

## **Detecção eletroquímica de Leishmaniose visceral: Uma nova proposta de diagnóstico**

**Luciano P. Rodrigues<sup>1</sup>; Francielli Cristine Cunha Melo<sup>1</sup>; Ana Carolina Soares Dias<sup>1</sup>, Anderson Luís do Valle<sup>1</sup>; Patrícia da S. Lopes<sup>1</sup>; Paula Brigido<sup>1</sup>; Renata P. Alves-Balvedi<sup>1</sup>; Luiz Ricardo Goulart<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Caixa Postal 593, 38408-100 Uberlândia, MG, Brasil.  
Email: lucianoufu@yahoo.com.br

A leishmaniose visceral era, primariamente, uma zoonose caracterizada como doença de caráter eminentemente rural. Mais recentemente, vem se expandindo para áreas urbanas de médio e grande porte e se tornou crescente problema de saúde pública no país e em outras áreas do continente americano, sendo uma endemia em franca expansão geográfica. A leishmaniose visceral, também chamada calazar, é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania*, que inclui as espécies de *L. donovani*, *L. infantum* e *L. chagasi*. Esses parasitos atuam sobre o sistema fagocítico mononuclear do hospedeiro, afetando principalmente, baço, fígado, medula óssea e órgãos linfóides. O modo de transmissão ocorre através da picada da fêmea do mosquito conhecido popularmente como “mosquito-palha”, pertencente ao gênero *Lutzomyia*. As alterações fisiológicas em humanos são caracterizadas por febre irregular, anemia, hepatoesplenomegalia, perda de peso e fraqueza progressiva. Os testes sorológicos atualmente utilizados para o diagnóstico usam anticorpos (estimulação policlonal de linfócitos B) que identificam antígenos de promastigotas de cultura ou parasitas intactos que podem apresentar reação cruzada com espécies da família Trypanosomatidae, protozoários do gênero *Plasmodium*, esquistossomose aguda, doença de Chagas aguda, tuberculose, septicêmica prolongada, entre outros. Esse trabalho mostra uma nova abordagem para diagnosticar leishmaniose visceral através de um biossensor eletroquímico, usando uma sonda de captura constituída de peptídeos recombinantes (Patente PI 0903089-1 A2) imobilizadas em superfície de grafite. Um indicador a base de 4-dimetilamino-2,3-dimetil-1-fenil- $\Delta^3$ -pirazolin-5-ona, análogo da dipirona sódica foi usado, por possuir afinidade elevada com proteínas. O teste requer apenas 2  $\mu$ L de soro do paciente diluídos previamente na razão 1:100 e fica pronto em aproximadamente 20 minutos. Os resultados comprovaram elevada especificidade na discriminação de soros de pacientes infectados e saudáveis, o que favorece o diagnóstico precoce para iniciar um tratamento eficaz.

**Palavras-chave:** Biossensor, Leishmaniose visceral, diagnóstico.

**Apoio:** CAPES, FAPEMIG, CNPq, PROPP-UFU.