



Governo do Distrito Federal  
Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal  
Diretoria de Vigilância Epidemiológica  
Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Nota Técnica N.º 10/2024 - SES/SVS/DIVEP/GVDT

Brasília-DF, 25 de julho de 2024.

Assunto: Nota Técnica: Orientações para investigação de Leptospirose no Distrito Federal

## 1. CONTEXTO DA LEPTOSPIROSE NO BRASIL

1.1. A Leptospirose trata-se de uma zoonose infecciosa febril, causada pela bactéria espiroqueta do gênero *Leptospira*. Os principais reservatórios da bactéria são os roedores *Rattus norvegicus* (ratazana), *Rattus rattus* (rato de telhado) e o *Mus musculus* (camundongo), os quais hospedam o agente etiológico sem desenvolver a doença e eliminam a bactéria viva no meio ambiente, contaminando o solo, água e alimentos. Dentro do ciclo de transmissão, o ser humano é um hospedeiro acidental, que irá se infectar diretamente, através do contato com animal infectado, ou indiretamente, pelo contato com solo ou água contaminados com a urina dos animais infectados (Brasil, 2024; Adler, 2015). Outras modalidades possíveis de transmissão, porém raras, são: através do contato com sangue, tecidos e órgão de animais infectados, transmissão acidental em laboratórios, e ingestão de água ou alimentos contaminados. No humano, a infecção pode se manifestar como formas subclínicas até formas mais graves (Coura, 2018).

1.2. Atualmente, no Brasil, a leptospirose está associada com aspectos sociais e econômicos. É considerada uma doença endêmica no país, que em períodos chuvosos torna-se epidêmica, principalmente em regiões de baixa renda que sofrem com enchentes, não possuem condições adequadas de saneamento e sofrem com infestações de roedores infectados (Brasil, 2024). As medidas preconizadas para a prevenção e controle da leptospirose estão descritas em detalhes no [Guia de Vigilância em Saúde do MS](#) (Brasil, 2024).

1.3. Em 2022, foram confirmados no Brasil 3.144 casos de leptospirose, dos quais 316 evoluíram para óbito, resultando em uma taxa de letalidade de 10% (Brasil, 2024).

1.4. No Distrito Federal, assim como no cenário nacional, a ocorrência da leptospirose também está intimamente relacionada com fatores socioambientais, através do contato indireto com a *Leptospira* presente nas águas da chuva, enxurradas e alagamentos. Ausência de saneamento básico adequado e acúmulo de resíduos orgânicos também colaboram para a disseminação da bactéria no meio ambiente. De acordo com dados da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, em 2023, foram notificados 115 casos suspeitos, deste 8 foram confirmados e 1 evoluiu para óbito (SES, 2024). Na maior parte desses casos, a infecção ocorreu na área urbana e em ambiente domiciliar.

1.5. A leptospirose é uma doença de notificação compulsória, assim, todos os casos suspeitos ou confirmados de leptospirose devem ser obrigatoriamente comunicados às autoridades de saúde pública pelos profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados.

1.6. Diante deste cenário, a **Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/SVS/DIVEP/GVDT)** esclarece neste documento as condutas de investigação casos suspeitos de Leptospirose no Distrito Federal.

## 2. DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

2.1. Segundo a última versão do Guia de Vigilância em Saúde do MS (Brasil, 2024), o indivíduo será considerado um caso suspeito quando apresentar a tríade: febre, cefaleia e mialgia, e possuir pelo menos um dos seguintes critérios:

### CRITÉRIO 1

**Paciente com antecedentes epidemiológicos sugestivos nos 30 dias antes da data dos primeiros sintomas, por exemplo:**

- Exposição a alagamentos, enchentes, lama, coleções hídricas, fossas, esgoto, lixo e entulho;
- Exercer atividades de risco ocupacional, como coleta de lixo e de material para reciclagem, limpeza de córregos, trabalho em água ou esgoto, manejo de animais, agricultura em áreas alagadas;
- Vínculo epidemiológico com um caso confirmado por critério laboratorial;

- Residência ou local de trabalho em área de risco de leptospirose.

## CRITÉRIO 2

### Presença de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Icterícia;
- Aumento de bilirrubinas;
- Sufusão subconjuntival;
- Fenômeno hemorrágico;
- Sinais de insuficiência renal aguda.

### 3. SOLICITAÇÃO DE EXAMES PARA CONFIRMAÇÃO LABORATORIAL

3.1. Os casos definidos como suspeitos de leptospirose no DF devem ser submetidos a exames laboratoriais para confirmar ou descartar um caso. O Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-DF) é responsável pela execução dos Ensaios Imunoenzimáticos (ELISA-IgM) de Leptospirose e também por realizar o encaminhamento de amostras com resultado reagente ou indeterminado para o laboratório de referência, no caso a FIOCRUZ-RJ para que seja feita a Microaglutinação (MAT).

3.2. Para solicitar a pesquisa de *Leptospira* pelo método de Ensaio Imunoenzimático (ELISA - IgM), deve ser feita a utilização dos seguintes códigos nos sistemas da SES-DF (<https://lacendf.saude.df.gov.br/leptospirose-pesquisa>):

- Cadastro TrakCare: **Leptospirose pesquisa**
- Cadastro LabTrak: **M033**
- Cadastro GAL (**obrigatório**):  
Agravado: **Leptospirose**  
Pesquisa: **Leptospirose, IgM**

3.3. É obrigatório o cadastro das amostras no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

3.4. O material a ser enviado para o LACEN - DF será de soro (tubo com gel) e o volume mínimo é de 2 mL.

### 4. DEFINIÇÃO DE CASO CONFIRMADO

4.1. O caso de leptospirose poderá ser dado como confirmado por critérios clínico-laboratorial ou clínico-epidemiológico. De acordo com Ministério da Saúde (2024), pelo critério **clínico-laboratorial** considera-se casos confirmados quando o caso suspeito apresenta um ou mais dos seguintes resultados de exames:

- **Resultado 1:** ELISA-IgM reagente + 1ª amostra do MAT não reagente e 2ª amostra do MAT com título maior ou igual a 200. A segunda amostra do MAT deverá ter sido coletada entre 14 e 60 dias do início dos sintomas.
- **Resultado 2:** ELISA-IgM reagente + 1ª amostra do MAT reagente e 2ª amostra da MAT com aumento de 4x. A segunda amostra do MAT também deverá ter sido coletada entre 14 e 60 dias do início dos sintomas.
- **Resultado 3:** ELISA-IgM reagente + 1ª amostra do MAT com titulação maior ou igual a 800.
- **Resultado 4:** Isolamento da *Leptospira* em sangue positivo.

4.2. Um caso suspeito será considerado confirmado por meio do critério **clínico-epidemiológico** quando apresente febre, alterações renais, hepáticas ou vasculares, associado a antecedentes epidemiológicos e um dos critérios:

- Impossibilidade de coletar o material para os exames laboratoriais específicos.
- Uma única amostra tiver sido coletada antes do sétimo dia de doença com resultado negativo.
- Uma única amostra tiver sido coletada, em qualquer dia da doença, com ELISA reagente ou indeterminado e MAT não reagente ou com título <800, mas mesmo assim o caso suspeito apresente febre, alterações renais, hepáticas ou vascular e existirem antecedente epidemiológicos.

### 5. ÓBITOS DE CASOS SUSPEITOS DE LEPTOSPIROSE

5.1. Quando ocorrer óbito do paciente antes da coleta das duas amostras preconizadas e não ocorrer o encaminhamento para o Sistema de Verificação de óbito (SVO), ou se apenas uma amostra tiver sido coletada e tiver a titulação  $\geq 800$ , o caso poderá ser confirmado por critério clínico-epidemiológico.

5.2. A análise histopatológica de fragmento do fígado, rim e pulmão corados com tinta de prata quando positiva possibilita a confirmação da leptospirose por critério clínico-laboratorial (Duarte et al, 2024). O SVO deve coletar dos fragmentos dos tecidos e posteriormente encaminhar para o LACEN-DF realizar a análise.

### 6. DEFINIÇÃO DE CASO DESCARTADO

6.1. Um caso suspeito será descartado quando os dois testes de ELISA - IgM tiverem resultado não reagente em amostras coletadas em tempo oportuno (a partir de 7 dias do início dos sintomas). Ou ainda quando as duas amostras coletadas a partir do primeiro dia de atendimento, com intervalo de 2 a 3 semanas entre elas obtiverem o resultado da Reação de Microaglutinação (MAT) não reagente.

## 7. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE LEPTOSPIROSE

7.1. No Brasil, a leptospirose é uma doença de notificação obrigatória. A partir do contato com um caso suspeito é preciso que o profissional de saúde preencha a [Ficha de Investigação da Leptospirose](#) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A notificação deve ser feita o mais rápido possível para dar início às ações de Vigilância Epidemiológica e Controle (Brasil, 2024). Com base no preenchimento da Ficha de Investigação da Leptospirose será realizada a investigação epidemiológica.

7.2. É de suma importância realizar a identificação completa do paciente na ficha, e relatar os dados epidemiológicos, clínicos e laboratoriais, pois estes irão auxiliar na verificação de evidências clínicas e epidemiológicas consistentes e orientar a investigação a ser realizada. A **Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis (GVDT)**, bem como os **Núcleos de Vigilância Epidemiológica e Imunização (NVEPI)** deverão realizar acompanhamento e encerramento das notificações de casos suspeitos no SINAN Net. A GVDT irá acionar a **Gerência de Vigilância Ambiental de Zoonoses (GVAZ)** para investigação ambiental e identificação do Local Provável de Infecção (LPI), e, caso seja necessário, a GVAZ irá acionar os **Núcleos Regionais de Vigilância Ambiental** para realizar medidas de controle ambiental do foco de infecção (Figura 1).

7.3. Identificar o LPI é um dos objetivos principais da investigação epidemiológica, visando prevenir novas infecções, identificar os focos de transmissão e fornecer informações sobre medidas preventivas. Para determinar o LPI é preciso seguir um roteiro:

- Questionar o paciente quanto à ocupação exercida e se houve algum tipo de risco de exposição nos 30 dias anteriores ao aparecimento dos primeiros sintomas, considerando que a maioria dos casos tem período de incubação menor que 15 dias. Considerar os antecedentes, fatores ambientais, fatores socioeconômicos, fatores culturais e a presença de roedores.
- Registrar as relações das datas e endereços que podem ter ocorrido as possíveis exposições, bem como investigar se ocorreram infecções em humanos ou animais anteriormente na região.
- Saber se o paciente teve contato com água, solo, ou alimentos que possam ter sido contaminados pela urina de roedores, ou se houve contato direto com roedores ou outros reservatórios animais.

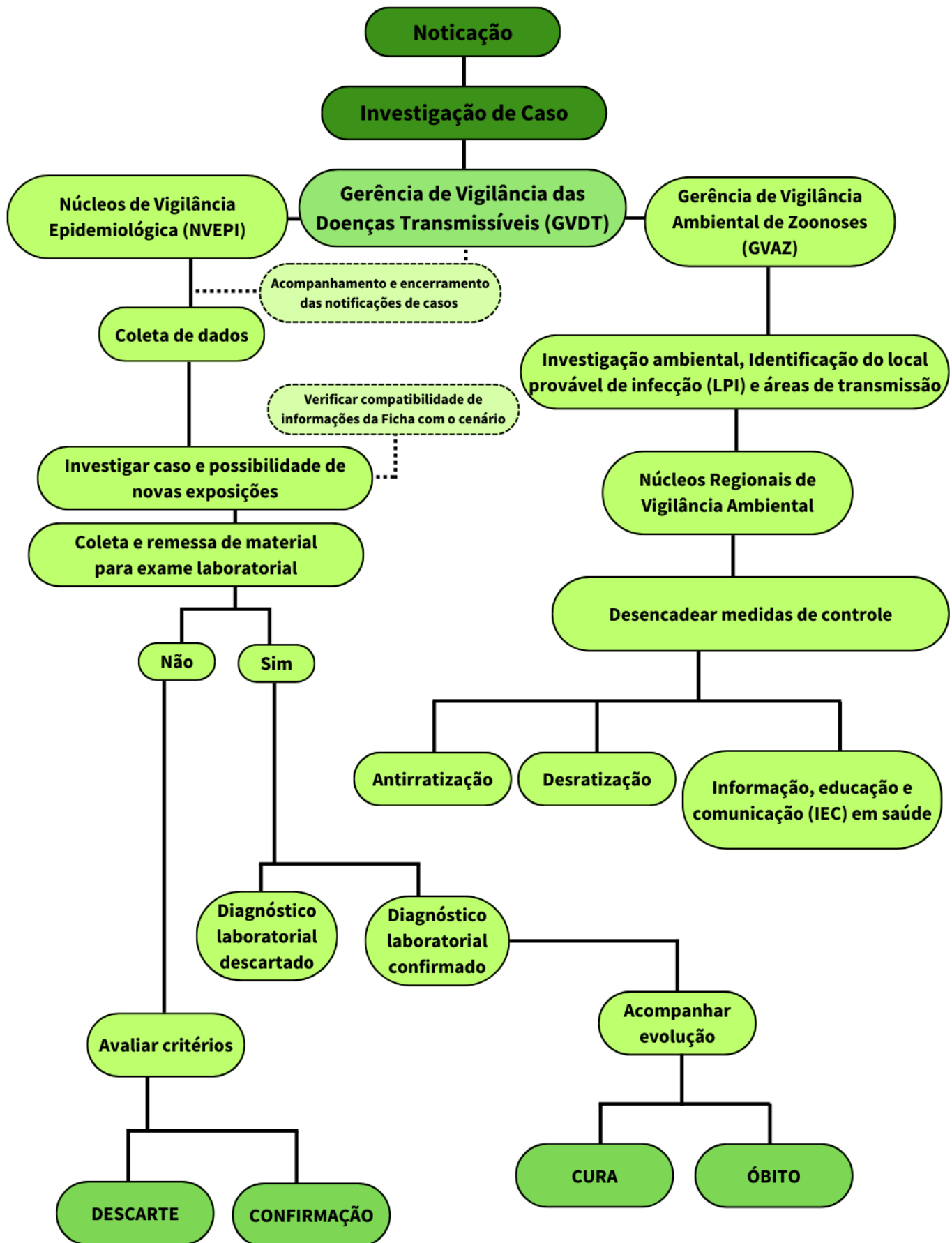
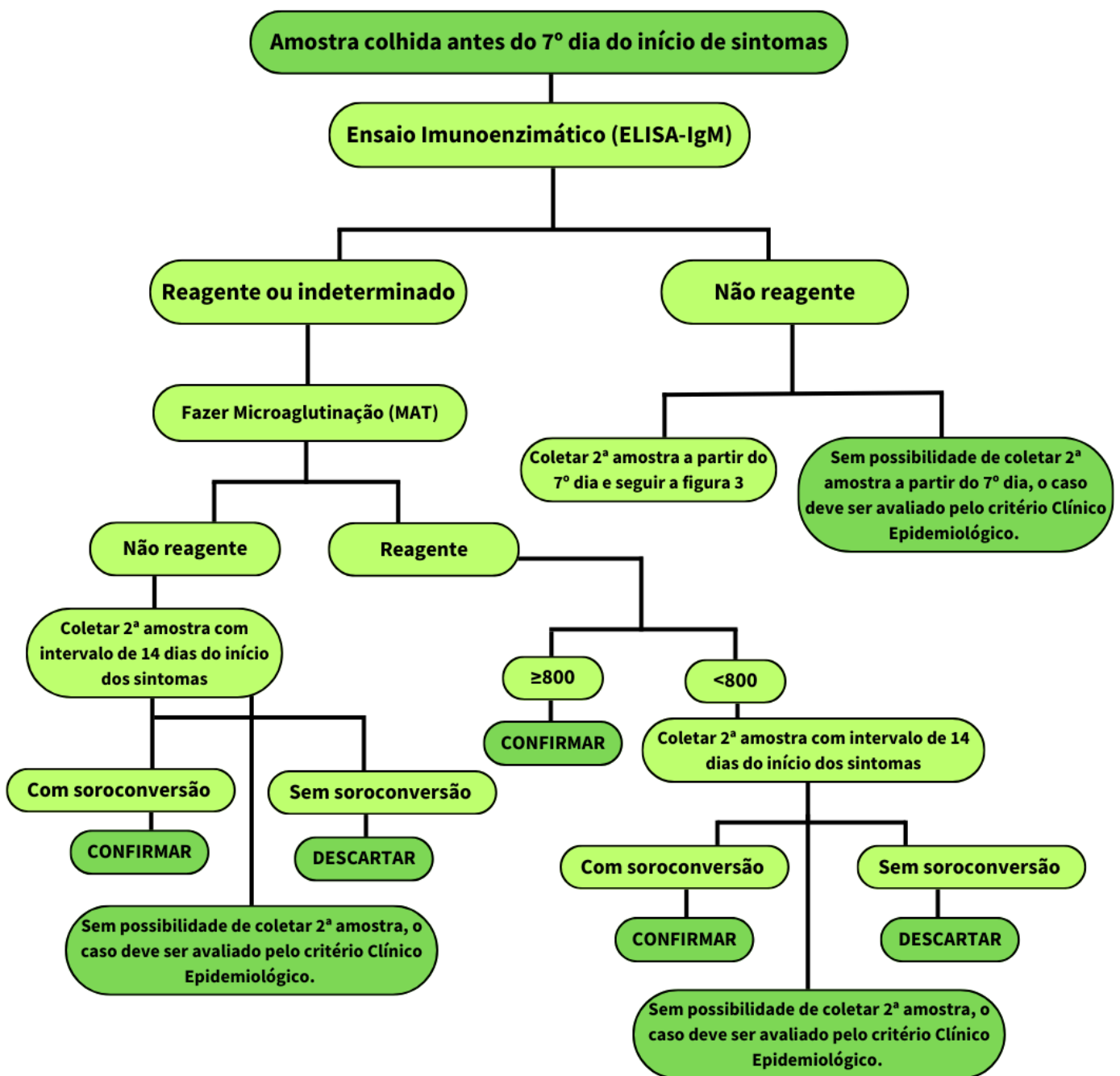
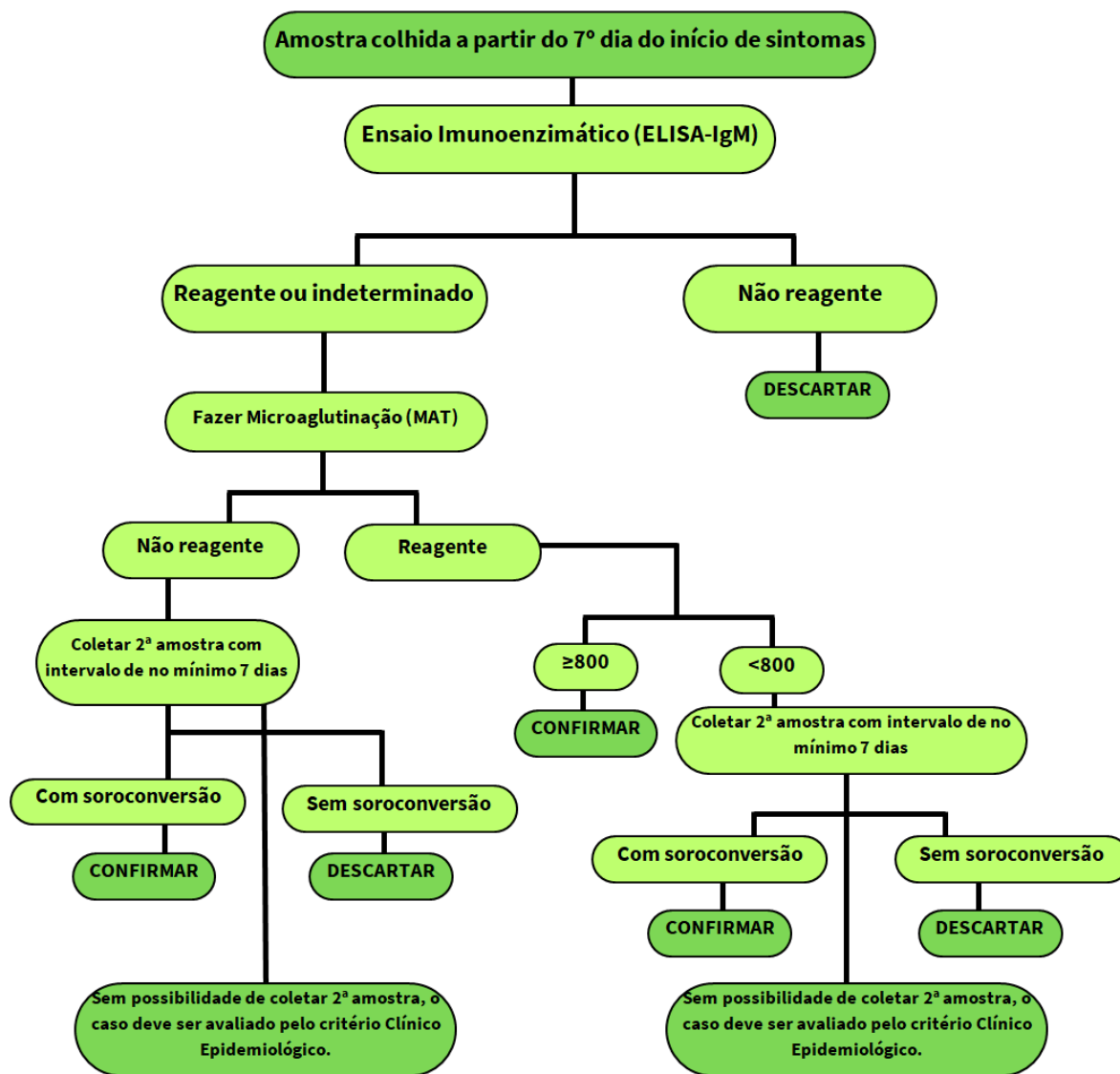


Figura 1. Roteiro de investigação da Leptospirose. Adaptado de Brasil, 2024

- 7.4. Os casos suspeitos de leptospirose devem ser encerrados em até 60 dias contados a partir da data de notificação.
- 7.5. Para encerrar os casos por critério laboratorial é necessário seguir os Fluxos de Encerramento (Figura 2 e 3).



**Figura 2.** Algoritmo para encerramento do caso de leptospirose quando a amostra for colhida antes do sétimo dia do início dos sintomas (Algoritmo I). Adaptado de Brasil, 2024.



**Figura 3.** Algoritmo para encerramento do caso de leptospirose quando a amostra for colhida a partir do sétimo dia do início dos sintomas (Algoritmo II). Adaptado Brasil, 2024.

## 8. MEDIDAS DE PREVENÇÃO

8.1. A prevenção da Leptospirose é direcionada para o controle de reservatórios, direcionamento para o uso de Equipamentos de Proteção Individual durante o Trabalho e promoção da saúde destacando as condições higiênico-sanitárias na comunidade. A infecção ocorre principalmente pelo contato direto com a urina do animal infectado, por meios hídricos. É importante que a equipe da Vigilância oriente os suspeitos de leptospirose, seus vizinho, parentes e contatos próximos em relação a medidas de prevenção:

- Em casos de desastres naturais não nadar, ingerir ou tomar banho em água oriundas de locais que possam ter entrado em contato com urina de animais;
- Realizar curativo oclusivo simples e impermeáveis em lesões de pele, devido ao risco de ser por de entrada para a bactéria;
- Usar sapatos fechados;
- Prevenir a instalação de roedores (antirratização e desrratização frequentes), bem como o descarte adequado do lixo;
- Lavar recipientes de água e alimentação dos pets;
- Caso apresente sintomas característicos da doença, é importante buscar atendimento médico.

## 9. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

9.1. Compete a Gerência de Vigilância das Doenças Transmissíveis da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/SVS/DIVEP/GVDT) monitorar e avaliar os dados procedentes das notificações e investigações epidemiológicas, assim como planejar, monitorar e avaliar os processos de vigilância epidemiológica, de prevenção e de controle relacionados às doenças transmitidas a partir de reservatórios não humanos. Diante de um caso suspeito de leptospirose, ela deve ser acionada por meio dos contatos a seguir:

E-mail: [gvdt.divep@saude.df.gov.br](mailto:gvdt.divep@saude.df.gov.br)

Telefone: (61) 3449-4443

Whatsapp: (61) 9 9286-0595

9.2. Os Núcleos de Vigilância Epidemiológica e Imunização (NVEPI/DIRAPS/SRS) também devem planejar, supervisionar, monitorar e avaliar as ações de vigilância epidemiológica de doenças de notificação compulsória, assim como investigar casos e surtos das doenças, por isso também deve ser acionado o NVEPI de residência do caso suspeito de leptospirose.

9.3. A Gerência de Vigilância Ambiental de Zoonoses (GVAZ/DIVAL/SVS/SES-DF) é responsável por conhecer e acompanhar ocorrências de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio-ambiente que interferem na saúde humana da região a qual está inserido. Na ocorrência de casos de leptospirose, ela deve ser acionada para realizar ações de antirratização e desratização nos Locais Prováveis de Infecção, por meio dos contatos a seguir.

E-mail: [zoonosesdf@gmail.com](mailto:zoonosesdf@gmail.com)

[svs.gvaz@saude.df.gov.br](mailto:svs.gvaz@saude.df.gov.br)

Telefone/Whatsapp: (61) 3449-4434

## 10. REFERÊNCIAS

- ADLER, B. Leptospira and Leptospirosis. **Current Topics in Microbiology and Immunology**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, p. 293, 2015.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde: volume 3. 6. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2024.
- COURA, José R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**, 2ª edição. Guanabara Koogan: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-277-2275-9.
- DUARTE, Maria I S.; NETO, Amaro N D.; PAGLIARI, Carla; et al. **Doenças Infecciosas: Visão Integrada da Patologia, da Clínica e dos Mecanismos Patogênicos**. Editora dos Editores. ARTMED, 2024. E-book. ISBN 9786558821908.
- FRAGA, T. R.; CARVALHO, E.; ISAAC, L.; BARBOSA, A. S. Chapter 107 - **Leptospira and Leptospirosis**. *Molecular Medical Microbiology (Second Edition)*, Academic Press. p. 1973-1990, 2005.
- PICARDEAU, M. **Diagnosis and epidemiology of leptospirosis**. *Médecine et maladies infectieuses*, v. 43, n. 1, p. 1-9, 2013.
- RODRIGUES, A.; VASCONCELOS, S. A.; GONÇALEZ, A. P.; MORAES, Z. M. D.; SOUZA, G. O. D.; HAGIWARA, M. K. Anticorpos revelados pelo teste de inibição do crescimento de leptospiras in vitro (TICL) contra os sorovares Canicola, Icterohaemorrhagiae e Copenhageni em cães adultos revacinados anualmente com vacina comercial contendo bacterinas dos sorovares Canicola, Icterohaemorrhagiae, Grippotyphosa e Pomona. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 33, p. 627-634, 2013.
- SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). Período chuvoso aumenta risco de contaminação por leptospirose. 2024. Edição: William Cavalcanti. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/web/guest/w/per%C3%ADodo-chuvoso-aumenta-risco-de-contamina%C3%A7%C3%A3o-por-leptospirose>. Acesso em: 15 maio 2024.



Documento assinado eletronicamente por **LUIZA SOUZA DA SILVA, Usuário Externo**, em 26/07/2024, às 16:44, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **NATÁLIA PEREIRA DE OLIVEIRA - Matr.1718089-9, Enfermeira**, em 26/07/2024, às 16:46, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ADRIANA FRANCO GOMES VIEIRA - Matr. 1684216-2, Gerente de Vigilância das Doenças Transmissíveis**, em 26/07/2024, às 17:40, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **146862887** código CRC= **24D5930E**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SRTVN Quadra 701 Lote D, 1º e 2º andares, Ed. PO700 - Bairro Asa Norte - CEP 70719-040 - DF  
Telefone(s):  
Sítio - [www.saude.df.gov.br](http://www.saude.df.gov.br)