

GOVERNO DE SANTA CATARINA

Secretaria de Estado da Saúde

Superintendência de Vigilância em Saúde

Diretoria de Vigilância Epidemiológica

Gerência de Zoonoses, Acidentes por Animais

Peçonhentos e Doenças Transmitidas por Vetores

REDE LABORATORIAL DE REFERÊNCIA PARA O DIAGNÓSTICO DE MALÁRIA EM SANTA CATARINA

2023.1



GOVERNO DE
**SANTA
CATARINA**
SECRETARIA DA SAÚDE

Material Elaborado pelo Grupo Técnico Intersectorial:

Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVE/SES/SC

Gerência de Vigilância de Zoonoses, Acidentes por Animais Peçonhentos e Doenças Transmitidas por Vetores – GEZOO

Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN/SES/SC

Gerência de Biologia Médica – GEBIO

Coordenação da Rede de Referência Laboratorial - CRLAB

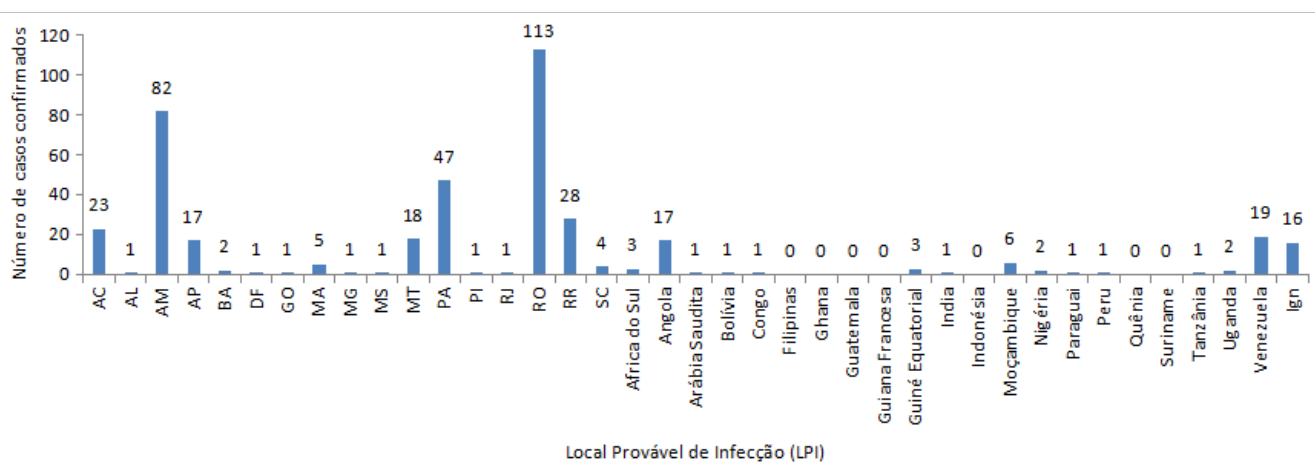
INTRODUÇÃO

A malária é uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero *Plasmodium* e transmitida ao homem por fêmeas de mosquitos do gênero *Anopheles*, produzindo febre, além de outros sintomas. Quatro espécies de plasmódio podem causar a doença: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* e *P. ovale* (essa, de transmissão natural apenas na África).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que seu impacto sobre as populações humanas continua aumentando: ocorre em mais de 90 países, colocando em risco cerca de 40% da população mundial. As estimativas apontam para 300 a 500 milhões de novos casos todos os anos, com média de um milhão de mortes. Representa, ainda, risco elevado para viajantes e migrantes infectados provenientes de áreas de transmissão e que venham adoecer em áreas não endêmicas. Por esses motivos, a OMS recomenda o diagnóstico precoce e tratamento rápido como os elementos básicos estabelecidos em qualquer programa de controle.

Em Santa Catarina torna-se necessário o fortalecimento da vigilância nos níveis regional e local voltados para o diagnóstico precoce e tratamento imediato dos casos, uma vez que são diagnosticados casos importados da doença (**Figura 1**). Como o estado apresenta vetores da doença, essa situação poderia desencadear a transmissão autóctone.

Figura 1. Casos de malária, segundo local provável de infecção (LPI). Santa Catarina, 2012 a 2022.



Fonte: SINAN.

REDE DE REFERÊNCIA LABORATORIAL DE MALÁRIA EM SANTA CATARINA

Para a OMS o padrão ouro para diagnóstico da doença e monitoramento do tratamento da malária é feito pela visualização microscópica do plasmódio em exame da gota espessa de sangue e esfregaço, corada pela técnica de Giemsa ou de Walker (exame parasitológico). Outra técnica empregada para oferecer o diagnóstico é o teste imunocromatográfico (teste rápido) que é um método sensível e específico e que têm a vantagem de ser de fácil execução.

O Programa Nacional de Controle da Malária disponibiliza para o LACEN/SC, para auxiliar no diagnóstico, o Teste Rápido SD-BIOLINE MALARIA AG Pf/Pf/Pv, que trabalha com as proteínas HRP-II e pLDH de *P.falciparum* e pLDH de *P.vivax*. Oferece sensibilidade para *P.falciparum* HRP-II de 100%, *P.falciparum* pLDH de 99,7% e *P.vivax* de 98,2% e especificidade de 99,3%. É capaz de diagnosticar as principais espécies de plasmódio em circulação no Brasil, ou seja, *P. falciparum* e *P.vivax*.

Objetivando manter interrompida a transmissão da malária e a ocorrência de óbitos pela doença, o programa de controle da malária do estado de Santa Catarina tem focado suas ações na vigilância para a suspeita, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado e oportuno aos doentes.

Para tanto, o LACEN/SC, que é o **Laboratório de Referência Estadual** (Portaria de Consolidação N° 4 MS/GM de 28/09/17) e responsável pela gestão de diagnóstico, estabeleceu a Sub Rede de Referência Laboratorial para malária, conforme disposto nas **Tabela 1**.

Conforme orientação da Nota Técnica nº 009 de 2014 CGPNCM/DEVEP/SVS/MS e visando melhorar o acesso ao diagnóstico precoce da malária, diminuindo o risco da ocorrência de casos graves e óbito, o LACEN/SC também descentralizou, através de treinamentos e supervisões, o teste rápido para **Laboratórios de Referência Local**, todos com atendimento 24 horas e localizados nas dependências de hospitais prestadores de serviços ao SUS, conforme **Tabela 2**.

Tabela 1 - Sub Rede de Referência Laboratorial para diagnóstico da Malária (teste rápido e parasitológico) nas Regiões de Saúde.

LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA	ENDEREÇO	REGIÃO DE SAÚDE ATENDIDA
LACEN/SC	Laboratório Central de Saúde Pública de SC R. Felipe Schmidt, 778 - Bairro Centro - Florianópolis/SC Fone: (48) 3664 7800	Grande Florianópolis, Serra Catarinense, Foz do Rio Itajaí, Médio Vale do Itajaí e Alto Vale do Itajaí
LAREG de Joaçaba	Laboratório Regional de Joaçaba R. Eliziário de Carli, 795 - Bairro Santa Tereza - Joaçaba/SC Fone: (49) 3526 4395	Meio Oeste, Alto Vale do Rio do Peixe e Alto Uruguai Catarinense
LAREG de Criciúma	Laboratório Regional de Criciúma R. Julio Gaidizinsk, s/n - Bairro Centro - Criciúma/SC Fone: (48) 3403 1125	Carbonífera, Laguna e Extremo Sul
LAREG de Joinville	Laboratório Regional de Joinville R. XV de novembro, 70 - Bairro Centro - Joinville/SC Fone: (47) 3481 3621	Nordeste e Planalto Norte
LAREG de Chapecó	Laboratório Regional de Chapecó R. Dom Joaquim Domingues de Oliveira, 100 D - Bairro Passo dos Fortes - Chapecó/SC Fone: (49) 3323 6751	Oeste, Alto Irani ¹ e Noroeste ²
LAREG de São Miguel do Oeste	Laboratório Regional de São Miguel do Oeste R. Santos Dumont, 131 - Bairro Centro - São Miguel do Oeste/SC Fone: (49) 3631 3253	Extremo Oeste e Entre Rios ³

Fonte: SINAN.

Tabela 2 - Sub Rede de Referência Laboratorial Local de Malária para o teste rápido.

LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA LOCAL	ENDEREÇO	REGIÃO DE SAÚDE ATENDIDA
Hospital Santa Isabel Blumenau	Rua Marechal Floriano Peixoto, 500 - Bairro Centro - Blumenau/SC Fone: (47) 3326-4395	Médio Vale do Itajaí
Hospital Maicé Caçador	Rua Bolívia, 54 - Bairro Reunidas - Caçador/SC Fone: (49) 3561 2859	Alto Vale do Rio do Peixe
Hospital São Francisco Concórdia	Rua Mal. Deodoro, 915 - Bairro Centro - Concórdia/SC Fone: (49) 3441-4599	Alto Uruguai Catarinense
Hospital Regional Alto Vale Rio do Sul	Rua Tuiuti - Bairro Centro - Rio do Sul/SC Fone: (47) 3411-2327	Alto Vale do Itajaí
Hospital Marieta Konder Bornhausen Itajaí	Avenida Coronel Marcos Konder, 1111 - Bairro Centro - Itajaí/SC Fone: (47) 3249-9431	Foz do Rio Itajaí
Hospital Regional São Paulo Xanxerê	Rua Celestino do Nascimento, 373 - Bairro Xanxerê/SC Fone: (49) 3441-7777	Alto Irani
Hospital Santa Cruz Canoinhas	Rua João da Cruz Kreiling, 1050 - Bairro Centro - Canoinhas/SC Fone: (47) 3624-2192	Planalto Norte (Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Irineópolis, Major Vieira, Porto União e Três Barras)
Hospital Geral e Maternidade Tereza Ramos Lages	Rua Mal. Deodoro, 799 - Centro - Lages/SC Fone: (49) 3222-7303	Serra Catarinense
Hospital Universitário Florianópolis	Rua Profª Maria Flora Pausewang - Florianópolis/SC	Hospital Universitário

Fonte: SINAN.

¹ Comunicado 016/2019 disponível em http://lacen.saude.sc.gov.br/arquivos/Comunicado_016_2019.pdf.

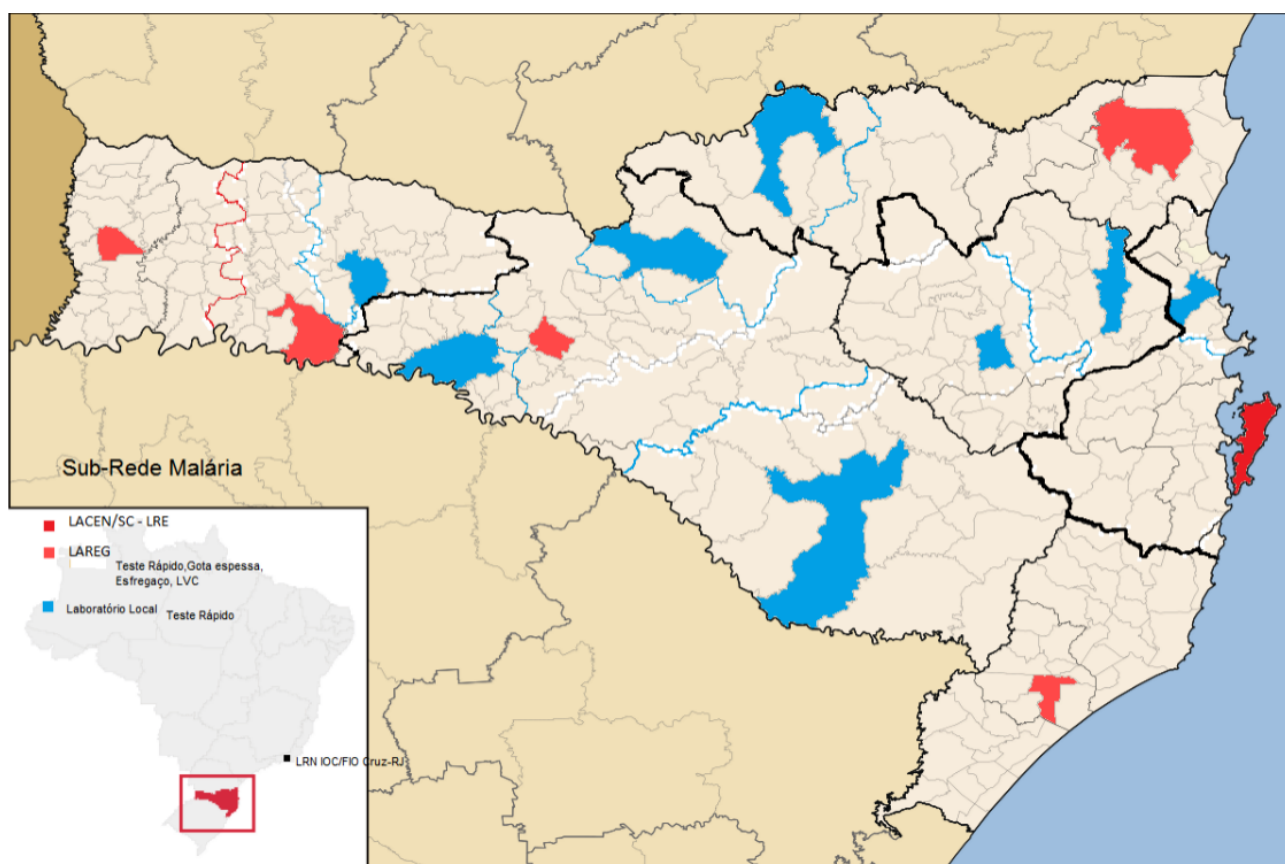
² Coronel Freitas, Galvão, Irati, Jupiá, Novo Horizonte, Quilombo, São Bernardino e São Lourenço do Oeste.

³ Comunicado 010/2019 disponível em http://lacen.saude.sc.gov.br/arquivos/Comunicado_010_2019.pdf.

Ressalta-se que o teste rápido **não substitui** o diagnóstico parasitológico, sua descentralização é fundamental para agilizar a capacidade de diagnóstico em até 24 horas, proporcionando o tratamento oportuno do paciente. O exame parasitológico é primordial, visto que é capaz de identificar a espécie e quantificar "em cruces" o parasita, sendo que a análise e interpretação destes exames referenciam ou não o paciente para internação.

Assim, Santa Catarina possui uma Rede de Referência Laboratorial para malária que atende todo seu território, conforme demonstrado na **Figura 2**.

Figura 2. Sub Rede de Referência Laboratorial de malária em Santa Catarina



Fonte: LACEN/SC.

FLUXO DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA MALÁRIA

Sendo a malária uma doença potencialmente grave, a sua notificação é compulsória e imediata (em até 24 horas), conforme Portaria de Consolidação GM/MS nº 5 de 28 de setembro de 2017.

Assim, todos os pacientes atendidos ou internados em qualquer Unidade de Saúde, apresentando febre acompanhada ou não dos seguintes sintomas: cefaleia, calafrios, sudorese, cansaço e mialgia, residente ou procedente de área com transmissão de malária, deverão ser notificados à Vigilância Epidemiológica do Município (VE/SMS), que deverá providenciar o encaminhamento da amostra (sangue total com EDTA) para a realização **imediata** do exame para diagnóstico da malária, conforme descrito no fluxograma em anexo.

Conforme a localização ou logística mais favorável os municípios poderão encaminhar suas amostras para os Laboratórios da Sub Rede de Malária de acordo com a sua complexidade. As competências de cada nível são:

a) Vigilância Epidemiológica Municipal (VE/SMS):

- Providencia a coleta de 02 (dois) tubos de sangue total (com anticoagulante) do paciente suspeito;
- Cadastra a amostra no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL;
- Enviar para os Laboratórios da Sub Rede de malária, um tubo para a realização **imediata** do teste rápido e outro tubo para a realização do exame parasitológico;
- No caso da VE/SMS optar em realizar o teste rápido no **Laboratório de Referência Local**, este receberá um dos tubos de sangue total (com EDTA) para realizar o exame e liberar o resultado no GAL. Em até 24 horas após a realização do teste rápido, a VE/SMS **deverá** encaminhar o segundo tubo de sangue total (com EDTA) juntamente com o laudo do teste rápido emitido, ao **Laboratório de Referência da Rede LACEN/SC** para a realização do exame parasitológico (gota espessa e esfregaço);
- No caso da VE/SMS optar em realizar todos os exames nos **Laboratórios de Referência da Rede LACEN/SC** deverá encaminhar os dois tubos de sangue total (com EDTA) para que este realize o diagnóstico pelo teste rápido e parasitológico (gota espessa e esfregaço) emitindo o laudo no GAL;

- É de competência da VE/SMS providenciar as coletas de sangue total (com EDTA) e encaminhar aos **Laboratórios de Referência da Rede LACEN/SC** para o preparo e análise das lâminas de verificação de cura (LVC).

Observação: para os municípios que não contam com sobreaviso para o período fora do horário normal de expediente, a Unidade Descentralizada de Vigilância Epidemiológica do estado assume a responsabilidade pelo envio das amostras ao Laboratório bem como a dispensação do medicamento (das 19:00 as 07:00 horas, finais de semana e feriados).

b) Laboratório de Referência Local

- Realiza o teste rápido, e emite o laudo no GAL.

c) Laboratório Regional

- Realiza o teste rápido, exame parasitológico, lâmina de verificação de cura e emite resultado no GAL.

d) Laboratório de Referência Estadual - LACEN/SC

- Coordena e supervisiona a Sub Rede de Referência Laboratorial de Malária no Estado, autoriza a liberação de kits para realização do teste rápido para os Laboratórios da Sub rede, realiza o teste rápido e exame parasitológico (gota espessa e esfregaço), realiza o controle de qualidade externo de todas as lâminas, e emite os laudos no GAL.

Diante do laudo positivo, que será cadastrado no GAL pelo laboratório – independentemente do nível, para *P. falciparum*, *P. vivax* ou malária mista **pelo teste rápido** a VE/SMS deve solicitar **imediatamente** o medicamento a Unidade Descentralizada de Vigilância Epidemiológica estadual de abrangência. Importante destacar que não é necessário aguardar o resultado do exame parasitológico (gota espessa e esfregaço), sendo que o medicamento já pode ser liberado para a Unidade de Saúde apenas com o resultado do teste rápido.

No caso de diagnóstico negativo, pelo teste rápido e/ou parasitológico, e diante da permanência dos sintomas, deverá ser coletada, após 24 horas, uma nova amostra, seguindo as orientações estabelecidas para coleta e envio de amostras.

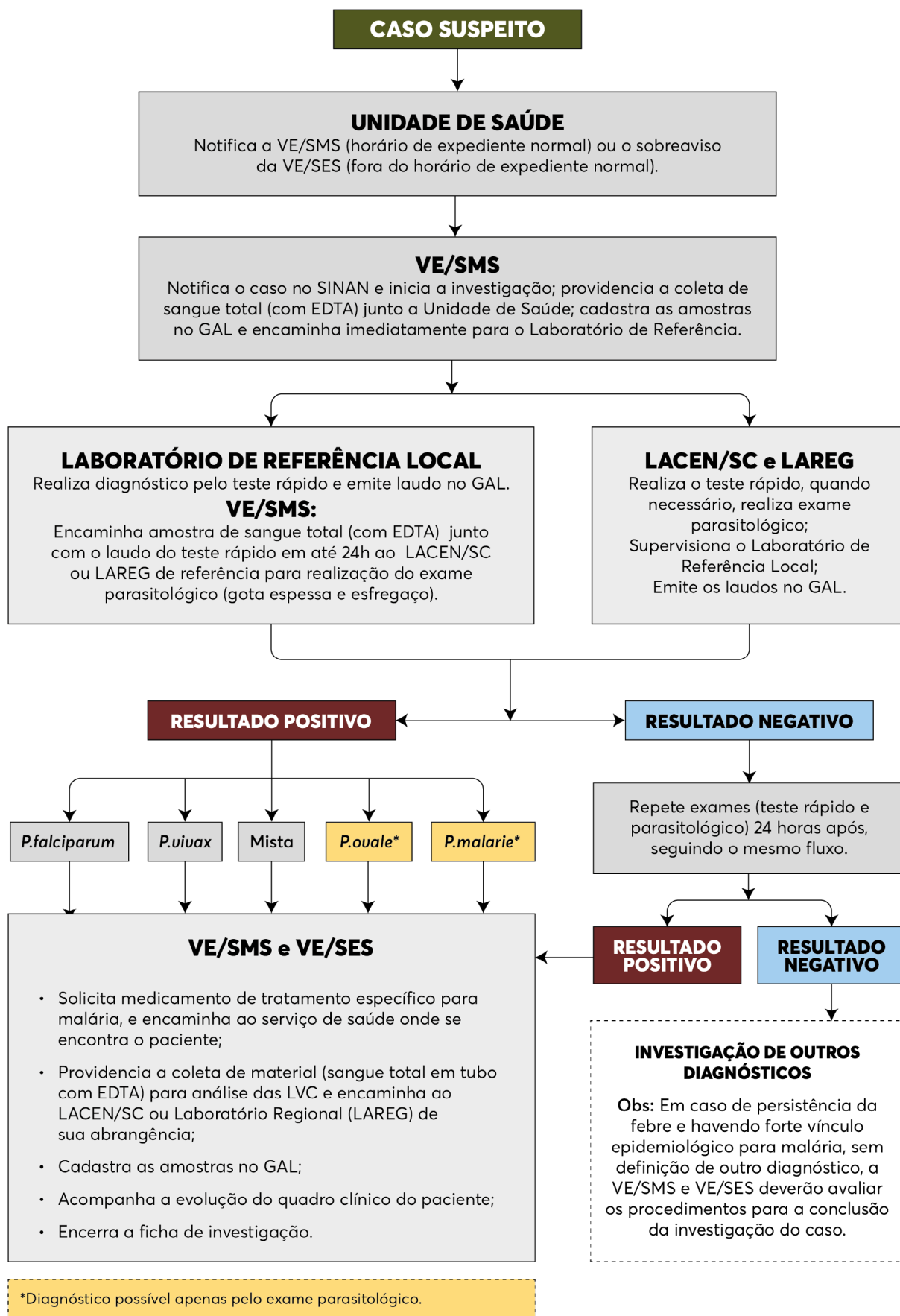
O controle de cura é realizado por meio de Lâminas de Verificação de Cura (LVC), conforme cronograma descrito na Tabela 3. As LVC têm como objetivos: verificar a redução progressiva da parasitemia, observar a eficácia do tratamento e identificar recaídas oportunamente.

Tabela 3 - Controles periódicos pela LVC.

ESPÉCIE	Dias para coleta de amostras de sangue total em tubo com EDTA
<i>Plasmodium falciparum</i>	3°, 7°, 14°, 21°, 28° e 42° dia após o início do tratamento.
<i>Plasmodium vivax</i> , <i>P. malariae</i> e <i>P. ovale</i> .	3°, 7°, 14°, 21°, 28°, 42° e 63° dia após o início do tratamento.

Fonte: Guia de tratamento da malária no Brasil, 1ª edição revisada/2020.

Fluxograma - Caso suspeito



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Diretoria de Vigilância Epidemiológica
Gerência de Zoonoses, Acidentes por Animais
Peçonhentos e Doenças Transmitidas por Vetores

