

## NÓVO HOSPEDEIRO NATURAL DO *PLASMODIUM SIMIUM* E DO *PLASMODIUM BRASILIANUM*: O MONO, *BRACHYTELES ARACHNOIDES*

Leonidas M. DEANE<sup>(1)</sup>, Joaquim FERREIRA Neto<sup>(2)</sup> e José Gonçalves SITÔNIO<sup>(3)</sup>

### RESUMO

Encontrando o *Plasmodium simium* em monos, *Brachyteles arachnoides*, do Espírito Santo, descobrimos um segundo hospedeiro natural desse plasmódio e ampliamos a área de sua distribuição geográfica, anteriormente limitada aos Estados de São Paulo e Santa Catarina.

Achamos também o *Plasmodium brasilianum* no *B. arachnoides*, que passa a ser a décima espécie ou variedade de macaco em que se assinala esse plasmódio no Brasil.

Das duas espécies de parasitos de malária até o presente assinaladas em macacos da Região Neotropical, uma, *Plasmodium brasilianum* GONDER & BERENBERG-GOSLER, 1908<sup>(9)</sup>, tem vasta distribuição geográfica e, no Brasil, já fôra constatada em nove espécies ou variedades de primatas: o uacari *Cacajao calvus*<sup>(9)</sup>, o macaco-prego *Cebus apella apella*<sup>(5)</sup>, os coatás *Ateles paniscus paniscus*<sup>(7)</sup> e *A. paniscus chameck*<sup>(5)</sup>, os macacos-barrigudos *Lagothrix lagotricha*<sup>(6)</sup> e *L. cana*<sup>(1)</sup>, o cuxiú *Chiropotes chiropotes*<sup>(5)</sup> e os bugios *Alouatta seniculus straminea*<sup>(2)</sup> e *A. fusca*<sup>(3)</sup>. A outra espécie, *Plasmodium simium* FONSECA, 1951<sup>(8)</sup>, havia sido anteriormente encontrada em uma única espécie de macaco, o bugio *Alouatta fusca*<sup>(8)</sup>,<sup>(4)</sup>,<sup>(1)</sup>, e numa área relativamente pequena, situada nas montanhas florestadas do oriente dos Estados de São Paulo e Santa Catarina.

Recentemente, examinando macacos do Estado do Espírito Santo, encontramos plasmó-

dios no sangue de 2 dentre 14 monos, *Brachyteles arachnoides*. Um dos animais positivos, macho adulto, caçado a 22 de fevereiro de 1968 no Córrego Jequitibá, Município de Santa Leopoldina, albergava parasitos com as características do *Plasmodium brasilianum*. O outro, fêmea jovem, ainda lactente, abatida em Rio da Pedra, naquele mesmo município, tinha uma infecção mista, por plasmódios determinados como *P. brasilianum* e formas que identificamos ao *P. simium*, por estarem contidas em hemácias mais frequentemente hipertrofiadas e semeadas de granulações de Schüffner abundantes, grosseiras e precoces; pelo pigmento pardo-escuro relativamente escasso e pelos esquizontes com cerca de 16-18 merozoitos grandes e não ocupando todo o eritrócito.

O novo hospedeiro é macaco exclusivamente brasileiro, sua distribuição geográfica limitando-se às matas próximas do litoral do Leste e Sul do país, onde ele tem sido encontrado desde a Bahia até São Paulo,

Trabalho do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e da Campanha de Erradicação da Malária do Ministério da Saúde, realizado com auxílio financeiro da Organização Mundial da Saúde

- (1) Professor Associado de Parasitologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 2921, São Paulo, Brasil
- (2) Entomologista da Campanha de Erradicação da Malária, Setor Santa Catarina
- (3) Médico da Campanha de Erradicação da Malária, Setor Espírito Santo

embora se suspeite que exista mais ao sul. Seu aspecto lembra, ao mesmo tempo, o de um macaco-aranha ou coatá (*Ateles*), pelos longos membros e polegar ausente ou rudimentar, e o de um macaco-barrigudo (*Lagothrix*), por seu pêlo lanoso.

Descobrimos, assim, um segundo hospedeiro natural do *P. simium* e o décimo hospedeiro do *P. brasilianum* no Brasil. Ao mesmo tempo ampliamos a área conhecida de distribuição geográfica do *P. simium*, cujo limite Norte se situava nos arredores da cidade de São Paulo, a 23°27' S de latitude e agora passa a ser o Município de Santa Leopoldina, no Espírito Santo, em latitude próxima dos 20° S.

#### SUMMARY

*A new natural host of Plasmodium simium and Plasmodium brasilianum: the woolly-spider-monkey, Brachyteles arachnoides*

Of the two simian malaria parasites recognized in the Neotropical Region, *Plasmodium simium* had been previously found only in one species of monkey, the howler *Alouatta fusca*, from coastal Southern Brasil. The other, *Plasmodium brasilianum*, has a wide geographical distribution, and had been already detected in many species of hosts, nine of which in Brasil alone.

Examining monkeys caught in the State of Espírito Santo, in Eastern Brasil, we found 2 of 14 woolly-spider-monkeys, *Brachyteles arachnoides*, naturally infected with plasmodia. Both harboured forms identified as *P. brasilianum*, but in one of the animals organisms with the characteristics of *P. simium* were also present.

Therefore, a second natural host of *P. simium* is being recorded, and the known enzootic area of this species is being increased. *B. arachnoides* also becomes the tenth species of monkey known to harbour *P. brasilianum* in Brasil.

#### AGRADECIMENTOS

Desejamos expressar nosso agradecimento aos colegas e companheiros de trabalho cuja

colaboração tornou possível a realização dos estudos aqui relatados: Dr. Mario O. Ferreira, Superintendente da Campanha de Erradicação da Malária do Ministério da Saúde; Dr. José Tasso Aires de Alencar, chefe do Setor Espírito Santo da referida Campanha; Guarda-chefe Valdir Mello Castro, Guarda de Entomologia José Gomes Alves e Motorista Maurício Dias, do mesmo Setor; Técnicas de laboratório Ivone P. S. Silveira e Hertha W. Telles de Souza, da Faculdade de Medicina de São Paulo; e Dr. Cory de Carvalho, do Parque Zoológico de São Paulo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DEANE, L. M. — Monkey malaria in Brazil. A summary of studies performed in 1964-1966. *Rev. Brasil. Biol.* 27:213-228, 1967.
2. DEANE, L. M. & ALMEIDA, F. B. — Natural infection of red howler-monkeys, *Alouatta seniculus straminea*, with *Plasmodium brasilianum*, in the State of Amazonas, Brazil. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 9: 359-360, 1967.
3. DEANE, L. M.; DEANE, M. P. & FERREIRA Neto, J. — Studies on transmission of simian malaria and on a natural infection of man with *Plasmodium simium*, in Brazil. *Bull. W. H. O.* 35:805-808, 1966.
4. DEANE, L. M. & FERREIRA Neto, J. — Malária de macacos no Estado de Santa Catarina. I — Encontro de bugios, *Alouatta fusca clamitans*, infectados com *Plasmodium simium*. *Rev. Paul. Med.* 66:366, 1965.
5. DEANE, L. M.; FERREIRA Neto, J. & CERQUEIRA, N. L. — Observações preliminares sobre malária de macacos no Estado do Amazonas. *Rev. Brasil. Biol.* 26:405-412, 1966.
6. DEANE, L. M. & OKUMURA, M. — Infecção natural de macaco-barrigudo, *Lagothrix lagotricha*, do Amazonas, por plasmódio do tipo *brasilianum*. *Rev. Paul. Med.* 66:296, 1965.
7. DEANE, L. M. & OKUMURA, M. — Infecção natural de macacos coatá, *Ateles paniscus*, do Amazonas, por *Plasmodium brasilianum*. *Rev. Paul. Med.* 68:56-57, 1966.
8. FONSECA, F. — Plasmódio de primata do Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 49:543-554, 1951.
9. GONDER, R. & BERENBERG-GOSSLER, H. — Untersuchungen ueber Malaria plasmodien der Affen. *Malaria Intern. Arch. (Leipzig)* 1:47-56, 1908.

Recebido para publicação em 9/4/1968.