



4. MEDIDAS DE CONTROLE DAS LEISHMANIOSES

Introdução às medidas de controle

Controlar as leishmanioses no Brasil é um desafio devido à complexidade da doença e à variedade de fatores que influenciam sua transmissão. Para a Leishmaniose Visceral (LV), que é uma doença grave, as principais estratégias de controle envolvem o diagnóstico e tratamento rápido dos casos humanos, a redução da população do inseto transmissor (flebotomíneos), a eliminação dos reservatórios da doença (principalmente os cães) e a educação em saúde.

Por outro lado, a Leishmaniose Tegumentar (LT), que afeta a pele e mucosas, requer abordagens diversas, pois os agentes causadores, os reservatórios e os vetores variam amplamente. Nessa situação, é crucial considerar as particularidades epidemiológicas de cada região ao definir as estratégias de controle.

Estratégias de controle para a Leishmaniose Visceral:

- **Diagnóstico e tratamento precoce:** é fundamental identificar e tratar rapidamente os casos humanos para interromper a cadeia de transmissão;
- **Controle do vetor:**

Uso de inseticidas: aplicação de inseticidas em residências e áreas onde os animais são abrigados. É importante lembrar que não se recomenda a aplicação em áreas silvestres. A resistência à aplicação de inseticidas em casas e seus arredores pode dificultar a eficácia dessas medidas;

Medidas de proteção individual: utilizar mosquiteiros tratados com inseticida, telar janelas e portas, usar repelentes e coleiras impregnadas em cães, além de evitar exposição ao ar livre durante os horários de maior atividade dos flebotomíneos (crepúsculo e noite);

Manejo ambiental: O manejo ambiental é uma estratégia crucial que visa reduzir a população de flebotomíneos. Isso inclui a limpeza de quintais, eliminação de locais propícios para a reprodução da população de flebotomíneos e o gerenciamento



adequado do lixo. Essas ações ajudam a interromper o ciclo de transmissão das leishmanioses, tornando o ambiente menos favorável para o desenvolvimento destes insetos.

- **Controle de reservatórios:** em áreas com transmissão de LT não há recomendações para controle de cães, já em áreas de LV, recomendada a todos os animais com sorologia reagente ou exame parasitológico positivo que não sejam submetidos ao tratamento, e devem utilizar coleiras impregnadas com inseticidas, a fim de evitar o contato direto entre o vetor e o cão.
- **Educação em saúde:** informar a população sobre como evitar a doença e o que fazer em caso de suspeita é crucial. Programas de conscientização ajudam as pessoas a adotarem comportamentos que reduzem o risco de infecção.

Desafios no controle das leishmanioses

O controle das leishmanioses enfrenta vários desafios:

- **Adaptação do vetor:** os flebotomíneos conseguem se adaptar a diferentes ambientes, incluindo áreas urbanas e periurbanas, e a diferentes temperaturas, o que facilita sua disseminação para novas áreas;
- **Recursos limitados:** muitas vezes, faltam recursos humanos e materiais suficientes para implementar as medidas de controle de forma contínua e eficaz. Em muitas regiões, os mesmos recursos usados para o controle das leishmanioses são também necessários para combater outras doenças, como a dengue, o que pode sobrecarregar os serviços de saúde;
- **Custo elevado:** as ações de controle podem ser caras e nem sempre são adequadas à realidade local, o que leva à descontinuidade das atividades, especialmente durante epidemias de outras doenças;



- **Falta de informação:** em áreas onde as leishmanioses são endêmicas, muitas pessoas não têm informações adequadas, dificultando o estabelecimento de estratégias de controle eficazes.

Conclusão

Controlar as leishmanioses requer uma abordagem integrada que combine ações de controle do vetor, manejo dos reservatórios, educação em saúde e melhorias no ambiente. A colaboração entre as comunidades e o poder público é essencial para o sucesso dessas estratégias, garantindo a proteção da saúde pública e a redução da incidência da doença.

4.1. Diagnóstico e tratamento dos casos humanos

Já abordamos estes assuntos anteriormente, mas aqui retomaremos este conteúdo como uma forma de revisão e reforço.

Como diagnosticar e tratar as leishmanioses

As leishmanioses, tanto a Leishmaniose Tegumentar (LT) quanto a Leishmaniose Visceral (LV), são doenças complexas que podem se manifestar de várias formas, dependendo da espécie do parasito envolvido. Por isso, o diagnóstico preciso e tratamento adequado são essenciais para o controle da doença.

Para o diagnóstico correto, é fundamental complementar a avaliação clínico-epidemiológico com exames laboratoriais e, ocasionalmente, realizar uma prova terapêutica para confirmar a presença da doença.

Diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar

Leishmaniose Tegumentar (LT) afeta principalmente a pele e, em alguns casos, as mucosas. Os métodos laboratoriais para confirmar o diagnóstico de LT incluem:

Demonstração direta do parasito:



- **Escarificação da lesão:** raspar a área afetada para observar o parasito diretamente;
- **Biópsia:** retirar um pequeno fragmento da pele lesionada e realizar impressões em lâminas para análise microscópica;
- **Punção aspirativa:** coletar fluidos ou células da lesão para exame.

Cultivo do parasito:

- **In Vitro e In Vivo:** crescimento do parasito em laboratório para identificação mais precisa.

Reação em Cadeia da Polimerase (PCR):

- **Amplificação do DNA:** detecta a presença do DNA do parasito em amostras, oferecendo alta sensibilidade e especificidade.

Intra Dermorreação de Montenegro (IDRM):

- **Teste imunológico:** avaliar a resposta do sistema imunológico à presença do parasito.

Diagnóstico Histopatológico:

- **Análise do tecido:** identificar características típicas da infecção no tecido afetado, como dermatite granulomatosa.

Tratamento da Leishmaniose Tegumentar

O tratamento da LT deve ser orientado pela forma clínica da doença e confirmado com base nos exames laboratoriais, obedecendo aos critérios estabelecidos para cada situação.

Inicialmente, deve-se checar o estado de saúde atual do paciente, avaliando as condições clínicas, com o objetivo de indicar a melhor terapêutica, levando-se em consideração as recomendações gerais e especiais para cada droga.



Em decorrência do perfil de toxicidade do medicamento a ser utilizado, deve ser realizada avaliação e a monitorização das funções renal, cardíaca e hepática.

As opções de tratamento incluem:

Medicamentos:

- **Antimoniato de Meglumina:** comumente utilizado para tratar a LT;
- **Isetionato de Pentamidina e Miltefosina:** outras opções dependendo do tipo de parasito e da localização geográfica;
- **Anfotericina B Lipossomal:** indicada para casos de leishmaniose mucosa e para pacientes que não respondem bem aos tratamentos padrões.

Considerações especiais:

- **Gravidez:** miltefosina só deve ser usada após testes de gravidez devido ao risco de causar defeitos no feto;
- **Avaliação médica:** pacientes com leishmaniose mucosa devem ser avaliados por um especialista em otorrinolaringologia.

Considerações especiais:

- **Gravidez:** Miltefosina só deve ser usada após testes de gravidez negativo, pelo risco de causar defeitos no feto e a contracepção é obrigatória durante o tratamento.
- **Avaliação Médica:** Pacientes com leishmaniose mucosa devem ser avaliados por um especialista em otorrinolaringologia.

Todos os medicamentos necessários para o tratamento estão disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS), por meio do Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica, de forma gratuita. Deve-se ficar atento à evolução clínica do paciente, avaliando se houve cura, falha terapêutica ou recidiva, pois, nessas duas últimas situações, há necessidade de um segundo esquema de tratamento.



Diagnóstico da leishmaniose visceral

Leishmaniose Visceral (LV) é uma forma grave da doença, podendo levar ao óbito se não tratada adequadamente. O diagnóstico da LV deve ser realizado de forma rápida e precisa. Sendo assim, é fundamental o estabelecimento de rotinas eficazes de diagnóstico, tratamento e acompanhamento nos locais com transmissão ativa ou potencial da doença.

Sintomatologia da LV:

Exames laboratoriais:

- **Testes Rápidos Imunocromatográficos:** detectam anticorpos contra o parasito de forma rápida;
- **Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e Ensaio Imunoenzimático (ELISA):** detectam anticorpos no sangue;
- **Exame Parasitológico:** o padrão-ouro para diagnóstico, que envolve a identificação do parasito em amostras da medula óssea, linfonodo ou baço.

Diagnóstico diferencial:

Outras doenças: é importante diferenciar a LV de outras condições com sintomas semelhantes, como enterobacteriose de curso prolongado (associação de esquistossomose com salmonela ou outra enterobactéria), malária, brucelose, febre tifoide, esquistossomose hepatoesplênica, forma aguda da doença de Chagas, linfoma, mieloma múltiplo, anemia falciforme e leucemia, entre outras.

Tratamento da Leishmaniose Visceral

O tratamento da LV deve ser adaptado à situação clínica de cada paciente, considerando fatores como idade, gravidez e outras condições de saúde. As principais opções de tratamento incluem:

Medicamentos:

- **Antimoniato de Meglumina:** primeira escolha na maioria dos casos, pode ser administrado em regime ambulatorial, evitando os riscos da



hospitalização, porém é necessário acompanhamento clínico e exames recomendados;

- **Anfotericina B Lipossomal:** recomendada para bebês com menos de 1 ano, pessoas com mais de 50 anos, com complicações renais, fígado ou coração, que apresentem intervalo QT maior que 450ms, tomem medicamentos que afetam o intervalo QT, possuam alergia a outros remédios para LV, presença de infecção por HIV, doenças que enfraquecem o sistema imunológico, utilizam medicamentos imunossupressores, ou ainda, não tiveram sucesso com outros tratamentos.

Cuidados adicionais:

- **Hidratação e suporte nutricional:** essenciais para ajudar na recuperação do paciente;
- **Monitoramento:** realizar exames laboratoriais e eletrocardiográficos durante o tratamento para monitorar possíveis efeitos colaterais.

Em áreas endêmicas, é crucial que os profissionais de saúde estejam bem-informados sobre a situação epidemiológica das leishmanioses e capacitados para suspeitar e diagnosticar rapidamente a doença. O sucesso no controle das leishmanioses depende de diagnósticos precisos, tratamentos apropriados e a implementação de medidas educacionais e ambientais que reduzam o risco de transmissão.

4.2. Controle do vetor (químico)

O controle químico é uma ferramenta crucial em emergências, como em áreas com transmissão das leishmanioses, devido à sua eficácia rápida na redução da população de insetos vetores. No entanto, é importante ressaltar que o uso do controle químico deve ser feito de maneira criteriosa, devido à sua ação temporária e à necessidade de evitar o desenvolvimento de resistência por parte dos insetos. Portanto, é fundamental que o controle químico seja uma medida complementar ao manejo ambiental, que deve ser priorizado nas áreas onde se pretende utilizar essa estratégia de controle.



O controle vetorial utilizando inseticidas de ação residual é uma estratégia recomendada para proteção coletiva contra insetos transmissores de doenças. Este método visa eliminar ou reduzir a presença de insetos adultos no ambiente doméstico, reduzindo assim o risco de transmissão de doenças para a população humana. Seu uso é recomendado somente nos municípios que apresentarem casos humanos de leishmanioses. A aplicação cabe aos municípios e deve ser executada no intra e peridomicílio nos imóveis existentes na área delimitada. Atualmente os inseticidas recomendados pelo Ministério da Saúde são do grupo dos piretróides sintéticos e devem ser utilizadas formulações apropriadas de acordo com os diversos tipos de acabamento das paredes.

O uso de controle químico é recomendado em casos de LT apenas em áreas onde haja evidência de transmissão domiciliar das espécies de flebotomíneos vetores, como *Lutzomyia intermedia* (*Nyssomyia intermedia*), *Lu. pessoai* (*Pintomyia pessoai*), *Lu. whitmani* (*Ny. whitmani*), *Lu. migonei* (*Migonemyia. migonei*) e *Lu. fischeri* (*Pintomyia fischeri*). Isso inclui situações em que ocorram mais de um caso humano em um curto período, especialmente em áreas novas ou em surto, ou casos em crianças menores de 10 anos. Destaca-se que a indicação do controle químico deverá ser determinada pelas análises conjuntas dos dados epidemiológicos e entomológicos. Não há indicação do controle químico para ambiente silvestre.

Em áreas de LV, é recomendado imediatamente após o registro do primeiro caso autóctone humano, áreas com elevado número de casos, e ainda, caso a curva de sazonalidade do vetor seja conhecida. A borrifação deve ser aplicada nas paredes internas e externas do domicílio, abrigos e animais e anexos.

Cabe destacar que medidas de manejo ambiental devem ser realizadas anteriormente ao controle químico.



4.3. Controle dos reservatórios domésticos (cães)

Não são recomendadas ações objetivando a vigilância de animais silvestres pelo Ministério da Saúde. Entretanto, é importante a realização de estudos de modo a se ampliar o conhecimento acerca da participação desses animais na manutenção da circulação do agente em áreas previamente delimitadas.

O papel dos cães como reservatório urbano do parasito é amplamente reconhecido na LV, porém, seu envolvimento na transmissão da LT ainda é objeto de estudo, e ainda não foi bem determinado. Na LV, o cão pode apresentar um alto nível de parasitas na pele, o que aumenta o risco de infecção para os flebotomíneos. Isso também pode levar à contaminação de seres humanos e outros animais próximos.

A detecção da infecção canina e dos casos de leishmaniose visceral canina (LVC) é crucial para identificar a presença e transmissão do parasito. O acompanhamento desses indicadores é essencial para monitorar a doença, avaliar as estratégias de controle e promover a saúde pública de forma integrada. As ações de vigilância do reservatório canino incluem o alerta aos serviços de saúde pública locais, à categoria médica veterinária e à população, quanto ao risco de transmissão e às medidas de prevenção e controle da LVC na área em questão. Neste contexto, é fundamental que os médicos-veterinários clínicos, como profissionais de saúde, estejam alertas para a suspeição da doença e infecção em cães, com vistas à notificação, orientação quanto à sua prevenção e seu controle.

Recomendada a todos os animais com sorologia reagente ou exame parasitológico positivo que não sejam submetidos ao tratamento. A realização da eutanásia deve basear-se na Resolução n.º 1.000, de 11 de maio de 2012, do Conselho Federal de Medicina Veterinária. É importante ressaltar que o tratamento para a LVC não é gratuito. Os medicamentos para o tratamento canino não devem incluir aqueles utilizados em tratamento humano, sob risco de ocorrência de resistência do parasito, cabendo o registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).



Recomenda-se que os animais diagnosticados não reagentes para LV ou em tratamento para doença devem utilizar as coleiras impregnadas com inseticida, a fim de evitar o contato direto com o vetor

Uso de Coleiras Impregnadas com Inseticida:

- **O que são:** as coleiras impregnadas com inseticida a 4%^m, são coleiras para cães que liberam lentamente um inseticida seguro, protegendo os animais das picadas dos flebotomíneos;
- **Como funcionam:** essas coleiras liberam o inseticida gradualmente, que se espalha pela pele do animal, oferecendo proteção contínua contra os flebotomíneos transmissores por seis meses;
- **Quando usar:** são recomendadas para cães que vivem em áreas de risco de leishmanioses, pois ajudam a reduzir a chance de animais serem picados e se infectarem.

O repasse de todas as informações ao tutor, referentes as medidas de prevenção e controle das leishmanioses em cães, é fundamental e papel que cabe ao médico-veterinário considerando que são medidas de guarda responsável e de saúde única.

Vacinação caninas contra as Leishmanioses:

- **Importância:** ferramenta preventiva para reduzir a infecção das leishmanioses nos reservatórios caninos;
- **Eficácia:** uma das opções de vacina em estudo, que contém o antígeno A2 recombinante associado a saponina, mostrou cerca de 40% de proteção contra a infecção por *Leishmania*. Recebeu registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) como medida de proteção individual contra Leishmaniose Visceral Canina (LVC);
- **Uso e limitações:** embora seja uma medida de proteção individual, não há evidências suficientes para apoiar seu uso em massa como ferramenta de saúde pública, visando a redução de casos humanos da doença. Além disso, alguns animais vacinados apresentaram parasitismo residual e potencial de



infectar o vetor, enquanto aproximadamente 13,3% dos cães vacinados apresentaram efeitos adversos sistêmicos.

4.4. Manejo ambiental

O manejo ambiental é uma ferramenta fundamental para reduzir o contato homem-vetor, diminuindo assim a incidência de novos casos de leishmanioses. Consiste em práticas como limpeza de quintais e terrenos, drenagem de água, remoção de matéria orgânica, poda de árvores para aumentar a exposição solar, manejo adequado de lixo orgânico para evitar mamíferos comensais como fontes de infecção para os flebotomíneos, e limpeza regular de abrigos de animais domésticos, remoção de resíduos orgânicos, poda de árvores e redução de fontes de umidade, todas voltadas para impedir o desenvolvimento das formas imaturas do vetor (flebotomíneos), que dependem de matéria orgânica, temperatura e umidade para sobreviver.

Suas principais ações incluem limpeza.

Essas ações têm um impacto direto na curva populacional de vetores na área em que esta atividade é aplicada, mostrando-se eficazes para comunidades expostas ao risco de transmissão das leishmanioses.

Para realizar as atividades de manejo ambiental conforme recomendado pelo Ministério da Saúde, é crucial entender os aspectos das leishmanioses e identificar os fatores de risco que favorecem a presença dos flebotomíneos, fundamentais para o ciclo de transmissão.

A definição de manejo ambiental foi amplamente reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na década de 80, englobando o planejamento, organização, execução e monitoramento de atividades destinadas a modificar fatores ambientais para minimizar a propagação de vetores e reduzir o contato entre humanos, vetores e agentes patogênicos.

O conceito de manejo ambiental abrange diferentes tipos de intervenções:



- **Modificação ambiental:** transformações físicas permanentes na terra, água ou vegetação para prevenir, eliminar ou reduzir habitats de vetores, sem prejudicar significativamente a qualidade do ambiente urbano;
- **Manipulação ambiental:** atividades periódicas planejadas para criar condições temporárias desfavoráveis à proliferação de vetores.
- **Modificação da habitação ou comportamento humano:** medidas para reduzir o contato entre humanos, vetores e agentes patogênicos.

O manejo ambiental é cada vez mais valorizado nas estratégias de controle das leishmanioses, juntamente com vigilância epidemiológica, controle de vetores, controle químico e controle de cães. Essas práticas são essenciais para modificar o ambiente e reduzir o risco de transmissão das leishmanioses, protegendo assim a saúde pública.

4.5. Vigilância epidemiológica

A vigilância em saúde busca identificar os fatores associados ao adoecimento e à exposição dos suscetíveis a estes fatores. No contexto da saúde única, a vigilância das leishmanioses é um desafio que objetiva reduzir os níveis de transmissão do agente, a ocorrência de casos e letalidade humana da doença, além dos níveis de infecção animal. Isso envolve o controle do vetor, manejo dos cães (em áreas de transmissão de LV), dos casos humanos e do ambiente que pode favorecer a transmissão, devido às condições favoráveis ao vetor.

As leishmanioses são doenças de notificação obrigatória, devendo ser notificadas e investigadas pelos serviços de saúde utilizando a ficha padronizada do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O registro é importante para conhecimento, investigação e classificação epidemiológica. Casos importados devem ser notificados no Sinan, para posterior investigação pelo serviço de saúde local.

O objetivo da vigilância epidemiológica em relação à LT é reduzir a morbidade, deformidades e óbitos decorrentes da doença, por meio do diagnóstico e do



tratamento adequados e oportunos dos casos humanos. Isso é realizado mantendo um sistema eficaz de vigilância epidemiológica, reduzindo o contato dos hospedeiros suscetíveis com o vetor e promovendo ações de educação em saúde e mobilização social.

Caso suspeito de leishmaniose cutânea é identificado pela presença de lesões de pele ulceradas, ou não, com três semanas ou mais de evolução, em indivíduos residentes ou expostos a áreas de transmissão. Para leishmaniose mucosa, o caso é considerado suspeito quando há lesões de mucosa, principalmente nasal, em indivíduos residentes ou expostos a áreas de transmissão. O caso é confirmado através de critérios clínico-laboratoriais, como a presença do parasito em exames parasitológicos diretos e/ou indiretos, ou outros métodos de diagnóstico positivo, em pacientes residentes ou expostos a áreas de transmissão. Nos casos sem acesso a métodos de diagnóstico laboratorial, o critério clínico-epidemiológico pode ser considerado, com a presença de cicatrizes cutâneas de LT como critério complementar nas formas mucosas.

A detecção de casos de LT pode ocorrer por demanda espontânea, busca ativa em áreas de transmissão, visitas domiciliares e encaminhamentos pela rede básica de saúde. Após a detecção, a investigação epidemiológica é necessária para conhecer as características do caso, identificar a origem e buscar novos casos, realizar pesquisa entomológica e avaliar o local de infecção para medidas de controle.

A classificação epidemiológica dos municípios para LT é feita com o objetivo de conhecer a magnitude e a incidência da doença, priorizando ações de vigilância do Programa de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar. Os municípios são classificados como:

- **Municípios sem transmissão ou silenciosos:** Sem registro de casos humanos autóctones de LT nos últimos três anos, classificados de acordo com a vulnerabilidade e a receptividade;
- **Municípios vulneráveis:** Sem transmissão ou silenciosos com biomas favoráveis à presença do vetor, contíguos às áreas com transmissão ou que sofreram modificações ambientais;



- **Municípios não vulneráveis:** Sem transmissão ou silenciosos que não preenchem os critérios de vulnerabilidade;
- **Municípios receptivos:** Vulneráveis ou não, com registro da presença do vetor;
- **Municípios não receptivos:** Vulneráveis ou não, sem registro de presença do vetor, necessitam de levantamento entomológico recente para serem considerados não receptivos;
- **Municípios com transmissão:** Com histórico de registros de casos humanos autóctones de LT nos últimos três anos;
- **Ocorrência de surtos:** Casos de LT em área sem transmissão/silenciosa ou aumento de casos em relação ao esperado em áreas com transmissão;
- **Ambiente silvestre não modificado:** Território com vegetação densa, sem intervenção humana prévia significativa;
- **Ambiente silvestre modificado:** Território com vegetação densa e intervenção humana prévia significativa;
- **Ambiente rural:** Vegetação de densidade média a baixa e baixa densidade populacional, usado para atividades agropecuárias, agroindustriais, extrativistas, entre outras;
- **Ambiente periurbano:** Densidade populacional de baixa a média, localizado geralmente na periferia das cidades, usado para atividades rurais de escala familiar.

A classificação epidemiológica dos municípios com transmissão de LT foi baseada na classificação da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e no índice composto, que inclui casos novos e taxa de incidência. Os municípios foram classificados em cinco estratos: baixa, média, alta, intensa e muito intensa transmissão.

A vigilância epidemiológica de casos de LV ocorre, na maioria das vezes, de forma passiva, a partir do atendimento de casos suspeitos. A detecção de casos pode



ocorrer por demanda espontânea, busca ativa, visitas domiciliares ou encaminhamento pela atenção primária. A investigação epidemiológica é essencial para identificar a origem do caso, caracterizar clinicamente e laboratorialmente, e orientar as medidas de controle de acordo com a situação da área.

Em áreas endêmicas, a suspeita de LV deve estar entre os diagnósticos possíveis, pois os sinais e sintomas são comuns a outras doenças. Em áreas não endêmicas, não deve ser uma hipótese esquecida ou ignorada, sob risco de agravamento ou óbito por diagnóstico tardio. Salienta-se ainda a importância da LV em crianças, faixa etária de maior incidência, assim como idosos e pessoas com comorbidades e/ou imunossuprimidas, devido à maior gravidade e letalidade observadas nestes casos.

Portanto, a vigilância visa reduzir a letalidade e a morbidade por meio do diagnóstico e do tratamento precoce dos casos, bem como diminuir os riscos de transmissão mediante o controle da população de reservatórios e do agente transmissor, realizando diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos humanos, reduzindo o contato do vetor com os hospedeiros suscetíveis e as fontes de infecção para o vetor, além de promover ações de educação em saúde e mobilização social.

Em relação aos critérios de classificação dos municípios em relação a LV, temos:

- **Municípios silenciosos:** sem registro de casos autóctones de LV em seres humanos ou em cães;
- **Vulnerabilidade:** é definida pela possibilidade da introdução ou da circulação de fontes de infecção de *L. infantum*. O município é considerado vulnerável quando cumpre pelo menos um dos seguintes critérios:
 - ✓ É contíguo a município(s) com transmissão de LV canina e/ou humana, considerando o território nacional e os países de fronteira;
 - ✓ Apresenta fluxos migratórios nacionais ou internacionais intensos;



- ✓ Integra o mesmo eixo rodoviário de outros municípios com transmissão canina e/ou humana.
- **Receptividade:** é definida pela presença confirmada de *Lu. longipalpis*, ou, na ausência deste, de *Lu. cruzi* ou *Lu. migonei* (*Mg. migonei*);
- **Municípios em investigação:** municípios com casos humanos ou caninos suspeitos aguardando a confirmação do diagnóstico para infecção por *L. infantum*;
- **Municípios com transmissão:** são aqueles em que há registro de caso(s) autóctone(s) de LV humana;
- **Municípios endêmicos:** são aqueles com histórico de registro de casos autóctones de LV humana;
- **Surto:**
- ✓ **Em município silencioso:** quando há o registro do primeiro caso humano ou canino;
- ✓ **Em município com transmissão:** quando há um incremento no número de casos humanos em relação ao esperado.
- ✓ **Municípios com transmissão canina:** são aqueles em que há registro de apenas casos caninos autóctones com caracterização da *L. infantum*. Esses municípios são considerados enzoóticos.

A estratificação de risco está baseada na classificação adotada pela OPAS, gerada anualmente por meio do Sistema de Informação de Leishmanioses (SisLeish), que leva em conta o número de casos registrados nos 3 últimos anos. Vale ressaltar que as categorias citadas são utilizadas para direcionar e priorizar as ações de vigilância, prevenção e controle em territórios.

4.6. Educação em Saúde

O conhecimento sobre as leishmanioses é fundamental para que as comunidades possam prevenir e controlar essa doença de maneira eficaz. A cooperação entre



ministérios e agências, juntamente com o apoio político, é essencial para garantir o sucesso das estratégias de controle.

A educação em saúde desempenha um papel crucial nesse contexto. Os programas educativos devem ser desenvolvidos considerando a capacidade de interpretação da informação pelo público-alvo. É essencial adaptar a linguagem técnica para algo mais acessível e valorizar o conhecimento prévio da população. Essas medidas podem reduzir a diferença entre o discurso técnico e as práticas preventivas, aumentando a adesão da comunidade às medidas de controle.

A participação ativa de profissionais de saúde e membros da comunidade é essencial para o sucesso das ações educativas. Essas iniciativas podem ocorrer em diversos locais, como escolas, serviços de saúde, consultórios médicos e veterinários, residências e durante visitas domiciliares das equipes de controle de vetores.

Para engajar a comunidade no controle dos vetores das leishmanioses, é necessário um processo educacional que promova a participação ativa, integrando conhecimentos populares com práticas de saúde. É crucial que a população compreenda como a doença é transmitida, os hábitos dos vetores e os ambientes propícios para seu desenvolvimento, contribuindo assim para a prevenção e controle da doença.

O plano local deve enfatizar ações que orientem a população a:

- Conhecer e reconhecer os sinais clínicos das leishmanioses na região e buscar os serviços de saúde ao identificar um caso suspeito de leishmanioses;
- Notificar a presença de insetos durante a noite;
- Implementar medidas de manejo ambiental;
- Adotar medidas de proteção individual;



- Praticar a posse responsável de cães, incluindo registro, alimentação, higiene e proteção contra picadas de insetos, como o uso de coleiras impregnadas com deltametrina 4% ou outro produto que reduza o contato dos vetores com os animais.