

TRABALHO DO DEPTO. DE PARASITOLOGIA DA FAC. DE MED. DA UNIV. DE S. PAULO
(Diretor: PROF. DR. S. B. PESSÓA)

NOTAS SOBRE ALGUNS ANOFELINOS DO SUB-GÊNERO
NYSSORHYNCHUS DO NORTE DO BRASIL (*)

POR

A. L. AYROZA / GALVÃO

(com 2 figuras)

Recebemos do Serviço de Estudos das Grandes Endemias, por intermédio do seu superintendente, Prof. CARLOS CHAGAS FILHO, cuja gentileza aqui agradecemos, diversos anofelinos de diferentes localidades dos Estados do Pará e Amazonas. Recebemos igualmente anofelinos da mesma proveniência do Dr. ABEL VARGAS, Diretor do Serviço Nacional de Malária, pelo que lhe somos gratos.

O estudo dêste material nos permite entrever como é variável a fauna anféllica da Amazônia e como são necessários estudos extensivos baseados em dados biométricos para se fixarem os limites de variação das diferentes espécies que lá ocorrem, principalmente em face dos novos elementos de diagnóstico introduzidos por Gabaldon no estudo dos *Nyssorhynchus*. Por outro lado vem demonstrar que o que conhecemos como representando determinadas espécies constitui um conjunto de formas afins em processo de diferenciação, formando complexos idênticos ao complexo *maculipennis*, como já prevíramos em artigo anterior (GALVÃO & LANE, 1936). De fato, além do complexo *tarsimaculatus*, representado por formas idênticas ou afins às espécies *rangeli* e *goeldii*, recentemente descritas por GABALDON et al. (1940) e ROZEBOOM & GABALDON (1941), verificámos também representantes do complexo *triannulatus*.

Exemplares de Monte Alegre, Altamira e Itacoatiara apresentam caracteres de adultos, terminália do macho, larvas e ovos, correspondentes aos de *A. triannulatus* var. *davisi*. Entretanto exemplares fêmeas de Chaves, Itacoatiara e Manáos apresentam morfologia de adulto correspondente aproximadamente à de *triannulatus davisi*, mas seus ovos são de estrutura bem diversa e idêntica à dos de *A. oswaldoi*, isto é, com um só rebordo terminal em lugar de dois, como nas outras variedades de *triannulatus*. Esta diferença de estrutura tão acentuada nos ovos dêstes especimens nos levaram a classificá-los como uma nova variedade, até que estudos da sua biologia completa possam precisar seu valor específico. Para êles propomos o nome de *Anopheles (Nyssorhynchus) triannulatus* var. *chagasi* nov. var., em homenagem ao eminente e saudoso tropicalista patricio,

* Trabalho apresentado à Sociedade de Biol. de São Paulo, na sessão de 8-8-1941.

Prof. Evandro Chagas, organizador do Serviço de Estudos das Grandes Endemias e a quem a Medicina Tropical e Higiene do nosso País muito devem. Estes anofelinos são de porte pequeno, sua asa mede 2,8 a 3,1 mm. e apresenta as suas manchas claras de tonalidade branco-amarelada; a mancha *B.2* da veia *Costa* é sub-igual à mancha negra pre-umeral; mancha *Sc.* estreita ou vestigial. Último articulo dos palpos branco com anel negro basal; penúltimo com o terço apical branco, os restantes negros. Tarsos anteriores com anéis brancos apicais largos e presentes no 4.º articulo que é quasi todo branco. Tarsos médios com anéis estreitos nos dois primeiros segmentos. Tarsos posteriores com um estreito anel apical no primeiro segmento e com porção negra basal do segundo segmento com cerca de 45% do comprimento do articulo. Tufos póstero laterais dos urotergitos negros. Primeiro esternito abdominal glabro, os restantes com escamas brancas.

Os ovos (Fig. 1) são do tipo dos de *oswaldoi* com um só rebordo disposto na extremidade cefálica. O seu exocorion livre é diferenciado em elevações ovaladas prateadas. As medidas em micra são as seguintes: Comprimento — 425 a 437; largura — 180 a 192; comprimento do rebordo cefálico — 81 a 93; comprimento dos flutuadores 344 a 351; número de gomos dos flutuadores — 31.

Um macho e uma fêmea de Vila Seabra, com as manchas claras da asa branco-sujas, muito largas, com a *B.1*, *B.2* muito grandes, com a *M.1*, *M.2* e *M.3* fundidas, com *Sc.* excessivamente larga; os tarsos anteriores com anéis apicais largos, ausentes no 4.º segmento mas presentes no ápice do 5.º; tarsos médios com anéis apicais nítidos; tarsos posteriores com anel apical no 1.º segmento e com a porção negra basal do 2.º segmento correspondente a 20% do comprimento do articulo no macho e 22% na fêmea. O restante como na série *tarsimaculatus*. A terminalia do macho é idêntica à de *A. rangeli* Gabaldon, Cova Garcia e López, 1940, com a sua placa pre-apical se projetando basalmente numa pequena convexidade mais quitinizada, com a estrutura refringente em *U* invertido e os pêlos dos lóbulos basais se dispondo verticalmente e mais abundantes nas porções internas. Quanto ao mesósoma, aparentemente não apresenta folíolos. Como só temos um macho, não pudemos dissecar esta peça, para vêr se existe tal estrutura quando corada pela fucsina. A pele da larva do macho veio muito estragada, só se podendo ver que os tufos protorácicos submedianos internos apresentam 11 folíolos palmados de ponta romba. A pele da larva da fêmea, entretanto, apresenta as cerdas clipeais anteriores internas um tanto aproximadas, sendo que a distância que separa a externa da interna dividida pela distância que separa as duas internas, isto é, Relação Clipeal, é igual a 2,0. Tais cerdas apresentam ramificações vestigiais. Os tufos protorácicos submedianos internos se compoem de 13 e 14 folíolos de ponta romba e a VII placa tergal é pouco menor do que a VIII.

Dois machos da série *tarsimaculatus* de Altamira e um de Manáos com asa medindo de 2,8 a 3,04 mm. e as manchas claras branco-sujas, com mancha *B.2* maior do que a mancha negra-umeral, mancha *Sc.* larga; tarsos anteriores com

anéis brancos apicais de 50% de comprimento do artículo no 3.º segmento, ausente no 4.º e ponta branca no 5.º; com os tarsos posteriores com anel branco apical no 1.º segmento e porção negra basal do 2.º segmento de 25 a 35% do comprimento do artículo, apresentam a terminália idêntica à de *A. goeldii* Rozeboom e Gabaldon, 1941. Apenas o mesósoma não apresenta folíolos.

Revimos a êste propósito o material descrito como *tarsimaculatus* de Maués, por GALVÃO E LANE, 1938, e verificamos que a sua terminália é idêntica à de *A. goeldii*, diferindo dela, porém, pelo mesmo fato de não apresentar folíolos no mesósoma. Caso esta ausência de folíolos seja constante e em conexão com outros caracteres de larva e adultos, é possível que estejamos em face de mais uma variedade ou espécie do complexo *tarsimaculatus*.

Uma fêmea de série *tarsimaculatus* de Belem do Pará, acompanhada de ovos semelhantes aos figurados por Goeldi, porém um pouco maiores, pois medem 490-500 micra de comprimento e os seus flutuadores têm 373 a 396 micra de comprimento, com 27 a 29 gomos. O adulto mede 3,61 mm. de comprimento de asa, com a mancha B.2 da *Costa* larga e maior do que a mancha negra pre-umeral, mancha Sc. larga; tarsos anteriores com anéis brancos apicais largos e ausentes no 4.º e 5.º segmentos; mancha negra basal do 2.º tarso posterior ocupando 45% do comprimento do artículo.

Um macho da mesma cidade com caracteres muito aproximados aos acima citados, apenas com a ponta do 5.º tarso anterior branca, apresenta terminália idêntica à de *A. tarsimaculatus* var. *aquasalis* Curry 1932 e estudado por Rozeboom e Gabaldon (1941). Dela difere, entretanto, pela maior quitinização da estrutura pre-apical e pela disposição vertical e não estrelada dos pêlos dos lóbulos basais dos lobos dorsais fundidos das pincetas.

Também aqui é preciso fixar os limites de variação de *aquasalis* e decidir da sua identidade ou não com *tarsimaculatus* Goeldi, 1905. Como vários autores não estão de acôrdo em considerar válido o nome *tarsimaculatus*, e no propósito de uniformizar a nomenclatura dos anofelinos americanos, de acôrdo com a Comissão da Repartição Sanitária Panamericana, abstemo-nos de discutir o assunto no momento.

Exemplares de *A. pessoai* de Manáos e Itacoatiara apresentam caracteres de adulto, terminália e larva idênticos aos desta espécie na região tipo que é a cidade de S. Paulo. Os ovos porém, (Fig. 2), embora do mesmo tipo, apresentam flutuadores bem menores do que os dos espécimens da região tipo. O seu exocorion livre é liso, e as suas dimensões em micra são as seguintes: comprimento — 478 a 489; largura — 139 a 163; comprimento dos flutuadores — 163 a 174. Número de gomos dos flutuadores — 11 a 13.



Fig. 1. — Ovos de *A. triannulatus* var. *chagasi* n. var.



Fig. 2. — Ovos de *A. pessoai*.

A. L. A. GALVÃO: NOTAS SOBRE ALGUNS ANOFELINOS DO SUB-GEN. NYSSORHYNCHUS DO...

BIBLIOGRAFIA

- CURRY, D. P.: 1932. Some observations on the *Nyssorhynchus* group of the *Anophelini* (*Culicidae*) of Panama. The Am. Jr. Hyg. 15(2):566-572.
- GABALDON, A., COVA-GARCIA, P., & LÓPEZ, J. A.: 1940. *Anopheles* (*Nyssorhynchus*) *rangeli*, una nueva especie de la sub-serie *oswaldoi* (*Diptera, Culicidae*) de amplia distribución en Venezuela. — Publ. de la Divis. de Malar. — Minist. San. y Ass. Soc. Venezuela, Publ. n.º 5:9-23.
- GALVÃO, A. L. AYROZA & LANE, J.: 1936. I. Notas sôbre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. — An. Fac. Med. São Paulo 12(2):269-288.
- GALVÃO, A. L. AYROZA & LANE, J.: 1938. Notas sobre os *Nyssorhynchus* de São Paulo. VI. Revalidação de *Anopheles* (*Nyssorhynchus*) *oswaldoi* Feryassú, 1922 e discussão sobre o *Anopheles* (*Nyssorhynchus*) *tarsimaculatus* Goeldi, 1905. In livro Jubilar do prof. Travassos. R. Janeiro, Brasil III-1938.
- GOELDI, E.: 1905. Os Mosquitos do Pará. — Est. Graph. Wiegandt. Pará.
- ROZEBOOM, L. E. & GABALDON, A.: 1941. A summary of the "Tarsimaculatus" complex of *Anopheles* (*Diptera: Culicidae*). The Am. Jr. Hyg. 33(3):88-100.

Resumo de comunicações

SESSÃO DE 8.2-41

O ferro em biologia. ONOFRE ARAUJO e RUBENS S. PEREIRA.

Os autores não apresentaram resumo do seu trabalho.

SESSÃO DE 8.2-41

Retração do coágulo sanguíneo. Técnica para a sua medição. Estudos de diversos fatores. GASTÃO ROSENFELD.

O A. estudou a influência de diversos fatores sobre a retração do coágulo sanguíneo, demonstrando os seguintes fatos:

a) A retração diminui com o abaixamento da temperatura.

b) A 27°C a retração atinge o máximo na 2.^a hora e, com maior frequência, na 3.^a hora depois da coagulação.

c) O volume de sangue, o diâmetro e a forma do tubo, as paredes parafinadas ou a presença do bastão de vidro não tem influência sobre a retração.

Baseados nessas experiências o A. propõe um método simples para a medida da retração: o sangue, depois de coagular, é posto na estufa a 37°C onde permanece 3 horas; no fim dêsse tempo ou mais, mede-se o volume do sangue empregado e o do soro libertado, calculando-se a retração pela relação entre o volume do soro e o do sangue. O resultado exprime-se em percentagem. O erro máximo do método é de 5,16%.

As vantagens do método são: ser extremamente simples; não exigir medida prévia de sangue empregado, nem aparelhamento especial ao colher o material; permitir a utilização do sangue para exames químicos ou bacteriológicos.

A água ativada de Piccardi (1.^a comunicação). J. LACAZ DE MORAIS.

O A. trouxe ao conhecimento da casa os interessantes trabalhos de Piccardi e seus colaboradores sobre a água ativada. Discorreu brevemente sobre o que é água ativada e os vários dispositivos para obtê-la. Falou dos meios para reconhecer a ativação e mencionou vários efeitos químicos, físicos e biológicos. Trouxe uma contribuição pessoal sobre a ação da água ativada T sobre a evolução dos ovos do ourico do mar (fecundação arti-

ficial). Seus primeiros resultados traduzem uma ação francamente aceleradora da água ativada T sobre as fases de gástrula e pluteus.

Técnica para conservação dos ovos de anofelinos. A. L. AYROZA GALVÃO.

Apresenta um processo para a conversão de ovos de anofelio que consiste na adição de uma gota de formol a 10% no papel de filtro húmido onde foi efetuada a postura. Os ovos conservam a sua morfologia inalterada e servem para estudos posteriores, desde que sejam conservados em tubos fechados e parafinados. O A. preconiza este processo para a conservação de ovos nas Coleções Padrões de Entomologia.

Sobre a presença de progesterona nos corpos amarelos de ofídios ovovivíparos. ANANIAS PORTO.

Franchel e Martins descreveram nas serpentes ovovivíparas brasileiras: *Bothrops jararaca* (Laur) e *Crotalus terrificus* (Wied.) uma formação existente no ovário dos exemplares prenhes, semelhante ao corpo amarelo dos mamíferos. Mostraram, por castração, a dependência do prosseguimento normal da gestação, da presença desse corpo amarelo. Clausen, em serpentes americanas dos gêneros *Natrix*, etc. descrevem a mesma formação. O A., no presente trabalho, usando corpos amarelos das serpentes *Crotalus terrificus* e *Bothrops jararaca*, extraiu com álcool a 96° a substância progesteronal e emprega o test de Clauberger para demonstrar a sua presença. Com 158 corpos amarelos, pesando 2,900 grs., obteve uma reação igual a 2 pela escala de Mac Phail, ficando assim demonstrada a presença dessa substância num grupo zoológico em que, até hoje, não havia sido notificada.

Ação do estrobo-estrol sobre o aparelho reprodutor da canária (*Sicalis Flaveola*, M.). ANANIAS PORTO e RENATO SCAVONE.

No presente trabalho estudam os AA. a ação do estrogênico sintético: di-etil-estrobo-estrol sobre o ovário e o oviduto das canárias *Sicalis flaveola*, M. Foram observados os efeitos da implantação subcutânea de 10 mgrs. do hormônio: nas aves tratadas o oviduto se apresentou calibroso e enrolado, ao passo que os controles apresentaram-nos finos e retilíneos. O ovário das tratadas foi deprimido. O "frottis" das cloacas, tanto das controles quanto das implantadas, nada forneceu de in-