

ENT-001

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA INFECÇÃO NATURAL DE *Cerqueirellum oyapockense* (FLOCH & ABONNENC, 1946) (DIPTERA, SIMULIIDAE) EM DUAS ÁREAS DO DISTRITO SANITÁRIO YANOMAMI (MAIÁ - AM E CATRIMANI - I RR).**

Elaine Lima<sup>(1)</sup>; Victor Py-Daniel<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Bolsista / PIBIC; <sup>(2)</sup>Pesquisador INPA/CPEN

Os estudos sobre simulídeos têm sido desenvolvidos principalmente por serem insetos hematófagos e antropófilos capazes de transmitirem agentes etiológicos como bactérias, protozoários e filárias. Dentre as filárias transmitidas por estes insetos, a mais importante é a *Onchocerca volvulus* causadora de uma doença conhecida como oncocercose. Esta filária parasita o tecido subcutâneo do homem, onde os vermes adultos enveloados provocam a formação de nódulos fibrosos também conhecidos como oncocercomas. Em cada nódulo geralmente é encontrado um casal de vermes adultos, mas podem existir nódulos com dois ou três casais. As fêmeas adultas são vivíparas e produzem vermes microscópicos conhecidos como microfilárias, estas microfilárias são responsáveis por lesões da pele e pela invasão do globo ocular que podem conduzir à cegueira (REY, 1992).

As manifestações clínicas da oncocercose são principalmente devido à presença das microfilárias. As microfilárias podem viver meses (24 meses) circulando nos vasos linfáticos superficiais e no tecido conjuntivo da pele (WHO, 1991). Uma vez instaladas na pele do homem, as microfilárias podem ser engorgitadas pelos simulídeos, no momento do repasto sanguíneo. No hospedeiro intermediário (simulídeos) as microfilárias atravessam a parede do tubo digestivo e atingem a musculatura torácica onde sofrem algumas transformações até atingirem a forma infectante (L3), estas migram até a cápsula cefálica do inseto adquirindo a capacidade de infectar um novo hospedeiro em um novo repasto sanguíneo.

De acordo com estimativas da OMS (Organização Mundial Saúde), (1976) aproximadamente 85 milhões de pessoas no mundo estão em áreas de risco de infecção. Destas 18 milhões estão infectadas com a doença e mais de 1 milhão sofre de problemas visuais (RIVER BLINDNESS FOUNDATION, 1993).

Os casos de oncocercose, na grande maioria estão registrados para o continente Africano, havendo em torno de 250 a 500 mil pessoas cegas em decorrência da doença. Nos 6 países Latino-Americanos, México, Guatemala, Venezuela, Brasil, Colômbia e Equador, segundo a Organização Pan Americana de Saúde, aproximadamente 5,25 milhões de pessoas estão em áreas de risco, com mais de 97.000 infectados, e destes aproximadamente 1.500 pessoas estão cegas devido à doença (R.B.F., 1993; IACO, 1995).

Nos últimos anos, vários focos foram descobertos na América do Sul. No Brasil os principais focos concentram-se nos Estados de Roraima e Amazonas, entre os índios Yanomami e Yekuana (MORAES *et al.*, 1973; MORAES & CHAVES, 1974; PY-DANIEL, *et al.*, no prelo). O primeiro caso de oncocercose no Brasil foi descrito por BEAZORTI *et al.*, 1967. E, a confirmação da oncocercose como uma doença endêmica no Brasil ocorreu em investigações realizadas por MORAES *et al.* (1973).

O presente trabalho foi realizado em duas localidades Maiá (AM) e Catrimani - I (RR) (Área Indígena Yanomami). O material foi coletado em duas excursões que duravam em média 10 dias durante os meses de março de 1994 e abril de 1995. Os experimentos foram

desenvolvidos em período de 1 dia que iniciavam-se às 6:00 horas e terminava 18:15 horas, os períodos de coletas foram divididos em intervalos de 15 minutos, alternando-se 15 minutos de coleta e 15 minutos de intervalo.

Os simulídeos foram capturados com coletores de sucção no momento em que pousavam sobre o colaborador voluntário durante o período de coleta. O colaborador permanecia sentado, permitindo a captura dos insetos de acordo com a região do corpo em que estavam picando, para isso foram utilizados 4 coletores de sucção, um para cada região do corpo assim dividido: Tórax/Pescoço, Braço/Mãos, Coxas, Pernas/Pés.

Durante o intervalo de coleta foram analisados os ovários para verificar se os simulídeos coletados eram paríparos ou nulíparos. Após a verificação do estado de desenvolvimento dos ovários, os simulídeos foram colocados em tubos de ensaio contendo álcool 70%, e levados para o laboratório, onde foi realizada a coloração e dissecação dos simulídeos que consiste das seguintes etapas: com a ajuda de uma pipeta foi retirado todo o álcool contido nos tubos de ensaio onde estavam as fêmeas coletadas no campo, e acrescentado água destilada para lavar o recipiente, logo após, foi retirado a água destilada e acrescentado hematoxilina ácida permanecendo por um período de 48 horas para coloração dos simulídeos. Após às 48 horas, foi retirada a hematoxilina com o auxílio de uma pipeta e novamente água destilada, é adicionada para retirar o excesso do corante, depois foi retirado a água destilada e colocada glicerina para conservar os simulídeos, estando os simulídeos prontos para dissecação e confecção das lâminas. As dissecações foram feitas com o auxílio de um estereomicroscópio, dividindo-se os simulídeos em três partes (cabeça, tórax e abdome) colocados respectivamente sobre uma gota de glicerina. A cutícula foi retirada deixando-se apenas os músculos e partes internas disponíveis, sendo aí colocadas as lamínulas. Ao microscópio óptico as lâminas foram analisadas para verificar se as fêmeas paríparas estavam infectadas ou não. Se positivas foram contados as microfilárias e em que estágio de desenvolvimento (Mf, L1, L2, L3), obtendo-se ao final a taxa de infecção parasitária (TIP).

Foram coletados 4.075 exemplares de simulídeos durante as coletas nas duas áreas de estudo. No polo indígena Maiá foram coletados 2.934 exemplares onde a espécie *C. oyapockense*, apresentou uma distribuição relativamente igual de preferência de picada em duas áreas corporais: Perna/Pés com 47,8%, e Tórax/Pescoço com 40,2%. Já no polo indígena Catrimani - I foram coletados 1.141 exemplares de *C. oyapockense* onde ocorreu uma expressiva predominância de picada nas regiões superiores do corpo mais especificamente Tórax/Pescoço com 70% seguido de Braço/Mãos com 15% de preferência (Tabela 1). Provavelmente isso deve-se ao fato das áreas estudadas estarem em diferentes condições ambientais de microclima e vegetação, causada principalmente pelas diferenças topográficas. Podem existir populações de *C. oyapockense* diferenciadas ao nível genético, que podem influir diretamente na topologia alimentar da espécie.

A taxa de infecção parasitária total (NULÍPAROS + PARÍPAROS) (TIP) para *C. oyapockense* no pólo indígena Catrimani - I (RR) foi de 5,17%, apresentando 59 exemplares positivos para *O. volvulus* dos 1.141 coletados. Já no pólo indígena Maiá (AM) a taxa de infecção parasitária total (TIP) foi de apenas 1,70%, apresentando 50 exemplares infectados com *O. volvulus* dos 2.934 exemplares coletados. A taxa de infecção parasitária total para a espécie *C. oyapockense*, principalmente no pólo indígena Catrimani - I são consideradas elevadas, a nível de transmissão natural, indicando que esta espécie, nestes locais se caracteriza como um vetor extremamente ativo e com grande capacidade de transmissão.

TABELA 1 - Preferência corporal de *C. oyapockense* coletados em duas localidades da Área Yanomami: Maiá - AM (março/1994) e Catrimani (abril/1995).

| Topologia Corpórea | Maiá          | Catrimani - I |
|--------------------|---------------|---------------|
| BM(Braço/Mãos)     | 167 (5.69%)   | 171(14.9%)    |
| TP(Tórax/Pescoço)  | 1.180 (40.2%) | 800 (70.1%)   |
| PP(Perna/pés)      | 1.403 (47.8%) | 125 (10.9%)   |
| Coxas              | 184 (6.27%)   | 45 (3.94%)    |
| Total              | 2.934 (100%)  | 1.141(100%)   |

- BEARZOTI, P.; LANE, E.; MENEZES, JR. 1967. Relato de um caso de Oncocercose adquirida no Brasil. *Revista Paulista de Medicina*, 70:102.
- IACO 1995. V Inter-American Conference on Onchocerciasis, Brasília, DF.
- MOARES, M.AP.; CHAVES,G.M. 1974. Onchocerciasis in Brazil. New Findings among the Yanomami Índios. *Paho Bulletin*, 3(2);95-99.
- MOARES, M.AP.; FRAIHA, H.I.; CHAVES,G.M. 1973. Onchocerciasis in Brazil. *Pan American Health Organization Bulletin*, 7(4):50-56.
- PY-DANIEL, V.; COSTA, W.L.S; MOREIRA-SAMPAIO, R.T.; VIEIRA, J.B.(no prelo). Atualização do Conhecimento da Oncocercose no Brasil. *Acta Amazônica*.
- RBF (River Blindness Foundation) 1993. Onchocerciasis on Blindness. A Technical Review for Health Professionals and Scientist. External Affairs Office, Boston, U.S.A., 16p.
- REY, L. 1992. Bases da Parasitologia Médica. 2ª Edição. Editora Guanabara-Kognan. Rio de Janeiro 350p.
- WHO (World Health Organization) 1991. Vector Control Series Simulium. Training and Information Guide, Division of Control of Tropical Diseases