



## LEISHMANIOSE VISCERAL: MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Maria Vitória Teixeira Cavalcante, e-mail: victe\_cavalcante@hotmail.com  
Victor Augusto Gomes de Farias, e-mail: augustovictor@outlook.com  
Isabella Carvalho Alves, e-mail: isabella\_c\_a@hotmail.com  
Cristhiano Sibaldo de Almeida (Orientador), e-mail: cristhianosibaldo@hotmail.com

Centro Universitário Tiradentes/Biomedicina/Alagoas, AL.  
Campus Amélia Maria Uchôa, 57080-110, Maceió, Alagoas, Brasil.

### 2.00.00.00-6 - Ciências Biológicas 2.13.00.00-3 - Parasitologia

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A Leishmaniose Visceral (LV) ou Calazar Neotropical, ou popularmente conhecida como barriga d'água, é uma zoonose onde o parasito apresenta tropismo sistêmico e fatal. Causada por protozoários da ordem Kinetoplastida, família Trypanosomatidae, gênero *Leishmania*, sendo transmitida vetorialmente pelas fêmeas dos insetos denominados flebotomíneos, popularmente conhecidos como mosquitos palha ou birigui. Nas regiões Norte e Nordeste uma das espécies do vetor (*L. chagasi*) passou a ser encontrada não só em áreas florestais, porém houve uma adaptação conjunta que trouxe o vetor para os ambientes rurais e urbanos além de que passou a infectar animais silvestres e sinantrópicos. Há uma suspeita da doença quando o paciente apresenta febre e esplenomegalia associada ou não à hepatomegalia, com isso o diagnóstico clínico e laboratorial é realizado através da coleta de sangue para exames sorológicos como ELISA e imunofluorescência indireta, ou, ainda, através da intradermorreação de Montenegro reativa. **OBJETIVOS:** Comparar os métodos de diagnóstico da Leishmaniose Visceral. **METODOLOGIA:** Para a elaboração da pesquisa foi feito um levantamento bibliográfico utilizando fonte de dados os sites PubMed, Scielo e dados do Ministério da Saúde, recorrendo apenas aos artigos relevantes ao tema dando ênfase nos anos de 2008 a 2018. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** A Leishmaniose Visceral pode ser diagnosticada de diversas formas, incluindo testes rápidos que precisam ser confirmados com exames clínicos e laboratoriais mais precisos. O diagnóstico clínico envolve sintomas complexos, que dificulta fechar diagnóstico, sendo necessário exames laboratoriais confirmatórios. O diagnóstico parasitológico, envolve punção de órgãos, porém, apesar de ser um diagnóstico preciso por apresentar a presença do parasita, é totalmente invasivo por retirar a pele lesionada ou parte deste. No teste molecular ocorre extração do DNA do agente etiológico para aplicação da técnica de Reação em Cadeia de Polimerase (PCR). Os testes imuno-histoquímico, é necessário uma porção do tecido e feita uma lâmina histológica onde colocam-se anticorpos específicos para se ligar ao parasito através de uma ligação antígeno-anticorpo, caso este esteja presente. Por fim, o sorológico por meio de ELISA utilizando o soro do hospedeiro, sendo possível observar se ocorreu a formação do anticorpo. Dessa forma concluímos que o melhor método de diagnóstico seria a PCR, pois ela é totalmente específica e extremamente sensível para a identificação do parasito, no entanto um fator limitador é seu custo elevado, além de ser difícil o acesso. Depois, temos como opção mais viável o método de ELISA, por ser um kit comercial de custo mais baixo e fácil metodologia, podendo



em alguns casos ser escolhido o diagnóstico parasitológico através de punção de medula óssea.

**PALAVRAS-CHAVE:** Técnicas laboratoriais, Diagnóstico confirmatório, Infecção.

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Visceral Leishmaniasis (LV) or Calazar Neotropical, or popularly known as water's belly, is a zoonosis where the parasite presents systemic and fatal tropism. Caused by protozoa of the order Kinetoplastida, family Trypanosomatidae, genus Leishmania, being transmitted vectorially by the females of the insects denominated phlebotomines, popularly known as mosquitoes straw or birigui. In the North and Northeastern regions, one of the vector species (*L. chagasi*) was found not only in forest areas, but there was a joint adaptation that brought the vector to rural and urban environments, besides infecting wild and synanthropic animals. There is a suspicion of the disease when the patient presents with fever and splenomegaly associated or not with hepatomegaly, with that the clinical and laboratory diagnosis is performed through blood collection for serological tests such as ELISA and indirect immunofluorescence, or also through the intradermal treatment of Montenegro reactive. **OBJECTIVES:** To compare methods of diagnosis of Visceral Leishmaniasis. **METHODOLOGY:** For the elaboration of the research, a bibliographical survey was made using data sources PubMed, Scielo and data from the Ministry of Health, using only articles relevant to the theme emphasizing the years 2008 to 2018. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** Visceral Leishmaniasis can be diagnosed in a number of ways, including rapid tests that need to be confirmed with more accurate clinical and laboratory tests. Clinical diagnosis involves complex symptoms, which make diagnosis difficult, and confirmatory laboratory tests are necessary. The parasitological diagnosis involves puncture of organs, however, although it is an accurate diagnosis because it presents the presence of the parasite, it is totally invasive to remove the injured skin or part of it. In the molecular test, the DNA extraction of the etiological agent for the application of the Polymerase Chain Reaction (PCR) technique takes place. Immunohistochemical tests require a portion of the tissue and a histological slide is made where specific antibodies are placed to bind to the parasite through an antigen-antibody binding, if present. Finally, the serological by means of ELISA using the serum of the host, being possible to observe if the formation of the antibody occurred. Thus, we conclude that the best method of diagnosis would be PCR, since it is totally specific and extremely sensitive for the identification of the parasite, however a limiting factor is its high cost, besides being difficult to access. Then, we have the most viable ELISA method, because it is a commercial kit with a lower cost and easy methodology, and in some cases, the parasitological diagnosis can be chosen through bone marrow puncture.

**KEY-WORDS:** Laboratory techniques, Confirmatory Diagnosis, Infection.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 13. ed. São Paulo: **Atheneu**, 2016. Disponível em: <<http://szb.org.br/blog/conteudos/bibliografias/06-veterinaria/parasitologia-humana.pdf>>

TEMPONI, Andrea Oliveira Dias et al. Ocorrência de casos de leishmaniose tegumentar americana: uma análise multivariada dos circuitos espaciais de produção, Minas Gerais, Brasil, 2007 a 2011. **Cadernos de saúde pública**, v. 34, p. e00165716, 2018.



Leishmaniose visceral. Portal Ministério da Saúde, Brasil, 02 de Maio, de 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/leishmaniose-visceral>> Acesso em: 25 de Out, de 2018.

BARROS, Jobinson. Após a morte de sete pessoas, Alagoas vai sacrificar quase mil cães com calazar. Globo, Alagoas, 20 de Out, de 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/portal/especial.php?c=6319>> Acesso em: 25 de Out de 2018.

CARDOSO, Thaís. Alagoas registra aumento de 30% nos casos de leishmaniose em humanos. Globo Alagoas, 03 de set, de 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/google/amp/al/alagoas/noticia/2018/09/03/alagoas-registra-aumento-de-30-nos-casos-de-leishmaniose-em-humanos.ghtml>> Acesso em: 25 de Out, de 2018.

CARVALHO, Regina. Com mais de 60 casos registrados este ano, Alagoas vive epidemia de calazar. Alagoas, 03 de set, de 2018. Disponível em: <[https://g1.globo.com/portal/noticia/2018/09/cremal-confirma-que-ha-uma-epidemia-de-leishmaniose-em-alagoas\\_60691.php](https://g1.globo.com/portal/noticia/2018/09/cremal-confirma-que-ha-uma-epidemia-de-leishmaniose-em-alagoas_60691.php)> Acesso em: 25 de Out, de 2018.

Leishmaniose: Alagoas registra aumento de mais de 100% de casos em 2018. TNH1, Alagoas, 03 de set, de 2018. Disponível em: <<https://www.tnh1.com.br/amp/nid/alagoas-registra-aumento-de-mais-de-100-de-casos-de-leishmaniose-em-2018/>>. Acesso em: 25 de Out, de 2018.

GONTIJO, Célia Maria Ferreira; MELO, Maria Norma. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, p. 338-349, 2004.

AGUIAR, Paulo Fernando; RODRIGUES, Raíssa Katherine. Leishmaniose visceral no Brasil: artigo de revisão. **Unimontes Científica**, v. 19, n. 1, p. 191-204, 2017.