

## Malária em mulheres grávidas atendidas na Maternidade Provincial da Lunda Sul, Angola

### Malaria en gestantes asistidas en el hospital Maternidade Provincial da Lunda Sul, Angola

### Malaria in pregnant women assisted at the Maternidade Provincial da Lunda Sul hospital, Angola

Flávio Tiopi Miguel<sup>I\*</sup> , Micaela Ana Domingos Muyemba<sup>II</sup> , Henriqueta Nankali Bimba Fernando Miguel<sup>III</sup> , Garcia Nfuidimau Miguel<sup>IV</sup> 

<sup>I</sup> Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de Benguela. Benguela, Angola.

<sup>II</sup> Maternidade Provincial da Lunda Sul. Lunda Sul, Angola.

<sup>III</sup> Instituto Politécnico Pascual Luvualu. Namibe, Angola.

<sup>IV</sup> Hospital Municipal do Tomboco. Zaire, Angola.

\*Autor correspondente: [flaviotiopi@gmail.com](mailto:flaviotiopi@gmail.com)

Recibido: 06-11-2024 Aprobado: 14-01-2025 Publicado: 13-02-2025

## RESUMO

**Introdução:** a malária é uma doença parasitária causada pela existência do parasita *Plasmodium* nas células vermelhas do sangue. Entre as causas indiretas de morte materna, a malária é responsável por 25 % do total de mortes. Tem uma elevada taxa de incidência e representa um problema de saúde pública em Angola, sendo vista como a principal causa de morbidade e mortalidade em crianças, adultos e mulheres grávidas. **Objetivo:** determinar a incidência de malária entre as grávidas atendidas na maternidade da Lunda-Sul no primeiro trimestre de 2023. **Método:** investigação observacional, transversal, retrospectiva e descritiva. A população era composta por 1.004 mulheres grávidas entre os 15 e os 30 anos que foram testadas à malária, sendo 319 delas positivas. As variáveis estudadas foram: áreas de procedência, idade,

gravidez e positividade do teste de malária e meses do ano. Os dados foram processados no Microsoft Excel 2020. **Resultados:** a incidência da doença registrada durante o estudo foi de 31,7 %. 58,6 % das gestantes são provenientes de áreas urbanas periféricas; 10,5 % pertencem a zonas periféricas da província da Lunda-Sul. A faixa etária de 21 a 25 anos revelou-se a mais predominante, com um percentual de 34,4 %. Durante o mês de fevereiro foi registrado o maior número de casos. **Conclusões:** a infecção por malária durante a gravidez é um assunto que exige numerosos cuidados e uma intervenção rápida e eficaz, visto que se trata de uma circunstância que ameaça a mãe como para o feto.

**Palavras-chave:** incidência; malária; grávida; maternidade; Lunda Sul; Plasmódio



**RESUMEN**

**Introducción:** la malaria es un trastorno parasitario provocado por la existencia del parásito *Plasmodium* en los glóbulos rojos. Entre las causas indirectas de muerte materna, la malaria es responsable del 25 % del total de muertes. Posee un elevado índice de incidencia y representa un asunto de salud pública en Angola, al ser vista como la causa principal de morbilidad y mortalidad en niños, adultos y mujeres en gestación. **Objetivo:** determinar la incidencia de malaria entre mujeres embarazadas atendidas en la maternidad de Lunda-Sul en el primer trimestre de 2023. **Método:** investigación observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva. La población estuvo compuesta por 1 004 mujeres embarazadas de 15 a 30 años que fueron sometidas a prueba de malaria, siendo 319 de ellas positivas. Las siguientes fueron las variables estudiadas: áreas de procedencia, edad, embarazo, positividad de la prueba de malaria y meses del año. Los datos fueron procesados en Microsoft Excel 2020 **Resultados:** la incidencia de la enfermedad registrada durante el estudio fue del 31,7 %. El 58,6 % de las mujeres gestantes provienen de las zonas periféricas urbanas; el 10,5 % pertenece a zonas periféricas de la provincia de Lunda-Sul. El rango de edad de 21 a 25 años resultó ser el más predominante, con un porcentaje del 34,4 %. Durante el mes de febrero se registró la mayor cantidad de casos. **Conclusiones:** la infección por malaria durante la gestación es un asunto que demanda numerosos cuidados e intervención rápida y eficaz, dado que es una circunstancia que amenaza a la madre como al feto.

**Palabras clave:** incidencia; malaria; embarazadas; maternidad; Lunda-Sul; Plasmodium

**ABSTRACT**

**Introduction:** malaria is a parasitic disorder caused by the existence of the *Plasmodium* parasite in red blood cells. Among the indirect causes of maternal death, malaria is responsible for 25 % of total deaths. It has a high incidence rate and represents a public health issue in Angola, being seen as the main cause of morbidity and mortality in children, adults and pregnant women. **Objective:** determine the incidence of malaria among pregnant women treated at the Lunda-Sul maternity hospital in the first quarter of 2023. **Method:** observational, cross-sectional, retrospective and descriptive research. The population was made up of 1,004 pregnant women between 15 and 30 years old who were tested for malaria, with 319 of them positive. The following were the variables studied: areas of origin, age, pregnancy and malaria test positivity and month of the year. The data were processed in Microsoft Excel 2020 **Results:** the incidence of the disease recorded during the study was 31.7 %. 58.6 % of pregnant women come from peripheral urban areas; 10.5 % belong to peripheral areas of the province of Lunda-Sul. The age range of 21 to 25 years turned out to be the most predominant, with a percentage of 34.4 %. During the month of February, the highest number of cases was recorded. **Conclusions:** malaria infection during pregnancy is a matter that demands numerous care and rapid and effective intervention, given that it is a circumstance that threatens the mother and the fetus.

**Keywords:** incidence; malaria; pregnant; maternity; Lunda-Sul; Plasmodium

**Cómo citar este artículo:**

Tiopi Miguel F, Domingos Muyemba MA, Fernando Miguel HNB, Nfuidimau Miguel G. Malária em mulheres grávidas atendidas na Maternidade Provincial da Lunda Sul, Angola. Rev Inf Cient [Internet]. 2025 [citado Data de acesso]; 104:e4899. Disponível em: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4899>



## INTRODUÇÃO

A malária é uma doença parasitária causada pela existência do parasita *Plasmodium* nas hemácias (eritrócitos), cujos relatos históricos indicam sintomas da doença desde a antiguidade.<sup>(1)</sup> Até agora, as espécies de protozoários mais proeminentes foram relatadas em povos egípcios e chineses, incluindo *P. ovale*, *P. malariae*, *P. vivax* e *P. falciparum*. A fêmea do mosquito *Anopheles* é o principal transmissor da doença.<sup>(2)</sup>

As investigações indicam a intrincada distribuição geográfica da malária em extensas áreas. No entanto, atualmente é endêmico em áreas equatoriais, em áreas da América, em algumas regiões da Ásia e em uma grande área da África.<sup>(3)</sup> Na África Subsaariana, ocorrem entre 85 e 90 % das mortes. Os eventos são justificados por fortes chuvas, altas temperaturas e alta umidade, elementos que fornecem grande quantidade de água estagnada que favorece a reprodução constante de larvas de mosquitos. É uma das causas mais frequentes de morbidade e mortalidade em Angola, afectando todas as idades. Os grupos mais vulneráveis são as crianças menores de cinco anos e as mulheres grávidas.<sup>(4)</sup>

As mulheres grávidas são especialmente suscetíveis à malária. Da concepção ao nascimento, acontecimentos relevantes podem intensificar a complexidade da gravidez, resultando por vezes na sua interrupção precoce. Alguns destes eventos podem variar dependendo do tipo de patologia, sintomas e causas, como acontece com os efeitos da malária durante a gravidez.<sup>(5)</sup>

Estima-se que, todos os anos, aproximadamente 50 milhões de mulheres que vivem em países onde a malária é endêmica engravidam e enfrentam um risco aumentado de contrair a infecção.<sup>(6)</sup> A malária na gravidez é responsável por 10 mil mortes maternas, um número não estimado de abortos e aproximadamente 20 mil mortes de bebês no primeiro ano de vida, como consequência do baixo peso ao nascer e da morte perinatal (período entre a 28ª semana de gravidez e o 7º dia de vida do recém-nascido). Deste número, 20 % dos nados-mortos e 11 % das mortes de recém-nascidos ocorrem na África Subsariana.<sup>(7)</sup>

De acordo com o Plano Nacional de Desenvolvimento da Saúde (2012-2025) em Angola, cerca de 50 % dos nascimentos ainda ocorrem fora das instituições de saúde. Nas zonas rurais e suburbanas o número de partos realizados por profissionais ronda os 20 %. Estima-se que a cada ano, cerca de 15 % do número total de gestações esperadas, as causas diretas da mortalidade materna são complicações na gravidez e no pós-parto. As causas que contribuem para 67 % das mortes maternas institucionais.<sup>(8)</sup>

Entre as causas indiretas de morte materna, a malária é responsável por 25 % do total de mortes. Apenas 26 % das mulheres grávidas dormem sob uma rede mosquiteira tratada com insecticida de longa duração e 18 % das mulheres grávidas recebem a 2ª dose do tratamento preventivo intermitente contra a malária. A malária é um problema de saúde pública significativo que gera grande preocupação à escala global.<sup>(9)</sup>



A prática de ações sistemáticas de vigilância epidemiológica, diagnóstico e tratamento oportunos, controle seletivo de vetores e participação comunitária no controle e prevenção são reconhecidos como facilitadores da eliminação nos países da região.<sup>(10)</sup>

Por tudo o exposto, decidiu-se realizar esta investigação com o objectivo de determinar a incidência da malária em mulheres grávidas atendidas no hospital Maternidade Provincial da Lunda Sul, Angola, no primeiro trimestre de 2023.

## MÉTODO

Foi realizada uma pesquisa observacional, transversal, retrospectiva e descritiva. Para a recolha dos dados foi utilizado o livro de registo laboratorial do hospital Maternidade Provincial da Lunda Sul, Angola, correspondente ao primeiro trimestre de 2023.

A população foi composta por 1.004 gestantes que procuraram atendimento médico na referida instituição, com idades variando entre 15 e 30 anos. Estes foram submetidos a testes de malária em lâminas ou esfregaços espessos; Destes, 319 resultaram em diagnóstico positivo, que compôs a amostra da pesquisa

Critérios de inclusão: foram incluídas gestantes com resultado positivo na baciloscopia de *Plasmodium*, com idade entre 15 e 30 anos, que forneceram todos os dados necessários para a criação do banco de dados.

Critérios de exclusão: todas as gestantes com amostra negativa para *Plasmodium*, fora das idades em estudo e que não se dispuseram a participar do estudo.

As variáveis analisadas foram: zonas de procedência, idade, gravidez, positividade do teste de malária e meses do ano. Dados processados no Microsoft Office Excel 2019

$$\text{Onde: } I = \frac{N}{P} \times 100$$

I = Taxa de Incidência

N = Casos novos (319)

P = População em risco (1 004)

$I = \frac{319}{1\ 004} \times 100$

I = 31,7 %

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o registo das gestantes de acordo com a área de procedência. 58,6 % das gestantes correspondiam à zona urbana.



**Tabela 1.** Gestantes segundo áreas de procedência

Área de procedência	No.	%
Urbana	588	58,6
Suburbana	416	41,4
<b>Total</b>	<b>1 004</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Livro de Registo do Laboratório da Maternidade da Lunda-Sul, 2023.

Quanto à distribuição das gestantes segundo a idade, verifica-se na Tabela 2 que 34,5% das gestantes estavam na faixa etária de 21 a 25 anos, seguidas pelas do grupo de 15 a 20 anos com 33,6 %.

**Tabela 2.** Gestantes de acordo com a faixa etária

Faixa etária	No.	%
15 - 20 años	337	33,6
21 - 25 años	346	34,4
26 - 30 años	321	32,0
<b>Total</b>	<b>1 004</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Livro de Registo do Laboratório da Maternidade da Lunda-Sul, 2023.

A Tabela 3 fornece uma descrição da positividade da malária nestas mulheres grávidas. De acordo com os dados da Tabela 3, a área suburbana teve o maior número de mulheres grávidas com resultados positivos para malária. Dos 319 casos positivos de malária registados durante o período de estudo, 214 (21,3 %) foram encontrados em áreas suburbanas da província da Lunda Sul, enquanto os outros 105 casos positivos (10,5 %) vieram de áreas urbanas.

**Tabela 3.** Positividade para malária de acordo com áreas de origem

Área de procedência	Resultado laboratorial	No.	%
Urbanas	Positivo (+)	105	10,5
	Negativo (-)	489	48,7
Suburbanas	Positivo (+)	214	21,3
	Negativo (-)	196	19,5
<b>Total</b>		<b>1 004</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Livro de Registo do Laboratório da Maternidade da Lunda-Sul, 2023.

A distribuição da positividade por idade e mês do ano está refletida na Tabela 4. Mostra que durante o mês de fevereiro foi registado um grande número de casos, atingindo um máximo de 116 casos. No entanto, é a faixa etária dos 21 aos 25 anos que regista o maior número de casos positivos neste período, com 52 casos. O mês de janeiro registou 109 casos de positividade, mas a faixa etária dos 21 aos 25 anos é a mais propensa à infeção. Por outro lado, durante o mês de março foram registados 94 casos positivos, com maior incidência na faixa dos 21 aos 25 anos. Em março foram registados 94 casos positivos, com maior incidência na faixa etária de 21 a 25 anos.



**Tabela 4.** Positividad por faixas etárias e meses do ano

Meses	15 - 20 anos		21 - 25 anos		26-30 anos		Total	
	Registo	(+)	Registo	(+)	Registo	(+)	Registo	(+)
Janeiro	117	33	133	43	101	33	351	109
Fevereiro	121	36	101	52	99	28	321	116
Março	99	30	112	40	121	24	332	94
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>99</b>	<b>346</b>	<b>135</b>	<b>321</b>	<b>85</b>	<b>1 004</b>	<b>319</b>

Fonte: Livro de Registo do Laboratório da Maternidade da Lunda-Sul, 2023.

## DISCUSSÃO

A malária representa um desafio significativo durante a gravidez, também em ambientes não endêmicos. As gestantes enfrentam sérias complicações devido ao acúmulo de parasitas nos espaços intervilosos da placenta, o que pode levar a anemia grave, aborto, restrição de crescimento intrauterino e morte perinatal, entre outros.<sup>(11,12)</sup>

Mendes, *et al.*<sup>(13)</sup> Em estudo sobre notificações de malária em gestantes em Oiapoque, Amapá, estudo documental, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado com dados secundários do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária de Oiapoque-Amapá, Brasil, no período de 2013 a 2017, mostrou que as notificações predominaram na zona urbana.

A incidência da malária durante a gravidez é comum e a razão mais plausível para esta conclusão é que está relacionada com uma idade mais jovem entre as mulheres em idade reprodutiva. Por outro lado, este efeito poderia estar ligado ao nível de escolaridade das populações. Os indivíduos com um nível de escolaridade mais baixo estariam mais expostos à malária, ao mesmo tempo que tenderiam a acolher mulheres grávidas numa idade mais jovem.<sup>(14)</sup>

Em estudo observacional, transversal e quantitativo realizado manualmente no DATASUS/TABNET no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), considerando os anos de 2014 a 2018 para avaliar a incidência de malária em gestantes nas grandes regiões brasileiras, observou-se que gestantes de 20 a 39 anos eram as mais propensas a serem infectadas pelo patógeno (89 %).<sup>(15)</sup>

Em Angola, a malária está distribuída por todo o país, sendo endêmica em 18 províncias. No entanto, devido às características geográficas e climáticas de determinadas localidades, a sua distribuição a nível nacional é desproporcional. Por outro lado, a falta de saneamento básico adequado e outros factores têm contribuído para um gráfico crescente em termos de incidência da malária no país. Nas épocas chuvosas, a incidência da malária tende a aumentar devido às correntes de água, que muitas vezes, por falta de drenagem ou disposição adequada de água, acabam estagnadas em locais inadequados, criando criadouros para a multiplicação dos mosquitos.<sup>(15)</sup>



Relativamente a alguns Inquéritos de Indicadores da Malária em Angola, observou-se um aumento na transmissão da doença durante a época das chuvas, com pico entre os meses de Janeiro e Maio. Portanto, a incidência de 319 casos registrados de janeiro a março de 2023 está associada ao período chuvoso.<sup>(15)</sup>

Portanto, é necessário compreender que o diálogo é o instrumento do processo educativo. A educação em saúde é essencial, pois visa democratizar o acesso ao conhecimento e formar indivíduos da comunidade para atuarem como corresponsáveis na promoção da saúde. Portanto, tendo em conta a incidência registada no período de estudo, é necessário olhar com preocupação para a sensibilização das mulheres grávidas que vivem em áreas de maior infecção de malária, para que sejam corresponsáveis pelos seus cuidados de saúde, com a crença de que uma população consciente e informada tem poder sobre a sua saúde quando está bem informada e educada.

## CONCLUSÕES

Durante a gravidez, a malária pode predispor a alterações no desenvolvimento da gravidez, o que pode gerar efeitos adversos. Isto constitui um desafio na maternidade da Lunda Sul. O resultado positivo dos testes de malária nas grávidas analisadas indica uma incidência que preocupa tanto a comunidade médica como o governo, dado que a maioria provém de zonas suburbanas e com baixo nível de escolaridade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaral EF. Malária: aspectos históricos e utilização da Artemisinina em seu tratamento. Graduação [Trabajo de conclusión de bachiller en Química] Universidade Federal de São João del-Rei; 2015. Disponível em: <https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/coqui/TCC/Monografia-TCC-Edna-Ferreira-Amaral-20152.pdf>
2. Gonçalves S. Mobile Learning na infância: uso de Apps pelas crianças do 1º ciclo na escola básica integrada de Arrifes. [Disertación de doctorado] 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/10093>
3. Martins LMD O. Bionomia de Anopheles spp. (Diptera: Culicidae) em diferentes ecótopos no município de Cruzeiro do Sul: uma abordagem de pequena escala para a epidemiologia da malária no estado do Acre, Amazônia Ocidental. [Disertación de doctorado] Rio de Janeiro; 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/29380>
4. Kamalanga HC, Chaves JJC, Palanca ALA, da Fonseca Pinto A, Chipuli AC. Comportamento da malária em pacientes que apareceram no hospital regional da cela 2022. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar. 2022; 3(10):e3102085. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.2085>
5. Pereira SM. Reflexão teórica da estigmatização de mulheres que vivem com



- HIV e AIDS em Manaus/Amazonas. [Tesis] Manaus; 2022. Disponible em: <https://rii.ufam.edu.br/handle/prefix/6552>
6. López Soler A. Seroprevalencia de Brucella spp. en la ciudad de Gondar, Etiopía. [Tesis] Universidad Católica de Valencia; 2021. Disponible em: <http://hdl.handle.net/20.500.12466/1836>
  7. Cavalari IA. Caracterização e predição da mortalidade infantil em municípios de uma regional de saúde do Brasil. [Disertación post grado] Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2020 Disponible em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/4676>
  8. Façonny C, Moura S, Mirante C, Neves M, Bernardino L, Sambo R, Brito M. Impacto de uma formação na qualidade do diagnóstico microscópico de malária em Angola. 2014. Disponible em: <http://hdl.handle.net/10400.21/5436>
  9. Marcelo H, Velasco A. Trabajo de investigación Malaria y espacio en el Ecuador del verde de París a la eliminación de la enfermedad. [Tesis postgrado] Quito; 2021. Disponible em: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8216/1/PDSC-005-Aguilar-Malaria.pdf>
  10. Gonçalves S. Mobile Learning na infância: uso de Apps pelas crianças do 1º ciclo na escola básica integrada de Arrifes [Tesis maestría] Lisboa; 2020. Disponible em: <http://hdl.handle.net/10400.2/10093>
  11. De la Moral AL, Cuerva MJ, Bartha JL. Malaria grave en gestante con trombocitopenia severa y afectación placentaria: manejo en zona no endémica. A propósito de un caso. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2024 [citado 7 Ago 2024]; 51(4):100969. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gine.2024.100969>
  12. Bauserman M, Conroy AL, North K, Patterson J, Bose C, Meshnick S. An overview of malaria in pregnancy. Semin Perinatol [Internet]. 2019 Aug [citado 27 Sep 2024]; 43(5):282-290. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.03.018>
  13. Mendes LMCD, Silva JV, Sanchez CMD, Pinheiro AKB, Barbosa NG, Gomes-Sponholz FA. Perfil de notificações de malária em gestantes de Oiapoque, Amapá. J Health NPEPS [Internet]. 2023 [citado 10 Oct 2024]; e10861. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/2526101010861>
  14. De Almeida LB, Barbosa MDGV, Martinez-Espinosa FE. Malaria among women aged 10 to 49 years, according to SIVEP-Malaria, Manaus, State of Amazonas, 2003-2006. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2010 [citado 10 Oct 2024]; 43(3). DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000300018>
  15. Santos AA. Ocorrência e impactos de microplásticos no litoral sergipano: uma abordagem socioambiental. [Disertación] Universidade Federal de Sergipe; 2023. Disponible em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/19785>

**Declaração de conflitos de interesse:**

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.



**Contribuição dos autores:**

*Flávio Tiopi Miguel:* conceituação, curadoria de dados, pesquisa, metodologia, supervisão, análise formal, redação do original, redação-revisão e edição.

*Henriqueta Nankali Bimba Fernando Miguel:* curadoria de dados, análise formal, redação-revisão e edição.

*Micaela Ana Domingos Muyemba:* pesquisa, supervisão, validação, visualização, redação-revisão e edição.

*Garcia Nfuidimau Miguel:* pesquisa, supervisão, validação, visualização, redação-revisão e edição.

**Financiamento:**

Nenhum financiamento foi recebido para o desenvolvimento deste artigo.

**Arquivo Complementar (*Open Data*)**

[Base de dados utilizada na Malária em mulheres grávidas atendidas na Maternidade Provincial da Lunda Sul, Angola](#)

