

DEPTO. DE PARASITOLOGIA DA FACULDADE DE MED. DA UNIV. DE SÃO PAULO
(Dir.: Prof. S. B. PESSOA)

SÔBRE UM NOVO ANOFELINO DE SÃO PAULO,
ANOPHELES (ANOPHELES) PSEUDOTIBIAMACULATUS
N. SP. (DIPTERA, CULICIDAE) *

POR

A. L. AYROZA GALVÃO e M. PEREIRA BARRETTO

(Com 3 Figuras)

Em setembro de 1940 capturamos um exemplar de anofelino em Casa Grande, município de Mogi das Cruzes, S. Paulo, que nos pareceu ainda não conhecido, e para o qual propomos o nome de *Anopheles (Anopheles) pseudotibiamaculatus* nv. sp.

DESCRIÇÃO

Anopheles (Anopheles) pseudotibiamaculatus. nv. sp.

CABEÇA

Proboscida castanho-escura, com 2,18 mm. de comprimento *Palpos* pouco mais curtos do que a probóscida revestidos de escamas lanceoladas deitadas. O primeiro segmento é negro; o segundo é negro com um anel branco na base e uma mancha sub-apical de escamas brancas na face interna; o terceiro segmento é branco; o quarto apresenta o 1/3 basal negro e os 2/3 apicais brancos.

Antenas com os toros castanho-claros e glabros. Flagelo revestido de cerdas castanhas pequenas, que nas articulações são bem maiores, formando verticilos.

Occiput com o tegumento negro revestido de escamas brancas na porção mediana e negras nas partes laterais e posterior. A maioria destas escamas são erectas, chatas e franjadas. Entre elas ha cerdas negras e longas.

Clípeo negro e glabro, de forma triangular, com os ângulos posteriores de aspecto loboso.

TORAX

Lobos protorácicos esbranquiçados com cerdas negras.

Mesonoto castanho-escuro dos lados e uma larga faixa esbranquiçada longitudinal ao centro. Na linha mediana, no centro da faixa esbranquiçada, o tegumento se torna escuro, formando uma mancha irregular na frente mais estreita atrás, que se termina por uma mancha negra pre-escutelar, que por sua vez

* Trabalho lido na Secção de Hig. e Mol. Trop. e Infectuosas da Associação Paulista de Medicina, na sessão de 4 de Outubro de 1940.

é continuada por uma mancha mais larga e da mesma cor no escutelo. Nas porções negras laterais ha uma nítida sutura oblíqua de dentro para fora e de traz para deante, que se inicia no meio do mesonotó e se termina lateralmente na união do 1/3 anterior com o 1/3 médio, onde a borda do mesonoto faz um ângulo pronunciado.

Escutelo negro no centro e esbranquiçado lateralmente, havendo uma fileira marginal de pequenos orifícios correspondendo às cerdas que caíram.

Metanoto castanho e glabro. Balancins com pedúnculos brancos, com pequenas escamas brancas e capitulo negro com raras escamas negras.

Pleuras castanhas. Propleura castanho-escura com reflexos claros, com algumas cerdas longas. Proepimero glabro. Cerdas espiraculares e post-espiraculares ausentes. Esternopleura com algumas cerdas castanhas esparsas na porção média e superior. Mesomero-coxa glabra. Mesoepimero com algumas raras cerdas na parte superior.

Pat. Primeiro par. Coxa castanho-acizentada, com cerdas negras na face anterior e algumas escamas lanceoladas, curvas e estreitas, de cor amarelada, na região posterior e inferior. Trocanter revestido, na porção superior, de escamas idênticas às da coxa. Femur com escamas negras de reflexo azulado, acoladas ao tegumento, com um pequeno anel basal de escamas branco-amareladas e algumas escamas da mesma cor no ápice. Tibia negra, com ápice mais dilatado, onde existem raras escamas castanho-claras. Os cinco segmentos tarsais são negros.

Segundo par. — Coxa esbranquiçada, com um tufo de cerdas castanhas na parte superior e outras na parte inferior. Trocanter esbranquiçado, com algumas escamas amareladas lanceoladas na parte posterior. Femur com escamas da mesma cor que no primeiro par, sendo que o anel branco-amarelado basal é maior. Tibia negra, como algumas escamas amareladas no ápice. Os cinco segmentos dos tarsos são todos negros.

Terceiro par. — Coxa esbranquiçada com algumas cerdas castanhas na metade inferior. Trocanter esbranquiçado, com pequenas escamas triangulares branco-amareladas na metade superior e cerdas castanho-claras na parte inferior. Femur como no primeiro par, com ápice um pouco dilatado, com anel basal branco-amarelado grande e raríssimas escamas branco-sujas. Tibia negra nos 3/4 basais e branca no 1/4 apical, que é dilatado. O primeiro tarso negro, com uma mancha longitudinal de escamas amareladas na face interna. Os restantes segmentos são negros.

Asas. — (Fig. 2) Comprimento de 4,0 mm. *Costa* com as manchas claras *B.1* e *B.2* grandes (nomenclatura de Root, 1926) separadas pela mancha preumeral que é pequena e não atinge a transversa umeral; *B.3* ausente; *M.1*, *M.2* e *M.3* fundidas numa só mancha, *Sc* do mesmo tamanho que a precedente, *Ap* pequena. Estas manchas da *Costa* atingem respectivamente a *Sub-Costa*, *Rádio-primitiva*, *Rádio-sector* e *R.1*. As demais manchas brancas se dispõem muito fragmentadas nos seguintes pontos: Base da *R.2+3* e sua forquilha, sub-ápice da *R.2*, em 3 pontos no meio da *R.3* e outro no seu ápice; em 7 pequenas manchas na *R.4+5*; em 1/5 manchas mais largas na haste da *M.1+2*, na sua forquilha, em 2 manchas iguais no meio da *M.1* e outra no seu ápice, em 2

manchas largas na *M.* 2, uma no meio e outra no ápice; em 4 manchas largas na haste da *Cu.* 1+2, uma outra bastante larga na sua forquilha, em 4 manchas largas na *Cu.* 1 e em 3 outras também largas em *Cu.* 2, sendo a última no ápice; em 3 pequenas manchas na base da *Anal.* 2 no meio e 1 no ápice.

ABDOMEN

Tegumento castanho-escuro, com porções mais claras basais e laterais em cada segmento, tanto nos tergitos como nos esternitos. Ausência completa de escamas e tufos póstero-laterais de escamas nos 8 segmentos abdominais que são recobertos por cerdas castanhas. Cerci pequenos, esbranquiçados, com cerdas amareladas e aparentemente sem escamas.

Localidade tipo — Casa Grande, Município de Mogi das Cruzes, Est. de S. Paulo, Brasil, a cerca de 840 ms. de altitude, na vertente do Rio Claro, na Serra do Mar. Foi capturado em plena mata, durante noite fria e brumosa e de pouco vento, em armadilha luminosa, tipo Shannon, junto com *Anopheles antunesi*, *A. cruzi*, *Phlebotomus* e diversos dípteros não hematófagos. Holótipo fêmea depositado sob o N.º 380 na Coleção do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

DISCUSSÃO

Os anofelinos que apresentam uma grande faixa branca apical nas tíbias posteriores, tarsos negros e ausência de escamas no abdômen são o *Anopheles gilesi* (Neiva 1908), *Anopheles ciseni* Coquillet, 1902 e o *Anopheles tibiamaculatus* (Neiva 1906).

Comparando-se as descrições respectivas, principalmente das asas, podemos separar com facilidade o *A. pseudotibiamaculatus* de *A. gilesi*, ressaltando-se na dêste último a pouca fragmentação das manchas claras e a escamação negra na forquilha da *M.* 1+2. (*)

O *Anopheles ciseni*, cujos caracteres do hipopigio do macho e do adulto o colocam no sub-gênero *Anopheles*, também é facilmente distinguível do *A. pseudotibiamaculatus* pela sua asa, quasi toda escura, apresentando apenas uma mancha branco-amarelada na metade distal da *Rádio primitiva*, outra no ápice da *Costa*, atingindo a *R.* 1 e escamas brancas na franja do ápice de *R.* 2, *R.* 3 e *R.* 4+5. Em alguns exemplares podem se notar algumas manchas marrons, pouco nítidas, espalhadas nas porções negras das asas.

O *Anopheles tibiamaculatus*, descrito no gênero *Myzomyia* por Neiva em 1906, foi considerado como sinônimo de *A. ciseni* por Howard, Dyar e Knab (1917), que declaram o seguinte: "*Anopheles tibiamaculatus* Neiva is the same

* O presente trabalho já tinha sido escrito, quando um de nós (Galvão, 1941) teve ocasião de fazer um estudo de conjunto das *Myzorrhynchella* e verificar que *A. gilesi* não pôde ser incluído entre elas, criando para ele um outro subgênero a que denominou de *Anopheles (Athoromyia)*. Vide Arq. de zoologia do Est. de S. Paulo, vol. II, 1941.

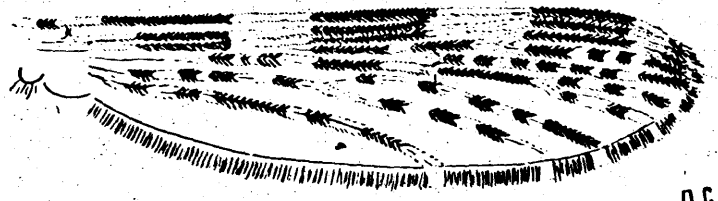


FIG. 1

A.C.

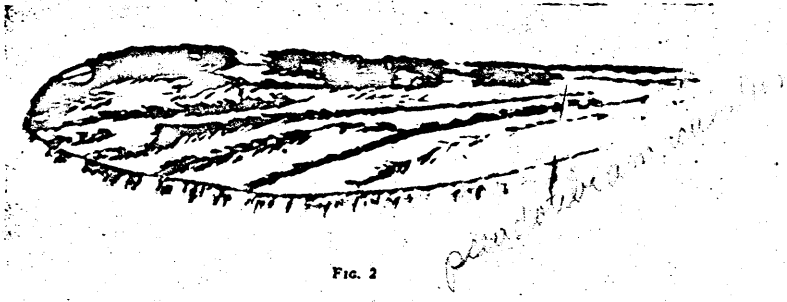


FIG. 2



FIG. 3

A.C.

as eiseni, according to Dr. Neiva who has examined our material." Pela leitura do trabalho de Neiva (1906) não podemos concordar com Howard, Dyar e Knab, pelo que transcrevemos abaixo a parte da descrição original que se refere à asa:

"*Asas.* — Manchadas de amarelo na costa e com manchas da mesma cor espalhadas pela asa. As manchas da costa são em numero de tres, duas mais ou menos do mesmo tamanho e menores, situadas mais para a base do que a última, que está localisada na parte apical. Todas atingem à primeira nervura longitudinal. Na base da primeira nervura longitudinal ha escamas amarelas n'uma extensão não pequena; ha ainda na mesma nervura escamas da mesma cor entre a primeira e segunda manchas costaes; existe outra mancha da mesma cor, porém mais clara, no ramo posterior da segunda nervura; na base da terceira nervura, no ramo anterior da quarta, no ápice do ramo posterior da quinta, na base da quinta nervura, no ramo anterior desta e na base da sexta nervura existem escamas amarelas, que mancham a aza. Na franja as manchas estão situadas entre as extremidades dos ramos da seguinte nervura e na terminação dos ramos da quarta e da quinta. A nervura transversal média fica mais distante da base da aza do que a supra numeraria e a posterior. A primeira cellula sub-marginal é maior e mais estreita do que a segunda cellula posterior; esta possui um pedunculo quasi igual a quatro vezes o seu comprimento".

Pela descrição acima vê-se que ha manchas claras nas asas pelo menos em 3 pontos da *Costa*, no ramo posterior da 2.^a longitudinal, na base da 3.^a e no meio do ramo anterior da 4.^a, o que absolutamente não acontece em *eiseni*. Devido a esta divergência, consultámos o Dr. Arthur Neiva, que nos teve a gentileza de enviar uma carta informando que resolveu de memória a identificação do exemplar de *A. eiseni* que o Sr. Frederick Knab lhe havia mostrado para decidir se era sinônimo de *A. tibiamaculatus*, tendo comparado mentalmente e concordado com a sinonímia. O Dr. A. Neiva também teve a gentileza de nos enviar uma cópia da microfotografia da asa de *tibiamaculatus*, cuja chapa se encontra nos arquivos do Instituto Oswaldo Cruz e que foi publicada com a descrição original em 1906. O exemplar tipo foi perdido. Pela fotografia vêm-se perfeitamente as manchas claras referidas na descrição original, o que não aparece com muita nitidez no cliché (Fig. 2) do referido artigo. Coimo esta fotografia não se preste para cliché, damos aqui o seu esquema (Fig. 3), por onde se vê que esta espécie é bem diferente de *A. pseudotibiamaculatus*, nome este que traz a coincidência feliz de termos podido revalidar *A. tibiamaculatus*, descrita pelo eminente entomologista patricio Dr. Arthur Neiva em 1906, como boa espécie.

A posição sistemática de *A. tibiamaculatus* como de *A. pseudotibiamaculatus*, só poderá ser decidida quando deles se conhecer a morfologia das terminálias dos machos e das larvas. Provisoriamente, baseando-nos na morfologia do adulto, considerá-los-emos no subgênero *Anopheles*.

A. L. A. GALVÃO & M. P. BARRETTO: NOVO ANOPHELENO DE S. PAULO, A. (ANOPHELES)...

É interessante notar que todos os anofelinos de mancha branca apical nas tibiás posteriores, excepto o *eiseni*, são espécies raras: *A. gilesi* foi encontrada apenas por Neiva (1908) e por J. Lane (1936); *A. tibiamaculatus* também é bastante raro, tendo sido visto por Neiva (1906) e Prado (1926). O *pseudotibiamaculatus* foi capturado uma vez só, muito embora tivéssemos voltado várias vezes ao mesmo local e em condições melhores de captura, pois numerosos foram os exemplares de *A. cruzi* e *Myzorhynchella* que então obtivemos (*). É possível, entretanto, que esta raridade seja relativa e que, com isca conveniente e em determinadas regiões, se consigam capturas mais numerosas. A propósito lembramos que o *A. argyritarsis*, tão disseminado pelo Brasil, é extremamente raro nos arredores da cidade de S. Paulo. Por esta razão é possível que ainda não se tenha encontrado um local onde tais espécies possam se desenvolver abundantemente.

SUMMARY

The authors describe a new species of anopheline, *Anopheles (Anopheles) pseudotibiamaculatus* n. sp., which is characterised by a large white apical band on the hind tibiae, and completely dark tarsi. The new anopheline is distinguished from *Anopheles eiseni*, *A. gilesi* and *A. tibiamaculatus* chiefly by the light areas on the wing veins which are very much fragmented as is *Arribalzagia*.

Anopheles tibiamaculatus, considered as synonymous to *eiseni* by Howard, Dyar and Knab and other authors, is treated in this paper as a good species, because of the original photomicrograph of its wing, kindly sent to the authors by Doctor Arthur Neiva, and which agrees with the original description. The light areas of the wing are more numerous and show a different distribution from those of *A. eiseni*.

As the male genitalia and larvae of *tibiamaculatus* and *pseudotibiamaculatus* are not yet known, these species are considered provisionally in the subgenus *Anopheles* only by their adult characters.

BIBLIOGRAFIA

- HOWARD, L. C., DYAR, H. G. & KNAB, F.: 1917 — The Mosquitoes of North and Central America and the West Indies. Vol. IV. Publ. por "The Carnegie Institution of Washington".
- LANE, J.: 1936 — Notas sobre os culicídeos de Ponce, Mato Grosso. Rev. do Mus. Paul. 20:173-206.
- NEIVA, A.: 1906 — Uma nova especie de Anophelina brasileira. Trabalho do Instituto de Manguinhos. Brasil Medico 20(28):288-289.
- 1908 — In Peryassú, A. G., Os Culicídeos do Brasil.
- PRADO, A.: 1936 — Especie de Anophelino raramente encontrado no Estado de S. Paulo. Ann. Paul. Med. Cir. An. 14(8):91-93.
- ROOT, F. M.: 1926 — Studies on Brazilian Mosquitoes. I. The Anophelines of the Nysorhynchus group. Am. Jr. Hyg. 6(5):684-717.

* Recentemente capturamos um outro exemplar fêmeo de *A. pseudotibiamaculatus* em Juquiá, em contraforte da Serra do Mar, dentro da mata. Trazido vivo para o laboratório, sugou sangue humano após várias tentativas e morreu 3 dias depois, sem efectuar oviposição.