

## MALÁRIA

Entenda os motivos da Amazônia ser área endêmica para a doença.

Páginas 14 e 15

## AEDES AEGYPTI

Por que um mosquito é o grande desafio para a saúde pública.

Páginas 20 e 21

FASCÍCULO

1

FOTO: FREEPIK



### Dr. Responde

## Doenças Tropicais Negligenciadas

Conheça o grupo de enfermidades que acometem as populações mais vulneráveis e saiba como se proteger.

Páginas 10 e 11



Patrocínio:



Realização

**Diário do Pará**

# Os desafios da saúde PÚBLICA NA AMAZÔNIA



**LUIZ OCTÁVIO LUCAS**  
editor.

**C**om o advento da Conferência das Partes Sobre o Clima das Nações Unidas (COP 30) em Belém, em novembro de 2025, a Amazônia está aos olhos do mundo. Muitas das doenças que aco-

metem a população que vive na região são ocasionadas a partir das mudanças climáticas. Nada mais adequado que trazer esses males para discussão no grande evento e preparar nossos leitores para esse debate e informação quanto às formas de cuidado, prevenção e tratamento das chamadas doenças tropicais negligenciadas, tema da

nova temporada da Série Dr. Responde - Doenças Tropicais.

Os cinco fascículos da temporada chegam ao leitor em formato digital, com a mesma qualidade de sempre e com o objetivo de informar para contribuir com a educação em saúde. Afinal, somente com o conhecimento, é possível engajar a população a ajudar

na erradicação dessas doenças.

Neste primeiro fascículo e nas próximas quatro quintas-feiras você vai ficar por dentro do que são as Doenças Tropicais Negligenciadas, por que ocorrem e como tratar e preveni-las. Para começar, três enfermidades que desafiam a saúde pública na Amazônia: Malária, Dengue e Zika Vírus.

## EXPEDIENTE

**Presidente interino do Grupo RBA:** Camilo Centeno • **Diretor comercial do Grupo RBA:** Nilton Lobato • **Diretor de Redação:** Clayton Matos • **Edição:** Luiz Octávio Lucas  
**Produção e Reportagem:** Cintia Magno • **Diagramação:** Ronaldo Torres • **Tratamento de Fotos:** Tasso Moraes e Fabrício Dias

# Doenças tropicais negligenciadas

## O QUE SÃO E POR QUE OCORREM?

CINTIA MAGNO

**G**eralmente associadas a quadros infecciosos, as Doenças Tropicais são chamadas desta forma justamente por incidirem na região dos trópicos da Terra, sendo registradas com maior frequência em países que enfrentam desafios como a falta de infraestrutura e saneamento básico. Dentro dessa classificação, existe um grupo de doenças que são caracterizadas como Doenças Tropicais Negligenciadas.

O professor do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (Uepa), Pedro Vasconcelos, explica que, geralmente, as doenças tropicais estão muito associadas a quadros infecciosos e são causadas por vírus, bactérias, fungos, parasitas, protozoários, vermes etc.

“Essas doenças ocorrem com maior frequência na região tropical porque não há uma qualidade de vida e de saneamento melhor nesses locais. Então, elas ocorrem menos nas regiões temperadas porque geralmente é onde estão os países mais desenvolvidos, principalmente no hemisfério Norte, e a ocorrência delas, embora exista, a incidência é muito menor, o impacto que elas causam na população



**Pedro Vasconcelos,** professor do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (Uepa)

FOTO SIDNEY OLIVEIRA

também é bem menor do que nas regiões tropicais”.

Já as doenças tropicais negligenciadas são aquelas que ocorrem quase que exclusivamente nas populações que têm menor acesso a diversos serviços públicos, como menor acesso à educação, à saúde, a saneamento e menor acesso à informação. “Ou seja, as populações são negligenciadas e às doenças que ocorrem nessas populações se cunhou o termo Doenças Tropicais Negligenciadas porque, além de ocorrerem

nas regiões tropicais, elas ocorrem basicamente nas populações mais vulneráveis, mais indefesas e que não contam com suporte de saneamento, de toda a infraestrutura necessária para combatê-las”, esclarece o Dr. Pedro Vasconcelos. “Quer dizer, só existem doenças negligenciadas porque existe a pobreza, a miséria, e com isso se mantém um ciclo vicioso. Não se eliminam as doenças negligenciadas porque não se melhoram as condições de infraestrutura e nem a educação da população”.

### MAIS DE 20 ENFERMIDADES

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), braço da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 20 Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) estão presentes nas Américas. Juntas, elas são responsáveis por 500 mil a 1 milhão de óbitos por ano na região. Diante da gravidade do quadro, há que se pensar em medidas que possam prevenir tais doenças, o que nem sempre é uma missão fácil.

# Em busca da proteção

## CONHECER AS DOENÇAS É FUNDAMENTAL

### CINTIA MAGNO

O professor do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (Uepa), Pedro Vasconcelos, reforça que as Doenças Tropicais podem, sim, ser prevenidas. Mas, para isso, é preciso conhecer bem as doenças e seus mecanismos de transmissão. “As pessoas têm que conhecer a doença, saber os mecanismos de transmissão, se ela é transmitida diretamente, de pessoa a pessoa, pela via respiratória; se ela é transmitida pela água ou alimentos contaminados; ou se tem um vetor, um inseto transmissor, como é o caso da dengue, da malária, da leishmaniose; ou mesmo se a transmissão se dá por algum animal, como é o caso da raiva e da leptospirose”.

O professor lembra que, para a maioria absoluta das doenças tropicais, não existem vacinas que possam ajudar a promover essa prevenção. Daí a importância do acesso à informação para

evitar o que pode ocasionar a infecção. “Você tem que fazer atividades que impeçam o contato com o agente transmissor ou com a doença em si, com o agente infeccioso. No caso de vírus de transmissão respiratória é mais complicado, porque a transmissão é direta de pessoa a pessoa. No caso de transmissão através da boca, com água e alimentos contaminados, você tem que ter cuidado com a água e com os alimentos também”, pontua o médico. “E no caso dos mosquitos, você tem que evitar, por exemplo, o *Aedes Aegypti*, o que é muito difícil porque nós temos muitos *Aedes Aegypti*, vide os quase 4 milhões de casos de dengue em menos de quatro meses, registrados no Brasil”.

### PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Tais ações destacadas pelo Dr. Pedro Vasconcelos são medidas de proteção coletiva, mas existem também as medidas de proteção individual que podem, e devem, ser adotadas por cada pessoa para se proteger contra

as doenças tropicais. “A gente tem medidas de proteção individual, como o uso de repelentes contra picada de mosquito, o uso de roupas de manga comprida - tanto de calça comprida, como de camisas de manga comprida. Tudo isso pode ajudar a prevenir as doenças que são transmitidas por vetores como os mosquitos”, frisa.

“Agora, em relação às doenças que são transmitidas por água ou contato direto, as medidas individuais são mais limitadas, embora nós tenhamos sempre a possibilidade de cuidar, por exemplo, de saladas cruas - usar vinagre ou limão para matar os germes -, usar hipoclorito na água que vai tomar. Então, existem medidas, mas, de modo geral, as prevenções são muito limitadas, vai muito da higiene pessoal, da educação e das ações de proteção coletiva que estão vinculadas à melhor qualidade de vida e melhor infraestrutura, como o fornecimento contínuo de água, coleta regular de lixo, entre outras medidas”.



**O combate ao mosquito da dengue, o *Aedes aegypti*, é uma das medidas necessárias**

FOTO: FREEPIK



“A gente tem medidas de proteção individual, como o uso de repelentes contra picada de mosquito, o uso de roupas de manga comprida - tanto de calça comprida, como de camisas de manga comprida. Tudo isso pode ajudar a prevenir as doenças que são transmitidas por vetores como os mosquitos”

**Pedro Vasconcelos**, médico

#### VOCÊ SABIA?

##### **DIA MUNDIAL**

O Dia Mundial das Doenças Tropicais Negligenciadas foi instituído em 2020 pela Assembleia Mundial da Saúde e é celebrado em 30 de janeiro

#### ENTENDA

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs) representam um grupo amplo e diverso de mais de 20 doenças e agravos resultantes de processos de desigualdades e vulnerabilização de territórios, comunidades e pessoas em contextos econômicos, sociais e ambientais desfavoráveis, principalmente em áreas tropicais e subtropicais.

FONTE: MINISTÉRIO DA SAÚDE.

FOTO: FREEPIK



## CONHEÇA AS PRINCIPAIS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS

### ÚLCERA DE BURULI

Infecção cutânea micobacteriana debilitante que causa destruição severa da pele, ossos e tecidos moles.

### DOENÇA DE CHAGAS

Uma doença protozoária com risco de vida transmitida aos seres humanos através do contato com insetos vetores (triatomíneos), ingestão de alimentos contaminados, transfusões de sangue infectado, transmissão congênita, transplante de órgãos ou acidentes de laboratório.

### DENGUE E CHIKUNGUNYA

Duas condições virais propensas a surtos transmitidas por mosquitos que causam uma doença semelhante à gripe que pode estar associada a sintomas graves, dolorosos e incapacitantes e, no caso da dengue, pode causar choque, hemorragia e morte.

### DRACUNCULÍASE (DOENÇA DO VERME DA GUINÉ)

Uma infecção helmíntica transmitida exclusivamente pela água potável contaminada com pulgas d'água infectadas por parasitas; um ano depois, os vermes fêmeas adultos ulceram dolorosamente através da pele, muitas vezes das pernas, para expelir suas larvas.

### EQUINOCOCOSE

Doença causada pelos estágios larvais de tênias formando cistos patogênicos em órgãos humanos, adquirida pela ingestão de ovos mais comumente eliminados nas fezes de cães e animais selvagens.

### TREMATODIASES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Um grupo de doenças infecciosas adquiridas pelo consumo de peixes, crustáceos e vegetais contaminados com parasitas larvais; clonorquíase, opistorquíase, paragonimíase e fasciolíase são as mais comuns.

### TRIPANOSSOMÍASE AFRICANA HUMANA (DOENÇA DO SONO)

Uma infecção protozoária disseminada pelas picadas de moscas tsé-tsé que é quase 100% fatal sem diagnóstico e

tratamento imediatos para evitar que os parasitas invadam o sistema nervoso central.

### LEISHMANIOSES

Um grupo de doenças protozoárias transmitidas pela picada de flebotomíneos fêmeas infectadas; a forma mais grave (visceral) ataca os órgãos internos e em sua forma mais prevalente (cutânea) causa úlceras na pele, cicatrizes desfigurantes e incapacidade.

### HANSENÍASE

Uma doença complexa causada pela infecção por uma bactéria de crescimento lento, afetando principalmente a pele, nervos periféricos e olhos.

### FILARIOSE LINFÁTICA (ELEFANTÍASE)

Uma infecção helmíntica transmitida por mosquitos e resultando em vermes adultos que habitam e se reproduzem no sistema linfático; está associada a inflamação dolorosa recorrente e aumento anormal dos membros e órgãos genitais.

### MICETOMA, CROMOBLASTOMICOSE E OUTRAS MICOSES PROFUNDAS

Doenças inflamatórias crônicas e progressivamente destrutivas da pele e tecidos subcutâneos que geralmente afetam os membros inferiores. As pessoas são infectadas quando lesões rompem a pele e permitem que fungos (e bactérias no caso do micetoma) entrem no corpo.

### ONCOCERCOSE (CEGUEIRA DOS RIOS)

Infecção helmíntica transmitida pela picada de borrachudos infectados, causando coceira intensa e lesões oculares à medida que o verme adulto produz larvas, o que acaba levando a deficiência visual e cegueira permanente.

### RAIVA

Uma doença viral evitável transmitida aos humanos por meio de mordidas de animais infectados, especialmente cães, que é invariavelmente fatal quando os sintomas se desenvolvem.

### ESCABIOSE E OUTRAS ECTOPARASITOSE

Grupo de infestações da pele causadas por ácaros, pulgas ou

pioelhos; a sarna ocorre quando o ácaro da coceira humana se enterra na camada superior da pele onde vive e deposita seus ovos, causando coceira intensa.

### ESQUISTOSSOMOSE (BILHARZIOSE)

Grupo de infecções por trematódeos adquiridas quando formas larvais liberadas por caramujos de água doce penetram na pele humana durante o contato com água infestada; A esquistossomose está tipicamente associada a patologias hepáticas e urogenitais.

### ENVENENAMENTO POR PICADA DE COBRA

Uma condição potencialmente fatal causada por toxinas injetadas através da picada de uma cobra venenosa, muitas vezes responsável por emergências médicas agudas. O envenenamento também pode ser causado pela pulverização de veneno nos olhos por certas espécies de cobras.

### HELMINTÍASES TRANSMITIDAS PELO SOLO

Infecções por helmintos transmitidas por solo contaminado por fezes humanas; eles causam anemia, deficiência de vitamina A, crescimento atrofiado, desnutrição, obstrução intestinal e desenvolvimento prejudicado.

### TENÍASE E CISTICERCOSE

A teníase é causada por tênias adultas nos intestinos humanos; A cisticercose ocorre quando os seres humanos ingerem ovos de tênia que se desenvolvem como larvas em tecidos, incluindo o cérebro (neurocisticercose).

### TRACOMA

Infecção bacteriana transmitida por contato direto com secreção ocular ou nasal infecciosa e associada a condições de vida e práticas de higiene inseguras; se não for tratada, causa opacidades irreversíveis da córnea e cegueira.

### BOUBA

Doença bacteriana crônica e desfigurante que afeta principalmente a pele e os ossos. Outras treponematoses endêmicas semelhantes à boubá também são consideradas DTNs.

FONTE: BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE – MINISTÉRIO DA SAÚDE.



A hanseníase é uma das doenças que desafiam a saúde no Brasil

FOTO: JAMILLE LEÃO / ASCOM SESP

# Impactos na população

## NO BRASIL, 30 MILHÕES DE PESSOAS ESTÃO EM RISCO

**CINTIA MAGNO**

**M**ais de 1,7 bilhão de pessoas que vivem em comunidades pobres e marginalizadas em todo o mundo têm

a saúde e a vida ameaçada pelas chamadas Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), segundo aponta a Organização Mundial de Saúde (OMS). Entre as graves consequências que podem ser ocasionadas

por esse grupo de mais de 20 doenças, estão agravos que podem incapacitar e impactar diretamente não apenas na saúde física, mas também na possibilidade de desenvolvimento escolar, na empregabilidade e,

consequentemente, nos meios de sustento.

No Brasil, de acordo com estimativa do Ministério da Saúde, cerca de 30 milhões de pessoas vivem sob o risco das DTNs, sendo as mais comu-

mente registradas no país a doença de Chagas, a esquistossomose, filariose linfática, hanseníase, leishmaniose visceral, leishmaniose tegumentar, oncocercose, raiva humana, tracoma e acidente ofídico.

Como parte do compromisso assumido pelo Brasil no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Ministério da Saúde lançou, neste ano, o Boletim Epidemiológico Doenças Negligenciadas no Brasil, que aponta que no período de 2016 a 2020 foram registrados 583.960 casos de Doenças Tropicais Negligenciadas

no país, uma média anual de 116.729 casos.

Ainda de acordo com o boletim, no período de 2016 a 2020, dentre todos os Estados brasileiros, 16 apresentaram taxas de detecção de casos por DTNs (por 100.000 habitantes) superiores à verificada no Brasil. Entre eles, os três estados com as maiores taxas registradas no país inte-

gram a Amazônia Legal: Roraima, Tocantins e Mato Grosso. E os demais estados que compõem a região – Amazonas, Acre, Rondônia, Pará, Maranhão e Amapá – também estão entre os 16.

No que se refere aos óbitos, em todo o país, a taxa de mortalidade específica por DTNs como causa múltipla foi de 3,92 óbitos por 100 mil habi-

tantes, o equivalente a 40.857 óbitos, uma média anual de 8.171. Entre as regiões, a que concentrou o maior percentual desses óbitos foi a Região Sudeste, com 41,9% dos casos, seguida pelo Nordeste (28,4%), pelo Nordeste (28,4%); pelo Centro-Oeste (21,2%), pelo Sul (4,4%) e pelo Norte (4,2%).

Entre os Estados, nove apresentaram taxa de mortalidade

específica por DTNs (como causa múltipla) acima da média do Brasil (3,92) no período de 2016 a 2020, foram eles Goiás (19,85), Distrito Federal (15,87), Tocantins (9,08), Alagoas (7,44), Minas Gerais (7,06), Bahia (6,85), Pernambuco (5,46), Mato Grosso (4,12) e Sergipe (4,01). O Estado do Pará apresentou uma taxa de mortalidade abaixo da registrada no país, 1,84.



**Pará apresentou uma taxa de mortalidade específica por DTNs abaixo da registrada no país, 1,84**

FOTO: JOSÉ PANTOJA/ SESPA

## Doenças tropicais em números

### REGIÕES

Do total de 583.960 casos de Doenças Tropicais Negligenciadas registradas no Brasil entre 2016 e 2020,

**\*42,9% (250.410 casos)** foram detectados em municípios de residência na Região Nordeste;

**\*23,8% (138.875 casos)** na Região Norte;

**\*19,0% (110.740 casos)** na Região Sudeste;

**\*10,8% (63.329 casos)** na Região Centro-Oeste, e

**\*3,5% (20.606 casos)** na Região Sul.

### ESTADOS

No período entre 2016 e 2020, 16 estados apresentaram taxas de detecção de casos por DTNs (por 100.000 habitantes) superiores à verificada no Brasil:

Roraima (RR) - 273,98  
Tocantins (TO) - 272,13  
Mato Grosso (MT) - 204,77  
Alagoas (AL) - 191,76





Acre (AC) - 189,89  
Rondônia (RO) - 159,88  
Amapá (AP) - 153,55  
**Pará (PA) - 145,19**  
Maranhão (MA) - 125,66  
Sergipe (SE) - 121,52  
Amazonas (AM) - 94,80  
Bahia (BA) - 84,30  
Ceará (CE) - 83,89  
Pernambuco (PE) - 83,18  
Espírito Santo (ES) - 62,53  
Minas Gerais (MG) - 57,67  
Brasil - 56,02

### PRINCIPAIS DOENÇAS

Principais DTNs registradas no Brasil no período de 2016 a 2020. Juntas, tais doenças foram responsáveis por 99,7% dos casos de DTNs no país.

- 25,3% - Acidente ofídico (148.008 casos)
- 21,7% - Hanseníase (126.726 casos)
- 21,2% - Esquistossomose (123.575 casos)
- 14,7% - Leishmaniose tegumentar (85.552 casos)

8,7% - Tracoma (50.772 casos)  
8,2% - Leishmaniose visceral (47.609 casos)

### DEMAIS DOENÇAS:

0,03% - Doença de Chagas aguda (1.662 casos)  
0,005% - Oncocercose (32 casos)  
0,004% - Raiva humana (22 casos)  
0,0003% - Filariose linfática (2 casos).

### ÓBITOS

Do total de 40.857 óbitos por DTNs registrados no país entre 2016 e 2020,

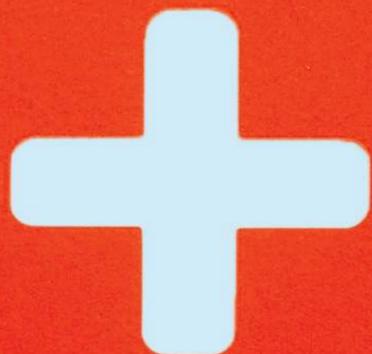
\*A doença de Chagas foi definida como causa múltipla em 31.342 declarações de óbito;  
\*A esquistossomose em 3.542 óbitos;  
\*A hanseníase em 2.974 óbitos;  
\*Leishmanioses em 2.261 óbitos;  
\*Acidente ofídico em 607 óbitos. Juntas, tais doenças foram responsáveis por 99,7% dos óbitos por DTNs no país.

### CENÁRIO

Hanseníase, esquistossomose,

tracoma, leishmaniose visceral, leishmaniose tegumentar e acidente ofídico são responsáveis pela grande carga destas doenças atualmente no País, enquanto filariose linfática, oncocercose e raiva humana avançam para um processo de eliminação como problema de saúde pública.

FONTE: BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DOENÇAS NEGLIGENCIADAS NO BRASIL – NÚMERO ESPECIAL – 31 DE JANEIRO DE 2024 - MINISTÉRIO DA SAÚDE – SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E AMBIENTE.



## URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

---

# HOSPITAL HSM OFERECE ESTRUTURA DE EXCELÊNCIA 24 HORAS

O HSM desenvolveu um modelo assistencial seguro, oferecendo aos pacientes um **Serviço de Urgência e Emergência 24 horas** que se destaca no Norte do Brasil. O Hospital adota protocolos institucionais sólidos capazes de proteger os pacientes dos riscos inerentes ao seu próprio estado físico e dos problemas que mais impactam essas pessoas, a exemplo de doenças cardíacas, infecciosas e cardiovasculares.

O diferencial da instituição vai além das várias certificações que possui, seguindo padrões de qualidade nacional e internacional. O HSM se diferencia especialmente pelo foco ao atendimento individualizado e centrado no usuário e pelos profissionais que reúne. A equipe médica é composta por profissionais com formação, especialização e experiência em urgência e emergência, que trabalham com uma forte estrutura de retaguarda para realização de diagnóstico por imagem de ponta, oferecendo segurança aos pacientes.



### ACOLHIMENTO E HUMANIZAÇÃO

A Urgência do HSM disponibiliza poltronas confortáveis para manejo de medicamentos injetáveis rápidos, além de outro ambiente com camas confortáveis nos moldes de enfermaria, reservada para pacientes que precisam ficar acamados por mais tempo, Pessoas com Deficiência (PCD) ou apenas aguardando leito em estado de pré-internação. Toda estrutura comporta um acompanhante por paciente, pois o hospital acredita que a presença do familiar também faz parte da terapia ao doente.

Quando pensa em qualidade de atendimento, o HSM traduz isso em acolhimento e humanização, desde a chegada do paciente na sala de pré-triagem, sendo a triagem realizada por enfermeiro habilitado e treinado conforme Protocolo de Manchester, o qual classifica a gravidade e a agilidade do atendimento.



## ESPECIALISTAS E SUPORTE A PACIENTES CRÍTICOS

O Pronto Socorro do HSM conta, em cada plantão, com vários médicos clínicos e traumato-ortopedistas. Além disso, há médicos de diversas especialidades de sobreaviso para atendimento a emergências como cirurgia geral, torácica, vascular, buco-maxilo-facial, neurocirurgia e cardiologia intervencionista

Destaca-se, também, a excelente Unidade de Terapia Intensiva instalada no mesmo andar, na Emergência, possibilitando acesso imediato aos pacientes que necessitarem de cuidados mais intensivos. Essa UTI conta com leitos com possibilidade de monitorização multiparamétrica, medicamentos de emergência com disponibilidade imediata, médicos plantonistas e diaristas, enfermeiro, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, farmacêutico e grande equipe técnica de enfermagem para garantir execução de todos os procedimentos essenciais ao cuidado e recuperação do paciente.



  3181-7000     Exames: 3239-9000     Consultas: 3211-4400

 [www.hsmdiagnostico.com.br](http://www.hsmdiagnostico.com.br)

 [hospitalhsm](https://www.instagram.com/hospitalhsm)



**QUALIDADE E ATENDIMENTO  
HUMANIZADO NUM SÓ LUGAR**



# Malária entre nós

## AMAZÔNIA É ÁREA ENDÊMICA PARA A DOENÇA

**CINTIA MAGNO**

**C**aracterística de regiões tropicais, a malária é uma doença infecciosa febril aguda, transmitida por mosquitos e que representa um importante desafio em saúde pública nas áreas endêmicas. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que, apenas em 2021, cerca de 247 milhões de casos e 619 mil óbitos em decorrência da malária foram registrados em todo o mundo, sobretudo em países localizados no continente africano. Nas Américas, a Venezuela, a Colômbia e o Brasil representam, juntos, 80% dos casos registrados no continente sul-americano no mesmo ano.

No que se refere especificamente ao Brasil, o último boletim epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde aponta que 131.224 casos de malária foram notificados no país em 2022, o que representa uma redução de 6,6% em comparação a 2021, quando foram notificados 140.488 casos. Ainda segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, a região amazônica é considerada área endêmica para a malária no país, sendo responsável por cerca de 99,9% dos casos notificados em 2021. Apenas 33 municípios concentram mais de 80% do total de casos do país.

Em todo o país, as áreas onde se observa o maior risco de contrair malária são os garimpos, assentamentos, terras indígenas, áreas rurais e áreas urbanas. No caso de alguns estados da região amazônica, segundo o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, a maior parte da transmissão de malária se dá em áreas rurais. É o caso do Estado do Maranhão (76,1%), do Acre (70,4%), de Rondônia (52,3%) e do Pará (40,5%).

No Estado do Pará, depois das áreas rurais (que concentraram 40,5% das transmissões dos casos de malária notificados em 2022), as áreas de garimpo concentraram 29,2% das transmissões do Estado e as áreas indígenas concentraram 25,4%. A área urbana acumulou ape-

nas 4,8% das transmissões de malária no Pará em 2022.

### DOENÇA

A médica infectologista, docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Pará (FAMED/UFPA) e membro e consultora da Sociedade Brasileira de Infectologia, dra Tânia Chaves, explica que a malária

é uma doença febril aguda tratável e curável, transmitida pela picada da fêmea do mosquito Anopheles, infectada pelo protozoário Plasmodium. Sendo que as principais espécies causadoras da malária no homem são P. vivax, P. falciparum, P. malariae, P. ovale (comum nos países africanos) e P. knowlesi (comum nos países asiáticos).

“A malária se manifesta com febre alta, calafrios e dor de cabeça, sintomas reconhecidos como a tríade malárica. Outros sintomas podem estar presentes, como dores musculares, perda do apetite, náuseas, vômitos, suores, fraqueza, dores articulares, diarreia e taquicardia”.

“Hoje, o Brasil está em campanha nacional que visa a eliminação da malária até 2035 em todo o território brasileiro. A principal estratégia de controle da malária é a associação do diagnóstico e tratamento realizados de forma correta e oportuna”

**Tânia Chaves**, médica infectologista



**Tânia Chaves**,  
médica infectologista  
FOTO: DAVID ALVES / AG.PARÁ



## Evolução pode ser grave e mortal

A médica Tânia Chaves explica que a malária pode evoluir para formas mais graves e complicadas, ocasiões em que podem ser apresentados sintomas como falta de ar, olhos amarelados (icterícia), sangramentos, importante comprometimento renal, com redução até a parada do fluxo urinário, confusão, sonolência, delírios, convulsões (que caracteriza a malária cerebral) e até morte. “O tipo de tratamento dependerá de alguns fatores como a espécie do protozoário infectante, a idade do paciente e condições associadas, como crianças pequenas e gestantes”, pontua Tânia. “Quanto mais oportuno é o início do tratamento, melhor será a resposta clínica e a sobrevida do paciente”. Fornecido gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o tratamento contra a malária varia de 3 a 7 dias, a depender da espécie do Plasmodium. A dra. Tânia Chaves aponta que, atualmente, um novo antimalárico, a Tafenoquina, foi incluído no arsenal terapêutico do programa Nacional de Controle de Malária do Ministério da Saúde. “Este medicamento está sendo utilizado para o tratamento da malária dos povos Yanomami, pelo Ministério



**Mosquito da espécie Anopheles é o transmissor da malária**

FOTO: DAVID ALVES / AG.PARÁ

da Saúde, por sua eficácia e dose única, indicado para populações que vivem em áreas remotas de regiões endêmicas”, esclarece. “No Brasil, 99,7% dos casos de malária ocorrem na Amazônia brasileira, onde o *P. vivax* é a espécie mais prevalente. Importante destacar que na extra-Amazônia, são reportados casos de malária em diferentes estados, sendo a maioria considerada como casos importados da Amazônia ou de outros países”. A professora destaca, ainda, que a transmissão local na extra-Amazônia também é registrada. “Nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, por exemplo, a malária autóctone é conhecida como malária da Mata Atlântica,

isso ocorre porque o mosquito transmissor da malária, conhecido como carapanã, está presente em todo o território nacional, da espécie *Anopheles*”, pontua. “Hoje, o Brasil está em campanha nacional que visa a eliminação da malária até 2035 em todo o território brasileiro. A principal estratégia de controle da malária é a associação do diagnóstico e tratamento realizados de forma correta e oportuna”. Além dessa estratégia, outras ações como o combate ao vetor, a manutenção de políticas públicas e o incentivo às pesquisas são apontadas pela infectologista como fundamentais para o alcance da eliminação da malária. “O combate ao mosquito da malária (*Anopheles*/vetor) integra as

medidas de prevenção da doença, que vai desde a borrifação com inseticidas no interior das casas nas áreas endêmicas, incluindo o uso de mosquiteiro impregnado com inseticida adequado”.

### VACINA

Outro fator importante de prevenção é a vacina. Tânia Chaves aponta que após mais de 50 anos de estudos para o desenvolvimento de uma vacina contra malária, hoje existem duas vacinas contra a doença aprovadas pela Organização Mundial de Saúde em alguns países africanos, onde prevalece a forma mais grave da doença, causada pelo *P. falciparum*. “Essas vacinas não são indicadas para no Brasil, onde a malária *vivax* é mais prevalente no país e nas Américas, e para esta espécie

estudos estão em andamento para desenvolvimento de uma vacina específica contra o *P. vivax*”, atenta. “Gostaria de alertar a todos os profissionais de saúde que a malária no Brasil ocorre na área rural, e surtos esporádicos ocorrem na área urbana, como já tivemos na cidade de Belém. Na presença de febre em viajantes que retornam de áreas endêmicas, e que não precisa ser só da África, a investigação da malária é obrigatória. Hoje um dos maiores problemas do manejo clínico da malária é o esquecimento da investigação desta doença que pode evoluir para morte. Assim, em viajantes internos e externos provenientes de áreas malarígenas, a febre pode ser malária”.



### MALÁRIA EM NÚMEROS

**131.224**

casos de malária foram notificados no Brasil em 2022, uma redução de 6,6% em comparação ao ano anterior, quando foram notificados 140.488 casos.

**84,2%**

dos casos autóctones (aqueles com

provável local de transmissão no Brasil) notificados em 2022 foram causados por Plasmodium vivax, outros 13,9% por Plasmodium falciparum.

**2.114**

internações por malária foram registradas no Brasil em 2022, segundo dados preliminares do Ministério

da Saúde. O valor representa um aumento de 18,1% em relação a 2021, quando foram registradas 1.790 internações pela doença.

**62**

óbitos por malária foram registrados em todo o Brasil, em 2022, segundo dados preliminares do Ministério da Saúde.





# CICLO DA MALÁRIA

A doença é causada por protozoários chamados: Plasmodio. No Brasil existem três espécies: o Plasmodium vivax, P. falciparum e P. malariae. O Plasmodio apresenta o ciclo sexuado no vetor (mosquito, o Anopheles, conhecido como carapanã) e no homem, o ciclo assexuado.

## NO VETOR (MOSQUITO):

**1º** - O mosquito (fêmea) infectado, ao picar o homem sadio (quando faz seu repasto sanguíneo), ele transmite as formas evolutivas do Plasmodio, chamadas esporozoítos.

**2º** - Os esporozoítos ficam nas glândulas salivares do mosquito e são injetados na corrente sanguínea do homem, no momento da picada.

## NO HOMEM:

**3º** - Cerca de 30 a 45 minutos após a picada, os esporozoítos já alcançam a corrente sanguínea, e invadem as células do fígado do homem. Todos os Plasmodios passam pelo ciclo hepático no homem. Enquanto os esporozoítos se diferenciam dentro das células hepáticas do homem, o indivíduo pode apresentar sintomas como: uma indisposição e cansaço, até sensação de febrícula. Em seguida, as células do fígado explodem e novas formas evolutivas (merozoítos) vão invadir a corrente sanguínea, e parasitar as hemácias.

**4º** - Os merozoítos alcançarão a corrente sanguínea e irão agora parasitar as hemácias, até o rompimento destas.

**5º** - Quando as hemácias se rompem, é o momento que o homem apresenta os sintomas mais comuns da malária: febre, tremores, suor e dor de cabeça. Este momento é chamado de acesso palúdico (condição em que a pessoa tem calafrios e tremores incontroláveis e que, para quem não conhece, pode até ser confundida com

convulsões). Outros sintomas podem se apresentar: como dor lombar ou nas costas, dores nas juntas, no corpo, perda do apetite.

**6º** - O ciclo no homem continua, e os merozoítos desenvolvem até gametócitos masculino e feminino (a forma infectante do homem para o mosquito) para fechar o ciclo no homem.

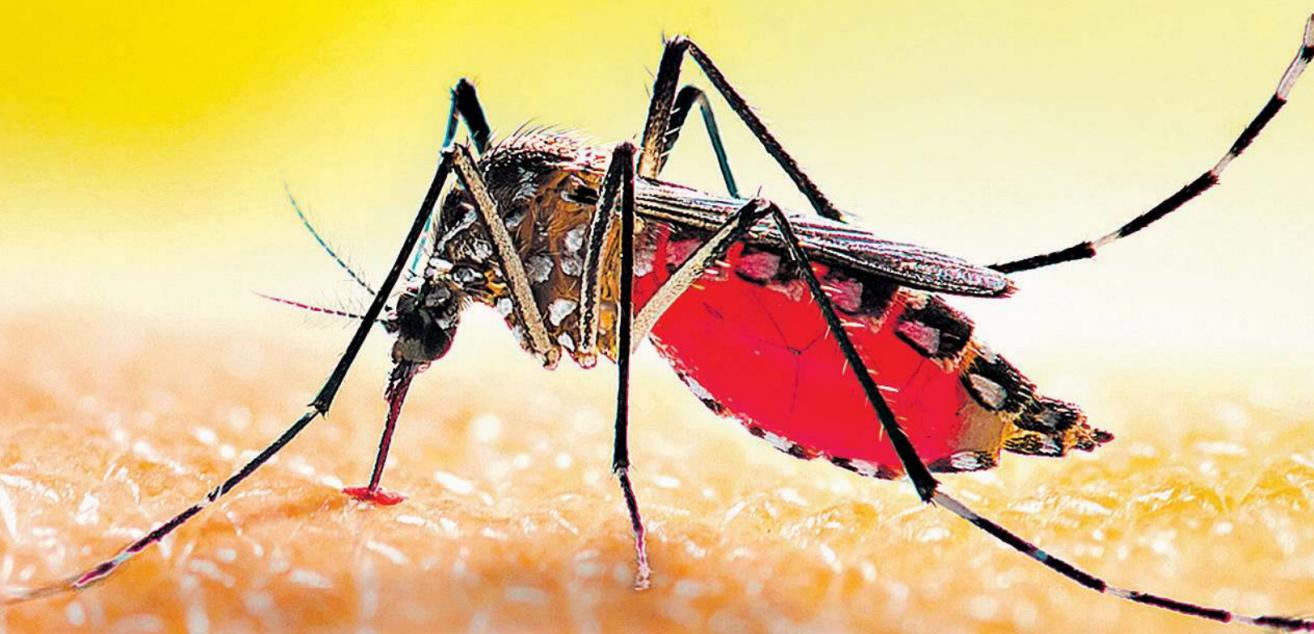
**7º** - Os gametócitos 'recolhidos' pelo vetor no momento em que ele pica uma pessoa infectada passam por um ciclo dentro do próprio mosquito e nas glândulas salivares do mosquito se diferenciam em esporozoítos.

**8º** - Em geral, dependendo do tipo de malária, os sintomas se repetem a cada dois ou três dias. Nos casos de malária causados pelo Plasmodium vivax ou pelo falciparum, os mais comuns, a febre reaparece a cada 48 horas. Geralmente, a evolução da malária terçã provocada pelo Plasmodium vivax é benigna (mas que precisa ser tratada sempre), e a terçã provocada pelo Plasmodium falciparum é mais maligna.



Picada do mosquito  
contaminado pode  
transmitir o vírus

FOTO: DIVULGAÇÃO



# Aedes aegypti

## MOSQUITO DA DENGUE É DESAFIO PARA A SAÚDE PÚBLICA

**CINTIA MAGNO**

**D**ependendo de sangue para realizar a maturação dos ovos que darão vida aos seus descendentes, o mosquito *Aedes aegypti* pode interferir de forma muito negativa na vida humana durante uma das fa-

ses de seu ciclo reprodutivo. Responsável por transmitir vírus como os causadores de doenças como a dengue, a Zika e a febre Chikungunya ao homem através da saliva, a presença do mosquito é motivo de preocupação em saúde pública.

De acordo com a edição de número 9 do Informe Sema-

nal do Centro de Operação de Emergências (COE) do Ministério da Saúde, desde o início deste ano até a 14ª Semana Epidemiológica, que encerrou em 6 de abril de 2024, o país acumulava 1.460,6 casos de dengue por 100 mil habitantes e 1.117 óbitos confirmados pela doença. Considerando o cenário geral do país, observa-se que desde a Semana Epidemiológica 9 (que iniciou em 25/02/2024), a região Sudeste é a que possui maior coeficiente de incidência da do-

ença, seguida pelo Centro-Oeste. Desde 11 de fevereiro, a região Norte vem se mantendo como a região com a menor incidência de dengue no país (considerando os dados divulgados até a SE 14, última atualização disponível até o fechamento desta edição).

O médico virologista, professor da Universidade do Estado do Pará (Uepa) e da Universidade Federal do Pará (UFPA), e médico do Hospital Jean Bitar, Caio Botelho Brito, explica que a

dengue é uma infecção viral que está entre as classificadas como arboviroses, que são aquelas transmitidas pela picada de um inseto, de um mosquito, o conhecido *Aedes aegypti*. “O mosquito pica uma pessoa infectada, pode ser algum reservatório do vírus - como alguns animais que têm o vírus, mas que não apresentam sintomas - e depois picam os seres humanos. Então, a dengue é uma infecção viral, ela dura entre 5 e 10 dias”.

# Dengue hemorrágica

## FORMA GRAVE DA DOENÇA

**C**aio reforça que, em casos de infecção por dengue, normalmente a maioria das pessoas desenvolvem o quadro brando da doença. Porém, algumas pessoas desenvolvem o quadro mais grave da dengue, a chamada dengue hemorrágica. “Então, é preciso estar atento a alguns sinais de alerta. Se você observou que começou com uma dor de cabeça leve, moleza no corpo, dor nas articulações e manchinhas pela pele, isso pode ser dengue. É importante fazer a testagem porque ela é uma doença de notificação, então, vai ser notificado aos órgãos públicos para que se tenha controle populacional disso”, pontua.

“É sempre importante lembrar que se você esteve em algum ambiente onde tinham muitos mosquitos, um ambiente aberto, e que nesse ambiente tinha água parada e você não usou repelente, é importante que você fique atento a isso também na hora de conversar com o médico”.

O virologista aponta que os sintomas clássicos da doença são dores de cabeça, dores articulares, dores pelo corpo como se a pessoa estivesse com um resfriado forte, porém, a pessoa não costuma apresentar sintomas respiratórios. Também podem aparecer manchas pela pele. Já nas versões graves da dengue, normalmente ocorrem outros sintomas, além dos

clássicos. “A gente tem que observar o quadro clássico e algumas pessoas podem evoluir com vômito incoercível, ou seja, não conseguem parar de vomitar, sangramentos nos olhos, sangramentos pelo ânus, sangramentos pela boca, dor de cabeça muito forte que não passa com analgésico e, além disso, dores abdominais muito intensas... Esses sintomas são chamados de sintomas de alerta porque eles podem remeter ao quadro grave da dengue, em que se pode ter uma evolução para o quadro hemorrágico”.

### SOROTIPOS

O professor explica que a dengue tem quatro sorotipos de vírus, o que significa dizer que um indivíduo pode ser acometido pela dengue até quatro vezes. “Você pode pegar até quatro vezes dengue. Mesmo que você já tenha tido dengue uma vez, você pode pegar de novo porque, como temos quatro variantes, você pode pegar uma nova variante que não tinha pegado antes”, esclarece, ao explicar que os sorotipos não têm relação direta com a gravidade do quadro que a pessoa acometida poderá ou não apresentar.

“A maior ou menor chance de ocorrência de quadros graves varia muito de pessoa para pessoa, e está relacionada à infecção viral. A partir do quinto dia de infec-

ção viral, a gente já pode começar a observar riscos de ter o quadro grave. Então, começou a observar dores de cabeça muito fortes, vômitos incoercíveis, diarreia com sangue ou dor de barriga muito intensa e com diarreia, dores articulares, sangramento nos olhos, é preciso procurar o pronto atendimento urgentemente”.

**Caio Botelho Brito,**  
médico virologista,  
professor da  
Universidade do Estado  
do Pará (Uepa) e da  
Universidade Federal  
do Pará (UFPA), além  
de médico do Hospital  
Jean Bitar

FOTO: DIVULGAÇÃO

“Começou a observar dores de cabeça muito fortes, vômitos incoercíveis, diarreia com sangue ou dor de barriga muito intensa e com diarreia, dores articulares, sangramento nos olhos, é preciso procurar o pronto atendimento urgentemente”



# Zika vírus

## VILÃO PARA MULHERES GRÁVIDAS

CINTIA MAGNO

**N**o segundo semestre do ano de 2015, o aumento expressivo de número de casos de recém-nascidos diagnosticados com microcefalia despertou a atenção do país e não demorou muito para que pesquisadoras da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em Pernambuco comprovassem a associação do surto de Zika vírus com bebês nascidos com microcefalia na região Nordeste do Brasil.

Em decorrência do número de casos que vinham sendo registrados, o país chegou a declarar Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) e, em seguida, já no início de 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) em decorrência da doença. De acordo com o Ministério da Saúde, essa nova doença resultante da infecção pelo vírus Zika no período gestacional foi denominada de Síndrome Congênita Associada à Infecção pelo Vírus Zika (SCZ) e sua ocorrência passou a ser monitorada através de vigilância epidemiológica.

Mesmo que o período de emergência tenha encerrado oficialmente em julho de 2017, os novos casos e óbitos associados à doença seguem sendo acompanhados no Brasil, tendo apresentado



Onda de bebês nascidos com microcefalia têm relação com a infecção pelo Zika vírus  
FOTO: DIVULGAÇÃO

números reduzidos nos últimos anos. Ainda que ocasione sintomas semelhantes aos da dengue no indivíduo infectado, a maior preocupação relacionada ao vírus Zika continua sendo as possíveis consequências que a infecção pode ocasionar aos bebês de mulheres que são acometidas pelo Zika durante a gestação.

O médico virologista, professor da Universidade do Estado do Pará (Uepa) e da Universidade Federal do Pará (UFPA), e médico do Hospital

Jean Bitar, Caio Botelho Brito, explica que, assim como a dengue, a Zika também é uma arbovirose e, portanto, também é transmitida pela picada do mosquito. “Porém, o Zika vírus tem sintomas um pouco mais brandos que a dengue. A febre, tanto da dengue, quanto do Zika é uma febre mais baixa, não são febres elevadas. O paciente com Zika apresenta também dores articulares características, mas são bem mais brandas do que as da dengue. É por isso que a gente

não consegue definir só pelos sintomas se é dengue ou Zika, só é possível definir pelo teste, pelos exames”.

O médico explica que podem ser feitos exames sorológicos para diagnosticar a Zika, ou a dengue, a partir do terceiro dia de infecção, do terceiro dia de sintomas. A partir daí é possível fazer os exames IgG e IgM. Além deles, também existem alguns exames específicos, mas que costumam ser utilizados mais para alguns perfis específicos

da população. De todo modo, o médico explica que a principal preocupação relacionada à infecção pelo vírus Zika se refere, realmente, às gestantes. “A grande implicação da Zika é quanto às gestantes porque há essa correlação do Zika vírus com a microcefalia, então, é extremamente importante usar os métodos preventivos para todas as arboviroses. Dentro delas, a gente tem desde a Febre Amarela a até mesmo Zika, Chikungunya, dengue, Oropouche”.



HOSPITAL  
**HSM**



# URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

**Hospital HSM oferece estrutura de excelência 24 horas.**

O HSM oferece aos pacientes um Serviço de Urgência e Emergência 24 horas que se destaca no Norte do Brasil, com protocolos institucionais sólidos, acolhimento e atendimento humanizado. A equipe médica é composta por profissionais com especialização e experiência em urgência e emergência, que trabalham com uma forte estrutura de retaguarda para realização de diagnóstico por imagem de ponta, oferecendo segurança aos pacientes.



**QUALIDADE E ATENDIMENTO HUMANIZADO NUM SÓ LUGAR**

  3181-7000 ● Exames: 3239-9000 ● Consultas: 3211-4400

 [www.hsmdiagnostico.com.br](http://www.hsmdiagnostico.com.br)

 [hospitalhsm](https://www.instagram.com/hospitalhsm)





## Realize sua tão sonhada **CIRURGIA PLÁSTICA NA BP!**

Você não precisa se deslocar entre  
vários lugares para fazer seus exames.  
Na BP você vive uma **experiência única**  
**de conforto e agilidade.**

**Mais informações:**

  **(91) 99338-5284 / 3215-4407**

# BP

HOSPITAL  
BENEFICENTE  
PORTUGUESA

  @beneficenteportuguesa

 beneficenteportuguesa.com.br

 **Unidade Dom Luiz I:** Av. Generalíssimo Deodoro, 868

 **Unidade São João de Deus:** R. Boaventura da Silva, 895