



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Secretaria da Saúde

Grupo de Trabalho de Leptospirose - Diretoria de

Vigilância Epidemiológica - DIVEP -

SESAB/SUVISA/DIVEP/CODTV

NOTA TÉCNICA Nº3

PROCESSO:	019.5262.2022.0004895-81
ORIGEM:	Sesab/Suvisa/Divep
OBJETO:	Nota técnica Nº3

Interessado: Núcleos Regionais de Saúde / Regionais de Saúde; Secretarias Municipais de Saúde e Rede privada de Saúde

Assunto: Nota Técnica nº03 / 2022 - Orientações para notificação, investigação, diagnóstico e tratamento da Leptospirose no Estado da Bahia.

A Leptospirose é uma zoonose de importância mundial, associada à relevância dos fatores sociais e econômicos devido: à alta incidência, a letalidade nos casos mais graves e o alto custo hospitalar.

É uma doença infecciosa causada por leptospiros patogênicas transmitidas ao homem pelo contato direto ou indireto com urina de animais infectados ou água e lama contaminadas pelas bactérias. Um amplo espectro de animais sinantrópicos, domésticos e silvestres serve como reservatório. No meio urbano os principais reservatórios são os roedores, principalmente o rato de esgoto.

É importante considerar que mesmo sendo uma doença endêmica, pode cursar de maneira epidêmica, devido a elevada incidência nas populações que vivem em aglomerações urbanas com condições inadequadas de saneamento e com altas infestações de roedores infectados. Esses fatores associados a períodos chuvosos e às inundações, tornam a disseminação e a persistência das leptospiros no ambiente, favorecendo a ocorrência do adoecimento.

Considerando esse contexto a Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado da Bahia (DIVEP) tem como objetivo orientar o manejo adequado em relação a notificação, diagnóstico e tratamento da Leptospirose no Estado da Bahia.

DEFINIÇÃO DE CASO

Caso suspeito de leptospirose: indivíduo com febre, cefaleia e mialgia, que apresente pelo menos um dos critérios:

Critério 1: presença de antecedentes epidemiológicos **sugestivos nos 30 dias anteriores à data de início dos sintomas**, como:

- Exposição a enchentes, alagamentos, lama, fossa, esgoto, luxo e entulho;
- Atividades que envolvam risco ocupacional, como coleta de lixo e de material para reciclagem, limpeza de córregos, manejo de animais, agricultura em áreas alagadas;
- Residir ou trabalhar em áreas de risco[1] para leptospirose ou àqueles expostos a enchentes, alagamentos, lama, lixo ou entulho. Além de situações que envolvam vínculo

epidemiológico com um caso confirmado por critério laboratorial.

Critério 2: presença de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: icterícia, aumento de bilirrubinas, sufusão conjuntival, fenômeno hemorrágico e sinais de insuficiência renal aguda (incluindo alterações no volume urinário).

[1] Áreas de risco: áreas determinadas pela Vigilância, a partir da análise da distribuição espacial e temporal de casos de leptospirose, bem como presença dos fatores de risco envolvidos.

ATENÇÃO!

A leptospirose é uma doença de notificação compulsória no Brasil (Portaria MS nº 1.061 de 18 de maio de 2020). Tanto as ocorrências de casos suspeitos isolados, como a de surtos, devem ser notificadas o mais rapidamente possível, para o desencadeamento das ações de vigilância epidemiológica e controle.

Ficha de notificação e investigação disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.061-de-18-de-maio-de-2020-259143078>

Conduta frente ao caso suspeito:

1. **Notificar e investigar** – preencher adequadamente a ficha de Notificação Individual e seguir o fluxo de investigação do caso (encaminhar a vigilância epidemiológica do município). É importante que o fluxo local seja organizado entre a vigilância e os serviços assistenciais existentes;
2. **Algoritmo de atendimento** - tem como objetivo guiar as condutas terapêuticas no primeiro atendimento de pacientes com síndrome febril aguda suspeita de leptospirose, porém, faz-se necessário sinalizar que esse não deve ser usado como o único instrumento de decisão terapêutica (Anexo Figura 1 e Figura 2).

IMPORTANTE: Casos de leptospirose leve (fase precoce), mesmo quando tratados, podem evoluir para moderados ou graves (fase tardia), isso em um curto período, medido por horas ou dias. Com isso ressalta-se a necessidade de atenção aos **sinais de alerta** e manter vigilância nos casos suspeitos.

Caso confirmado de leptospirose:

Critério clínico-laboratorial

Presença de sinais e sintomas clínicos compatíveis associados a um ou mais dos seguintes resultados de exames.

1. ELISA-IgM reagente;
2. Soroconversão na microaglutinação (MAT) com duas amostras, entendida como uma primeira amostra (fase aguda) não reagente e uma segunda amostra (14 dias após a data de início dos sintomas com máximo de até 60 dias) com título maior ou igual a 200;
3. Aumento de 4 vezes ou mais nos títulos da MAT, entre duas amostras sanguíneas coletadas com um intervalo de 14 a 21 dias (máximo de 60 dias) entre elas;
4. Quando não houver disponibilidade de duas ou mais amostras, um título maior ou igual a 800 na MAT confirma o diagnóstico;
5. Isolamento da leptospiras em sangue;
6. A partir da detecção do DNA do microrganismo pela técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR).

Critério clínico-epidemiológico

Todo caso suspeito que apresente febre e alterações nas funções hepática, renal ou vascular, associado a antecedentes epidemiológicos (descritos na definição de caso suspeito) que, por algum motivo, não tenha coletado material para exames laboratoriais específicos, ou estes tenham resultado não reagente com amostra única coletada antes do 7º dia de doença.

IMPORTANTE

O resultado NEGATIVO (não reagente) de qualquer exame sorológico específico para leptospirose (ELISA – IgM, MAT), com amostra sanguínea coletada antes do 7º dia do início dos sintomas, não descarta o caso suspeito. Outra amostra deverá ser coletada, a partir do 7º dia do início dos sintomas, para auxiliar na interpretação do diagnóstico, conforme referido anteriormente. O teste sorológico por Elisa, necessita de confirmação com as técnicas de Microaglutinação (padrão ouro) ou PCR.

DIAGNÓSTICO

De acordo com a orientação do LACEN/SESAB através da nota técnica **Nº 01/2017** – quanto ao diagnóstico laboratorial da Leptospirose em sua **fase precoce** que deve ser realizado pela detecção do DNA do microrganismo pela técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR), **utilizando amostra de sangue total coletado em tubo com EDTA, até o 7º dia da data do início dos sintomas**. A amostra deve ser mantida sobre **refrigeração (2 a 8°C)** e ser encaminhada ao LACEN com a maior brevidade, **acompanhada da ficha de notificação**. O exame de PCR deve ser realizado em **caso com quadro clínico suspeito de leptospirose até o 7º dia de início dos sintomas ou que evoluiu para óbito**. O prazo de liberação do resultado de PCR para leptospirose está estimado em 5 dias úteis.

O diagnóstico laboratorial da **fase tardia** é realizado pela pesquisa de anticorpos IgM, com amostra de soro coletada após o 7º dia do início dos sintomas. A amostra deve ser mantida sob refrigeração (2 a 8°C) e encaminhada ao LACEN, acompanhada da ficha de notificação. A realização do exame de PCR não elimina a coleta de amostra para sorologia, exceto em caso de óbito.

TRATAMENTO

A antibioticoterapia está indicada em qualquer período da doença, mas sua eficácia costuma ser maior na 1ª semana do início dos sintomas (Quadro - 1).

É necessária hospitalização imediata dos casos graves, visando evitar complicações e reduzir a letalidade. Nos casos leves, o atendimento é ambulatorial.

QUADRO 1 – Antibioticoterapia recomendada para pacientes com leptospirose

FASE	ANTIBIÓTICO	ADULTO	CRIANÇA
Fase precoce	Doxiciclina ^{a,b}	100 mg, via oral, de 12 em 12 horas, por 5 a 7 dias	–
	Amoxicilina ^b	500 mg, via oral, de 8 em 8 horas, por 5 a 7 dias	50 mg/kg/dia, via oral, a intervalos de 6 a 8 horas, por 5 a 7 dias
Fase tardia	Penicilina cristalina ^c	–	50 a 100 mil UI/kg/dia, intravenosa, em 4 ou 6 doses
	Penicilina G Cristalina ^c	1.500.000 UI, intravenosa, de 6 em 6 horas	–
	Ampicilina ^c	1 g, intravenosa, de 6 em 6 horas	50 a 100 mg/kg/dia, intravenosa, dividido em 4 doses
	Ceftriaxona ^c	1 a 2 g, intravenosa, de 24 em 24 horas	80 a 100 mg/kg/dia, intravenosa, em 1 ou 2 doses
	Cefotaxíma ^c	1 g, intravenosa, de 6 em 6 horas	50 a 100 mg/kg/dia, intravenosa, em 2 a 4 doses

Fonte: Deidt/SVS/MS.

^aA doxiciclina não deve ser utilizada em crianças menos de 9 anos de idade, mulheres grávidas e pacientes portadores de nefropatias ou hepatopatias.

^bA azitromicina e a claritromicina são alternativas para pacientes com contraindicação para uso de amoxicilina e doxiciclina.

^cO tratamento com antibióticos intravenosos (IV) deve durar pelo menos sete dias.

CASO DESCARTADO

Teste de ELISA – IgM não reagente em amostra sanguínea coletada a partir do 7º dia de início e sintomas. Em pacientes provindos de áreas rurais, o clínico devera também considerar história clínica e antecedentes epidemiológicos para o fechamento do caso.

Duas reações de microaglutinação não reagentes (ou reagentes sem apresentar soroconversão nem aumento de 4 vezes ou mais nos títulos), com amostras sanguíneas coletadas a partir do primeiro atendimento do paciente e com intervalo de 2 a 3 semanas entre elas.

ENCERRAMENTO DE CASO

O caso deve ser encerrado oportunamente em até **60 dias da data da notificação**. O fluxo para o encerramento de caso pelo critério laboratorial é apresentado (Anexo C e Dbbb). indivíduo

com febre, cefaleia e mialgia, que apresente pelo menos um dos critérios.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

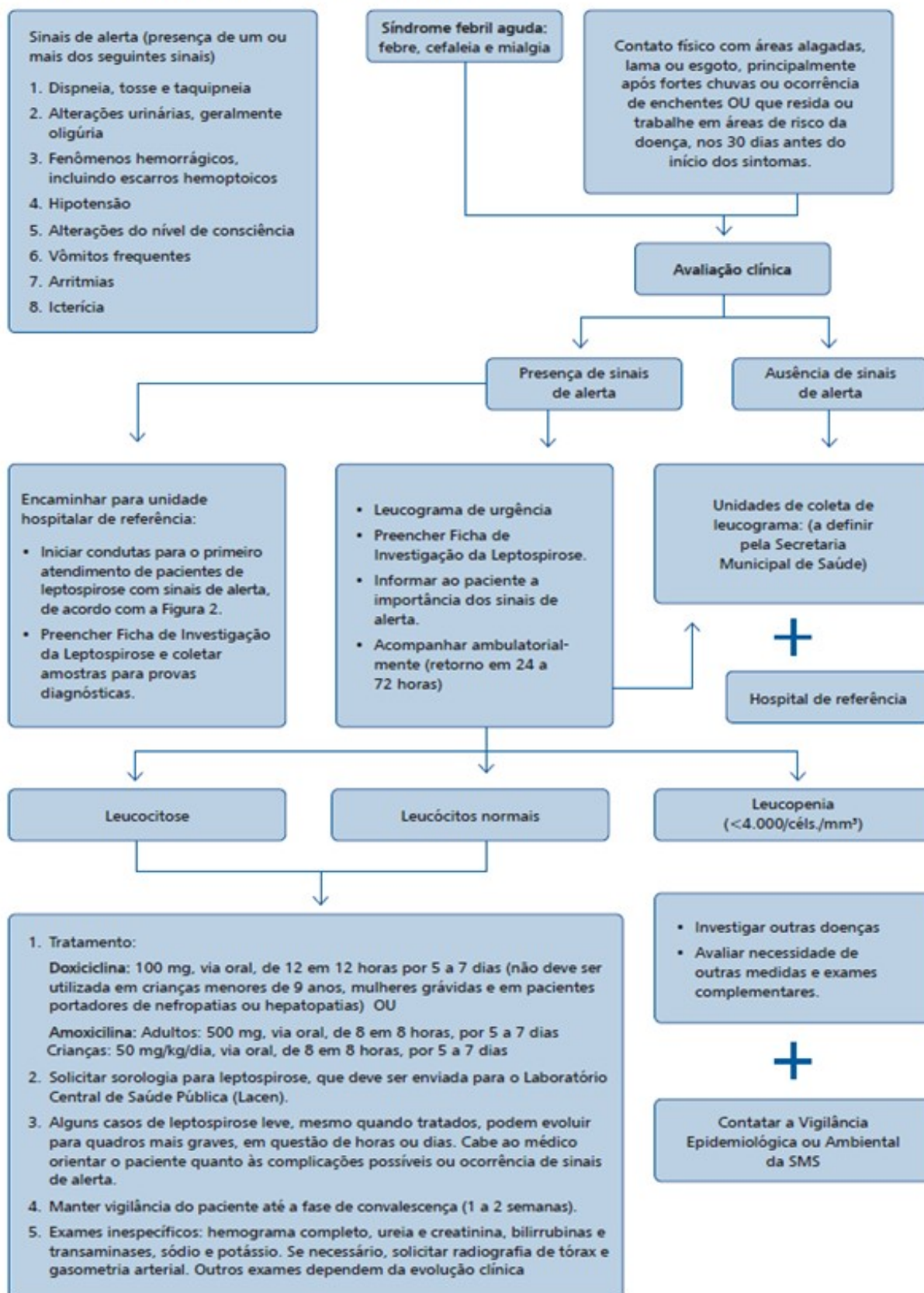
- Acondicionar o lixo em sacos plásticos ou em tambor com tampa, armazenando-o em locais sem acesso de roedores até que seja coletado;
- Fechar buracos e vãos nas paredes e rodapés para evitar a entrada de roedores nas casas. Manter ralos e vasos sanitários tampados;
- Descarte de alimentos e medicamentos que entraram em contato com as águas de enchentes, inundações;
- Realizar a limpeza do domicílio e do local de trabalho que sofreram inundação e desinfecção da água de consumo com hipoclorito de sódio 2,5% conforme orientação do Ministério da Saúde;
- Utilizar proteção individual em situações de risco: uso de calçados e vestimentas apropriadas (luvas e botas de borrachas) e caso não seja possível, o uso de sacos plásticos duplos amarrados nas mãos e nos pés, evitando o contato com a pele e ferimentos em águas possivelmente contaminadas.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de vigilância em Saúde: volume 3/ Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços.-1. Ed. Atual.— **Brasília: Ministério da Saúde, 2018.**
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Leptospirose: diagnóstico e manejo clínico/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. — Brasília: Ministério da Saúde, 2014.**
3. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Coordenação de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos/Manual de Leptospirose – Brasília: Ministério da Saúde, 1999.**
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Informativa nº 39/2019 DEVIT/SUS/MS – **Sobre recomendações do encerramento dos casos de Leptospirose pelo critério clínico Laboratorial.**
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota 01/2017 LACEN/SUVISA/SESAB – Sobre **Diagnóstico laboratorial dos casos suspeitos de leptospirose.**

6. Nota Técnica Conjunta N° 02/2020/DIVEP/SUVISA/SESAB.

FIGURA 1 – Algoritmo de condutas terapêuticas no primeiro atendimento de pacientes com síndrome febril aguda suspeita de leptospirose



Fonte: Deidt/SVS/MS.

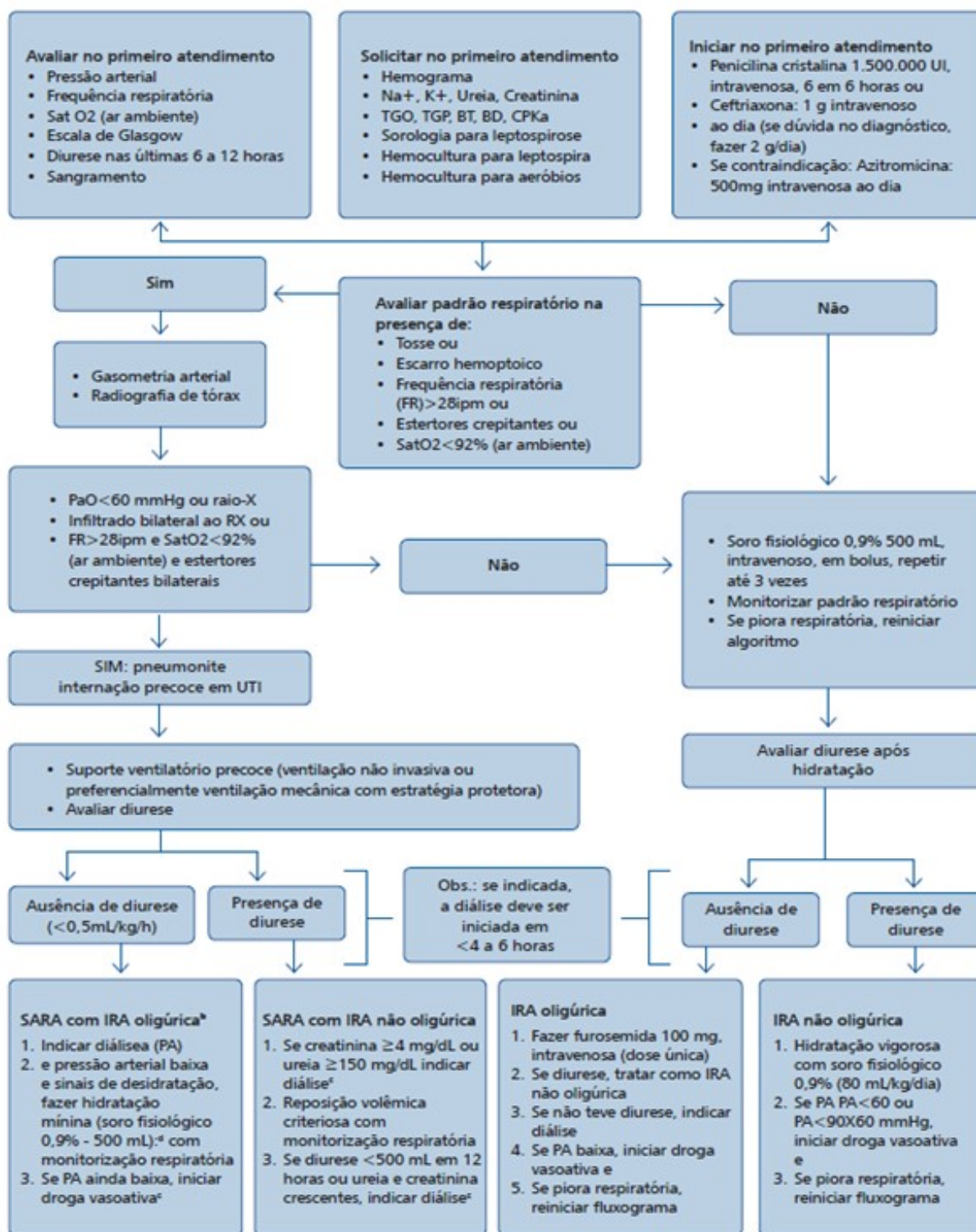
Nota: O Teste de Aglutinação Microscópica (MAT) é o teste padrão ouro recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para o diagnóstico de infecção por *Leptospira*. A IgM ELISA às vezes pode tornar-se positivo um pouco mais cedo do que o MAT, mas pode haver resultados tanto falsos positivos, como falsos negativos, não dando nenhuma indicação do sorotipo infectante, ou dados epidemiológicos potencialmente importantes. Não são confiáveis, e não se deve considerar isoladamente, os resultados do teste de ELISA. A PCR não dá nenhuma informação sobre sorovar infectante. Além disso, a OMS recomenda a confirmação pelo MAT de todos os soros que derem resultados de PCR-positivo (**Sociedade internacional de Leptospirose - ILS**).

A utilização da PCR é muito importante na ocorrência de óbitos precoces que impedem a coleta de uma segunda amostra. Também para o diagnóstico precoce da doença para orientar o manejo clínico, condicionado à confirmação do caso por MAT no período imunogênico.

É importante considerar que os métodos buscam respostas diferentes PCR (antígeno) e o MAT (anticorpo). Os métodos devem ser usados de forma complementar e não substitutiva na fase correta da doença.

As tentativas de cultura do organismo têm uma taxa de sucesso extremamente baixa e não são, portanto, úteis para o diagnóstico individual.

FIGURA 2 – Algoritmo de condutas no primeiro atendimento de pacientes de leptospirose e com sinais de alerta



Fonte: Deidt/SVS/MS.

*TGO: transaminase glutâmico oxalacética; TGP: transaminase glutâmico pirúvica; BT: bilirrubina total; BD: bilirrubina direta e CPK: creatinofosfoquinase.

^bSARA: síndrome da angústia respiratória; IRA: insuficiência renal aguda.

^cDroga vasoativa: noradrenalina (≥ 0,05 ug/kg/min) ou dopamina (≥ 5 ug/kg/min).

^dPressão arterial (PA) baixa: PA média < 60 mmHg ou PA sistólica < 90 mmHg.

FIGURA 3 – Roteiro de investigação da leptospirose

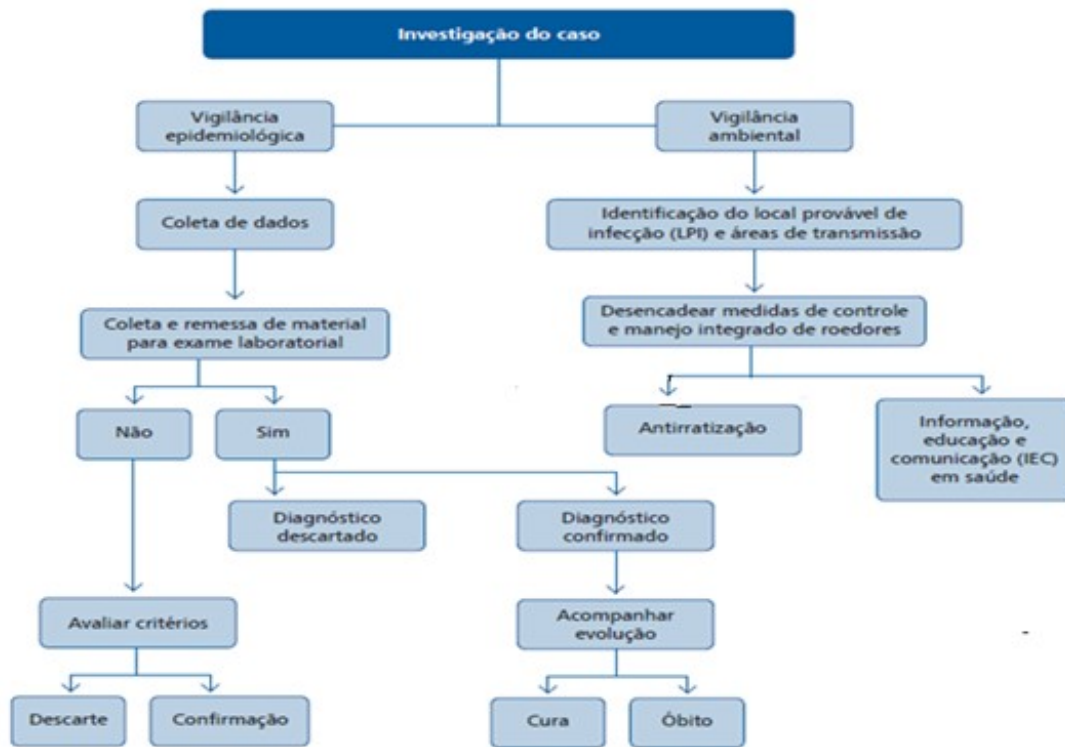
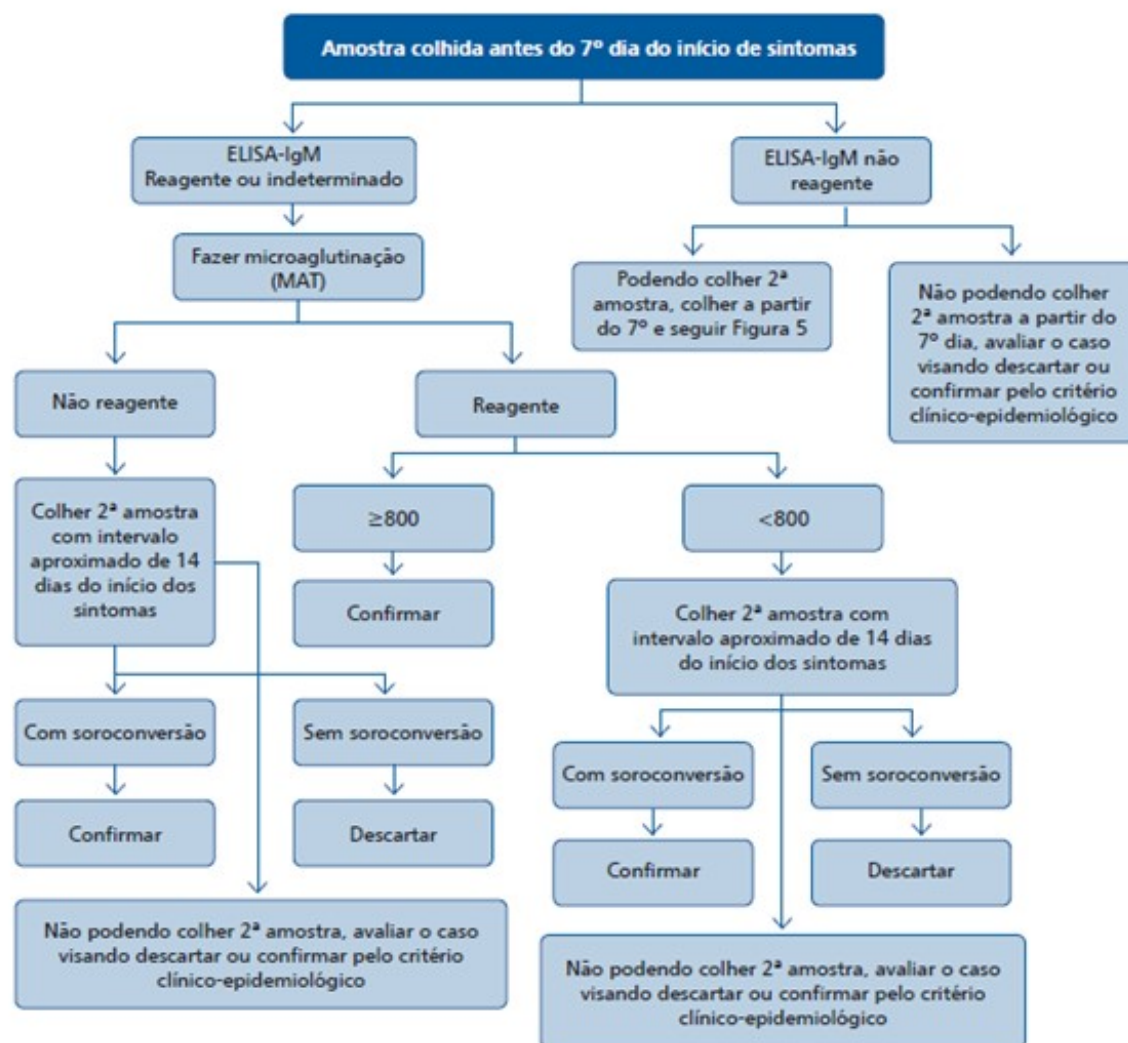
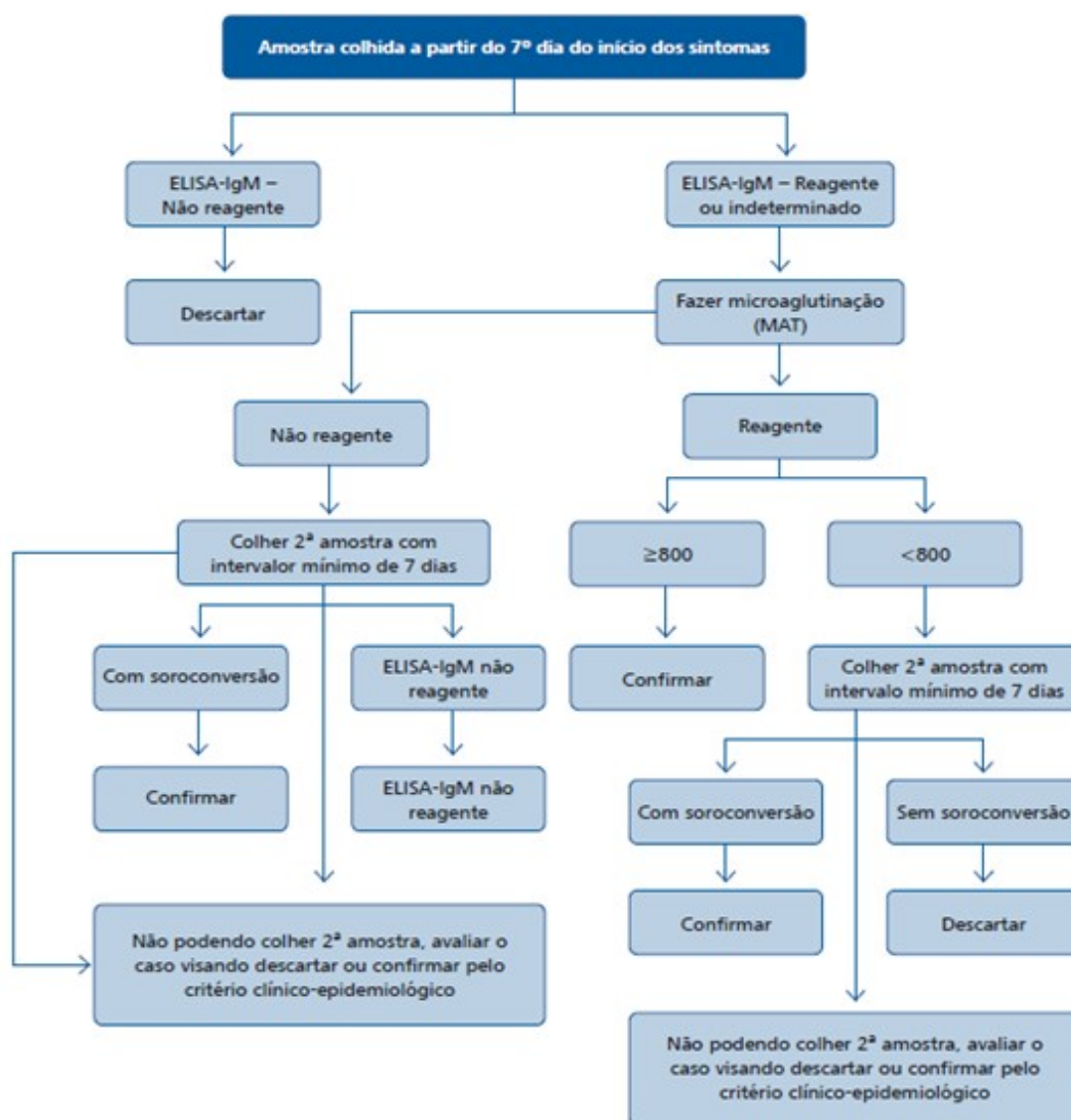


FIGURA 4 – Critérios para encerramento do caso de leptospirose com amostra colhida antes do sétimo dia do início dos sintomas, utilizando Elisa IgM e microaglutinação (Algoritmo I)



Fonte: Deidt/SVS/MS.

FIGURA 5 – Critérios para encerramento do caso de leptospirose quando amostra for colhida a partir do sétimo dia do início dos sintomas, utilizando Elisa IgM e microaglutinação (Algoritmo II)



Fonte: Deidt/SVS/MS.



Documento assinado eletronicamente por **Sandra Maria De Oliveira Da Purificação, Coordenador II**, em 17/01/2022, às 21:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcia São Pedro Leal Souza, Diretor**, em 18/01/2022, às 08:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00041526487** e o código CRC **28D63ACC**.

