

Achados oculares entre habitantes do Município de Pauini e possível associação entre lesões corneanas e mansonelose na Amazônia

Ocular findings in Pauini (Southwest of the Brazilian Amazon) and possible corneal lesions caused by Mansonella

Bruno C. Branco ⁽¹⁾
Wallace Chamon ⁽¹⁾
Rubens Belfort N. ⁽²⁾
Rubens Belfort Jr. ⁽¹⁾
Antonio J. A. da Costa ⁽³⁾

RESUMO

Introdução: A mansonelose, causada por infestação pela microfilária é encontrada no Brasil em áreas da floresta amazônica (Amazônia, Roraima) e Mato Grosso. Sua patogenicidade é discutida e em oftalmologia é referida como possível causa de prurido ocular e conjuntivite. Alterações corneanas associadas a *Mansonella spp.* não existem na literatura. O sudoeste do estado do Amazonas está entre as regiões do Brasil ainda sem registro oftalmológico, desconhecendo-se as suas necessidades e prioridades.

Objetivo: Relatar os achados oftalmológicos dos habitantes do município de Pauini (localizado a sudoeste do estado da Amazônia, a 915 km de Manaus, a beira do rio Purus) e apresentar as lesões corneanas encontradas, possivelmente relacionadas à *Mansonella*, bem como verificar a porcentagem de habitantes que necessitavam de óculos.

Pacientes e Métodos: Em setembro de 1997, 524 moradores de Pauini foram submetidos a exame oftalmológico. Os óculos necessários foram doados, enviados e entregues aos moradores. Quatro pacientes foram submetidos à biópsia cutânea para pesquisa de oncocercose e outros quatro à venoclise para pesquisa de mansonelose.

Resultados: As ametropias foram as alterações oftalmológicas mais frequentes nesta população. Foi indicada a prescrição de óculos em 178 (33,59%) pacientes. Destes, 21 (4%) necessitaram correção apenas para longe, 104 (20%) apenas para perto e 53 (10%) para perto e para longe. Quarenta e nove pacientes apresentaram pterígio (9,35%) e 36 (6,90%) catarata levando a baixa visual importante. Cicatriz retiniana compatível com toxoplasmose no pólo posterior causando grande perda visual esteve presente em pelo menos 6 pacientes (1%). Vinte e dois olhos de 20 pacientes (3,8%) apresentavam opacidades periféricas de córnea. Todas as lesões eram circulares, de 0,5 a 1,0 mm de diâmetro, com área translúcida de córnea entre a lesão e o limbo, sem neovascularização e sem afetar a visão, sendo bilaterais em 2 pacientes. Tracoma, oncocercose, conjuntivite cicatricial, alterações pupilares ou uveíte não foram encontradas. Nenhuma biópsia de pele foi positiva para oncocercose. Dois dos quatro pacientes submetidos a venoclise apresentavam *Mansonella spp.* no exame de sangue.

Conclusão: A falta de óculos é a causa mais importante de baixa acuidade visual na região estudada, seguida pela catarata. As lesões corneanas sem causa conhecida e a presença de *Mansonella* a sugerem como possível causa das opacidades corneanas encontradas.

Palavras-chave: Pauini; Córnea; Microfilárias; *Mansonella*; Amazônia; Óculos.

⁽¹⁾ Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina (UNIFESP - EPM).

⁽²⁾ Faculdade de Medicina da Santa Casa de São Paulo/ Acadêmico de Medicina

⁽³⁾ Secretário da Saúde do Município de Pauini, AM.

Endereço para Correspondência: Rubens Belfort Jr. R. Botucatu, 822. São Paulo (SP) Brasil CEP 04023-062. e-mail: <epmoftal@eu.ansp.br>

INTRODUÇÃO

A Infecção humana pelas filárias é a terceira causa de doença parasitária nos trópicos, após a malária e a esquistossomose ¹.

A mansonelose, uma das filarioses que parasitam animais e homens, é causada pela *Mansonella spp.* um nematódeo da ordem *Filaridae*, que mede aproximadamente 200µm, não tem bainhas e a coluna de núcleos não atinge a extremidade posterior, que é pontiaguda ¹. Ao contrário de outras microfíliarias, não apresenta periodicidade no ritmo circadiano ^{2,3}.

A mansonelose é largamente distribuída entre países da América e África tropical (Argélia, Tunísia e em quase todos os países ao sul do Saara) ¹. No continente americano inclui a América Central e América do Sul, onde já foi descrita na Venezuela, Colômbia, Brasil, Guianas, Suriname, Peru e Argentina ⁴. No Brasil, as áreas endêmicas localizam-se na floresta amazônica e em focos no estado de Roraima e Mato Grosso ^{5,6}. Relata-se a prevalência da infecção por *M. pers-tans* em 82,5% e por *M. ozzardi* em 30% dos habitantes de áreas da floresta amazônica da Venezuela ^{1,4}.

Apesar da patogenicidade da *Mansonella spp* ser questionada, são descritas alterações clínicas e laboratoriais como eosinofilia ^{7,8}, artralguas ⁵, placas eritemato-pruriginosas, cefaléia ⁹, hepato-esplenomegalia, pericardite, insuficiência cardíaca ¹⁰, invasão do sistema nervoso central, elefantíase escrotal, linfedema ¹¹ e efusão pleural ¹², além de prurido nos olhos e conjuntivite ^{7,8}.

A oncocercose, doença causada também por microfíliarias, até hoje, foi identificada no Brasil apenas no estado de Roraima, entre os índios Yanomani ¹³, devido às opacidades corneanas apresentadas, é responsável por uma das maiores causas de cegueira no Mundo ¹. Ao contrário da microfilaria *Onchocerca volvulus*, agente etiológico da oncocercose, até hoje não foram descritas alterações corneanas ou intra-oculares por *Mansonella spp.*

Outros nematódeos são responsáveis por achados retinianos, como a neuroretinite sub-aguda unilateral difusa (DUSN), que se caracteriza por uma perda visual, acompanhada de vitreíte, papilite, vasculite retiniana, e com surtos repetidos de lesões branco-acinzentadas na fase aguda, que pode evoluir para uma fase crônica com atrofia do nervo óptico, afinamento dos vasos retinianos e degeneração difusa do epitélio pigmentar da retina ¹⁴⁻¹⁶.

Os objetivos deste trabalho são: a) relatar as condições oftalmológicas dos habitantes do município de Pauini no sudoeste do Estado da Amazônia; b) relatar a frequência da necessidade da prescrição de lentes corretoras; c) apresentar as lesões corneanas encontradas e d) tentar relacionar estas lesões à mansonelose.

O estudo aqui apresentado foi realizado com o apoio da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP - EPM), Universidade São Marcos e Volkswagem do Brasil, e faz parte do programa Comunidade Solidária, coordenado pela Presidência da República.

Este programa visa reduzir o analfabetismo e melhorar as condições de saúde e educação nos municípios brasileiros mais carentes, através da parceria entre Governo Federal, Universidade e empresas.

PACIENTES E MÉTODOS

Foram realizados exames oftalmológicos em setembro de 1997, em 524 moradores do município de Pauini (aproximadamente 0,5% da população, estimada em 18.200 habitantes). Destes, 297 eram moradores de 14 pequenos vilarejos ribeirinhos ao rio Purus e seus afluentes (população aproximada de cada vilarejo variando entre 50 e 150 habitantes) e 227 moradores da cidade de Pauini (população de 9.000 habitantes) (Tabela 1).

O município de Pauini, localizado à margem do rio Purus no sudoeste do estado do Amazonas, a 915 quilômetros de Manaus (por via fluvial), possui uma área de aproximadamente 4 milhões de hectares, com altitude média de 100 metros, clima tropical chuvoso e, segundo dados do projeto Comunidade Solidária, apresenta a maior taxa de analfabetismo do país, superior a 80% (comunicação pessoal).

O estudo oftalmológico constou de identificação, anamnese, exame ocular externo com foco luminoso e eventualmente lupa de aumento, medida da acuidade visual para longe, refratometria objetiva com refrator automático (Topcon RMA 2000, Topcon Inc, Japão) e em casos de baixa acuidade visual não justificada pela ametropia, oftalmoscopia direta e avaliação da transparência dos meios dióptricos, sob midríase medicamentosa (1 gota de colírio de tropicamida a 1%, Mydriacyl, Laboratórios Alcon, São Paulo).

Considerou-se catarata a opacidade de cristalino observada ao exame direto e oftalmoscopia simples, que impedisse a observação do fundo de olho adequadamente em paciente sem outro diagnóstico e que justificasse a visão igual ou inferior a 0,5 apresentado naquele olho.

Tabela 1. Vilarejos do município de Pauini e número de pacientes examinados.

Ajuricaba	17
Alegrete	37
Atalaia	10
Boca do Pauini	23
Fazenda Prainha	10
Fazenda São Sebastião	35
Iça	29
Praia da Conceição	21
Boca do Seruini	26
São Pedro	26
Vitória dos Afogados	42
Santa Fé	21
Cidade de Pauini	227
Total	524

DISCUSSÃO

A faixa etária desta população examinada foi elevada, o que explica a alta frequência da necessidade de prescrições de óculos para perto e a alta incidência de catarata e pterígio.

A média de idade da população com alteração corneana foi de 44,5 anos, superior à da população geral (37,2 anos) e 70% (6) dos pacientes com alterações e 47% da população geral foram do sexo masculino. Os dados são compatíveis com estudos, que mostram uma tendência geral ao acometimento de homens por *Mansonella*^{3,7} devido à exposição masculina ao vetor^{5,6,17}.

A literatura refere a possibilidade da *Mansonella spp.* causar conjuntivite e prurido ocular^{7,8}. Três aspectos importantes favoráveis à possível correlação entre os achados corneanos e a *Mansonella spp.* são a falta de alterações dermatológicas compatíveis com oncocercose (que seria esperada em 30 a 70% dos pacientes acometidos por *Onchocerca spp.*)¹³, o resultado negativo da biopsia cutânea para microfilárias e a inexistência de descrição de oncocercose nessa parte da Amazônia. O diagnóstico de possível lesão corneana causada pela *Mansonella spp.* foi realizado a partir da exclusão de outras doenças que poderiam levar a este quadro clínico associado à conhecida alta prevalência de *Mansonella* nesta região. Evidentemente, estas lesões poderiam ter também outra etiologia, ainda desconhecida.

Alterações corneanas semelhantes foram observadas na região norte do estado do Amazonas em junho de 1997, (Garrido C.; Campos M.; comunicação pessoal) e em Envira, município limítrofe situado à oeste do município de Pauini, (Branco A.C., em dezembro de 1997 - comunicação pessoal), em outros trabalhos de campo do Departamento de Oftalmologia da EPM-UNIFESP na Amazônia (Fig. 3). A extrema precariedade das condições de trabalho impediram ainda outros exames e procedimentos. Novos estudos neste município e outros da região já estão em planejamento e execução, inclu-

sive com utilização de lâmpada de fenda para eventual identificação de microfilárias na câmara anterior e realização de biopsias que poderão elucidar a etiologia destas lesões corneanas, antes ausente da literatura oftalmológica mundial.

Agradecimentos: Prof. Virgínia Nina (Universidade São Marcos), Volkswagen do Brasil, Dra. Ruth Cardoso (Comunidade Solidária), Rotary Clube São Paulo, Miguel Gianini (Centro Optico Miguel Gianini), Dr. André Castelo Branco (Residente Oftalmologia de 3º ano UNIFESP-EPM).

SUMMARY

Introduction: *Mansonellosis*, is found in Brazil, in the Amazon Forest (states of Amazonas and Roraima) and in the state of Mato Grosso. Its pathogenicity is not clear and in ophthalmology it has been associated with conjunctivitis. Corneal changes associated with *Mansonella* have never been reported. The southwest of the state of Amazonas has no ophthalmic records related to the prevalence of the different diseases as well as their needs and priorities.

Purpose: To report ophthalmic and vision conditions of the inhabitants of Pauini (located in the southwestern Amazonas state, on the Purus river, 915 km from Manaus), as well as corneal lesions possibly associated with *Mansonella*.

Patients and Methods: In September 1997, 524 persons underwent ophthalmological examination. Prescribed spectacles were donated and delivered. Four patients underwent skin biopsy to evaluate onchocerciasis and another four underwent blood sampling to evaluate the presence of *mansonellosis*.

Results: *Ametropia* was the most frequent ophthalmologic alteration. Glasses were prescribed for 178 (33.59%) patients. In 21 (4%) glasses were needed for far distance, in 104 (20%) only for near distance and in 53 (10%) for both. Forty-nine patients were affected by pterygium (9.35%) and 36 (6.90%) had severe visual loss due to cataract. Macular scars typical of *Toxoplasma* were present in at least 6 patients (1%). Twenty-two eyes of 20 patients (3.8%) presented peripheral corneal lesions. The lesions were round, measuring 0.5 to 1.0 mm in diameter, with clear cornea between them and the limbus. There was no neovascularization, nor decrease in visual acuity. Lesions were bilateral in two patients. Other conditions such as trachoma, cicatricial conjunctivitis, pupillary alterations or uveitis were not present. No skin biopsy was positive for onchocerciasis. Two of the patients who underwent blood sampling presented *Mansonella spp.*
Conclusions: Refraction disorders with need for spectacles was the most important cause of decrease in visual acuity followed by cataract. The reported high prevalence of *Mansonella* and the exclusion of other known etiologies suggest it as the cause of the corneal opacities.

Keywords: Pauini; Cornea; *Mansonella*; microfilariae Amazon; Spectacles.

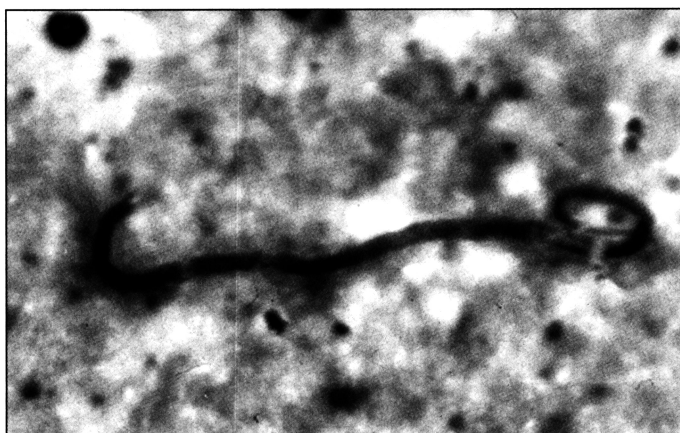


Fig. 3 - Microscopia óptica corada por hematoxilina-eosina demonstrando a presença de microfilária com características de *Mansonella spp.* no sangue periférico do paciente da figura 1 (magnificação original = 400x).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferreira FSC, Rocha LAC, Veronesi R, Dreyer G. Filariases. In: Veronesi, R & Focaccia, R. Tratado de Infectologia. Editora Atheneu, São Paulo. 1997;1385-1404.
2. Nutman TB. Experimental infections of humans with filariae. Reviews of Infectious Diseases 1991;13:1018-22.
3. Mommers EC, Dekker HS, Richard P, Garcia A, Chippaux JP. Prevalence of *L. loa* and *M. perstans* filariasis in Southern Cameroon. Tropical and Geographical Medicine 1994;47:2-5.
4. Formica S, Botto C. Filariasis focus due to *Mansonella ozzardi* and *Mansonella perstans* in the Amazon Federal Territory of Venezuela. Journal of Tropical Medicine and Hygiene 1990;93:160-5.
5. Medrano CE, Volcan GS, Godoy GA. Mansonellosis en el área sur-oriental de la Orinoquia Venezolana. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 1992;34:63-71.
6. World Health Organization. Control of lymphatic filariasis, Genebra 1987. 89p.
7. Useh MF, Ejezie GC. The status and consequences of *Mansonella perstans* infection in Calabar, Nigeria. East African Medical Journal 1995;72:124-6.
8. Minoprio JL, Jorg ME, Marrelli VR. *Mansonella ozzardi*, Faust 1929. Paciente infestado com madeira procedente del norte argentino. Bol A N de Medicina 1988;66:415-21.
9. Batista D, Oliveira WR, Rabelo VD. Estudo da patogenicidade da *Mansonella ozzardi* e da sintomatologia da *Mansonelose*. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 1960;2:281-9.
10. Gefauld M, Wessels OD. *M. perstans* in liver. Transactions of Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1964;59:552.
11. Kekunde MO, Beryl MO. *Dipetalomena perstans* in a patient with chronic limphoedema. Case report. East Africa Medical Journal 1983;60:186-9.
12. Khan JB. Pleural effusion associated with *Dipetalomena perstans*. The Journal of Infectious Disease 1983;147:166.
13. Belfort Jr. R, Moraes M. Oncocercose ocular no Brasil. Rev Assoc Med Bras 1979;25:123-8.
14. Gass JDM, Braunstein RA. Further observations concerning the diffuse unilateral subacute neuroretinitis syndrome. Arch Ophthalmol 1983;101:1689-97.
15. Gass JDM, Gilbert WR, Guerry RK, Scelfo R. Diffuse unilateral subacute neuroretinitis. Ophthalmology 1978;85:521-45.
16. Gass JDM, Scelfo R. Diffuse unilateral subacute neuroretinitis. J R Soc Med 1978;71:95-111.
17. Shelley AJ, Luna Dias APA, Maia-Herzog M. Identification of vector species (diptera: Simuliidae) of human onchocerciasis in the amazonia focus of Brazil and Venezuela. Memorial do Instituto Oswaldo Cruz 1987;82:461-5.

Simpósio da Sociedade Brasileira de Laser e Cirurgia em Oftalmologia (BLOSS)

Simpósio da Sociedade Brasileira de Uveítes (SBU)

X Simpósio da Sociedade Catarinense de Oftalmologia

16 a 18 de abril de 1999

Centro de Eventos de Florianópolis - Florianópolis - SC

INFORMAÇÕES

Tel. (048) 224-4943 - Dr. Ayrton Ramos - Presidente do Congresso
Fax: (048) 224-1275 e-mail: cco@beenet.com.br