias), foram bem menores que os achados no estudo de JARUDE¹³, cujos valores foram, respectivamente, 5,30 e 6,00 dias; chamando-se atenção para o fato de que no presente estudo, as portadoras de *P. vivax* ficaram por mais tempo internadas e cuja explicação mais plausível para isso talvez seja a simultaneidade de outras doenças capazes de agravar a evolução da malária entre as gestantes. A mesma explicação também parece ser a mais plausível para o fato do tempo de

internação das não-gestantes(4,39 dias) ter sido maior que o das grávidas(3,86 dias).

O perfil das mulheres em idade fértil internadas corresponde a de pacientes jovens, com 46,7% na faixa de 20 a 29 anos (sendo 47,8% considerando somente as não-gestantes). Entre as gestantes, a maioria tinha idade inferior a 20 anos (57,1%), proporção bem maior que as achadas por JARUDE¹³, por SOUZA² e por MENEZES¹⁴ que encontraram, respectivamente, 31,5, 31,3 e 34,4%. No presente estudo a comparação das médias das idades entre não-gestantes e gestantes evidenciou que estas eram mais jovens ($p < 0,05$).

A razão entre os casos por *P. falciparum* e *P. vivax*, nas gestantes internadas foi de 1,33, refletindo supremacia pró-*falciparum*, divergindo dos achados de JARUDE¹³, MENEZES¹⁴ e MARTINEZ-ESPINOSA¹⁵, que encontraram para a mesma razão, respectivamente, os valores de 0,83, 0,90 e 0,17.

A proporção de mulheres em idade fértil com *P. falciparum*, com densidade parasitária na faixa a partir de 10.000 parasitos /mm³ de sangue, foi maior que a de *P. vivax* ($p < 0,05$). Esta mesma proporção, entre gestantes e não-gestantes, resultou em $p > 0,05$, fato que não tem explicação plausível, embora a suscetibilidade à infecção e a gravidade das manifestações clínicas pareçam ser determinadas pelo grau de imunidade pré-gestação e este, por sua vez, dependa da intensidade e da estabilidade da transmissão local de malária¹⁶.

A malária pode conduzir uma gravidez à condição de alto risco, sendo geralmente esse risco, proporcional à intensidade da parasitemia¹⁷. Neste estudo, apenas quatro(uma com *P. vivax*) das sete gestantes tinham registro de parasitemia no prontuário médico, dentre as quais duas (50,0%) tinham parasitemia ≥ 10.000 , ambas infectadas por *P. falciparum*. Este resultado, apesar da amostra reduzida, sugere a influência da resposta imunológica das gestantes frente a esta espécie, para explicar a ocorrência da malária *falciparum* na gravidez, com baixa parasitemia; sendo importante ressaltar que estudos sobre respostas imunes contra *P. falciparum*, de indivíduos naturalmente expostos que vivem em áreas endêmicas do Brasil, mostram que indivíduos condicionados contra o parasito em seu habitat natural,

apresentam uma matriz muito diversa de respostas contra antígenos *P. falciparum*, variando de baixas a altas respostas de células B e T¹⁸. No caso das gestantes, ainda que sejam semi-imunes, podem desenvolver formas graves da doença com sérios danos para a placenta e o conceito¹⁹.

Em áreas endêmicas a malária em gestantes pode causar danos tanto para a mãe quanto para o feto. Aborto, parto prematuro²⁰ e malária neonatal, principalmente, se a infecção ocorre no último trimestre gestacional²¹. No presente estudo ocorreu um óbito fetal, no segundo trimestre da gestação, com malária *vivax*, e um parto prematuro, no oitavo mês de gestação, com malária *falciparum*.

Nenhuma associação de drogas antimaláricas foi empregada entre as gestantes deste estudo, entretanto, as associações administradas às não-gestantes resultaram em grande proporção de curas. Por outro lado, artesunato, artemeter e quinina, isoladas, e artemeter + lumefantrina (coartem) foram usadas com maior frequência no tratamento da malária *falciparum* no grupo não-gestante. Dentre as associações recomendadas apenas quinina + clindamicina foi usada, porém, em mulher não-grávida.

A malária *vivax* deve ser tratada com cloroquina 10mg e, em casos graves através de infusão venosa, dose única diária, sendo a mesma dose para os casos leves, administrados por via oral. No tratamento de gestantes com malária *falciparum* é recomendado sulfato de quinina na dose de oito a 10mg/kg, via oral, por sete dias¹⁷. Neste estudo a cloroquina foi usada tanto no tratamento de malária *vivax* (três casos) quanto *falciparum* (dois casos), sendo que nas pacientes com *P. vivax* não foi usada cloroquina + primaquina, talvez devido ao conhecimento da existência de contra-indicação desta droga por causar hemólise fetal¹⁷.

CONCLUSÃO

A microrregião de Itaituba, constitui-se na região paraense com maior risco de transmissão de malária com importante índice de internações de mulheres em idade fértil com a doença, apesar de observar-se uma tendência decrescente das internações no triênio 2005 – 2007. As mulheres férteis, sobretudo as gestantes, de áreas endêmicas de

malária, como as de Itaituba, necessitam de políticas públicas de saúde mais específicas, tanto no sentido curativo quanto no preventivo.

SUMMARY

MALARIA IN WOMEN IN REPRODUCTIVE AGE: ANALYSIS OF CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF THE REGION ITAITUBA, 2005 TO 2007.

Wilson Franco de MELO e Maria da Conceição Nascimento PINHEIRO

Objective: to evaluate the cases of malaria in fertile women of Itaituba admitted to Hospital Municipal de Itaituba (HMI) in 2005-2007. **Method:** a descriptive study of clinical and epidemiological situation of malaria was developed in two stages. At first, data from the Epidemiological Surveillance Information System of Malaria (Malaria-SIVEP) were analyzed to assess the risk of transmission in Pará and the proportion of pregnant women with malaria in Itaituba. Second, clinical and epidemiological data about women with 10 to 49 years old admitted to HMI suffering from *falciparum* and *vivax* malaria were analyzed. **Results:** the risk of transmission of micro region Itaituba was "high" although in Para was "average." In the city of Itaituba among 613 pregnant women with malaria the proportion of *P. vivax* was similar to *P. falciparum* in the urban area, and in rural *P. falciparum* predominated ($p > 0.05$). The 30 women admitted to HMI were mostly young patients from rural areas with *P. falciparum* and among them the pregnant women were younger ($p < 0.05$). Fever, headache, pale skin and mucosa and laboratory signs of anemia predominated in clinical cases. In the treatment of pregnant women was mostly used chloroquine, and in non-pregnant women, chloroquine + primaquine, quinine + doxycycline and Coartem. **Conclusion:** the micro region Itaituba, is the region in Pará at higher risk of malaria transmission with a significant rate of admissions of women of childbearing age with the disease, despite the downward trend in hospitalizations. Fertile women, especially pregnant women in malaria-endemic areas such as Itaituba, require public health policies more specific, both in preventive and curative effect.

KEY-WORDS: Epidemiology; *P. vivax* and *P. falciparum*; Women in reproductive age; Pregnant and non-pregnant.

REFERÊNCIAS

1. Vivier, E; Roetync, S; Baratin, M; Johansson, S; Lemmers, C; Ugolini, S. Natural killer cells and malaria. *Immunological Reviews*, v. 214. p. 251-263, 2006.
2. Souza, JM; Pinto, AY; Ventura, AM; Nascimento, E; Valente, MI; Libonati, R; Ohnishi, MD; Oliveira, T. Avaliação de grupos de risco com malária no Município de Belém: atenção às gestantes. Florianópolis; *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 38, p. 499-500, 2005. Suplemento. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 41, 2005. Florianópolis.
3. Confalonieri, UEC. Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para análise de paisagens e doenças. *Estudos Avançados*. v. 19, n. 53, 2005. p. 221-236.
4. Martinez-Espinosa, FE; Alecrim, WD; Ribeiro, CTD. Malária durante a gravidez na Região Amazônica: suscetibilidade aumentada à infecção por *P. falciparum* em gestantes de Coari, Amazonas em 2001e 2002. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 41, 2005. Florianópolis. Resumos... Florianópolis, *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 38, p. 497-498, 2005. Suplemento.
5. Fraiha, H; Britto, RS. In: Linhares, AC (Coord.). Saúde na Amazônia. 2. ed. rev. ampl. São Paulo; ANPES, 1983, p. 17-36.
6. Pereira, MG. Epidemiologia: teoria e prática. Brasília, DF: Guanabara Koogan S. A., 1995, cap. 8, 12. p. 181 - 272.
7. IBGE. Divisão regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas – região Norte. Rio de Janeiro; IBGE, v. 2, n. 1, 1991.

8. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde, 2008. cap 3, p. 120.
9. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Centro Nacional de Epidemiologia. Manual de terapêutica da malária. 6. ed. rev. Brasília; FUNASA, 2001. 104p.
10. Ayres, M; Ayres, MJR; Ayres, DL; Santos, ASS. BioEstat 4.0: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá. Brasília; DF; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 2005. 324 p.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria técnica de gestão. Situação epidemiológica da malária no Brasil. 2007. Brasília; 2008.
12. Ladislau, JLB; Leal, MC; Tauil, PL. Avaliação do plano de intensificação das ações de controle da malária na região da Amazônia Legal, Brasil, no contexto da descentralização. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 15, n. 2, 2006. p. 9 – 20.
13. Jarude, R; Trindade, R; Tavares Neto, J. Malária em grávidas de uma maternidade pública de Rio Branco (Acre, Brasil). Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 25, n. 3, 2003. p. 149-154.
14. Menezes, CHAB; Martinez-Espinosa, FE; Ferreira, LCL. Efeitos da infecção malárica sobre o curso da gestação e do feto em pacientes da Fundação de Medicina Tropical do Amazonas. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 42, 2006, Teresina. Resumos... Teresina, Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 39, p. 107, 2006. Suplemento.
15. Martinez-Espinosa, FE; Almeida, LB; Barbosa, MGV. Malária em mulheres de idade de 10 a 49 anos, segundo o SIVEP-Malária, Manaus, Amazonas, 2003 – 2006. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 43, n. 3, 2010. p. 304 – 308.
16. Tosta, CA; Muniz-Junqueira, MI. Malária: Epidemiologia. In: Veronesi, R. (Ed.) Tratado de Infectologia. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 1600 – 1614.
17. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde Departamento de Gestão de Políticas Estratégicas Área Técnica de Saúde da Mulher. Gestação de Alto Risco. Manual Técnico. 3 ed. Brasília, DF, MS, 2000. Disponível em: <<http://www.providaanapolis.org.br/gestao.htm>> em 19 jun. 2010.
18. Ferreira, JO; Lacerda, MVG; Brasil, P; Ladislau, JLB; Tauil, PL; Ribeiro, CTD. Malaria in Brazil: an overview. Malaria Journal. v. 9, n. 115, p. 1 – 15, 2010.
19. Pinheiro, MCN; Rocha, AC; Oliveira, AMM; Gomes, MGS. Conseqüências materno-fetais da malária *falciparum* em multípara semi-imune. Relato de caso. Revista Paraense de Medicina. v. 14, n. 2, maio-ago. 2000. p. 41 – 45.
20. Chagas, ECS; Nascimento, CT; Santana Filho, FS; Bôtto-Menezes, CH; Martinez-Espinosa, FE. Malária durante a gravidez: efeito sobre o curso da gestação na região Amazônica. Rev. Panam. Salud. Publica. v. 26, n. 3, 2009.
21. Ferreira, MS. Malária: Conceito, Etiologia e Ciclo Evolutivo. In: FOCACCIA, R. (Ed). Tratado de Infectologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005 p. 1592 - 1634.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Wilson Franco de Melo
(91) 3241-4681/ 9967-9191
dablioefe@gmail.com

Recebido em 27.10.2011 – Aprovado em 25.01.2012