

Leishmaniose Tegumentar Americana

CID 10: B55.1

Características gerais

Descrição

Doença infecciosa, não contagiosa, causada por protozoário, de transmissão vetorial, que acomete pele e mucosas.

Sinonímia

Úlcera de Bauru, nariz de tapir, botão do Oriente.

Agente etiológico

Protozoário do gênero *Leishmania*. No Brasil, foram identificadas 7 espécies, sendo 6 do subgênero *Viannia* e uma do subgênero *Leishmania*. As 3 principais espécies são:

- *Leishmania (Leishmania) amazonensis*;
- *Leishmania (Viannia) guyanensi*;
- *Leishmania (Viannia) braziliensis*.

Reservatórios

Infeções por leishmanias que causam a leishmaniose tegumentar americana (LTA) foram descritas em várias espécies de animais silvestres (roedores, marsupiais, edentados e canídeos silvestres), sinantrópicos (roedores) e domésticos (canídeos, felídeos e equídeos). Com relação a esses últimos, seu papel na manutenção do parasito no meio ambiente ainda não foi esclarecido.

Vetores

Os vetores da LTA são insetos denominados flebotomíneos, pertencentes à ordem Diptera, família Psychodidae, subfamília Phlebotominae, gênero *Lutzomyia*, conhecidos popularmente como mosquito palha, tatuquira, birigui, entre outros, dependendo da localização geográfica.

No Brasil, as principais espécies envolvidas na transmissão da LTA são *L. whitmani*, *L. intermedia*, *L. umbratilis*, *L. wellcomei*, *L. flaviscutellata* e *L. migonei*.

Modo de transmissão

Picada de fêmeas de flebotomíneos infectadas. Não há transmissão de pessoa a pessoa.

Período de incubação

No homem, em média de 2 meses, podendo apresentar períodos mais curtos (duas semanas) e mais longos (2 anos).

Suscetibilidade e imunidade

A suscetibilidade é universal.

A infecção e a doença não conferem imunidade ao paciente.

Manifestações clínicas

Classicamente, a doença se manifesta sob duas formas: leishmaniose cutânea e leishmaniose mucosa (ou mucocutânea), que podem apresentar diferentes manifestações clínicas, descritas no [Atlas da Leishmaniose Tegumentar Americana \(2006\)](#) e no [Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana \(2007\)](#). A forma cutânea caracteriza-se por apresentar lesões indolores, com formato arredondado ou ovalado, apresentando base eritematosa, infiltrada e de consistência firme, bordas bem delimitadas e elevadas, fundo avermelhado e com granulações grosseiras. Já a forma mucosa caracteriza-se pela presença de lesões destrutivas localizadas na mucosa, em geral nas vias aéreas superiores.

Complicações

Complicações por intercorrência – na evolução da doença, podem surgir intercorrências que exijam cuidados.

- Infecção secundária das úlceras:
 - lesão em mucosa nasal, que pode levar à rinite purulenta e a complicações, como sinusite até broncopneumonia causada pela secreção aspirada da faringe. A complicação com broncopneumonia é a principal responsável por óbitos, nos casos de forma mucosa;
 - lesão extensa no centro da face, que pode levar à trombose de seio cavernoso.
- Lesões na boca e faringe podem causar sialorreia e dificuldade na deglutição, levando à desnutrição.
- Em lesões avançadas da laringe, pode haver perda da voz e obstrução da passagem do ar, causada pelo edema ou pela cicatriz retrátil, obrigando a realização de traqueostomia de urgência.
- Lesões conjuntivais podem levar a distorções da fenda ocular e, raramente, à perda do olho.
- Miíase pode surgir como complicação de úlceras.
- Meningite pode ser uma complicação da disseminação da infecção de uma úlcera da face para a base do crânio.

Diagnóstico

Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial constitui-se fundamentalmente pelos exames:

- parasitológico – pesquisa de amastigotas em esfregaço da lesão ou *imprint* de fragmentos de tecido do paciente;
- imunológicos – intradermorreação de Montenegro (IDRM) ou sorologia por imunofluorescência (IFI) ou ensaio imunoenzimático (ELISA);
- molecular – reação em cadeia da polimerase (PCR).

Recomenda-se a confirmação do diagnóstico por método parasitológico, antes do início do tratamento, especialmente naqueles casos com evolução clínica fora do habitual e/ou má resposta a tratamento anterior. Para mais informações, consultar [Atlas da Leishmaniose Tegumentar Americana \(2006\)](#).

Diagnóstico diferencial

- **Leishmaniose cutânea** – realizar diagnóstico diferencial com sífilis, hanseníase, tuberculose, micobacterioses atípicas, paracoccidiodomicose, histoplasmose, lobomicose, esporotricose, cromoblastomicose, piodermites, rinoscleroma, granuloma facial de linha média, sarcoidose, lúpus eritematoso discoide, psoríase, infiltrado linfocítico de Jessner, vasculites, úlceras de estase venosa,

úlceras decorrentes da anemia falciforme, picadas de insetos, granuloma por corpo estranho, ceratoacantoma, carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular, histiocitoma, linfoma cutâneo, outros tumores.

- **Leishmaniose mucosa** – o diagnóstico diferencial é feito com paracoccidiodomicose, carcinoma epidermoide, carcinoma basocelular, linfomas, rinoftimose, rinosporidiose, entomoforomicose, hanseníase virchowiana, sífilis terciária, perfuração septal traumática ou por uso de drogas, rinite alérgica, sinusite, sarcoidose, granulomatose de Wegner e outras doenças mais raras.

Coinfecção *Leishmania*-HIV

As propostas para atender às necessidades do serviço na implantação das ações de vigilância e controle em pacientes coinfectados *Leishmania*-HIV no Brasil estão descritas no Manual de Recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfecção *Leishmania*-HIV (2011).

A LTA pode modificar a progressão da doença pelo HIV e a imunodepressão causada por esse vírus facilita a progressão da LTA. Não há um perfil clínico definido associado à coinfecção em pacientes portadores de HIV. Achados não usuais podem ser observados nos pacientes coinfectados, como, por exemplo, o encontro de *Leishmania* spp. em pele íntegra, e sobrepondo lesão de sarcoma de Kaposi, ou em lesões de Herpes simplex e Herpes-zóster. Pode, ainda, haver acometimento do trato gastrointestinal e do trato respiratório para a coinfecção *Leishmania*-HIV.

Recomenda-se oferecer a sorologia para HIV para todos os pacientes com LTA, independentemente da idade. Ressalta-se a importância de obter o resultado da sorologia para HIV o mais rapidamente possível, para orientar a conduta clínica específica.

Condições em que portadores de HIV/aids devem ser investigados para LTA

Qualquer tipo de lesão cutânea ou mucosa com mais de duas semanas de evolução, em pacientes expostos à área de transmissão de LTA, em qualquer época da vida.

Tratamento

A droga de primeira escolha é o antimonial pentavalente, com exceção dos pacientes coinfectados com HIV e gestantes. Não havendo resposta satisfatória com o tratamento pelo antimonial pentavalente, as drogas de segunda escolha são a anfotericina B e o isotionato de pentamidina, conforme descrito no Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana (2007) e no Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfecção *Leishmania*-HIV (2011).

Recomendações

É recomendável o repouso físico relativo e a abstinência de bebidas alcoólicas durante o período de tratamento, devido às possíveis alterações hepáticas.

Em pacientes com idade acima dos 50 anos, portadores de cardiopatias, nefropatias, hepatopatias ou doença de Chagas, deverá ser feita rigorosa avaliação clínica antes e durante o tratamento, com acompanhamento eletrocardiográfico duas vezes por semana, hemograma e exame bioquímico do sangue para avaliação das funções renal (ureia e creatinina), pancreática (amilase e lipase) e hepática (transaminases, bilirrubinas e fosfatase alcalina).

Tais exames deverão ser monitorizados semanalmente, para orientar a redução da dose ou suspensão da droga, bem como a indicação de terapêutica alternativa.

Tratamento para crianças

Emprega-se o mesmo esquema terapêutico utilizado para o tratamento de pacientes adultos.

Os esquemas terapêuticos e acompanhamento das formas cutânea localizada ou disseminada, mucosa e difusa da LTA estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Tratamento e acompanhamento das formas cutânea localizada ou disseminada, mucosa e difusa da leishmaniose tegumentar americana

Droga	Dose	Via	Duração	Monitoramento durante tratamento	Acompanhamento após tratamento
1ª Escolha					
Antimoniato N-metil glucamina	Cutânea localizada ou disseminada: 15mg/kg/dia (10 - 20mg Sb +5/kg/dia) Mucosa: 20mg/Sb +5/kg/dia Difusa: 20mg/Sb +5/kg/dia	Endovenosa ou intramuscular	Cutânea localizada ou disseminada: 20 dias Mucosa: 30 dias Difusa: 20 dias	<50 anos: semanal ≥50 anos: acompanhamento eletrocardiográfico duas vezes por semana. Demais exames semanalmente	Mensal, por 3 meses. Não havendo resposta satisfatória, deve-se utilizar as drogas alternativas
Alternativas					
Desoxicolato de anfotericina B	1mg/kg/dia diariamente ou em dias alternados (dose máxima diária de 50mg) Deve ser administrada até atingir as seguintes doses totais: Forma cutânea: 1 a 1,5g Forma mucosa: 2,5 a 3g	Endovenosa	Doses aplicadas em períodos variáveis; depende da tolerância	Diário	Mensal, por 3 meses
Anfotericina B lipossomal ^a	1 a 4mg/kg/dia	Endovenosa	Diariamente, até completar 1 a 1,5g de dose total		
Isotionato de pentamidina	4mg/kg/dia, em dias alternados	Endovenosa ou intramuscular	3 a 10 aplicações ^b	Duas vezes por semana	

^a Esta droga está registrada na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para uso no tratamento da leishmaniose visceral (LV), mas não existe registro para uso na leishmaniose tegumentar americana (LTA), sendo considerada uma droga *off label* para essa indicação, pois ainda não há e cácia comprovada por meio de ensaios clínicos controlados que possam respaldar o seu uso rotineiro. O uso *off label* de qualquer medicamento pode ser realizado por conta e risco do médico que o prescreve. A recomendação está baseada em experiências relatadas na literatura que permitem indicar o uso da anfotericina B lipossomal para LTA, nos casos em que todas as demais opções terapêuticas tenham sido utilizadas sem sucesso ou contraindicadas.

^b Três aplicações para pacientes infectados por *L. (V.) guyanensis* e 10 aplicações para pacientes infectados por *L. (V.) braziliensis* ou *L. (L.) amazonensis*.

Coinfecção *Leishmania*-HIV

Esquemas terapêuticos para indivíduos portadores de coinfecção *Leishmania*-HIV estão descritos nos Quadros 2 e 3.

Seguimento pós-tratamento

Os pacientes devem ser submetidos ao acompanhamento clínico e laboratorial para avaliação da resposta e, também, para a detecção de possível recidiva após terapia inicial bem-sucedida.

LTA e outros patógenos

Pode ocorrer associação de LTA com outras doenças, tais como: esquistossomose mansônica, hanseníase, tuberculose pulmonar ou extrapulmonar, paracoccidiodomicose, malária e cromoblastomicose, entre outras. Nesses casos, em doenças cujo tratamento for com dose única ou poucas doses, como esquistossomose mansônica e malária, pode-se tratar, inicialmente, essas doenças com as drogas indicadas

e, posteriormente, começar o tratamento para LTA com antimoniais pentavalentes em suas doses habituais, ou então administrar anfotericina B em esquema padronizado. As outras doenças devem ser tratadas com seus respectivos esquemas terapêuticos, associando-se a anfotericina B na sua dose habitual.

Quadro 2 – Tratamento e acompanhamento da forma cutânea localizada ou disseminada da leishmaniose tegumentar americana em pacientes com a coinfeção Leishmania-HIV

Droga	Dose	Via	Duração	Monitoramento durante tratamento	Acompanhamento após tratamento
1ª Escolha					
Desoxicolato de anfotericina B	1 mg/kg/dia (dose máxima diária de 50mg)	Endovenosa	Doses aplicadas em período variável; depende da tolerância Dose total acumulada de pelo menos 1,5g	Diário	Mensal, por 3 meses
Alternativas					
Antimoniato N-metil glucamina	15mg/kg/dia	Endovenosa ou intramuscular	20 dias	Semanal	Mensal, por 3 meses
Isotionato de pentamidina	4mg/kg/dia, em dias alternados	Intramuscular ou endovenosa	3 a 10 aplicações ^a	Semanal (duas vezes)	
Anfotericina B lipossomal ^b	4mg/kg/dia	Endovenosa	Diariamente até completar 1 a 1,5g de dose total	Diário	

^a Três aplicações para pacientes infectados por *L. (V.) guyanensis* e 10 aplicações para pacientes infectados por *L. (V.) braziliensis* ou *L. (L.) amazonensis*.

^b Esta droga está registrada na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para uso no tratamento da leishmaniose visceral (LV), mas não existe registro para uso na leishmaniose tegumentar americana (LTA), sendo considerada uma droga *off label* para essa indicação, pois ainda não há evidência comprovada por meio de ensaios clínicos controlados que possam respaldar o seu uso rotineiro. O uso *off label* de qualquer medicamento pode ser realizado por conta e risco do médico que o prescreve. A recomendação está baseada em experiências relatadas na literatura que permitem indicar o uso da anfotericina B lipossomal para LTA, nos casos em que todas as demais opções terapêuticas tenham sido utilizadas sem sucesso ou contraindicadas.

Quadro 3 – Tratamento e acompanhamento da forma mucosa ou cutâneo-mucosa da leishmaniose tegumentar americana em pacientes com a coinfeção Leishmania-HIV

Droga	Dose	Via	Duração	Monitoramento durante tratamento	Acompanhamento após tratamento
1ª Escolha					
Desoxicolato de anfotericina B	1mg/kg/dia (dose máxima diária de 50mg)	Endovenosa	Doses aplicadas em período variável, dependendo da tolerância Dose total acumulada de 1 a 1,5g	Diário	Mensal, por 6 meses
Alternativas					
Antimoniato N-metil glucamina	20mg/kg/dia de Sb+5	Endovenosa ou intramuscular	30 dias	Semanal	Mensal, por 6 meses
Isotionato de pentamidina	4mg/kg/dia, em dias alternados	Intramuscular ou endovenosa	10 aplicações ^a		
Anfotericina B lipossomal ^b	1 a 4mg/kg/dia	Endovenosa	3g de dose total	Diário	Mensal, por 3 meses

^a 10 aplicações para pacientes infectados por *L. (V.) braziliensis*.

^b Esta droga está registrada na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para uso no tratamento da leishmaniose visceral (LV), mas não existe registro para uso na leishmaniose tegumentar americana (LTA), sendo considerada uma droga *off label* para essa indicação, pois ainda não há evidência comprovada por meio de ensaios clínicos controlados que possam respaldar o seu uso rotineiro. O uso *off label* de qualquer medicamento pode ser realizado por conta e risco do médico que o prescreve. A recomendação está baseada em experiências relatadas na literatura que permitem indicar o uso da anfotericina B lipossomal para LTA, nos casos em que todas as demais opções terapêuticas tenham sido utilizadas sem sucesso ou contraindicadas.

Critérios de cura

O critério de cura é clínico, sendo indicado o acompanhamento regular por 12 meses. Entretanto, para fins de encerramento do caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), não é necessário aguardar o término do acompanhamento.

Os critérios de cura para pacientes acometidos pela forma cutânea são definidos pela epiteliação das lesões ulceradas, com regressão total da infiltração e do eritema, até 3 meses após a conclusão do esquema terapêutico. Entretanto, nos casos em que não se cumpriram os critérios supracitados, sugere-se o prolongamento da observação até se completarem 6 meses. Já o critério de cura para os acometidos pela forma mucosa é definido pela regressão de todos os sinais e comprovado pelo exame otorrinolaringológico, até 6 meses após a conclusão do esquema terapêutico. Tais critérios, bem como o acompanhamento regular, estão descritos no Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana (2007).

Situações que podem ser observadas

Devido a diversos fatores, como, por exemplo, a dificuldade de acesso às unidades de saúde, o tratamento da LTA muitas vezes é descontinuado. Esta descontinuidade interfere diretamente na eficácia terapêutica. Neste sentido, alguns conceitos e condutas necessitam ser conhecidos pelos profissionais de saúde que manejam os pacientes de LTA, conforme descrito a seguir.

Tratamento regular

- **Forma cutânea** – caso que utilizou de 10 a 20mg Sb+5/kg/dia de antimoniato de N-metil glucamina entre 20 e 30 dias, não ocorrendo intervalo superior a 72 horas entre as doses.
- **Forma mucosa** – caso que utilizou 20mg Sb+5/dia de antimoniato de N-metil glucamina entre 30 e 40 dias, não ocorrendo intervalo superior a 72 horas entre as doses.

Tratamento irregular

- **Forma cutânea e mucosa** – caso que ultrapassou o tempo previsto para um tratamento regular ou para o qual tenha ocorrido um intervalo superior a 72 horas entre as doses.
- **Falha terapêutica** – caso que recebeu 2 esquemas terapêuticos regulares sem apresentar remissão clínica.
- **Recidiva** – reaparecimento de lesão leishmaniótica em qualquer parte do corpo, no período de até 1 ano após a cura clínica, descartada a possibilidade de reinfecção, considerando-se a história da doença atual e a realidade epidemiológica de transmissão do agravo, bem como os possíveis deslocamentos do paciente.
- **Abandono** – caso em que não houve constatação da cura clínica e que não compareceu, à unidade de saúde, até 30 dias após o 3º agendamento para avaliação. O 3º agendamento refere-se ao 3º mês após o término do esquema terapêutico.

Conduta frente às situações que podem ser observadas

- **Tratamento regular** – paciente que comparece mensalmente à consulta, durante 3 meses após o término do esquema terapêutico, para ser avaliado. Poderá receber alta por cura clínica no transcorrer desse período ou ser iniciado o retratamento, caso tenha ocorrido reativação da lesão.
- **Tratamento irregular** – caso o paciente tenha utilizado menos de 50% das doses prescritas, iniciar, de imediato, o esquema terapêutico completo, a não ser que se apresente clinicamente curado. Caso o paciente tenha utilizado mais de 50% das doses preconizadas, observam-se as seguintes condutas:
 - cura clínica;

- melhora clínica – após 3 meses de observação, reavaliar para alta, ou reiniciar o esquema terapêutico completo;
- sem melhora clínica – reiniciar, de imediato, o esquema terapêutico.
- **Abandono** – início do esquema terapêutico com antimonial pentavalente, a não ser que o indivíduo se apresente clinicamente curado.

Orientações dirigidas para o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos humanos

As ações voltadas para o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos de LTA são de responsabilidade das Secretarias Municipais de Saúde (SMS), com o apoio das Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e do Ministério da Saúde. Para tanto, faz-se necessário organizar a rede básica de saúde para suspeitar, assistir, acompanhar e, quando indicado, encaminhar os pacientes com suspeita de LTA para as unidades de referência ambulatorial ou hospitalar. Sendo assim, devem-se oferecer as condições para a realização do diagnóstico e tratamento precoces, bem como estabelecer o fluxo de referência e contrarreferência.

O atendimento dos pacientes pode ser realizado por meio de demanda espontânea nas unidades de saúde, busca ativa de casos em áreas de transmissão, quando indicado pela vigilância epidemiológica ou pela equipe de saúde da família, ou ainda nas áreas de risco onde for difícil o acesso da população às unidades de saúde.

Para estruturação e organização dos serviços de diagnóstico e tratamento, bem como para garantir a qualidade da assistência aos pacientes com LTA, é necessário:

- identificar as unidades de saúde e os profissionais que assistirão os pacientes. Recomenda-se a indicação de, pelo menos, um médico, um enfermeiro e um auxiliar de enfermagem em cada equipe;
- definir o laboratório e o profissional da mesma unidade de saúde ou de referência que irá realizar, pelo menos, a leitura da IDR e do exame parasitológico;
- capacitar os profissionais que irão compor a equipe multiprofissional das unidades básicas e laboratoriais de saúde ou das referências, responsável pelo diagnóstico laboratorial e clínico e pelo tratamento;
- sensibilizar os profissionais da rede para a suspeita clínica, envolvendo todas as equipes de saúde da família;
- suprir as unidades de saúde com materiais e insumos necessários para diagnóstico e tratamento;
- estabelecer as rotinas de atendimento aos pacientes, oferecendo as condições necessárias para o acompanhamento, visando à redução do abandono e das complicações causadas, principalmente devido aos efeitos da adversidade aos medicamentos;
- estabelecer o fluxo de referência e contrarreferência para o diagnóstico clínico e laboratorial e para o tratamento;
- implantar ou aprimorar o fluxo de informação de interesse à vigilância e à assistência;
- avaliar e divulgar regularmente as ações realizadas pelos serviços, bem como a situação epidemiológica da LTA;
- proceder à investigação de todos os pacientes com LTA que evoluíram para óbito, preenchendo a ficha de investigação padronizada, a fim de apontar as causas prováveis do óbito. Essa ficha encontra-se disponível no Anexo K do Manual de Vigilância de Leishmaniose Tegumentar Americana (2007).

Características epidemiológicas

Nas últimas décadas, a LTA apresentou mudanças no seu comportamento. Inicialmente considerada zoonose de animais silvestres, que acometia ocasionalmente pessoas em contato com florestas, a LTA começou a ocorrer em zonas rurais já praticamente desmatadas e em regiões periurbanas.

Observa-se a coexistência de um duplo perfil epidemiológico, expresso pela manutenção de casos oriundos dos focos antigos ou de áreas próximas a eles, e pelo aparecimento de surtos associados a fatores decorrentes do surgimento de atividades econômicas, como garimpos, expansão de fronteiras agrícolas e extrativismo, em condições ambientais altamente favoráveis à transmissão da doença.

No período de 1993 a 2012, a LTA apresentou média anual de 26.965 casos autóctones registrados e coeficiente de detecção médio de 15,7 casos/100.000 hab. Ao longo desse período, observou-se uma tendência no crescimento da endemia, registrando-se os coeficientes mais elevados nos anos de 1994 e 1995, quando atingiram níveis de 22,83 e 22,94 casos/ 100.000 hab., respectivamente.

Ao se analisar a evolução da LTA no Brasil, observa-se uma expansão geográfica, sendo que, no início da década de 1980, foram registrados casos autóctones em 19 Unidades Federadas e, no ano de 2003, foi confirmada autoctonia em todas as Unidades da Federação. A região Norte vem contribuindo com o maior número de casos (cerca de 37,3% do total de casos registrados, no período) e com os coeficientes médios mais elevados (73,3 casos/100.000 hab.), seguida das regiões Centro-Oeste (35,4 casos/100.000 hab.) e Nordeste (18,8 casos/100.000 hab.).

A partir do indicador da densidade de casos, houve identificação, no período de 2009 a 2011, de 20 circuitos ativos de produção da doença de importância epidemiológica, os quais foram responsáveis por 48,5% do total de casos registrados em 2011, distribuídos em 477 municípios do total de 1.792 que apresentaram casos em todo o país.

Vigilância epidemiológica

Objetivos

- Identificar e monitorar as unidades territoriais de relevância epidemiológica.
- Investigar e caracterizar surtos.
- Monitorar formas graves, com destruição de mucosa.
- Identificar precocemente os casos autóctones em áreas consideradas não endêmicas.
- Reduzir o número de casos em áreas de transmissão domiciliar.
- Adotar medidas de controle pertinentes, após investigação epidemiológica, em áreas de transmissão domiciliar.
- Monitorar os eventos adversos aos medicamentos.

Definição de áreas de transmissão

Além dos indicadores usualmente já utilizados, foi proposta a utilização de outros indicadores, como:

- indicadores epidemiológicos (média de casos de LTA e densidade de casos por área – nº de casos de LTA por Km² – em um período de 3 anos);
- indicadores de densidade demográfica (população urbana e rural, sexo, faixa etária, ocupação);
- indicadores agropecuários (percentual de minifúndio e latifúndio, volume de extração de madeira, área de plantação de banana);
- indicadores ambientais (ecossistema e vetor predominante).

Com esses indicadores, foram elaborados mapas temáticos e analisadas as áreas de maior produção de casos, definindo-se unidades de agregação espacial, como segue.

- **Unidade territorial** – fração do território definida por critérios políticos e administrativos (território nacional, Unidades da Federação, municípios e bairros) e por critérios operacionais (localidades, focos, polos e circuitos espaciais de produção de doenças), sendo o nível de organização selecionado de acordo com o objetivo de viabilizar a gestão territorial e as análises dos processos que se concretizam no espaço social.
- **Circuito** – área extensa, com grande concentração de casos em um período de 3 anos, constituído por diversos polos, podendo superpor mais de um município ou Unidade Federada. Os circuitos são decorrentes de processos sociais e ambientais, por isso podem apresentar expansão ou retração em função das características de seus determinantes.
- **Polo** – unidade espacial, caracterizada pela intensa densidade de casos, quando comparada a áreas vizinhas; apresenta limites frequentemente pouco definidos. É uma unidade de análise dinâmica, na qual seus limites e intensidade de transmissão apresentam grande variação. Do ponto de vista epidemiológico, um polo sinaliza uma área de transmissão intensa, frequente, com possíveis características diferentes das demais regiões.
- **Localidade** – delimitação de uma área com características e denominações próprias, podendo ser uma cidade, uma ou mais vilas, um ou mais bairros ou propriedades rurais (fazendas, sítios, chácaras ou usinas; na maioria das vezes, um conjunto de pequenas propriedades que venham a constituir uma só localidade), identificada pelo nome do principal dos componentes. A localidade contém um ou mais imóveis, com a mesma via de acesso principal, tendo limites naturais (acidentes geográficos ou artificiais). Para a delimitação do espaço geográfico da abrangência de uma localidade, o órgão responsável pelo controle realiza uma operação denominada reconhecimento geográfico, que compreende basicamente a identificação da localidade, dos imóveis nela existentes, anexos e número de habitantes, suas vias de acesso, condições sanitárias, recursos de assistência e meios de comunicação. Para tanto, utilizam-se plantas de áreas urbanas ou elaboram-se croquis para áreas rurais, nas quais se incluem as informações necessárias, segundo os objetivos de cada programa de controle.

A partir desses conceitos, a metodologia de vigilância de unidades territoriais permite aos gestores e profissionais de saúde a avaliação das áreas de risco para onde as medidas deverão ser direcionadas. Portanto, haverá facilidade para o planejamento das ações, a definição de prioridades, a racionalização de recursos, a avaliação e a tomada de decisão.

Vigilância de casos humanos

Definição de casos

Suspeito

- **Leishmaniose cutânea** – indivíduo com presença de úlcera cutânea, com fundo granuloso e bordas infiltradas em moldura.
- **Leishmaniose mucosa** – indivíduo com presença de úlcera na mucosa nasal, com ou sem perfuração, ou perda do septo nasal, podendo atingir lábios, palato e nasofaringe.

Confirmado

Preencher, no mínimo, um dos seguintes critérios:

- residência, procedência ou deslocamento em ou para área com confirmação de transmissão e encontro do parasito nos exames parasitológicos diretos ou indireto;
- residência, procedência ou deslocamento em ou para área com confirmação de transmissão e IDR positivo;

- residência, procedência ou deslocamento em ou para área com confirmação de transmissão por outros métodos de diagnóstico positivo.
- **Critério clínico-epidemiológico de leishmaniose cutânea e/ou mucosa** – todo caso com suspeita clínica, sem acesso a métodos de diagnóstico laboratorial, e com residência, procedência ou deslocamento em ou para área com confirmação de transmissão.
 - Nas formas mucosas, considerar a presença de cicatrizes cutâneas como critério complementar para confirmação do diagnóstico.

Descartado

Caso suspeito com diagnóstico laboratorial negativo ou caso suspeito com diagnóstico confirmado de outra doença.

Notificação

Doença de notificação compulsória, em que todo caso confirmado deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde, por meio da Ficha de Investigação da Leishmaniose Tegumentar Americana do Sinan. O seu registro é importante para o conhecimento, a investigação, bem como para a classificação epidemiológica (caso autóctone ou importado) e o acompanhamento dos casos. Uma vez detectado um caso importado, após sua investigação, ele deverá ser notificado no Sinan e ao serviço de saúde estadual ou municipal do local provável de infecção.

Investigação

A Ficha de Investigação da Leishmaniose Tegumentar Americana contém os elementos essenciais a serem coletados em uma investigação de rotina. Todos os campos dessa ficha devem ser criteriosamente preenchidos, mesmo quando a informação for negativa ou ignorada. Outros itens e observações devem ser investigados, conforme as necessidades e peculiaridades de cada situação.

A detecção de casos de LTA pode ocorrer por meio de:

- demanda espontânea às unidades de saúde;
- busca ativa de casos em áreas de transmissão;
- visitas domiciliares dos profissionais do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Estratégia de Saúde da Família (ESF);
- encaminhamentos de suspeitos feitos pela rede básica de saúde.

Roteiro da investigação

A Figura 1 apresenta o roteiro da investigação da LTA.

Identificação do paciente

Preencher todos os campos relativos aos dados do paciente e da residência.

Coleta de dados clínicos e epidemiológicos

Preencher os dados complementares, além de outros relevantes à investigação do caso, como antecedentes epidemiológicos, dados clínicos, laboratoriais e tratamento.

- **Caracterização do local provável de infecção (LPI)** – estabelecer o LPI, a partir da história clínica e epidemiológica e dos dados entomológicos, destacando a importância da sua caracterização para:
 - verificar se o local de residência corresponde a uma área de provável transmissão da LTA;
 - investigar se houve deslocamento do paciente para áreas endêmicas, em período até 6 meses anterior ao início dos sinais e sintomas;

- levantar se há conhecimento de outras pessoas com as mesmas manifestações clínicas, no local onde o paciente reside ou trabalha, entre outros;
- proceder à pesquisa entomológica de foco, caso ela ainda não tenha sido realizada, a fim de definir a possibilidade de transmissão domiciliar.

Esses procedimentos devem ser feitos mediante busca em prontuários e entrevista com os profissionais de saúde, paciente, familiares ou responsáveis.

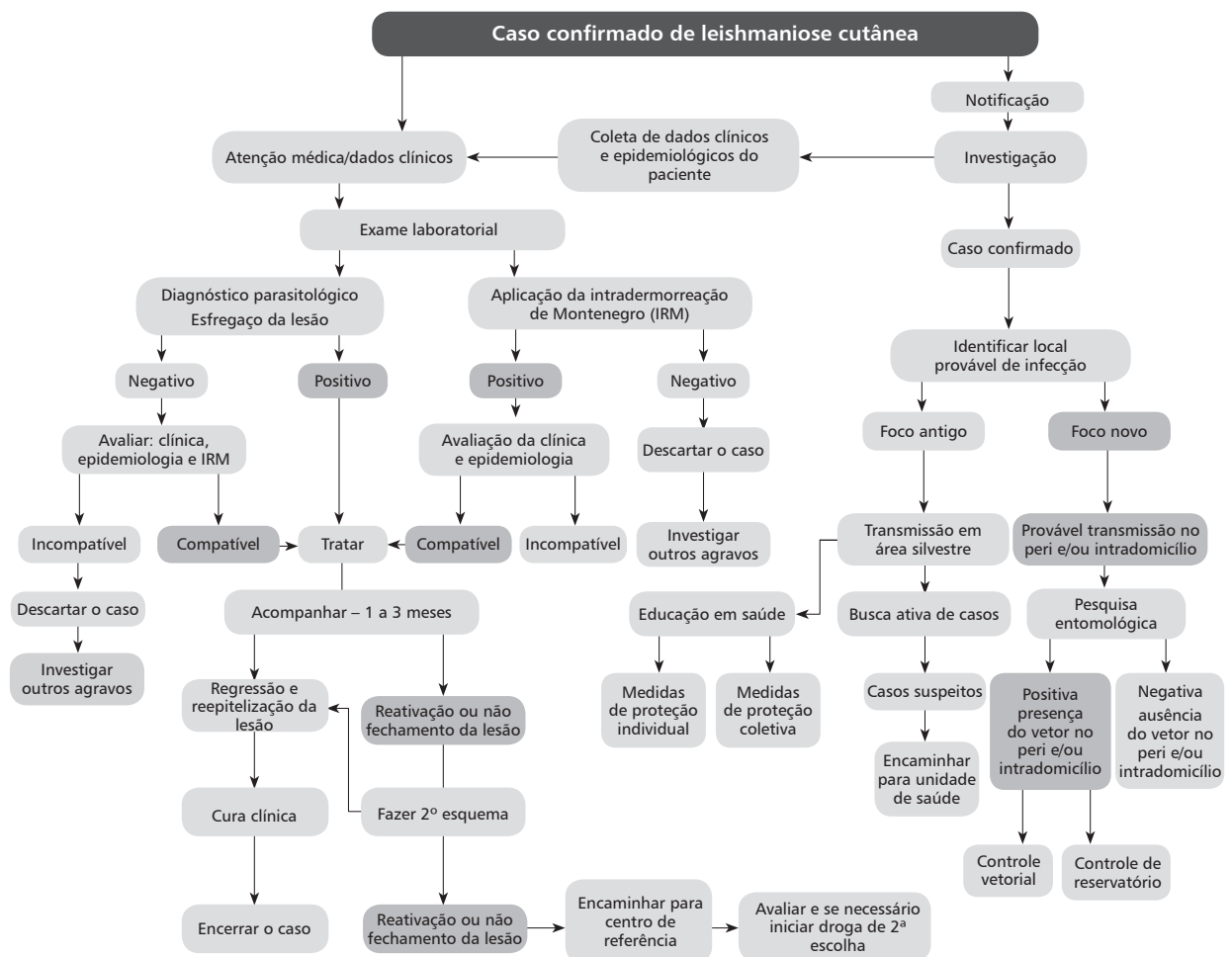
Evolução do caso

Para a vigilância da LTA, é de extrema importância tratar e acompanhar os casos confirmados e conhecer sua evolução clínica, conforme normas técnicas, visando reduzir a forma grave da doença (forma mucosa) e evitar deformidades.

Encerramento de caso

Todo caso de LTA deve ser encerrado de forma oportuna, conforme evolução clínica do paciente, preferencialmente, não se deixando ultrapassar o período máximo de 180 dias após a notificação.

Figura 1 – Investigação epidemiológica da leishmaniose tegumentar americana (LTA)



Vigilância entomológica

Os objetivos da vigilância entomológica são:

- Conhecer as espécies de flebotomíneos nas áreas novas de transmissão de LTA, no ambiente antrópico.
- Conhecer as espécies de flebotomíneos nas áreas endêmicas para LTA, no ambiente antrópico, desde que não se tenha o conhecimento prévio das mesmas.
- Estabelecer curvas de sazonalidade para as espécies de flebotomíneos de importância médico-sanitária.
- Monitorar as alterações de comportamento das principais espécies de flebotomíneos em relação aos seus ecótopos naturais.

Metodologia

São propostas duas metodologias: a pesquisa entomológica nos focos e o monitoramento entomológico. A pesquisa entomológica tem como objetivo conhecer as espécies de flebotomíneos nas áreas de transmissão da LTA no ambiente antrópico e deve ser realizada principalmente em áreas novas de transmissão; por sua vez, o monitoramento entomológico tem como objetivo monitorar as alterações de comportamento das principais espécies de flebotomíneos em relação aos seus ecótopos naturais, bem como estabelecer curvas de sazonalidade para as espécies de importância médico-sanitária. Para mais informações, consultar o [Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana \(2007\)](#).

Análise dos dados

Os dados referentes às pesquisas entomológicas devem ser consolidados, agregando as informações por espécie, por armadilha e por ponto de coletas. Esses dados são indispensáveis para a construção dos indicadores entomológicos que se encontram disponíveis no [Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana \(2007\)](#).

Vigilância de reservatórios e hospedeiros

Reservatórios silvestres

Não são recomendadas ações objetivando a vigilância de animais silvestres, entretanto, é importante a realização de estudos, de modo a se ampliar o conhecimento a esse respeito. Para isto, a SES deverá ser acionada e, junto ao Ministério da Saúde, avaliar a necessidade dessa investigação. Uma vez verificada sua importância, o Ministério acionará o centro de referência nacional, para a execução das atividades de investigação e pesquisa em conjunto com a SES e a SMS.

Animais domésticos

Não são recomendadas ações objetivando a vigilância de animais domésticos para a LTA. No entanto, em áreas de transição ou de ocorrência concomitante de LTA e leishmaniose visceral, faz-se necessária a identificação da espécie do parasito. Para isso, a SES deverá avaliar a necessidade dessa identificação. Uma vez verificada sua importância, a SES demandará ao Ministério da Saúde, que acionará o Centro de Referência Nacional para a execução da atividade.

Medidas de prevenção e controle

Prevenção

Para evitar os riscos de transmissão, algumas medidas preventivas de caráter individual e coletivo devem ser estimuladas, tais como:

- uso de repelentes, quando houver exposição a ambientes onde os vetores, habitualmente, possam ser encontrados;
- evitar a exposição nos horários de atividades do vetor (crepúsculo e noite); em áreas de ocorrência de *L. umbratilis*, evitar a exposição durante o dia e a noite;
- uso de mosquiteiros de malha fina (tamanho da malha 1,2 a 1,5mm e *denier* 40 a 100), bem como a telagem de portas e janelas;
- manejo ambiental com limpeza de quintais e terrenos, a fim de alterar as condições do meio que propiciem o estabelecimento de criadouros para formas imaturas do vetor;
- poda de árvores, de modo a aumentar a insolação, para diminuir o sombreamento do solo e evitar as condições favoráveis (temperatura e umidade) ao desenvolvimento de larvas de flebotomíneos;
- destino adequado do lixo orgânico, a fim de se impedir a aproximação de mamíferos comensais, como marsupiais e roedores, prováveis fontes de infecção para os flebotomíneos;
- limpeza periódica dos abrigos de animais domésticos;
- manutenção de animais domésticos distantes do intradomicílio durante a noite, de modo a reduzir a atração dos flebotomíneos para esse ambiente;
- em áreas potenciais de transmissão, sugere-se uma faixa de segurança de 400 a 500 metros entre as residências e a mata. Entretanto, uma faixa dessa natureza terá que ser planejada para evitar erosão e outros problemas ambientais.

Controle

Em virtude das características epidemiológicas da LTA, as estratégias de controle devem ser flexíveis, distintas e adequadas a cada região ou foco em particular.

A diversidade de agentes, de reservatórios, de vetores e a situação epidemiológica da LTA, aliada ao conhecimento ainda insuficiente sobre vários aspectos, evidenciam a complexidade do controle desta endemia.

Para se definir as estratégias e a necessidade das ações de controle para cada área de LTA a ser trabalhada, deverão ser considerados os aspectos epidemiológicos, bem como seus determinantes. Para tanto, são necessárias:

- a descrição dos casos de LTA, segundo idade, sexo, forma clínica, local de transmissão (domiciliar ou extradomiciliar);
- a distribuição espacial dos casos;
- a investigação na área de transmissão, para se conhecer e buscar estabelecer determinantes, tais como:
 - presença de animais, a fim de verificar possíveis fontes alimentares e ecótopo favorável ao estabelecimento do vetor;
 - presença de lixo, que poderá atrair animais sinantrópicos para as proximidades do domicílio;
- a identificação de condições de moradia que facilitam o acesso do vetor;
- a delimitação e a caracterização da área de transmissão.

Essa investigação indicará a necessidade da adoção de medidas de controle da LTA, salientando-se que o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos humanos, bem como as atividades educativas, devem ser priorizados em todas as situações.

Orientações dirigidas para o controle de vetores

Controle químico

Recomenda-se a utilização de inseticidas de ação residual como medida de controle vetorial no âmbito da proteção coletiva. Essa medida é dirigida apenas para o inseto adulto e tem como objetivo

evitar ou reduzir o contato entre o inseto transmissor e a população humana no domicílio, diminuindo, conseqüentemente, o risco de transmissão da doença.

O controle químico está recomendado nas seguintes situações:

- em áreas com ocorrência de mais de um caso humano de LTA, em um período máximo de 6 meses do início dos sintomas, em áreas novas ou em surto, associado a evidências de que a transmissão venha ocorrendo no ambiente domiciliar; isto é, que haja a adaptação das espécies *L. intermedia*, *L. pessoai*, *L. whitmani*, *L. migonei*, *L. fischeri* ao ambiente domiciliar; ou
- em áreas com ocorrência de casos humanos de LTA na faixa etária inferior a 10 anos, num período máximo de 6 meses do início dos sintomas, entre a ocorrência de um caso e outro, associado a evidências de que a transmissão venha ocorrendo no ambiente domiciliar; isto é, que haja a adaptação das espécies *L. intermedia*, *L. pessoai*, *L. whitmani*, *L. migonei*, *L. fischeri* ao ambiente domiciliar.

A área a ser borrifada deverá compreender um raio inicial de 500m, em torno dos domicílios onde ocorreram os casos humanos. Em áreas rurais em que os domicílios estejam muito dispersos, essa distância deverá ser ampliada para 1Km. Quando os domicílios estiverem próximos à mata, o raio de 1Km deverá ser obedecido, excluindo-se as áreas da mata.

A aplicação de inseticida deverá ser restrita às unidades domiciliares e deverá ser realizada nas paredes internas e externas do domicílio e dos anexos, como abrigos de animais, paióis, barracões e outros, desde que possuam cobertura superior e que apresentem superfícies laterais de proteção, até uma altura máxima de 3m.

O ciclo deverá ocorrer no período que antecede as chuvas ou imediatamente após, período favorável ao aumento da densidade vetorial. A aplicação de um novo ciclo dependerá da ocorrência de novos casos na mesma área e da presença de qualquer espécie suspeita ou incriminada como vetora no intradomicílio.

As especificações quanto ao controle vetorial estão descritas no Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana (2007).

Avaliação do controle químico

A avaliação das ações de controle químico é de fundamental importância para a verificação do seu impacto, devendo ser considerada a persistência do inseticida nas superfícies tratadas e a efetividade do produto em relação à mortalidade do vetor. Essa atividade deverá ser executada pela SES.

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.

Orientações dirigidas para o controle de hospedeiros e reservatórios

Reservatórios silvestres

Não são recomendadas ações objetivando o controle de animais silvestres.

Animais domésticos

Não são recomendadas ações objetivando o controle de animais domésticos com LTA. A eutanásia será indicada somente quando os animais doentes evoluírem para o agravamento das lesões cutâneas, com surgimento de lesões mucosas e infecções secundárias, que poderão levar o animal ao sofrimento. O tratamento de animais doentes não é uma medida aceita para o controle da LTA, pois poderá conduzir ao risco de selecionar parasitos resistentes às drogas utilizadas para o tratamento de casos humanos.

Ações de educação em saúde

- Divulgação à população sobre a ocorrência da LTA na região, município, localidade, orientando para o reconhecimento de sinais clínicos e a procura dos serviços para o diagnóstico e tratamento, quando houver caso suspeito.
- Capacitação das equipes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde, Estratégia de Saúde da Família, vigilâncias ambiental e epidemiológica e outros profissionais de áreas afins para diagnóstico precoce e tratamento adequado.

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atlas de Leishmaniose Tegumentar Americana**. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. Brasília, 2007.