

## "Fique atento às leishmanioses"

O **Gentrop** é um grupo de estudos em doenças tropicais endêmicas da região Nordeste, sob coordenação do prof. Dr. Paulo Paes de Andrade, e constituído por alunos e professores do *Laboratório de Genética Molecular do Departamento de Genética, do Centro de Ciências Biológicas da U.F.PE*, os quais desenvolvem projetos de pesquisa e de extensão em eco-epidemiologia das leishmanioses e Doença de Chagas. Como resultado das atividades de extensão foi desenvolvida uma cartilha com as principais questões referentes as leishmanioses visceral e tegumentar, objetivando auxiliar na conscientização das comunidades. Conheça mais sobre as leishmanioses, com a leitura abaixo.

Prof. Éderson Akio Kido Prof. Dr. Paulo Paes de Andrade

-

### **A leishmaniose visceral**

ou

### **" calazar "**

O *calazar* humano é uma doença perigosa. Começa com sintomas que despertam pouca atenção, e que vão avançando até deixar a pessoa tão fraca que pode levá-la a morte. As principais vítimas são as crianças. Adolescentes e adultos também são afetados, embora em menor número. Um rápido diagnóstico é importante e os profissionais da área de saúde, familiares e amigos, podem ajudar, se souberem como identificá-lo.

### **Como o *calazar* se desenvolve?**

Geralmente, começa com uma febre que pode durar horas ou o dia inteiro, não é muito forte e se apresenta quase todos os dias. A criança com febre procura abrigar-se do vento e sentar-se ao sol. Dias depois, ela perde a vontade de brincar, passando a maior parte do tempo sentada ou deitada, e deixando de se alimentar direito. Posteriormente, passa a ter tosse, fica pálida, com os lábios descorados, o cabelo sem brilho, perde muito peso, e a barriga cresce (fig.1.A). A febre continua, e um longo cansaço a impede que brinque, vá a escola ou faça as suas tarefas.

### **O que acontece, com frequência, depois?**

A mãe preocupada leva a criança ao Posto de Saúde, mas, geralmente, só se recorda de contar ao médico da febre e da moleza da criança. Os outros sintomas passam despercebidos, principalmente se a criança já apresentava uma leve barriguinha, devido a vermes, por exemplo, ou era anêmica e pálida por outras razões, ou pouco ativa por causa de outras doenças... Assim, o médico pode não perceber o calazar no primeiro exame, e acabar receitando remédios só para a anemia e a febre. Outras visitas ao médico podem se repetir, com o mesmo resultado. Enquanto isso, a barriga continua a crescer, e a criança se torna mais magra, pálida e desanimada...

Quando o médico resolver deitá-la e apalpar sua barriga, perceberá que o baço e o fígado estão aumentados! Normalmente, eles são relativamente pequenos, e se escondem por trás das costelas. À medida que o *calazar* avança, os dois órgãos, e em especial o baço, aumentam de volume e podem ser facilmente apalpadados na barriga por médicos e enfermeiros. A mãe, o pai ou o agente de saúde podem verificar que há algo duro e crescido no lado esquerdo da barriga da criança, que sai de trás das costelas e pode ir até abaixo do umbigo, nos casos mais graves. Do lado direito, o fígado cresce menos, sendo menos importante para levantar uma suspeita de *calazar*. Um bom exame físico auxilia o diagnóstico.

### Quando o final é feliz:

Feito o diagnóstico, a criança deve ser imediatamente internada e tratada. É necessário acompanhamento médico durante o tratamento. O remédio usado é o **Glucantime**, aplicado durante 14 dias, sem interrupção. A quantidade é determinada pelo médico, de acordo com o peso do paciente. De cinco a dez dias, após o início do tratamento, a febre desaparece e a criança torna-se mais ativa. Em um mês, ela estará brincando, indo à escola, e levando uma vida normal. Quem já teve *calazar*, não tem uma segunda vez! Mas, em casos de interrupção do tratamento ou de resistência à droga, é possível que a criança volte a ser tratada novamente. É importante que os pais sigam rigorosamente a orientação médica.

### Quando o final é triste:

Em 10% dos casos, o paciente morre... Mas, como uma doença, que tem cura, ainda mata? Há diversas causas. Uma delas é a desinformação de pais, agentes de saúde e médicos. Nos casos em que passa despercebida, outros sintomas aparecem: as pestanas crescem, os cabelos começam a cair, a pele resseca e surgem pequenas hemorragias nas pernas e nos braços, como picadas de muriçocas. Sangramentos pelo nariz e a presença de gânglios inchados debaixo dos braços e no pescoço, podem ocorrer. A tosse piora e o paciente se torna cada vez mais magro e anêmico, terminando por falecer... O que causa a morte, geralmente, é outra doença que se aproveita da debilidade do paciente, como as pneumonias, diarreias e infecções diversas.

O desenvolvimento descrito acima pode levar de 4 meses (nos casos mais rápidos e perigosos) a até dois anos! Em geral, é mais rápido e grave em crianças desnutridas e em adultos com saúde debilitada.

### Como é transmitido o *calazar*?

Muitos já ouviram falar que o *calazar* é uma doença de cachorro, e que pode "passar para o homem". O responsável é um mosquito, menor que uma muriçoca, chamado **flebótomo**, que no caso do *calazar* é da espécie *Lutzomyia longipalpis*. É também conhecido como **pula-pula**, devido ao seu vôo em saltos ou **mosquito palha** ou **asa dura**, pela sua cor clara e a asa peluda, voltada para cima, quando em repouso (fig.1.B). Por sua capacidade de abrigar e transmitir o parasita, é considerado o **vetor** do *calazar*. As larvas dos flebótomos, ao contrário das larvas de muriçocas comuns, se desenvolvem em solos úmidos, sombreados e ricos em matéria orgânica (estercos, restos de folhas / frutos, etc). Esta condição é comum em chiqueiros, galinheiros, apriscos de bode ou sob as copas das árvores. Os adultos são vistos ao final da tarde, após o pôr do sol, sumindo no meio da noite, e reaparecendo de madrugada. Nessas horas, as fêmeas adultas invadem as casas para se alimentar de sangue de pessoas ou animais, saindo posteriormente, para a postura dos ovos. Se uma fêmea sugar o sangue de um cachorro doente, ela ficará cheia de parasitas. Quando voltar a picar novamente (uma pessoa ou outro cão), poderá transmitir esses parasitas. Embora se alimente em qualquer animal de sangue quente (gato, galinha, cavalo, bode, ovelha, etc) o flebótomo só se infecta ("pega" o parasita) do cão doente, e só transmite ("passa" o parasita) para o cão e para o homem. Não é preciso que o cão doente durma na casa, pois os mosquitos carregam os parasitas para diferentes locais. Outros animais, não têm *calazar*. Ainda não se sabe, se os flebótomos podem se infectar, sugando o sangue de pessoas doentes.

### Qual é o parasita que causa o *calazar*?

O parasita é um protozoário denominado *Leishmania chagasi*, em homenagem ao médico escocês Leishman, um dos descobridores do *calazar*, e ao médico brasileiro, Dr. Carlos Chagas (descobridor da *doença de Chagas*). Seu antigo nome era *Leishmania donovani* e foi trocado há mais de 50 anos. É um parasita muito pequeno, só visto em microscópios. Sua origem é motivo de discussão. Provavelmente, já existia nas Américas, antes da chegada dos descobridores, e deveria infectar raposas (e, talvez, timbus), sendo transmitido de uma raposa a outra pelo flebótomo. Quando o homem invadiu as matas, trouxe consigo os cães. Os parasitas tendo passado da raposa para o cão, através do flebótomo, passou também a circular entre cães. Raposas e cães são considerados reservatórios do *calazar*.

## No cão, o *calazar* tem cura?

A doença no cão é diferente da humana. No início, o cão não parece doente, e pode ficar assim um bom tempo (entre 2 meses e dois anos), passando seus parasitas para os flebótomos. Alimentação, raça e outros fatores, parecem importantes, mas não estão totalmente entendidos. A fase clínica (fig.1.C) começa com alterações de pele e pêlos: as bordas das orelhas ficam espessas e escurecidas, e surgem as primeiras feridas, que também aparecem no focinho; o pêlo perde o brilho e vai ficando ralo. Infecções, como conjuntivites e diarreias, bem como infestações e sarnas podem ocorrer. À medida que a doença avança o cão vai ficando mais magro, come pouco e anda pouco (o que faz crescer suas unhas), e perde parcial ou totalmente os movimentos do quarto traseiro. Além disso, as feridas não se curam com os tratamentos normais (em geral, sangra com facilidade). Como no *calazar* humano, a morte se dá, com frequência, por infecções diversas. *Calazar* em cão não tem tratamento! Se você ouviu falar que alguém tratou um cão doente com drogas ou mesmo com Glucantime e que o cão ficou bom, é muito provável que não fosse *calazar*, e sim outra doença. Há muitos cães ditos *calazarentos* com enfermidades, desde sarnas até cânceres. Se o cão tiver *calazar*, o Glucantime não vai curá-lo, e o seu uso poderá privar uma pessoa de tratamento. É falta grave desviar remédio de uso humano, distribuído pela Fundação Nacional de Saúde (FNS) ou Secretarias Municipais de Saúde, para ser aplicado em animais.

## Quem controla o *calazar*?

Uma das atribuições da Fundação Nacional de Saúde (ex- SUCAM) é o controle do *calazar*. Muitos já viram os guardas da FNS em suas atuações pelo interior do Estado. As ações da FNS neste controle são:

- coleta de amostras de sangue de cães,
- identificação e eliminação de cães soropositivos;
- determinação dos locais com flebótomos (levantamento entomológico);
- manutenção de laboratórios entomológicos e de diagnósticos em cães;
- borrifação de casas com inseticidas;
- treinamento de pessoal da área de saúde;
- campanhas de esclarecimentos para a população.

O controle de cães vadios não é uma atribuição da FNS, e sim das prefeituras. Ações combinadas entre diferentes órgãos e instituições devem ser promovidas sempre que possível. Conforme medida de descentralização da Saúde, caberá aos municípios o controle das doenças endêmicas, entre elas o *calazar*. A implementação, ainda não está clara e muitos fatores só agora estão sendo discutidos (treinamento de pessoal, existência de laboratórios de diagnóstico, etc). O grupo de estudo em doenças tropicais da UFPE (*Gentrop*) tem participado ativamente destas discussões.

## É possível se prevenir?

Infelizmente, o *calazar* não é de fácil prevenção. Algumas medidas e suas limitações estão descritas abaixo:

- *uso de mosquiteiros*: impede parcialmente o flebótomo (passa pela maioria das telas);
- *borrifação da casa (interior/exterior) e dos anexos (galinheiros, currais, banheiros externos, etc.) com inseticida*: é caro; necessita de aplicadores e equipamentos adequados e os prejuízos a longo prazo não são conhecidos;
- *limpeza do terreno*: deve ser feita, pois diminui os criadouros dos mosquitos. Deve se evitar restos de lixo em locais úmidos e sombreados;
- *criação de animais de sangue quente*: deve ser evitada (flebotomos tem predileção por galinha, cavalo e burro). É medida de difícil aplicação;
- *apreensão e eliminação de cães de rua*: deve ser feita pelos órgãos públicos, pois cães vadios, em locais com *calazar*, costumam estar 5 a 10 vezes mais infectados do que cães domiciliados.
- *criação de cães*: deve ser evitada. Animais de raças contraem tanto quanto os vira-latas, estejam bem ou mal cuidados pelos donos. É ilusão achar que se está protegido porque o cão dorme no quintal ou no canil. Telar a casa do cachorro também não impossibilita a entrada dos flebotomos.
- *Pedir às crianças que não toquem em seus cães*. Pode ser mais higiênico, mas não altera em nada a transmissão do *calazar*!

## Quem deve ser (ou estar) informado?

O ideal é que toda a comunidade esteja informada, pois a região nordestina é endêmica para o *calazar* e outras leishmanioses. Toda e qualquer pessoa interessada na saúde coletiva de sua comunidade, incluindo profissionais da área de saúde, professores, agentes de saúde, agentes comunitários, religiosos, profissionais liberais e de comunicação poderão atuar em um processo de conscientização progressiva da população, com ênfase na educação das crianças de periferias e de zonas rurais, as quais deverão repassar as informações para seus pais, parentes, vizinhos e amigos.

Fig. 1. A Leishmaniose visceral ou *calazar* em criança e em cão e o vetor flebotomínico

A) Calazar humano

B) Flebótomo

C) Calazar canino

## **A Leishmaniose tegumentar**

ou

### **" ferida brava "**

Pelo nome *leishmaniose tegumentar* devemos compreender duas doenças: a *leishmaniose cutânea*, que apresenta feridas exclusivamente na pele, e a *leishmaniose cutâneo-mucosa*, que além da pele afeta também tecidos mais profundos, tais como o céu da boca, as orelhas e a parte interna do nariz. Em ambas, a lesão resultante pode ser única e pequena ou várias e de tamanhos diversos. Algumas lesões podem ser feias e mutilantes, deformando o rosto ou a parte afetada, sendo por isso também chamada de "ferida brava". O reconhecimento da *leishmaniose tegumentar*, por parte dos agentes de saúde e da população em geral, permitirá um diagnóstico mais rápido e um tratamento precoce mais eficaz, além de contribuir para minimizar os sofrimentos dos doentes.

### **Como se desenvolve a ferida brava?**

A *leishmaniose tegumentar* costuma ser uma doença de adultos, pois depende da entrada de pessoas em matas ou em plantações próximas, em locais onde são encontrados os mosquitos transmissores. Em áreas onde atinge igualmente adultos e crianças, a espécie transmissora é encontrada também nas casas. Se uma pessoa é picada por mais de um mosquito infectado, ela pode apresentar mais de uma ferida. Em geral, as feridas (fig.2.A) aparecem nas partes descobertas do corpo (braços, pernas, rosto, pescoço). Em um mesmo indivíduo, essas feridas tendem a ser pequenas, mas podem se desenvolver rapidamente. Primeiro elas formam um leve caroço, depois se

abrem, ficam com as bordas altas e o interior baixo, úmido e avermelhado. Entretanto, não são doloridas, nem apresentam secreções de água ou pus. Em alguns casos, vão se fechando aos poucos e desaparecerem. É quando a pessoa se convence erroneamente de que está curada!

### **Como é feito o diagnóstico e o tratamento da ferida brava?**

Olhando somente a ferida, é difícil dizer, na maioria das vezes, se é um caso de *leishmaniose tegumentar* ou não. Muitas vezes, o médico encontra dificuldades no diagnóstico. Nestas horas, a história do paciente e o "olho clínico" do médico são importantes, pois os exames laboratoriais não estão disponíveis comercialmente, sendo oferecidos somente pelos laboratórios de pesquisa (UFPE / Instituto Aggeu Magalhães, Recife, PE). Para um diagnóstico rápido, é necessário que as pessoas se conscientizem do perigo das leishmanioses e procurem o médico à primeira suspeita de "ferida brava". A ação dos agentes de saúde, neste processo de conscientização e convencimento é muito importante. É importante dizer ao médico quanto tempo faz que a ferida vem crescendo, se há outras pessoas no local com o mesmo problema e se usou algum medicamento.

Feito o diagnóstico, o tratamento deve ser iniciado imediatamente, com a internação do paciente. Sob acompanhamento médico serão realizadas aplicações diárias de **Glucantime**, por pelo menos 40 dias, sem interrupção. A quantidade é determinada pelo médico e depende do peso do paciente. Após o início do tratamento, a ferida começa a se fechar e ao redor de duas semanas, está aparentemente cicatrizada, mas o tratamento não deve ser interrompido. O paciente após alta hospitalar leva as ampolas de Glucantime para casa para as aplicações restantes. Tratamentos alternativos, e muitas vezes bizarros, não curam e podem complicar a vida do paciente. Médicos e pesquisadores em leishmaniose já viram e ouviram de tudo, quando se trata de tentar curar a "ferida brava": cinza, água quente, óleo quente, fezes de galinha, sangue de diversos bichos e as mais diversas ervas, já foram usadas. Com frequência, acarretam seríssimas infecções secundárias e feias cicatrizes.

### **Quando temos um final feliz?**

Obediência ao médico e paciência, são necessários para a cura. Se as feridas se desenvolverem lentamente e o paciente não procurar um médico, a doença pode se arrastar por anos ou décadas. Tudo depende da iniciativa do paciente (ou de seus familiares) em procurar um médico, e da rapidez deste, em fazer um diagnóstico correto. Se o paciente seguir o tratamento recomendado, ficará completamente curado. A depender do parasita que provocou a doença, o indivíduo não terá outra "ferida brava". Em alguns casos, a pessoa pode pegar a doença de novo...

## E, quando este final é triste?

Geralmente, ocorre em uma das situações abaixo:

**Situação 1:** A ferida começa a fechar e o paciente abandona o tratamento. A ferida some, mas o parasita permanece no corpo do paciente. Tempos depois, a doença volta, atacando as mucosas (boca, nariz, orelhas) e resultando em deformação séria e feia. Nesta forma, ela costuma ser mais resistente ao tratamento.

**Situação 2:** Uma pessoa que já teve *leishmaniose tegumentar*, e que abandonou o tratamento, vai logo oferecendo o "resto" do remédio para outra, supostamente com "ferida brava". Essa pessoa usa o remédio umas duas semanas, na mesma dosagem que a anterior usava, e quando a ferida fecha, abandona também o tratamento. Ambos são candidatos a terem no futuro lesões deformantes no corpo.

**Situação 3:** Após alta hospitalar, o paciente (ou seus familiares) leva as ampolas para casa, e as guarda expostas à luz ou, ainda, retem o conteúdo de um dia para o outro nas ampolas abertas, sob a ação de microrganismos. O remédio mal armazenado, além de perder a validade, é contaminado com microrganismos, podendo acarretar graves complicações ao paciente.

## Como é transmitida a ferida brava?

A transmissão se dá através da picada de fêmeas de mosquitos denominados flebótomos (**mosquito palha** ou **asa dura**), previamente infectados, de mesmo modo que no *calazar*. No caso da *ferida brava*, as espécies vetoras são várias e apresentam comportamentos diferentes na natureza, apesar de morfologicamente semelhantes. As espécies relacionadas com a *leishmaniose tegumentar*, em Pernambuco, são:

- *Lutzomyia whitmani*: encontrada em matas e plantações; dificilmente nas casas.
- *Lutzomyia intermedia*: nas matas, plantações e também em casas.
- *Lutzomyia migonei*: nas matas, plantações e casas.

Os criadouros não são bem conhecidos e suas larvas, com desenvolvimento em solos úmidos e ricos em matéria orgânica, são difíceis de serem encontradas. A transmissão da doença é igual à descrita para o *calazar*. As fêmeas ao se alimentarem de sangue de animais reservatórios ou doentes, podem se infectar com parasitas. O mosquito infectado, ao se alimentar de sangue novamente, transmite os parasitas, os quais podem desenvolver a doença no novo hospedeiro. Infelizmente, o homem tem um papel importante na infecção dos mosquitos, neste caso.

### Quais são os parasitas que causam a *ferida brava*?

Ela pode ser causada por diferentes espécies de leishmanias. Em Pernambuco, não sabemos qual espécie é a responsável. Pesquisadores acreditam ser a *Leishmania braziliensis* (fig.2.B). Tudo indica que esses parasitas sempre existiram nas Américas, e desde os tempos antigos estariam circulando entre os animais silvestres, transmitidas por flebótomos. Não se sabe quais animais estariam envolvidos neste ciclo.

Fig.2. Leishmaniose tegumentar: lesões e agente etiológico.

A) Lesões em perna e rosto

B) *Leishmania braziliensis*

### Há *ferida brava* em animais? Tem tratamento?

Pesquisadores não estão bem certos se há *leishmaniose tegumentar* em animais. Em algumas regiões do Brasil, jêgues/ jumentos parecem ser atacados, com feridas feias e grandes, em geral próximas aos testículos. Flebótomos, ao se alimentarem nestas feridas, ficam muitas vezes infectados. Nenhum tratamentos foi ainda descrito. O cão, quando atacado pela doença, apresenta feridas no focinho, nas orelhas e na base da cauda. Também, não parece haver tratamento possível.

### Quem é responsável pelo controle?

Como no caso do *calazar*, atualmente, o controle é atribuição da Fundação Nacional de Saúde. Isto tende a se modificar, em futuro próximo, com os municípios sendo os responsáveis pelo controle, o qual não é simples. Veja as situações abaixo:

**Situação 1:** Se o flebótomo mais comumente encontrado no local for da espécie *Lutzomyia whitmani* que se cria nas matas ou plantações, e quase nunca é visto nas casas, pouco se pode fazer para controlar a doença.

**Situação 2:** Se o vetor mais comumente encontrado for a *Lutzomyia intermedia*, a qual é encontrada também nas casas, pode-se tentar diminuir o número de casos humanos fazendo-se borrifação das casas na área afetada.

Não há qualquer tentativa de eliminação de cães com a doença, embora o mosquito também possa se infectar da ferida de uma pessoa doente. Os esforços são concentrados no diagnóstico rápido do paciente e em seu tratamento.

### **O que se pode fazer para prevenir a ferida brava?**

A resposta é: quase nada. Evitá-la é praticamente impossível para trabalhadores que dependem da mata e/ou plantações vizinhas, visto que:

- o uso de repelentes diariamente, embora efetivos, são caros e inconvenientes;
- o uso de vestimenta que cubra o rosto, pescoço, braços e pernas é impraticável, devido ao calor de nossa região.
- a borrifação de casas (interior e exterior) e os locais de criação de animais, além do custo operacional, somente terá algum efeito se o vetor for a *Lutzomyia intermedia*, que é encontrado também nas casas. Vetores de matas não seriam afetados.
- a eliminação de cães doentes só poderá ser feita, após comprovação real do papel dos cães como reservatórios do parasita.

### **Quem deve ser (ou estar) informado ?**

Sendo a região Nordeste endêmica para as várias leishmanioses, o ideal é que as comunidades estivessem informadas sobre estas doenças.

A conscientização progressiva da população, principalmente de periferias e zonas rurais, é primordial, com ênfase na educação das crianças. Neste processo, algumas considerações são importantes:

- *professores*: não há melhor classe, com potencial para receber e transmitir informações do que esta, e não há melhor ouvinte do que alunos. A preocupação com a saúde deve ser levada aos alunos e destes para as suas casas. Reuniões de pais e mestres auxiliam bastante.
- *agentes de Saúde*: representa um importante papel na melhoria da saúde da população mais carente, aquela mais vulnerável. O conhecimento sobre as leishmanioses pode ajudar a salvar vidas e na prevenção.

- *peçoal de Saúde em Postos e Hospitais (assistentes sociais, auxiliares de enfermagem, enfermeiras, médicos, laboratoristas e outros profissionais):* tem papel central no diagnóstico e no tratamento. Para estes, costuma haver material de leitura disponível e cursos de reciclagem profissional, que devem ser melhor aproveitados.
- *médicos e veterinários:* em sua formação universitária eles aprendem sobre as leishmanioses, entretanto, a realidade imposta pela doença impõe revisões aos conhecimentos acadêmicos.
- *peçoal de planejamento e de execução em Secretarias Municipais de Saúde e em Diretorias Regionais de Saúde:* é de fundamental importância a presença de recursos humanos de bom nível nestes órgãos. Cabe, em parte, à comunidade cobrar atitudes, através de seus órgãos de representação e de classe e dos Conselhos Municipal e Estadual de Saúde.

### **Em caso de dúvidas, a quem procurar?**

Basicamente, os órgãos abaixo contam com peçoal treinado e qualificado para responder as questões que surgem no dia-a-dia, em relação ao calazar e outras endemias:

- Fundação Nacional de Saúde: presente em muitos dos municípios nordestinos.
- Secretarias Municipais de Saúde;
- Diretorias Regionais de Saúde.

Mas, se você desejar nos contactar, estaremos à sua disposição.

### **Gentrop**

#### **Laboratório de Genética Molecular**

**Departamento de Genética - Centro de Ciências Biológicas,**

**Universidade Federal de Pernambuco**

**Av. Moraes Rego s/n, CEP 50670-901, Recife, PE**

Ou entre em contato conosco através do:

**e-mail: [gentrop@npd.ufpe.br](mailto:gentrop@npd.ufpe.br)**

**fone/fax: (081)271-8522**