



CÓD: OP-026DZ-23  
7908403546930

# **SERRA-ES**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA  
DO ESTADO ESPÍRITO SANTO**

**Agente de Combate a Endemias (ACE)**

**PROCESSO SELETIVO PÚBLICO Nº 001/2023**

## ***Língua Portuguesa***

1. Compreensão e Interpretação de texto . . . . .	7
2. Tipos textuais (texto narrativo, dissertativo, expositivo, descritivo e injuntivo). Gêneros textuais . . . . .	7
3. Coerência e coesão textual . . . . .	8
4. Linguagem Verbal e não verbal . . . . .	9
5. Variação linguística . . . . .	9
6. Discurso direto e indireto. . . . .	13
7. Funções da Linguagem . . . . .	15
8. Figuras da Linguagem . . . . .	16
9. Ortografia (Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa) . . . . .	20
10. Acentuação gráfica . . . . .	20
11. Sinais de Pontuação . . . . .	21
12. Classes de Palavras: Adjetivo, Advérbio, Artigo, Preposição, Conjunção, Interjeição, Numeral, Pronomes, Substantivos e Verbos . . . . .	25
13. Crase . . . . .	32
14. Estrutura e Formação de Palavras . . . . .	32
15. Significado de Palavras . . . . .	33
16. Concordância nominal e verbal . . . . .	33
17. Regência nominal e verbal . . . . .	35
18. Análise sintática: frase, oração e período . . . . .	36
19. Semântica: Sinônimos. Antônimos. Homônimos. Parônimos. Denotação e conotação . . . . .	40
20. Redação Oficial . . . . .	40

## ***Conhecimentos Básicos em Saúde Pública***

1. Princípios de diretrizes do Sistema Único de Saúde . . . . .	53
2. Fundamentos e Práticas em Atenção Primária à Saúde e Medicina de Família e Comunidade . . . . .	54
3. Políticas Públicas de Saúde: Bases Legais do Sistema Único de Saúde (SUS) - Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (Lei Federal nº 8.080/90, 19 de setembro de 1990; Lei Federal nº 8.142/90, de 28 de dezembro de 1990) . . . . .	54
4. Histórico; Atenção Primária a Saúde . . . . .	65
5. Política Nacional de Atenção Básica (Portaria MS nº 2.488/11, de 21 de outubro de 2011 e seus anexos) . . . . .	66
6. Normas Operacionais Básicas – NOB-SUS de 1996 . . . . .	84
7. Pacto pela vida em defesa do SUS e de gestão - Portaria MS nº 399/06 . . . . .	98
8. Norma Operacional de Assistência à Saúde/SUS – NOAS-SUS 01/02 . . . . .	118
9. Controle Social do SUS . . . . .	131
10. Decreto Federal nº 7.508/2011, de 28 de junho de 2011 - Regulamenta a Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências . . . . .	139
11. Portaria nº 1886/GM, de 18 de dezembro de 1997 Aprova as normas e diretrizes do programa de ACS e do programa de saúde da família . . . . .	143
12. Portaria nº 1820 de 13 de agosto de 2009 Dispõe sobre os direitos e deveres dos usuários do SUS . . . . .	148
13. Portaria nº 2979 de 12 de novembro de 2019 Institui o programa Previne Brasil . . . . .	151

## **Raciocínio Lógico**

1. Avaliação da habilidade do candidato em entender a estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, coisas ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas, e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. As questões das provas poderão tratar das seguintes áreas: estruturas lógicas; lógica de argumentação; diagramas lógicos. ....	159
2. Álgebra e geometria básica .....	183
3. Princípios de contagem .....	197
4. Probabilidade .....	197

## **Informática Básica**

1. Principais componentes de um computador. Conceitos básicos sobre hardware e software. Dispositivo de entrada e saída de dados .....	201
2. Noções de sistema operacional (Windows) .....	201
3. Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas. ....	208
4. Editor de texto (Microsoft Office): Formatação de Fonte e Parágrafo; Bordas e Sombreamento; Marcadores, Numeração e Tabulação; Cabeçalho, Rodapé e Número de Páginas; Manipulação de Imagens e Formas; Configuração de página; Tabelas. Planilha - Excel (Microsoft Office): Formatação da Planilha e de Células; criar cálculos utilizando as quatro operações; formatar dados através da Formatação Condicional; representar dados através de Gráficos. Configuração de Impressoras .....	215
5. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware, etc.). Procedimentos de backup .....	220
6. Correio Eletrônico (e-mail) .....	222

## **Matemática**

1. Conjuntos numéricos: Naturais (N), Inteiros (Z), Racionais (Q), Reais (R): representação, ordenação, operações, problemas. Operações numéricas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz) .....	225
2. Números fracionários: operações com números fracionários .....	231
3. Números decimais: operações com números decimais .....	232
4. Teoria dos números: pares / ímpares / múltiplos / divisores / primos / compostos / fatoração / divisibilidade / MMC / MDC	233
5. Equações do 1º e do 2º grau .....	234
6. Razão e proporção: propriedades das proporções e divisão proporcional .....	237
7. Regra de três simples .....	238
8. Porcentagem .....	240
9. Resolução de situações problemas .....	242
10. Tratamento da informação: gráficos e tabelas .....	244
11. Áreas de figuras planas (triângulos, quadriláteros, círculos e polígonos regulares) .....	247
12. Função quadrática. Função exponencial. Função logarítmica. ....	259
13. Análise Combinatória Simples .....	292
14. Noções de estatísticas e probabilidade. ....	295
15. Progressão aritmética e geométrica .....	297

## **Conhecimentos Específicos** **Agente de Combate a Endemias (ACE)**

1. Conhecimentos do Sistema Único de Saúde (SUS); Organização e princípios do SUS: Base legal; Controle Social do SUS . . . . .	303
2. Vigilância no território: O que é e como o território vem sendo usado pela saúde pública, Como você delimita o seu território de atuação com trabalhador de saúde, A territorialização como instrumento básico de reconhecimento do território para a atuação da vigilância; Situação epidemiológica no município . . . . .	303
3. Conhecimentos Básicos: Raiva. . . . .	303
4. Esquistossomose. . . . .	306
5. Doença de Chagas. . . . .	307
6. Dengue . . . . .	310
7. Febre Amarela. . . . .	312
8. Febre Maculosa. . . . .	316
9. Chikunguya . . . . .	318
10. Zika Vírus . . . . .	319
11. Leptospirose . . . . .	321
12. Hantavirose . . . . .	325
13. Leishmaniose: Tegumentar e Visceral. . . . .	326
14. Esporotricose . . . . .	329
15. Malária. . . . .	329
16. Doenças contagiosas: agente etiológico, reservatório, hospedeiro, de modo de transmissão, sintomas e medidas de controle, notificação de caso e prevenção . . . . .	335
17. Coronavírus: noções sobre a COVID 19. . . . .	336
18. Dengue, biologia dos vetores, operações de campo, reconhecimento geográfico, tratamento focal, tratamento perifocal, bloqueio, equipamentos de proteção individual, formas de controle, Programa Nacional de Controle da Dengue. . . . .	337
19. Febre Chikungunya e Zika Vírus: o que é, significado do nome, área de circulação, situação nas Américas, transmissão, notificação de caso e prevenção . . . . .	337
20. Raiva: noções sobre a doença, vacinação antirrábica animal . . . . .	337
21. Controle de morcegos em áreas urbanas . . . . .	338
22. Roedores: controle de roedores em áreas urbanas. . . . .	338
23. Animais Peçonhentos: ofídios, aracnídeos (aranhas e escorpiões) e lepidópteros (Lonomia obliqua): noções básicas sobre controle, prevenção de acidentes e primeiros socorros . . . . .	340
24. Lei Federal nº 11.350/2006, de 05 de outubro de 2006 e alterações . . . . .	343
25. Lei Municipal nº 5.879, de 17 de novembro de 2023 . . . . .	348

---

## ***Conteúdo Digital***

### ***Ética e Legislação na Administração Pública***

1. Lei Orgânica do Município de Serra - ES .....	01
2. Lei Municipal 2360/2001, de 15 de janeiro de 2001 .....	36
3. Lei Municipal 1824/1995, de 23 de maio de 1995. ....	55
4. Lei Municipal 3823/2011, de 23 de dezembro de 2011 .....	96
5. Decreto Municipal 3279/2018, de 23 de novembro de 2018 .....	111

#### ***Conteúdo Digital***

- Para estudar o Conteúdo Digital acesse sua “Área do Cliente” em nosso site, ou siga os passos indicados na página 2 para acessar seu bônus.

<https://www.apostilasopcao.com.br/customer/account/login/>

---

trabalhadores em limpeza e desentupimento de esgotos, garis, catadores de lixo, agricultores, veterinários, tratadores de animais, pescadores, militares e bombeiros, dentre outros. Contudo, a maior parte dos casos ainda ocorre entre pessoas que habitam ou trabalham em locais com infraestrutura sanitária inadequada e expostas à urina de roedores.

Existem registros de leptospirose em todas as unidades da federação, com um maior número de casos nas regiões sul e sudeste. A doença apresenta uma letalidade média de 9%. Entre os casos confirmados, o sexo masculino com faixa etária entre 20 e 49 anos estão entre os mais atingidos, embora não exista uma predisposição de gênero ou de idade para contrair a infecção. Quanto às características do local provável de infecção (LPI), a maioria ocorre em área urbana, e em ambientes domiciliares.

#### ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

Descrição - Doença infecciosa aguda de caráter epidêmico, com envolvimento sistêmico, causado por espiroquetas do gênero *Leptospira*. Tem início abrupto e seu espectro clínico pode variar desde um processo inaparente até formas graves. A forma sub-clínica pode simular “síndrome gripal”. A forma anictérica representa 60 a 70% dos casos e apresenta 2 fases:

a) Fase septicêmica - Caracterizada por hepatomegalia e, mais raramente, esplenomegalia, hemorragia digestiva alta, mialgia que envolve panturrilhas, coxa, abdome e musculatura paravertebral, fotofobia, dor torácica, tosse seca, com ou sem hemoptóicos, exantemas maculares, máculo-papulares, urticariformes ou petéquias, hiperemia de mucosas com duração de 4 a 7 dias;

b) Fase imune - Quando há cefaléia intensa, vômitos e sinais de irritação meníngea, uveíte, com duração de 1 a 3 semanas. A forma ictérica, Doença de Weil, evolui com insuficiência renal, fenômenos hemorrágicos e alterações hemodinâmicas. Os sintomas são mais intensos que a forma anictérica, com duração de 1 a 3 semanas, e taxas de letalidade de 5 a 20%.

Sinonímia -Febre dos pântanos, febre outonal, febre dos sete dias, doença dos porquinhos, tifo canino.

Agente etiológico - *Leptospiras*, microorganismos da família Spiroquetáceas e compreendem duas espécies *L. interrogans* e *L. biflexa*.

Reservatório - Os roedores são os principais reservatórios da doença, principalmente os domésticos; atuam como portadores outros animais bovinos, ovinos e caprinos.

Modo de transmissão - Pelo contato com água ou solo contaminados pela urina dos animais portadores, mas raramente pelo contato direto com sangue, tecido, órgão e urina de animais infectados. A penetração da leptospira se dá através da pele lesada ou mucosas, mas também pode ocorrer através da pele íntegra quando imersa em água por longo tempo.

Período de incubação - Variável de 3 a 13 dias, podendo durar até 24 dias.

Período de transmissibilidade - É rara a infecção inter-humana.

Complicações - Hemorragia digestiva e pulmonar maciça, pneumonia intersticial, insuficiência renal aguda, distúrbios do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico, colapso cardiocirculatório, insuficiência cardíaca congestiva, com falência de múltiplos órgãos e morte.

Diagnóstico - Clínico-epidemiológico e laboratorial. A suspeita clínica deve ser confirmada por métodos laboratoriais específicos. Testes simples de macro-aglutinação e ELISA IgM são utilizados para o diagnóstico rápido de casos humanos. O isolamento de leptospiras,

reação de polimerase em cadeia (PCR do sangue, urina, líquido e amostras de tecidos) e o teste sorológico de micro-aglutinação são também recomendados para diagnóstico e investigações epidemiológicas. Para esclarecimento etiológico de óbitos, deve-se realizar os testes histopatológicos convencionais e a pesquisa de leptospiras por colorações especiais ou imunohistoquímica (cérebro, pulmão, rim, fígado, pâncreas e coração).

#### Diagnóstico diferencial

a) Forma anictérica - Gripe, febre tifóide, septicemias por germes gram negativo, dengue, apendicite aguda, colecistite aguda, malária, pielonefrite aguda, toxoplasmose;

b) Forma ictérica - Formas ictéricas da febre tifóide, sepsis por germes gram negativos, febre amarela, hepatites, H. Lábrea, malária por *P. falciparum*, entre outras.

Tratamento - Penicilina G cristalina, de 6 a 12 milhões de unidades ao dia, em 4 doses, por 10 dias, ou tetraciclina 2g ao dia para adultos antes do 5º dia de doença, depois de então, não alteram curso clínico. Os alérgicos às penicilinas podem usar ceftriaxona. Medidas de suporte, como reposição hidroeletrólítica por via endovenosa, oxigenioterapia. Em pacientes que desenvolvem insuficiência renal, indica-se a instalação de diálise peritoneal precoce (aos primeiros sinais de oligúria) e que diminui significativamente as taxas de letalidade da doença.

Características epidemiológicas - É uma zoonose cosmopolita que se constitui problema de saúde pública. Enchentes e chuvas fortes contribuem, nos países tropicais e subtropicais, para o contato do homem com águas contaminadas, urina do roedor, favorecendo o aparecimento de surtos da doença humana. No Brasil, a maior parte dos casos está ligada às condições de vida da população. Toda a população é suscetível e os principais grupos etários afetados são dos 20 aos 49 anos. Algumas profissões facilitam o contato com as leptospiras, como veterinários, pescadores, caçadores, agricultores, bombeiros, entre outras.

#### VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Objetivos - Orientar e adotar as medidas de prevenção da doença, particularmente antes dos períodos das grandes chuvas, em áreas de ocorrência cíclica; tratamento adequado dos pacientes graves, visando diminuir a letalidade da doença.

Notificação - Não é doença de notificação compulsória nacional. Os profissionais devem observar as normas de seu estado e município.

#### Definição de caso

a) Suspeito - Indivíduo que apresenta sinais e sintomas sugestivos da doença, principalmente com febre, mialgia em panturrilhas, com diminuição do volume urinário, hiperemia de conjuntivas, icterícia, fenômenos hemorrágicos e síndrome de Weil (alterações hepáticas, renais e vasculares) ou aquele que apresenta processo infeccioso inespecífico com antecedente epidemiológico sugestivo. Consideram-se antecedentes epidemiológicos : exposição a enchentes ou outras coleções hídricas potencialmente contaminadas como córregos, fossas, lagos e rios; exposição a esgoto, fossa ou manilhas de esgoto contaminadas com urina de roedores; atividades que envolvam risco ocupacional como coleta de lixo, limpeza de córregos, trabalho em água ou esgoto, tratadores de animais, entre outras; presença de animais infectados nos locais frequentados pelo paciente;

fontes de alimentação internas e externas às habitações; impedir o acesso dos roedores às casas e locais de armazenamento de grãos;

**b) Medidas para controle de roedores** - Realizar desratização, quando necessária, somente intra e peridomicílio;

**c) Precauções para grupos profissionais frequentemente expostos** - Informar sobre as formas e os riscos de transmissão; uso de EPI; busca de assistência imediata quando desenvolverem enfermidade febril;

**d) Precauções para ecoturistas, caçadores e pescadores** - Evitar montar barracas ou dormir em áreas com presença de fezes ou com covas ou tocas; não tocar roedores vivos ou mortos; não usar cabanas ou abrigos que tenham estado fechados por algum tempo, sem prévia ventilação e, quando necessário, descontaminação; impedir o acesso dos roedores aos alimentos; dar destino adequado aos resíduos sólidos; adequadas, e o plantio distante 30 metros das residências;

**e) Descontaminação de ambientes potencialmente contaminados** - Ventilar o ambiente por, no mínimo, 30 minutos, abrindo-se todas as portas e janelas; umedecer pisos e paredes com solução de água sanitária a 10% ou solução de água com detergente ou ainda solução de Lysol a 10%; aguardar 30 minutos antes de proceder a limpeza; limpar móveis e utensílios com um pano umedecido em detergente por outro produto recomendado, para evitar a formação de aerossóis.

## LEISHMANIOSE: TEGUMENTAR E VISCERAL

### O QUE É LEISHMANIOSE TEGUMENTAR (LT)?

A Leishmaniose Tegumentar é uma doença infecciosa, não contagiosa, que provoca úlceras na pele e mucosas. A doença é causada por protozoários do gênero *Leishmania*. No Brasil, há sete espécies de leishmanias envolvidas na ocorrência de casos de LT. As mais importantes são: *Leishmania (Leishmania) amazonensis*, *L. (Viannia) guyanensis* e *L.(V.) braziliensis*. A doença é transmitida ao ser humano pela picada das fêmeas de flebotomíneos (espécie de mosca) infectadas.

Os insetos pertencentes à ordem Diptera, família Psychodidae, subfamília Phlebotominae, gênero *Lutzomyia*, conhecidos popularmente, dependendo da localização geográfica, como mosquito palha, tatuquira e birigui, são os principais vetores da Leishmaniose Tegumentar.

**IMPORTANTE:** A suscetibilidade de infecção por Leishmaniose Tegumentar (LT) é universal. A infecção e a doença não conferem imunidade ao paciente.

### Quais são as espécies da Leishmaniose Tegumentar (LT)?

As três principais espécies de *Leishmania*, protozoário causador da Leishmaniose Tegumentar (LT), são:

*Leishmania (Leishmania) amazonensis* – distribuída pelas florestas primárias e secundárias da Amazônia legal (Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins e Maranhão). Sua presença amplia-se para o Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), Centro-oeste (Goiás) e Sul (Paraná);

*Leishmania (Viannia) guyanensis* – aparentemente limitada à Região Norte (Acre, Amapá, Roraima, Amazonas e Pará) e estendendo-se pelas Guianas. É encontrada principalmente em florestas de terra firme, em áreas que não se alagam no período de chuvas;

*Leishmania (Viannia) braziliensis* – foi a primeira espécie de *Leishmania* descrita e incriminada como agente etiológico da LT. É a mais importante, não só no Brasil, mas em toda a América Latina. Tem ampla distribuição, desde a América Central até o norte da Argentina. Esta espécie está amplamente distribuída em todo país. Quanto ao subgênero *Viannia*, existem outras espécies de *Leishmania* recentemente descritas: *L. (V) lainsoni* identificada nos estados do Pará, Rondônia e Acre; *L. (V) naiffi*, ocorre nos estados do Pará e Amazonas; *L. (V) shawi*, com casos humanos encontrados no Pará e Maranhão; *L. (V.) lindenberg* foi identificada no estado do Pará.

### Quais são os sintomas da Leishmaniose Tegumentar (LT)?

Os sintomas da Leishmaniose Tegumentar (LT) são lesões na pele e/ou mucosas. As lesões de pele podem ser única, múltiplas, disseminada ou difusa. Elas apresentam aspecto de úlceras, com bordas elevadas e fundo granuloso, geralmente indolor.

As lesões mucosas são mais frequentes no nariz, boca e garganta. Quando atingem o nariz, podem ocorrer:

- entupimentos;
- sangramentos;
- coriza;
- aparecimento de crostas;
- feridas.

Na garganta, os sintomas são:

- dor ao engolir;
- rouquidão;
- tosse.

### Como é feito o diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar (LT)?

O diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar (LT) é feito por métodos parasitológicos. Essa confirmação laboratorial é fundamental, tendo em vista o número de doenças que fazem diagnóstico diferencial com a LT - como, por exemplo, sífilis, hanseníase e tuberculose.

A utilização de métodos de diagnóstico laboratorial é importante não apenas para a confirmação dos achados clínicos, mas também pode fornecer informações epidemiológicas - por meio da identificação da espécie circulante -, fundamentais para o direcionamento das medidas a serem adotadas para o controle do agravo.

### Como a Leishmaniose Tegumentar (LT) é transmitida?

Os vetores da Leishmaniose Tegumentar (LT) são insetos conhecidos popularmente, dependendo da localização geográfica, como mosquito palha, tatuquira, birigui, entre outros. A transmissão da Leishmaniose Tegumentar (LT) ocorre pela picada de fêmeas infectadas desses insetos. São numerosos os registros de infecção em animais domésticos. Entretanto, não há evidências científicas que comprovem o papel desses animais como reservatórios das espécies de leishmanias, sendo considerados hospedeiros acidentais da doença. No homem, o período de incubação, tempo que os sintomas começam a aparecer desde a infecção, é de, em média, 2 a 3 meses, podendo apresentar períodos mais curtos, de 2 semanas, e mais longos, de 2 anos.

são: emagrecimento, queda de pêlos, crescimento e deformação das unhas, paralisia de membros posteriores, desnutrição, entre outros.

**IMPORTANTE:** É fundamental procurar o médico assim que surgirem os primeiros sintomas. Uma vez diagnosticada, quanto mais cedo for iniciado o tratamento maiores são as chances de evitar agravo e complicações da Leishmaniose Visceral, que se não for tratada adequadamente, pode ser fatal.

#### **Quais são os sintomas da Leishmaniose Visceral?**

A Leishmaniose Visceral é uma doença infecciosa sistêmica. Os principais sintomas da doença são:

- febre de longa duração;
- aumento do fígado e baço;
- perda de peso;
- fraqueza;
- redução da força muscular;
- anemia.

#### **Como a Leishmaniose Visceral é transmitida?**

A Leishmaniose Visceral é transmitida por meio da picada de insetos conhecidos popularmente como mosquito palha, asa-dura, tatuquiras, birigui, dentre outros. Estes insetos são pequenos e têm como características a coloração amarelada ou de cor palha e, em posição de repouso, suas asas permanecem eretas e semiabertas.

A transmissão acontece quando fêmeas infectadas picam cães ou outros animais infectados, e depois picam o homem, transmitindo o protozoário *Leishmania chagasi*, causador da Leishmaniose Visceral.

#### **Como é feito o diagnóstico da Leishmaniose Visceral?**

O diagnóstico da leishmaniose visceral pode ser realizado por meio de técnicas imunológicas e parasitológicas.

#### **Diagnóstico imunológico**

Baseia-se na detecção de anticorpos anti *Leishmania*. Existem diversas provas que podem ser utilizadas no diagnóstico da LV, e dentre elas podemos citar duas técnicas disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde.

i. Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) – consideram-se como positivas as amostras reagentes a partir da diluição de 1:80. Nos títulos iguais a 1:40, com clínica sugestiva de LV, recomenda-se a solicitação de nova amostra em 30 dias.

ii. Teste rápido imunocromatográfico – são considerados positivos quando a linha controle e a linha teste C e/ou G aparecem na fita ou plataforma (conforme Nota Informativa Nº 3/2018-CGLAB/DEVIT/SVS/MS)

É importante ressaltar que títulos (anticorpos) variáveis dos exames sorológicos podem persistir positivos por longo período, mesmo após o tratamento. Assim, o resultado de um teste positivo, na ausência de manifestações clínicas, não autoriza a instituição de terapêutica.

#### **Diagnóstico parasitológico**

É o diagnóstico de certeza feito pelo encontro de formas amastigotas do parasito, em material biológico obtido preferencialmente da medula óssea – por ser um procedimento mais seguro. Examinar o material aspirado de acordo com esta sequência: exame direto, isolamento em meio de cultura (in vitro),

isolamento em animais suscetíveis (in vivo), bem como novos métodos de diagnóstico. Outras amostras biológicas podem ser utilizadas tais como o linfonodo ou baço. Este último deve ser realizado em ambiente hospitalar e em condições cirúrgicas.

#### **Como é feito o tratamento da Leishmaniose Visceral?**

Apesar de grave, a Leishmaniose Visceral tem tratamento para os humanos. Ele é gratuito e está disponível na rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). Os medicamentos utilizados atualmente para tratar a LV não eliminam por completo o parasito nas pessoas e nos cães.

No entanto, no Brasil o homem não tem importância como reservatório, ao contrário do cão - que é o principal reservatório do parasito em área urbana. Nos cães, o tratamento pode até resultar no desaparecimento dos sinais clínicos, porém eles continuam como fontes de infecção para o vetor, e, portanto um risco para saúde da população humana e canina.

Neste caso, eutanásia é recomendada como uma das formas de controle da Leishmaniose Visceral, mas deve ser realizada de forma integrada às demais ações recomendadas pelo Ministério da Saúde.

#### **Distribuição da Leishmaniose Visceral no Brasil e no mundo**

É endêmica em 76 países e, no continente americano, está descrita em pelo menos 12. Dos casos registrados na América Latina, 90% ocorrem no Brasil. Em 1913 é descrito o primeiro caso em necropsia de paciente oriundo de Boa Esperança, Mato Grosso. Em 1934, 41 casos foram identificados em lâminas de viscerotomias praticadas post-mortem, em indivíduos oriundos das Regiões Norte e Nordeste, com suspeita de febre amarela.

A doença, desde então, vem sendo descrita em vários municípios brasileiros, apresentando mudanças importantes no padrão de transmissão, inicialmente predominando em ambientes silvestres e rurais e mais recentemente em centros urbanos. Em média, cerca de 3.500 casos são registrados anualmente e o coeficiente de incidência é de 2,0 casos/100.000 habitantes. Nos últimos anos, a letalidade vem aumentando gradativamente, passando de 3,1% em 2000 para 7,1% em 2012

#### **Como prevenir a Leishmaniose Visceral?**

A prevenção da Leishmaniose Visceral ocorre por meio do combate ao inseto transmissor. É possível mantê-lo longe, especialmente com o apoio da população, no que diz respeito à higiene ambiental. Essa limpeza deve ser feita por meio de:

Limpeza periódica dos quintais, retirada da matéria orgânica em decomposição (folhas, frutos, fezes de animais e outros entulhos que favoreçam a umidade do solo, locais onde os mosquitos se desenvolvem).

Destino adequado do lixo orgânico, a fim de impedir o desenvolvimento das larvas dos mosquitos.

Limpeza dos abrigos de animais domésticos, além da manutenção de animais domésticos distantes do domicílio, especialmente durante a noite, a fim de reduzir a atração dos flebotomíneos para dentro do domicílio.

Uso de inseticida (aplicado nas paredes de domicílios e abrigos de animais). No entanto, a indicação é apenas para as áreas com elevado número de casos, como municípios de transmissão intensa (média de casos humanos dos últimos 3 anos acima de 4,4), moderada (média de casos humanos dos últimos 3 anos acima de 2,4) ou em surto de leishmaniose visceral.

Período patente: este período estende-se até a detecção de plasmódios pela hemoscopia, freqüentemente associado com manifestações clínicas.

**Malária no indivíduo semi-imune:**

Indivíduo semi-imune é aquele que já apresentou surtos de malária anteriormente.

Alguns pacientes apresentam sintomas prodrômicos alguns dias antes do início da crise palúdica. O paciente sente-se incomodado, com cefaléia, dores musculares, astenia, anorexia, febre de pequena intensidade e ocasionalmente náuseas e vômitos. Tais sintomas são inespecíficos e surgem em inúmeras outras doenças infecciosas.

O ataque agudo da malária caracteriza-se por um conjunto de paroxismos febris que apresentam três períodos: frio, calor e suor. Na maioria dos pacientes com malária os sintomas começam repentinamente, com período de frio que costuma durar de 15 a 60 minutos. Os sintomas estão relacionados ao brusco aumento de temperatura do corpo e caracterizam-se pela sensação de frio intenso e calafrios marcados por tremores generalizados. Podem aparecer cefaléia, náuseas e vômitos. O pulso está fino e acelerado, a pele seca e os lábios cianóticos.

O período de calor dura de 2 a 6 horas e tem início quando cessam os calafrios. O paciente começa a sentir calor que pode se tornar insuportável e a face fica hiperemiada, o pulso cheio e a pele seca e quente. Existe uma intensificação da cefaléia e persistência das náuseas e vômitos. Neste período o paciente pode delirar e surgem convulsões, principalmente em crianças.

O período de suor dura de 2 a 4 horas. A febre cede em crise (rapidamente) cessando o desconforto. Após cessar o suor, que é intenso, o paciente pode permanecer com discreta cefaléia, exausto, porém relativamente bem. A duração total do paroxismo é de 6 a 12 horas. Uma das características do paroxismo palúdico é que ocorre em períodos regulares, na dependência do tipo de plasmódio infectante. Assim o paroxismo por *P. falciparum* e *P. vivax* repete-se a cada 48 horas (febre terçã) e o por *P. malariae* a cada 72 horas (febre quartã). A regularidade só é válida no caso das infecções cujos parasitos terminam sincronicamente sua esquizogonia.

**Malária no indivíduo não imune:**

Os primeiros ataques no indivíduo não imune não apresentam típico paroxismo palúdico, pois a esquizogonia não é síncrona até que o sistema imune do hospedeiro comece a reconhecer as diferentes formas parasitárias. O indivíduo geralmente apresenta como sintoma único a febre, que pode ser contínua, subcontínua, remitente ou intermitente com remissões.

É importante ter em mente que nestes pacientes a malária tem possibilidades maiores de evolução com complicações e que quando os paroxismos ocorrerem em sua forma típica, ou seja, quando ocorrer sincronismo na esquizogonia o paciente pode já estar em situação clínica com complicações.

**Malária grave:**

As formas graves e de urgência, com raras exceções, observam-se nas infecções produzidas por *P. falciparum*. As formas graves apresentam-se no indivíduo não imune, gestantes e crianças. O paroxismo febril não é comum. O paciente apresenta febre persistente, podendo não ser muito elevada, e não apresenta

calafrios nem sudorese. A cefaléia é intensa, o vômito freqüente e ocorre delírio. Geralmente mais de 2% das hemácias encontram-se parasitadas, ocorrendo intensa anemia.

Se o paciente não for tratado adequadamente pode evoluir para forma de urgência onde acentuam-se os sinais e sintomas, surgindo as complicações. As mais freqüentes relacionam-se ao comprometimento dos rins, pulmões, cérebro, fígado e sangue.

**Malária na criança:**

Em crianças maiores que 5 anos de idade, a malária tem a mesma evolução que em adultos. Entretanto em crianças em idade pré escolar, não se observam os sinais característicos do paroxismo palúdico, levando freqüentemente a erro diagnóstico. Em regiões endêmicas, a malária causada pelo *P. falciparum*, é responsável por alta taxa de mortalidade e morbidade quando ocorre em crianças em idade pré-escolar.

A despeito de a malária grave ser quase sempre causada por *P. falciparum* a infecção por *P. vivax* pode também ter evolução grave em crianças (alta taxa de reticulócitos).

A malária por *P. malariae* é observada produzindo síndrome nefrótica quando incide em crianças em regiões endêmicas, com prognóstico geralmente desfavorável.

**Malária na gestante:**

Na gestante, a malária pode ter evolução com complicações duas vezes mais freqüentemente que na mulher não gestante. Na primeira metade da gestação se observa taxa de aborto em 30% das oportunidades, enquanto que na segunda metade, existem evidências de imunossupressão materna com evolução maistormentosa da malária.

**Malária congênita:**

Desconhece-se o mecanismo causal da malária congênita. Supõe-se que na gestante infectada não imune poderia haver lesão centária com passagem do protozoário. Existe a possibilidade da contaminação do sangue fetal no momento do parto, sendo que neste caso a malária é considerada como induzida.

As características clínicas da malária congênita são as mesmas das causadas por outras infecções adquiridas através da placenta. O recém-nascido pode apresentar febre discreta, irritabilidade e anorexia.

**Malária induzida:**

A malária pode ser transmitida por inoculação de sangue fresco por meio de agulhas contaminadas utilizadas por toxicômanos ou por acidentes profissionais com pessoal da área de saúde. Pode ser induzida também por ransusão de sangue e seus derivados.

Qualquer dos 4 tipos de malária humana pode ser induzida por meio de transfusão. O período de incubação pode variar de 10 horas a 60 dias, na dependência da espécie de plasmódio, número de parasitos injetados e resposta do hospedeiro.

Febre remitente, náuseas, vômitos, mialgia, icterícia discreta, diarreia e dor abdominal são os sintomas mais encontrados. Raramente observa-se o paroxismo. Em pacientes imunossuprimidos a doença é de difícil diagnóstico.

**Quais são os sintomas da malária?**

Os sintomas da malária são:

- febre alta;
- calafrios;

O PNCM, baseado em estudos realizados no Brasil e em vários países do mundo, considera que pacientes com PCR positivo para malária, mesmo assintomáticos, podem infectar mosquitos e /ou se tornar sintomáticos, sendo assim devem ser tratados quando o diagnóstico for realizado unicamente por essa técnica molecular. Para essa situação, o item 2 (teste rápido) disponível no campo 39 (tipo de exame) da ficha de notificação do Sivep-Malária deve ser marcado, por falta de local específico para PCR. Para mais informações, acesse o “Guia prático de tratamento de malária no Brasil”.

#### Malária mista

O diagnóstico da malária em áreas onde coexistem o *Plasmodium falciparum* e *P. vivax* e *P. malariae* merece especial atenção em virtude da possibilidade da ocorrência de infecções mistas.

A infecção mista ocorre quando é observada a presença de duas ou mais espécies diferentes no exame de uma amostra de sangue de um paciente.

A presença de baixa parasitemia de formas de anéis (trofozoítos jovens) em conjunto com formas irregulares (trofozoítos maduros) de *P. vivax* muitas vezes não é considerada malária mista, uma vez que as formas de anéis são comuns e parecidas em todas as espécies. No entanto a média e alta parasitemias de formas de anéis levam a suspeita de *P. falciparum* presente na amostra, indicando o tratamento direcionado para as duas espécies.

Crítérios para diagnóstico de malária mista no exame microscópico do esfregaço espesso (gota espessa) ou no esfregaço delgado:

1. Encontro de formas irregulares (trofozoítos maduros) de *P. vivax* e gametócitos (forma de banana) de *P. falciparum*, com ou sem a presença de formas em anéis (trofozoítos jovens) de *P. falciparum*.

Registro: V+Fg

Neste caso o tratamento deve ser feito para malária mista (conforme orientações do Guia Prático de Tratamento de Malária).

2. Observação de parasitemia média a elevada (++) ou mais por formas em anel (trofozoítos jovens), sendo alguns com duas cromatinas, formas semelhantes a bigode, formas em vírgula e presença de parasitismo múltiplo de hemácias não dilatadas e sem granulações de Schuffner, características da espécie *P. falciparum*; associada a formas irregulares (trofozoítos maduros) e grandes mononucleados (gametócitos) em hemácias dilatadas com granulações de Schuffner em menor grau de parasitemia, características de *P. vivax*. Mesmo na ausência de gametócitos típicos de *Plasmodium falciparum* (forma de banana).

Registro: F+V

Neste caso o tratamento deve ser feito para malária mista (conforme orientações do Guia Prático de Tratamento de Malária).

3. Presença de baixa parasitemia (+ ou menos) de formas em anéis (trofozoítos jovens) associada a formas irregulares (trofozoítos maduros) e esquizontes de *P. vivax* em maior grau de parasitemia, pode ser considerada infecção somente por *P. vivax*, uma vez que todas as espécies apresentam trofozoítos jovens em anéis.

Registro: V

Neste caso o tratamento deve ser feito para malária vivax (conforme orientações do Guia Prático de Tratamento de Malária).

Existe ainda a possibilidade de se encontrar perfis de infecção mista com combinações entre: F, M, V, Fg, Ov. Em todos os casos listados acima, o paciente deverá realizar o acompanhamento com as lâminas de verificação de cura (LVC), pelo menos em D3 e D7. Além de ser orientado a retornar ao serviço de saúde a qualquer momento caso não haja melhora dos sintomas.

#### Diagnóstico diferencial da malária

O diagnóstico diferencial da malária é feito com a febre tifoide, febre amarela, leptospirose, hepatite infecciosa, leishmaniose visceral, doença de Chagas aguda e outros processos febris. Na fase inicial, principalmente na criança, a malária confunde-se com outras doenças infecciosas dos tratos respiratório, urinário e digestivo, quer de etiologia viral ou bacteriana. No período de febre intermitente, as principais doenças que se confundem com a malária são as infecções urinárias, tuberculose miliar, salmoneloses septicêmicas, leishmaniose visceral, endocardite bacteriana e as leucoses. Todas apresentam febre e, em geral, esplenomegalia. Algumas delas apresentam anemia e hepatomegalia.

#### Como é feito o tratamento da malária?

No geral, após a confirmação da malária, o paciente recebe o tratamento em regime ambulatorial, com comprimidos que são fornecidos gratuitamente em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Somente os casos graves deverão ser hospitalizados de imediato.

O tratamento indicado depende de alguns fatores, como a espécie do protozoário infectante; a idade do paciente; condições associadas, tais como gravidez e outros problemas de saúde; além da gravidade da doença.

**IMPORTANTE:** Quando realizado de maneira correta, o tratamento da malária garante a cura da doença.

#### Objetivos do tratamento contra a malária:

O diagnóstico oportuno seguido, imediatamente, de tratamento correto são os meios mais adequados para reduzir a gravidade e a letalidade por malária. O tratamento da malária visa atingir ao parasito em pontos-chave de seu ciclo evolutivo, que podem ser didaticamente resumidos em:

- a) interrupção da esquizogonia sanguínea, responsável pela patogenicidade e manifestações clínicas da infecção;
- b) destruição de formas latentes do parasito no ciclo tecidual (hipnozoítos) das espécies *P. vivax* e *P. ovale*, evitando assim as recaídas tardias;
- c) interrupção da transmissão do parasito, pelo uso de drogas que impedem o desenvolvimento de formas sexuadas dos parasitos (gametócitos).

Para atingir esses objetivos, diversas drogas são utilizadas, cada uma delas agindo de forma específica para impedir o desenvolvimento do parasito no hospedeiro.

#### Orientações para o tratamento

É da maior importância que todos os profissionais de saúde envolvidos no tratamento da malária, desde o auxiliar de saúde da comunidade até o médico, orientem os pacientes, adequadamente e com uma linguagem compreensível, quanto ao tipo de medicamento que está sendo oferecido, a forma de ingeri-lo e os respec-