

## INFECÇÃO PULMONAR FATAL POR *LAGOCHILASCARIS* SP., PROVAVELMENTE *LAGOCHILASCARIS* MINOR LEIPER, 1909

Mário A. P. MORAES (1), Maria Vanda Catão ARNAUD (2), Roberto Cavalleiro de MACEDO (2) e Antônio Ernesto ANGLADA (2)

### RESUMO

É descrito um caso fatal de infecção por *Lagochilascaris* sp., — provavelmente *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909 —, com localização pulmonar. O paciente, do sexo feminino, oriundo de Curralinho-Estado do Pará, desenvolveu uma pneumonite grave, que lhe acarretou a morte, por insuficiência respiratória, em pouco menos de três meses. À autópsia, numerosas lesões de natureza exsudativa e granulomatosa podiam ser vistas em ambos os pulmões, indicando tuberculose ou infecção micótica pulmonar. Todavia, quando se procedeu ao exame microscópico, ovos, larvas e até uma fêmea grávida do verme foram encontrados nos tecidos, como causa da doença — sempre no interior de granulomas ou de extensas áreas de necrose. Em quase todos os casos, até agora conhecidos, de lagoquilascariase humana — cerca de 25 —, o parasito se localizava nos tecidos do pescoço, nos seios da face ou sobre a apófise mastóide. Neste caso, pela primeira vez, um representante do gênero *Lagochilascaris* é referido em sítio bem distinto do habitual, no hospedeiro humano. O achado, por outro lado, dos diferentes estádios evolutivos do helminto, dispersos pelo parênquima pulmonar, além de mostrar a natureza errática do parasitismo, sugere fortemente a existência de um ciclo pulmonar na lagoquilascariase humana.

### INTRODUÇÃO

A infecção humana por *Lagochilascaris minor*, embora rara, tem crescido bastante em frequência, nos últimos anos, em nosso País, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste — resultado, por certo, de uma divulgação maior dos aspectos da lagoquilascariase, entre clínicos e patologistas, a partir do trabalho de ARTIGAS & col.<sup>1</sup>. Quase todos os casos descritos por Autores brasileiros apresentavam em comum lesões supurativas no pescoço ou sobre a apófise mastóide<sup>1,6,7,11,13</sup>. Fora do Brasil, a mesma localização tem sido também encontrada<sup>3,8,12,14,15,16,17,18,21,22,23</sup>, fato que levou SPRENT<sup>20</sup> a sugerir para o verme — considerado desde sua descoberta, por LEIPER<sup>12</sup>, como parasito errático no homem — um ciclo

evolutivo passando pelo pulmão e terminando nos tecidos do pescoço ou zonas circunvizinhas; para atingi-los, as larvas do 3.º estágio, uma vez transposta a glote, ao invés de serem deglutidas, atravessariam a parede do nasofaringe e as amígdalas, em direção à pele, não sendo ainda claras as razões desse trajeto anômalo na espécie humana. O hospedeiro natural definitivo de *L. minor* permanece, até hoje, desconhecido.

Ao todo, existem publicados 17 casos de lagoquilascariase humana, sendo 6 do Brasil<sup>1,6,7,11,13</sup>, 5 de Trindade e Tobago<sup>8,12,17,18</sup>, 4 do Suriname<sup>15,16,21,23</sup>, 1 da Venezuela<sup>22</sup> e 1 da Costa Rica<sup>3</sup>. Na literatura nacional, entretanto, há indicações sobre mais 7 casos<sup>2,5,9,19</sup>, referidos

(1) Universidade de Brasília, FS/MDC, Brasília — DF, Brasil

(2) Instituto Ofir Loiola, Belém-Pará, Brasil

somente em Congressos, o que dá para o Brasil um total de 13 pacientes já descobertos. Da mesma forma, um outro caso, nunca publicado, precedente do Suriname, foi exposto por NAS-SY<sup>14</sup> a um Congresso de Otolaringologia, em Caracas, e citado, três anos mais tarde, por BRUIJNING<sup>4</sup>. Esta citação, aliás, tem induzido diversos Autores a considerá-lo como pertencente a Bruijning.

Neste trabalho é descrito o desenvolvimento de um verme do gênero *Lagochilascaris* — muito provavelmente *Lagochilascaris minor* — nos pulmões de paciente oriunda do Estado do Pará, causando uma pneumonite fatal, com duração de apenas algumas semanas. Dita localização — no parênquima pulmonar — nunca antes havia sido registrada, e tal como em caso anterior<sup>13</sup>, observado pelos dois primeiros Autores, de lagoquilascariase cervical, foi possível também demonstrar-se a evolução do helminto, desde o ovo até a fase adulta, nos tecidos do hospedeiro.

#### APRESENTAÇÃO DO CASO

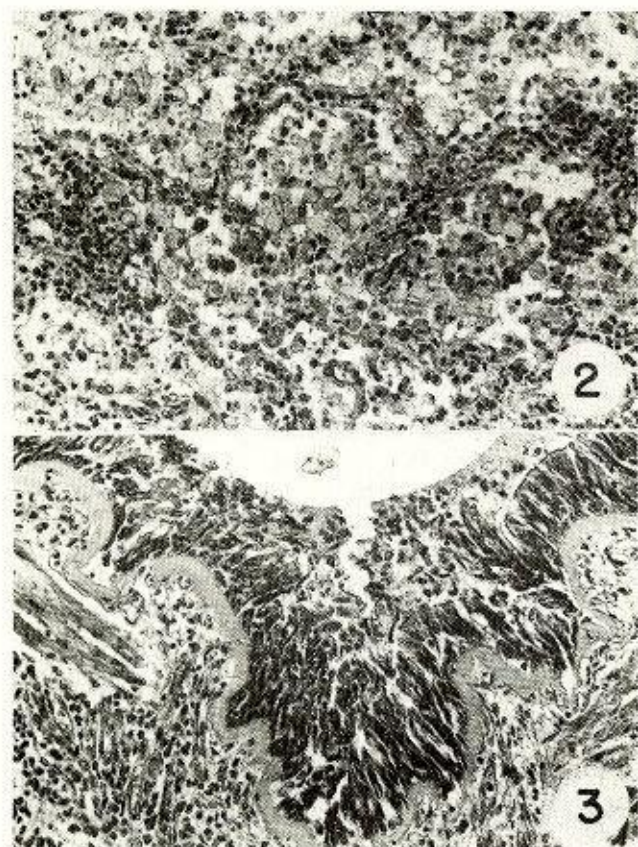
A paciente, M.F.F.B., de 18 anos, cor parda, solteira, procedente de Curralinho — na Ilha de Marajó, buscou o Hospital do Instituto Ofir Loiola, em Belém-Pará, no dia 16 de junho de 1983, com a queixa de febre e dificuldade respiratória, distúrbios que lhes haviam surgido cerca de quatro ou cinco semanas antes. Seu estado geral era precário e como, durante a fase de atendimento, o transtorno respiratório se agravasse, evoluindo para cianose, resolveu-se admiti-la em situação de emergência. No dia seguinte, menos oprimida, foi ela submetida a diversos exames, dentre os quais uma radiografia do tórax, que revelou “lesões predominantemente exsudativas em ambos os pulmões, mais extensas à direita”. A pesquisa de BAAR e fungos no escarro, entretanto, resultou negativa, apesar de repetida várias vezes, inclusive mais tarde, em datas diferentes. No hemograma havia as seguintes alterações: anemia, leucopênia, linfocitose relativa e aneosinofilia.

A despeito da medicação instituída — à base de antibióticos e quimioterápicos —, a doença não melhorou; prosseguiu pálida e abatida, com tosse, expectoração abundante, febre descontínua, dispnéia e, por vezes, cianose. Em

30 de junho, devido a suspeita de tumor da laringe, levantada pelo aparecimento de forte rouquidão, realizou-se uma laringoscopia seguida de biópsia. O exame histopatológico dos cortes mostrou a existência apenas de um processo inflamatório inespecífico. Esses cortes foram depois revistos e nenhum parasito pôde ser neles encontrado. Infelizmente, a doença, por falta de diagnóstico, continuou a se agravar e, em 12 de julho, a paciente exibiu edema da região cervical e dos membros inferiores. Algumas horas depois, entrou ela em grande agitação; a dispnéia e a cianose tornaram-se então mais intensas e, finalmente, veio a doente a falecer na madrugada do dia 13 de julho. Ao exame cadavérico, levado a cabo no mesmo dia, constatou-se um corpo em estado caquético, sem maiores alterações no hábito externo a não ser o edema antes referido. Quanto ao hábito interno, lesões macroscópicas importantes existiam apenas no sistema respiratório, a saber: a) mucosa das vias aéreas extrapulmonares entumescida e recoberta por exsudato espesso em toda sua extensão; b) pleuras viscerais mostrando pontilhado difuso, saliente e de cor amarela e c) pulmões distendidos e de consistência firme, pela presença, em seu interior, de numerosas áreas de consolidação; a superfície de corte, quando exposta, revelou semeadura extensa de focos de broncopneumonia, entremeados por lesões redondas, pequenas (2 a 3 mm de diâmetro) e também amarelas. Além disso, vários linfonodos hilares, peribrônquicos e mediastínicos estavam aumentados, medindo os maiores cerca de 1,5x 1,0 cm. Como causa da morte inscreveu-se insuficiência respiratória, devida a doença granulomatosa pulmonar, provavelmente tuberculose miliar ou infecção fúngica. Surpreendentemente, o exame microscópico revelou a existência, nos cortes pulmonares, de inúmeras secções de vermes redondos, ocupando o centro de estruturas granulomatosas ou de áreas de necrose — algumas destas com sinais de calcificação. Outras secções, pertencentes sem dúvida a estádios larvários, tinham a cercá-las, em grupos, espessos anéis de tecido fibroso. Cada grupo representava um exemplar inteiro, enovelado. Ovos em grande quantidade, muitos já embrionados, apareciam também nos cortes, dentro de microabscessos ou granulomas. No resto do parênquima, os alvéolos mostravam-se, em grande parte, repletos de histiócitos vacuoliza-



Fig. 1 — Lesões nodulares e difusas na superfície de corte do pulmão, detalhe. 3 x



Figs. 2 e 3 — Alvéolos pulmonares repletos de macrófagos vacuolizados; brônquio mostrando descamação epitelial e depósito de fibrina junto à lâmina basal. 200 x

dos, leucócitos neutrófilos e fibrina. Coleções de linfócitos e plasmócitos eram freqüentes em torno dos brônquios, os quais, em adição, apresentavam lesões severas, como presença de exsudato na luz, grande descamação do epitélio respiratório e espesso depósito de fibrina junto à lâmina basal. Chamava a atenção a quase

total ausência de leucócitos eosinófilos nos tecidos, o que coincidiu, aliás, com a aneosinofilia do sangue periférico.

Os vermes foram identificados como estádios evolutivos de um nematódio do gênero *Lagochilascaris*, provavelmente *Lagochilascaris minor*, por sua grande semelhança com as for-

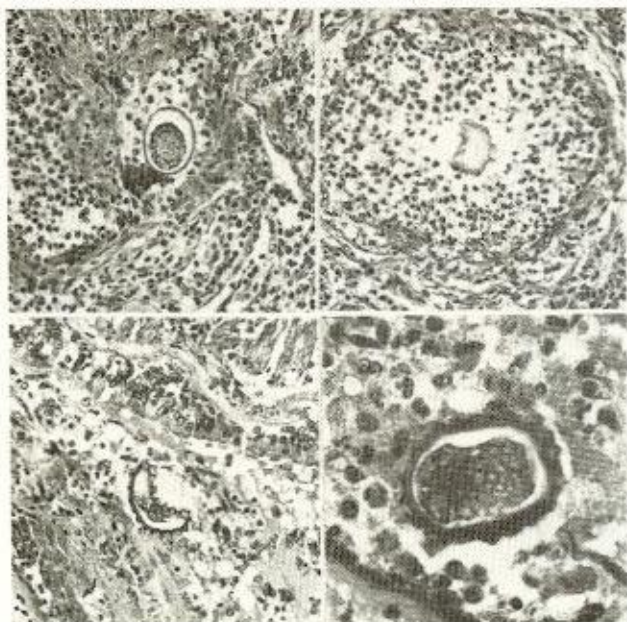


Fig. 4 — Ovos de *Lagochilascaris* sp. no parênquima pulmonar (em cima) e no interior de brônquios (embaixo). 200 x e 500 x

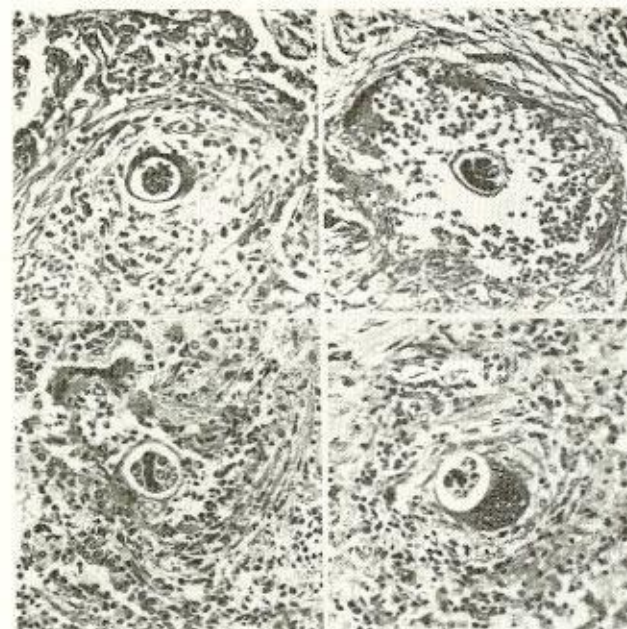


Fig. 5 — Ovo em segmentação (em cima, à esquerda) e outros já contendo larvas, provavelmente do 2.º estágio. 200 x

mas vistas nas lesões de dois outros casos de lagoquillascariase, observados anteriormente<sup>13</sup>. Particular importância teve na identificação o achado de um adulto fêmea — envolvido por grande quantidade de material necrosado, porém ainda perfeito —, em cujas secções o útero aparecia cheio de ovos, que exibiam na superfície as reintrâncias características do gê-

nero. Uma busca cuidadosa nos cortes obtidos dos linfonodos levou à descoberta de algumas larvas do 3.º estágio, envolvidas por tecido fibroso, junto à cápsula do órgão.

#### COMENTÁRIOS

Quando, pelo exame histológico, a causa da pneumonite se tornou patente, o material ainda

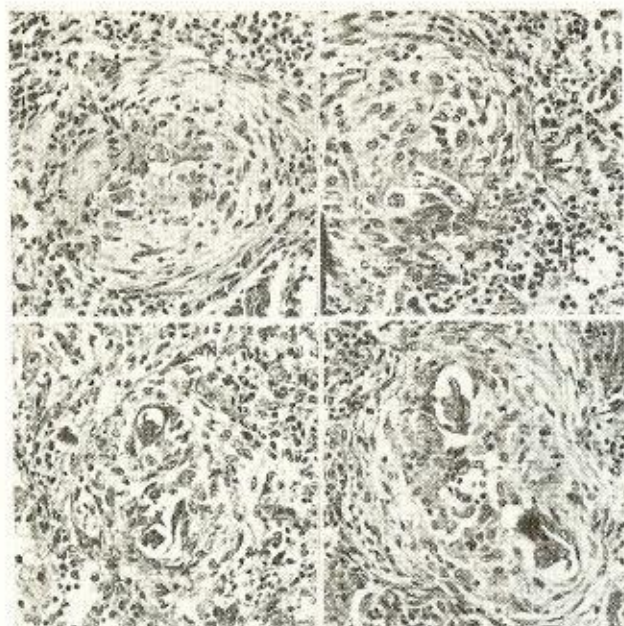


Fig. 6 — Larvas do 2.º estágio, todas circundadas por estruturas granulomatosas. 200 x

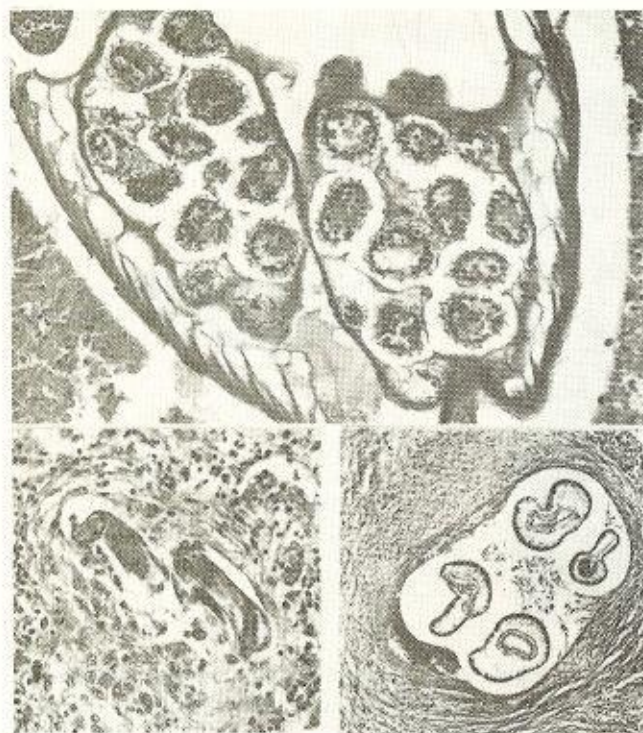


Fig. 7 — Detalhe da fêmea de *Lagochilascaris* sp. para mostrar o útero cheio de ovos. 200 x. Embaixo, larvas do 2.º e 3.º estádios, 200 x e 100 x

disponível no laboratório — todo ele já fixado em formalina — não mais permitiu a obtenção de exemplares íntegros do verme, principalmente adultos, que poderiam confirmar em definitivo a identificação do parasito. A despeito des-

se obstáculo, o achado nos cortes, de secções de ovos, com as reintrâncias típicas do gênero *Lagochilascaris*, e de uma fêmea — exibindo aletas laterais e o útero repleto de ovos semelhantes —, não deixou dúvidas quanto ao gêne-

ro. A possibilidade de tratar-se da espécie *L. minor* ficou por conta do número de escavações nos ovos encontrados. Em qualquer deles (os menores, que poderiam representar apenas o corte de uma das extremidades, foram desconsiderados) esse número jamais ultrapassou a 25. Como um dado a mais para a identificação, há o fato de ser o Estado do Pará, hoje, uma área reconhecida de lagoquilascariase, onde, somente nos dois últimos anos, quatro casos novos foram divulgados<sup>9,13</sup>, procedentes de várias localidades. Afora esses quatro, mais dois permanecem ainda inéditos<sup>10</sup>.

Infelizmente, nada se pôde fazer em benefício da doente — embora o tratamento atual para a lagoquilascariase seja bastante eficaz —, por falta de qualquer conhecimento anterior sobre ser o verme em questão uma causa de pneumonite. Até mesmo a ausência de eosinófilos no sangue contribuía para afastar a suspeita de verminose — no caso, uma possível pneumonite por migração larvária de *Ascaris lumbricoides* —, suspeita que poderia ter salvo a paciente. O detalhe da falta de eosinófilos, no sangue e nos tecidos, causou espécie, porém uma revisão do assunto mostrou que apenas em um caso de lagoquilascariase<sup>23</sup>, dentre cinco nos quais o hemograma foi praticado ou referido, havia eosinofilia; nos demais<sup>11,15,16,22</sup>, os eosinófilos estavam ausentes ou não ultrapassavam os limites da normalidade.

Ao inusitado da localização, deve-se destacar, no caso presente, o encontro de todos os estádios evolutivos do helminto, no órgão atingido. Esse achado apoia firmemente a existência de um ciclo pulmonar, conforme sugerido por SPRENT<sup>20</sup>, para *L. minor*. Além do mais, tratando-se, ao que tudo indica, de um parasito errático no homem, o mesmo achado mostra que seu desenvolvimento pode se dar em qualquer ponto do sistema respiratório.

### SUMMARY

**A fatal case of pulmonary infection with *Lagochilascaris* sp., probably *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909**

A fatal case of pulmonary infection with *Lagochilascaris* sp. — probably *Lagochilascaris minor* — is presented. A 18-year-old girl from Currealinho — State of Pará developed a severe pneumonitis of unknown origin, and died less

than three months after the onset of the illness. She was admitted to the Hospital, in Belém-Pará, on 16 June 1983, with fever, productive cough, dyspnea and, eventually, cyanosis. At that time, she had been sick for at least four or five weeks. A chest X-ray film taken shortly after admission disclosed extensive bilateral infiltrates, predominantly on the right lung. Acid-fast bacilli and fungi, however, could not be demonstrated in the sputum. The leucocyte count was low (3,900), with 60% neutrophils and 40% lymphocytes. In spite of several therapeutic schedules (no definite cause for the disease could be found) the patient's condition rapidly deteriorated. She persisted with fever, cough, expectoration of thick sputum, dyspnea and cyanosis, but other symptoms also came forth: hoarseness, fatigue, weight loss and labored breathing. On 13 July she developed respiratory insufficiency and died. At autopsy, the lungs appeared distended with numerous areas of consolidation; the cut surface, when exposed, revealed disseminated foci, both nodular and diffuse, of granulomatous and exudative inflammation. Microscopically, sections of eggs and round worms were found in the preparations, always surrounded by granulomas or large areas of necrotic tissue. The worms were recognized as evolutive stages — larvae, adult males and a gravid female — of a nematode belonging to the genus *Lagochilascaris*, probably *Lagochilascaris minor*. The identification was based, mainly, on the aspect of the eggs, which exhibited the irregular-shaped, saucer-like depressions or pits, characteristic of the genus. The female worm had lateral alae and the uterus full with similar eggs. In all 25 cases of human lagoquilascariasis so far described, the location of the lesions was in the region of neck, ear, mastoid process, orbit, paranasal sinuses and retropharyngeal tissues. For the first time, the present case, a member of the genus *Lagochilascaris* is referred to in a different site of the host. Besides that, the finding of eggs, larvae and adult worms in the lung tissues strongly suggests the existence of a pulmonary cycle in human lagoquilascariasis.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARTIGAS, P. T.; ARAÚJO, P.; ROMITI, N. & RUIVO, M. — Sobre um caso de parasitismo humano por *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909, no Estado de São Paulo, Brasil. Rev. Inst. Med. trop. São Paulo 10: 78-83, 1968.

2. BORGIO, A. V.; ANDRADE, A. L. S.; PEDROSA, R. B.; BARBOSA, W. & KOMMA, M. D. — Infecção por *Lagochilascaris minor* — apresentação de caso. *Resum. Temas Livres XIV Congr. Soc. Bras. Med. Trop. e III Congr. Soc. Bras. Parasit.* (João Pessoa, Paraíba, Fev. 19-23, 1978), pág. 391.
3. BRENES, M. R. R. & BRENES, A. F. — *Lagochilascariasis* humana en Costa Rica. *Progr. Gen. y Resum. Trab. Congr. Latinoam. y Nac. Microbiol.* (Ciudad Universitaria, Costa Rica, Dec. 10-17, 1961), pág. 35.
4. BRUIJNING, C. F. A. — Note on *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909. *Docum. Med. Geog. et Trop.* 9: 173-175, 1957.
5. CAMPOS, D. M. B.; KOMMA, M. D.; SANTOS, M. A. Q. & PITALUGA, W. M. N. V. — *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909; casos diagnosticados no Departamento de Parasitologia. *Resum. Temas Livres VIII Congr. Soc. Bras. Parasit. e VI Congr. Feder. Latinoam. Parasitólogos* (São Paulo, São Paulo, Set. 4-8, 1983).
6. CHIEFFI, P. P.; FRUCCHI, H.; PROENÇA, N. G.; PEREIRA, W. A. & PASCHOALOTTI, M. A. — Infecção cutânea por *Lagochilascaris minor*: tratamento e cura rápida pelo levamisol. *An. Brasil. Dermatol.* 56: 141-144, 1981.
7. CORRÊA, M. O. A.; HYAKUTAKE, S.; BRANDI, A. J. & MONTEIRO, C. G. — Novo caso de parasitismo humano por *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909. *Rev. Inst. Adolfo Lutz* 38: 59-65, 1978.
8. DRAPER, J. W. — Infections with *Lagochilascaris minor*. *Brit. Med. J.* 1 (5335): 931-932, 1963.
9. FRAIHA, H.; ROCHA, M. P. C.; ARAÚJO, O. J.; BARROS, V. L. R. S.; PRIMO, A.; MORAES, M. A. P.; CONCEIÇÃO, J. R. & OLIVEIRA, J. E. G. — Infecção humana por *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909 (Nematoda, Ascarididae). Registro de três novos casos, e formulação de nova hipótese para o mecanismo de infecção. *Resum. Temas Livres VIII Congr. Soc. Bras. Parasit. e VI Congr. Feder. Latinoam. Parasitólogos* (São Paulo, São Paulo, Set. 4-8, 1983).
10. FRAIHA, H. — Informação pessoal.
11. LEÃO, R. N. Q.; LEÃO FILHO, J.; DIAS, L. B. & CALHEIROS, L. B. — Infecção humana pelo *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909; registro de um caso observado no Estado do Pará (Brasil). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 20: 300-306, 1978.
12. LEIPER, R. T. — A new nematode worm from Trinidad: *Lagochilascaris minor* sp. n. *Proc. Zool. Soc. London*, Abstract 74: 35-36, 1909.
13. MORAES, M. A. P.; ARNAUD, M. V. C. & LIMA, P. E. — Novos casos de infecção humana por *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909, encontrados no Estado do Pará, Brasil. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 25: 139-146, 1983.
14. NASSY, E. A. — Comunicação ao Congresso Latino-Americano de Otolaringologia, Caracas, Fev. 1954.
15. OOSTBURG, B. F. J. & VARMA, A. A. O. — *Lagochilascaris minor* infection in Surinam: report of a case. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 17: 548-550, 1968.
16. OOSTBURG, B. F. J. — Thiabendazole therapy of *Lagochilascaris minor* in Surinam: report of a case. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 20: 580-583, 1971.
17. PAWAN, J. L. — A case of infection with *Lagochilascaris minor* (Leiper). *Ann. Trop. Med. Parasit.* 20: 201-202, 1923.
18. PAWAN, J. L. — Another case of infection with *Lagochilascaris minor* (Leiper). *Ann. Trop. Med. Parasit.* 21: 45-46, 1927.
19. SANTOS, M. A. Q. — *Lagochilascaris minor*, 1909 em abscesso dentário, no Estado de Goiás. *Resum. Temas Livres VI Congr. Soc. Bras. Parasit.* (Belo Horizonte, Minas Gerais, Fev. 15-18, 1981).
20. SPRENT, J. F. A. — Speciation and development in the genus *Lagochilascaris*. *Parasitology* 62: 71-112, 1971.
21. VERHAGEN, A. — Een geval van midden-oorontsteking veroorzaakt door een worm. *Neder. Tijdschr. v. Geneesk.* 65: 3488-3489, 1921.
22. VOLCAN G., G. S.; OCHOA, F. R.; MEDRANO, C. E. & VALERA, Y. — *Lagochilascaris minor* infection in Venezuela: report of a case. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 31: 1111-1113, 1982.
23. WINCKEL, W. E. F. & TREURNIET, A. E. — Infestation with *Lagochilascaris minor* (Leiper) in man. *Doc. Med. Geogr. et Trop.* 8: 23-28, 1956.

Recebido para publicação em 27/3/1984.