

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DOS ANOPLUROS. III. O gênero “*Eulinognathus*”¹

FABIO LEONI WERNECK

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, D.F.

(Com 17 figuras no texto)

No atual conceito do Prof. FERRIS, comporta o gênero em questão apenas sete espécies, algumas das quais, mal conhecidas, necessitam ser reexaminadas. Não tendo conseguido reunir o indispensável material de estudo, pouco nos é dado contribuir neste sentido. Contudo, adiante descrevemos o macho de *Eulinognathus lawrensis*, até então desconhecido; tratamos de duas espécies encontradas nos tuco-tucos sulamericanos e voltamos à questão das sub-espécies de *Eulinognathus denticulatus*.

Eulinognathus lawrensis (Bedford)

(Figs. 1-2)

Espécimes examinados: Uma fêmea, dois machos e três formas jovens, colhidos em *Bathyergus suillus suillus* (Schreber), da Cidade do Cabo, União Sul-Africana. Material gentilmente posto a nossa disposição por G. H. E. HOPKINS.

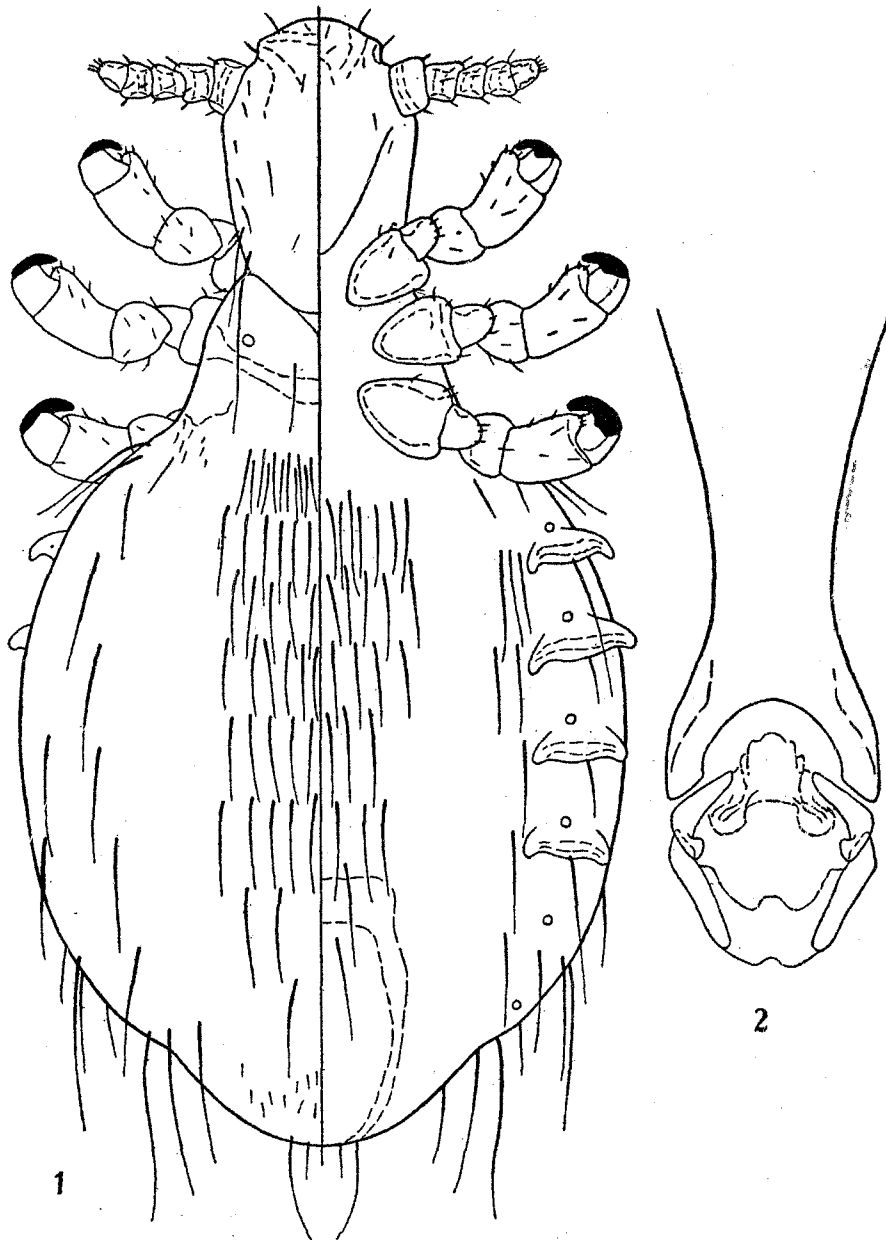
Descrição: Macho (fig. 1). Comprimento: 1.63 mm.

Muito parecido à fêmea, da qual FERRIS publicou ótimos desenhos e descrição adequada, diferindo apenas em particularidade ínfima. De fato, além das diferenças sexuais externas, tais como a forma da extremidade distal do abdômen e a presença de grande placa genital, nota-se, exclusivamente, a ausência da faixa transversal pigmentada existente na face superior do último segmento abdominal da fêmea.

Aparelho copulador (fig. 2) nitidamente distinto dos das outras espécies congêneres, constituído de placa basal, largamente bifurcada na extremidade posterior, e parâmeros pequenos, reunidos por grande pseudo-penis. Entre as extremidades anteriores dos parâmeros há uma formação quitinosa, de limites imprecisos, aparentemente dependente da vesícula.

¹ Recebido para publicação a 2 de Setembro de 1952.

Acreditamos que o pseudo-penis seja constituído por delgada lâmina de quitina, com as margens laterais espessadas. Mas o exame de espécimes montados não nos permite afirmar que tais espessamentos marginais realmente pertençam ao pseudo-penis. É possível que se trate de peças independentes, caso em que não teriam correspondentes nas demais espécies.



Eulinognathus lawrensis (Bedford) — Fig. 1: Macho; fig. 2: aparelho copulador do macho.

Eulinognathus americanus Ewing

Originalmente descrito de um só exemplar: fêmea colhida em pele de *Ctenomys brasiliensis* do Rio Salado, Paraguay. Infelizmente tudo faz crêr que tal descrição, desacompanhada de figuras, seja demasiado resumida para permitir a identificação do parasito, no caso da existência de espécies próximas.

Em 1932, FERRIS publicou uma redescrição de *Eulinognathus americanus*, com ótimos desenhos, mas de exemplar cuja autenticidade pode ser posta em dúvida. De fato, o autor dispunha apenas de uma fêmea proveniente de *Ctenomys sericeus* da Patagonia e não do Paraguai, como, por engano, consta de seu último livro.

E estes são os únicos dados até hoje divulgados sobre os anopluros dos tuco-tucos.

Nas condições acima, é óbvio que nova redescrição do parasito se impoem; feita, porém, de material devidamente identificado e de exemplares de ambos os sexos.

Talvez seja fácil redescrever a fêmea, para isso bastando que o exemplar-tipo, guardado no Museu de Washington, permita estudá-la e desenhá-la convenientemente. Mas a tarefa de lhe atribuir um macho é, sem dúvida, muito mais delicada, pois requer amplo conhecimento dos parasitos em questão, ainda não adquirido por pessoa alguma. Em primeiro lugar é necessário saber o número de espécies do gênero *Eulinognathus* acaso existentes nos tuco-tucos, conhecer seu comportamento em relação aos hospedadores, sua distribuição regional e, sobretudo, verificar se há ou não espécies distintas com fêmeas idênticas. Só então poderá ser tentada identificação satisfatória do macho de *Eulinognathus americanus*, mesmo que esta identificação tenha de ser, para conveniência da nomenclatura zoológica, puramente convencional. Acresce, no caso, que não nos devemos deixar influenciar demasiadamente pelos nomes atribuídos aos hospedadores dos exemplares descritos por EWING e FERRIS, nem pelos de suas localidades de origem, porque exemplares únicos, colhidos em peles de museus, com freqüência resultam de contaminações acidentais.

Pelas razões acima expostas, evitando criar problemas taxonômicos futuros, não tentaremos redescrever *Eulinognathus americanus* no presente trabalho. Mas, a seguir, contribuiremos, na medida de nossas possibilidades, para melhor conhecimento geral dos anopluros dos tuco-tucos, pela divulgação do que nos foi dado observar no material à nossa disposição. Apesar de escasso, êste material é o mais abundante até hoje reunido e certamente merece ser estudado.

Eulinognathus sp.

Trata-se de parasito do qual supomos possuir dois lotes:

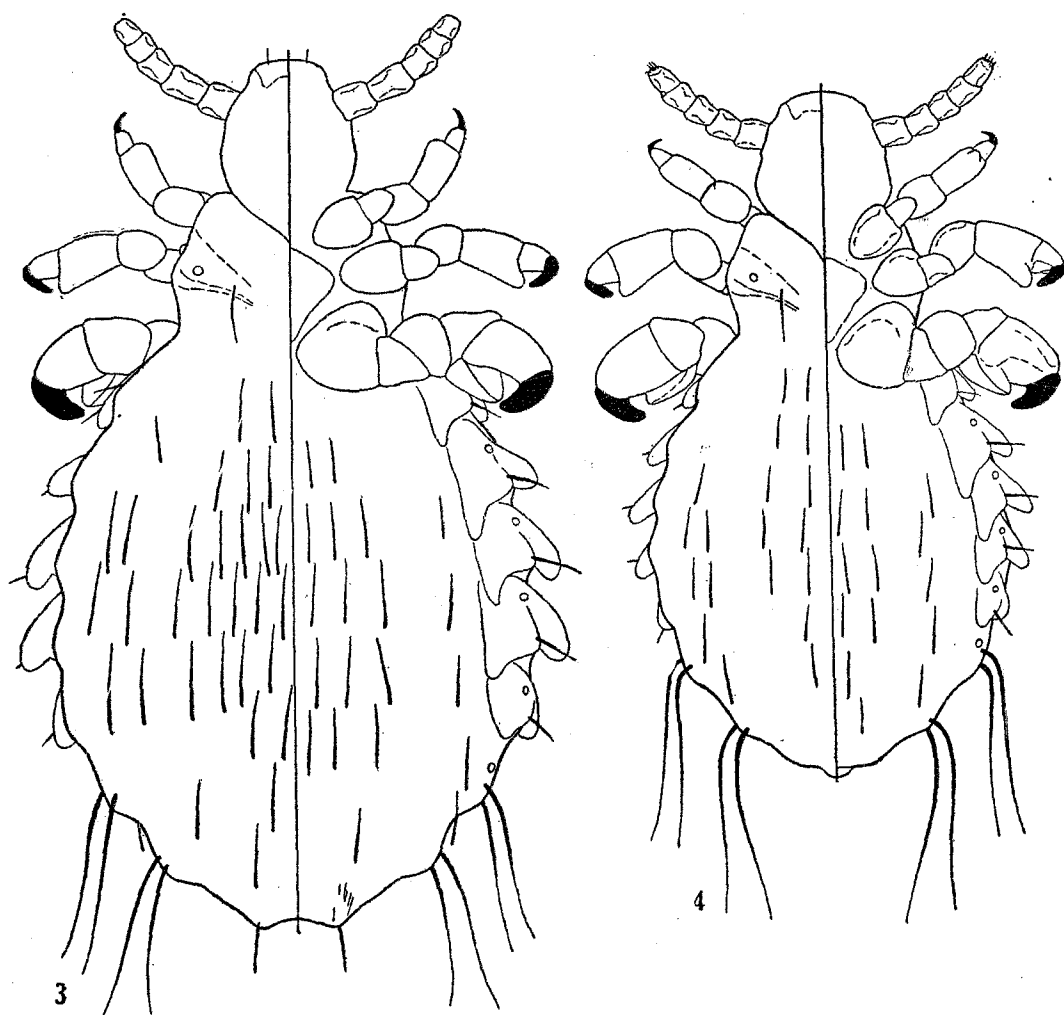
1.º — Um constituído por 11 fêmeas, 7 machos e 5 formas imaturas, por nós colhido em pele (U. S. National Museum n.º 236336) de *Ctenomys latro* Thomas, de Tapia, Tucuman, Rep. Argentina.

2.º — Encontramos o outro, com 3 machos apenas, em pele de *Ctenomys barbarus* Thomas, proveniente de Jujuy, Rep. Argentina, e pertencente ao Museu Nacional do Rio de Janeiro. Hospedador determinado por O. THOMAS.

Nas figs. 3-5 representamos uma fêmea (comprimento: 1.10 mm.), um macho (comprimento: 0.79 mm.) e o aparelho copulador de um macho do

primeiro lote. Os exemplares, quase completamente descorados e com tegumento muito frágil, não nos permitiram obter boas preparações permanentes, nem retinham os corantes usuais. Foram, por isso, estudados em simples líquido clarificador (solução alcoólica saturada de fenol). Assim, é de crêr que pequenos pêlos, geralmente presentes na cabeça e nos membros torácicos, tenham escapado a nossa observação; o mesmo deve ter ocorrido com as zonas pigmentadas do tegumento.

Apezar disto, parece-nos que os espécimes se enquadram, de modo satisfatório, na descrição original de *Eulinognathus americanus*, as divergências por-



Eulinognathus sp., material de *Ctenomys latro* — Fig. 3: Fêmea; fig. 4: macho.

ventura existentes — na forma da região pré-antenal, por exemplo — sendo da mesma ordem de grandeza que as encontradas, com freqüência, em descrições incontestavelmente de uma mesma espécie. Todavia, uma delas merece especial referência: a relacionada ao tipo das cerdas das placas pleurais do abdômen, descritas por EWING como “short, stumpy, truncate setae”. Nós as representamos com as extremidades livres em ponta fina, porque indiferentemente as encontramos dos dois tipos — ora dum, ora doutro — sem a menor relação com a seriação dos segmentos abdominais ou com o sexo do exemplar. Às vêzes, um mesmo segmento as apresenta rombudas ou pontudas, numa ou noutra de suas

extremidades laterais. Resta saber se as cerdas truncadas que encontramos resultam ou não de possível desgaste das extremidades de cerdas primitivamente pontudas. Mas é, também, indispensável averiguar se os dois tipos têm existência real e que valor possuem como caráter específico.

As fêmeas muito se aproximam da desenhada por FERRIS, tendo nas margens póstero-laterais da placa esternal indícios da reentrância assinalada pelo referido autor; menos acentuadas, porém. No espécime de FERRIS, o número de cerdas abdominais é ligeiramente maior, mas nos nossos ele varia de modo a impedir qualquer afirmação neste sentido. E a ausência de pigmentação na região genital de nossos exemplares, talvez decorra de seu descoloramento e mau estado de conservação.

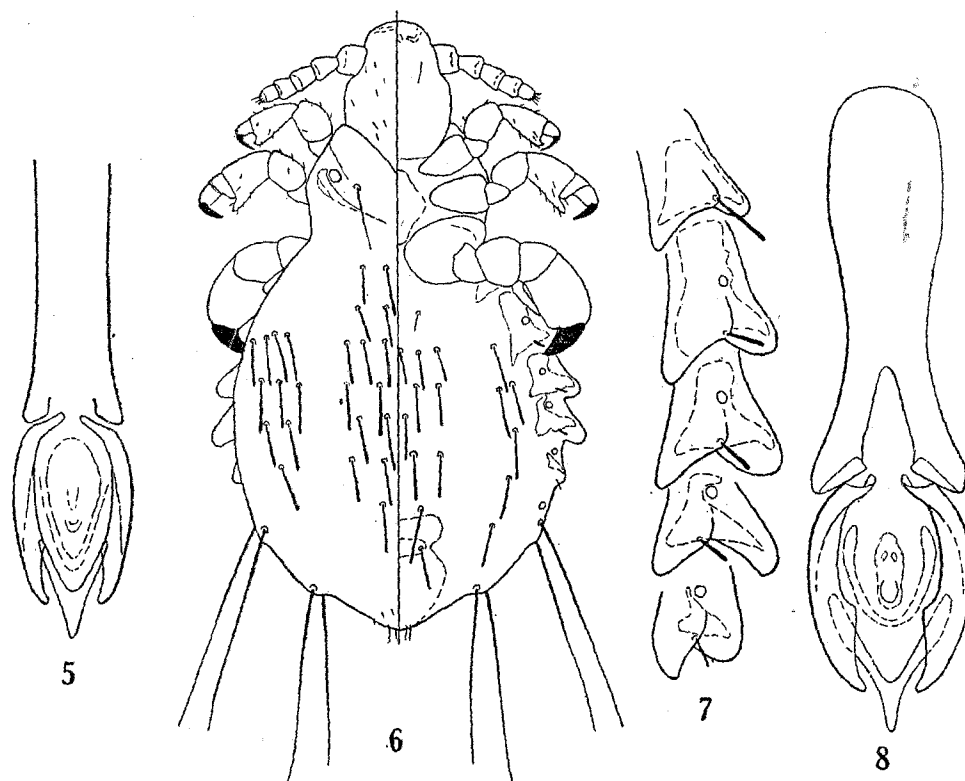


Fig. 5 — *Eulinognathus* sp., material de *Ctenomys latro*, aparelho copulador macho. *Eulinognathus* sp., material de *Ctenomys barbarus* — Fig. 6: Macho; fig. 7: placas pleurais; fig. 8: aparelho copulador macho.

Os machos do segundo lote (comprimento: 0.75 mm.), representados na fig. 6, nos parecem idênticos aos do primeiro. Pelos motivos acima expostos, não atribuímos maior significação ao ligeiro acréscimo do número de cerdas abdominais; e o descoloramento dos exemplares do primeiro lote explicaria a presença de uma placa genital e de zonas pigmentadas nas placas pleurais. Quanto as cerdas destas últimas, desenhadas com a extremidade rombuda, poderíamos repetir o que a respeito foi dito linhas atrás.

Nos exemplares corados, clareados e montados em balsamo, dificilmente se percebe os verdadeiros contornos das placas pleurais (fig. 7); ressaltam, apenas, suas zonas de pigmentação intensa, dando ao exemplar o aspecto com que o representamos.

Não nos foi possível, ainda, encontrar diferenças nítidas no confronto dos aparelhos copuladores dos machos de ambos os lotes. As figs. 5 e 8 indicam apenas os limites extremos de variação observados.

***Eulinognathus bolivianus* n. sp.**

(Figs. 9-15)

Hospedador tipo: Ctenomys opimus Wagner, de Oruro, Bolívia.

Espécimes examinados: 1) Os do lote tipo, constituído pelo macho tipo, a fêmea alótipo, doze fêmeas, sete machos e treze formas jovens parátipos, colhidos no hospedador e localidade acima referidos.

2) Uma fêmea encontrada em pele de *Ctenomys opimus*, proveniente de Sajama, Bolívia, e pertencente ao Museu Goeldi.

Descrição: Fêmea (fig. 9). Comprimento: 1.31 mm.

Cabeça pequena, com a extremidade anterior largamente achatada e região préantenal de comprimento muito reduzido. Margens laterais ligeiramente convexas. Região occipital em parte recoberta pelo protórax, tendo porém uma área triangular inteiramente livre. Na face superior se encontram alguns pêlos pequenos e um par de cerdas, relativamente longas, implantado junto as margens laterais da região post-antenal; na face inferior há outro par de cerdas idênticas, ao nível do ponto de implantação das antenas.

Cumprе assinalar ainda, nesta última face, a existência de duas faixas transversais pigmentadas (fig. 11) que, partindo das margens laterais, alcançam a região submediana da porção post-antenal da cabeça.

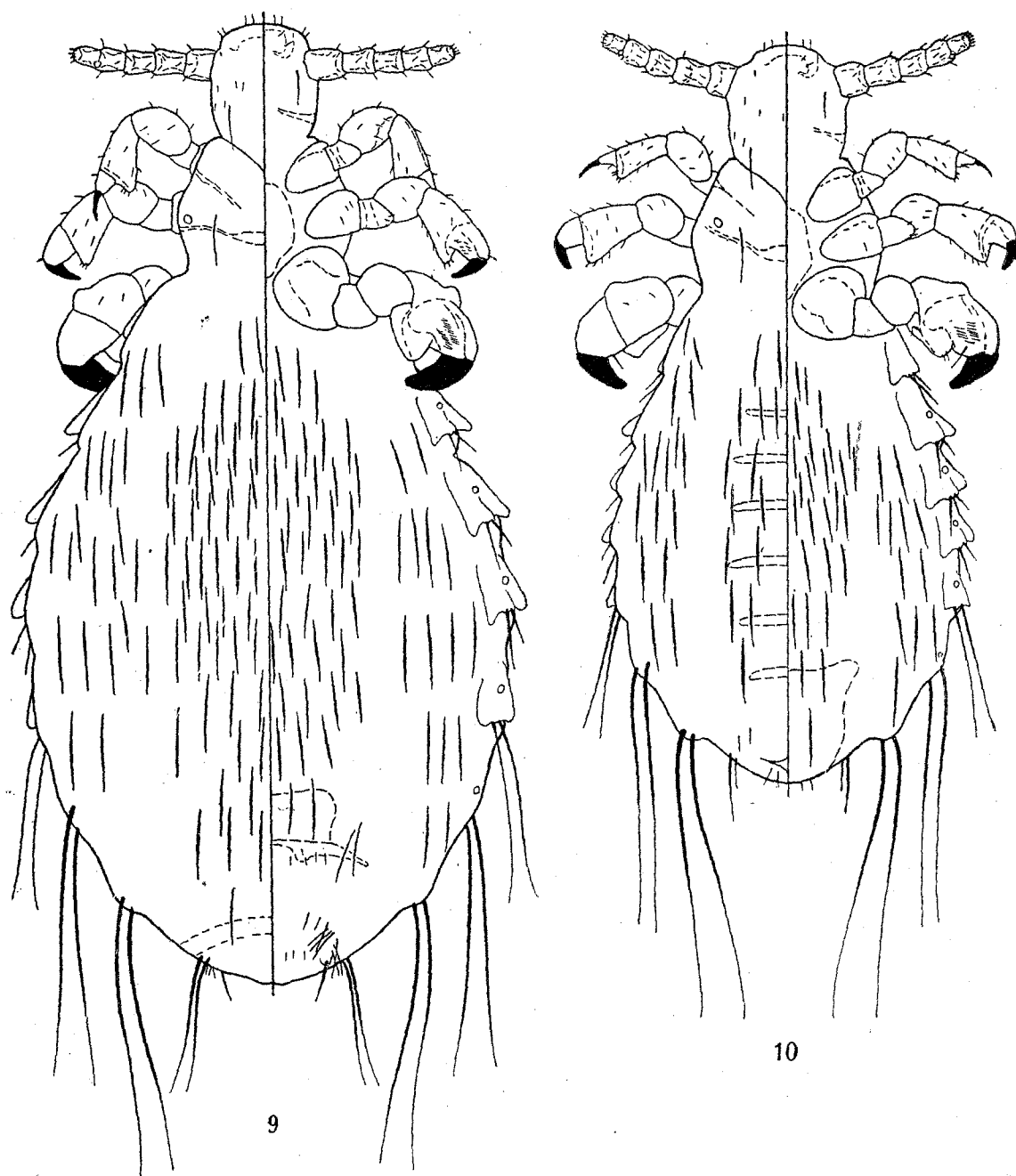
Nos espécimes tratados pela potassa e montados em preparações permanentes, as partes bucais, quase inteiramente envolvidas por uma faixa pigmentada, se encontram voltadas para baixo (fig. 11); mas nos espécimes frescos, com frequência se acham voltadas para a frente, ultrapassando a margem anterior da cabeça.

Antenas longas, de comprimento idêntico à maior dimensão da cabeça. Formadas de cinco artículos de comprimento e diâmetro ligeiramente decrescentes.

Tórax tão longo e bem mais largo que a cabeça, com a margem anterior reentrante e as laterais salientes. Na face superior se encontram os estígmаs respiratórios, as suturas que reúnem seus três segmentos e um par de cerdas ao nível dos referidos estígmаs, a meia distância entre as saliências laterais do tórax e a linha mediana. A face inferior apresenta, entre os quadris da direita e da esquerda, placa esternal de pigmentação intensa (fig. 12).

Membros posteriores modificados; os outros de forma normal. Os do segundo par maiores que os do primeiro e sensivelmente menores que os do último.

Abdômen grande, oval, com cerca de $3/4$ do comprimento total da fêmea e tendo de largura máxima $2/3$ de seu próprio comprimento. Guarnecido, em ambas as faces, com cerdas fortes dispostas em filas transversais. Estas cerdas são ligeiramente espatuladas e têm a extremidade distal em ponta fina. Acha-se mal representadas em nosso desenho, que, neste particular, apenas indica con-

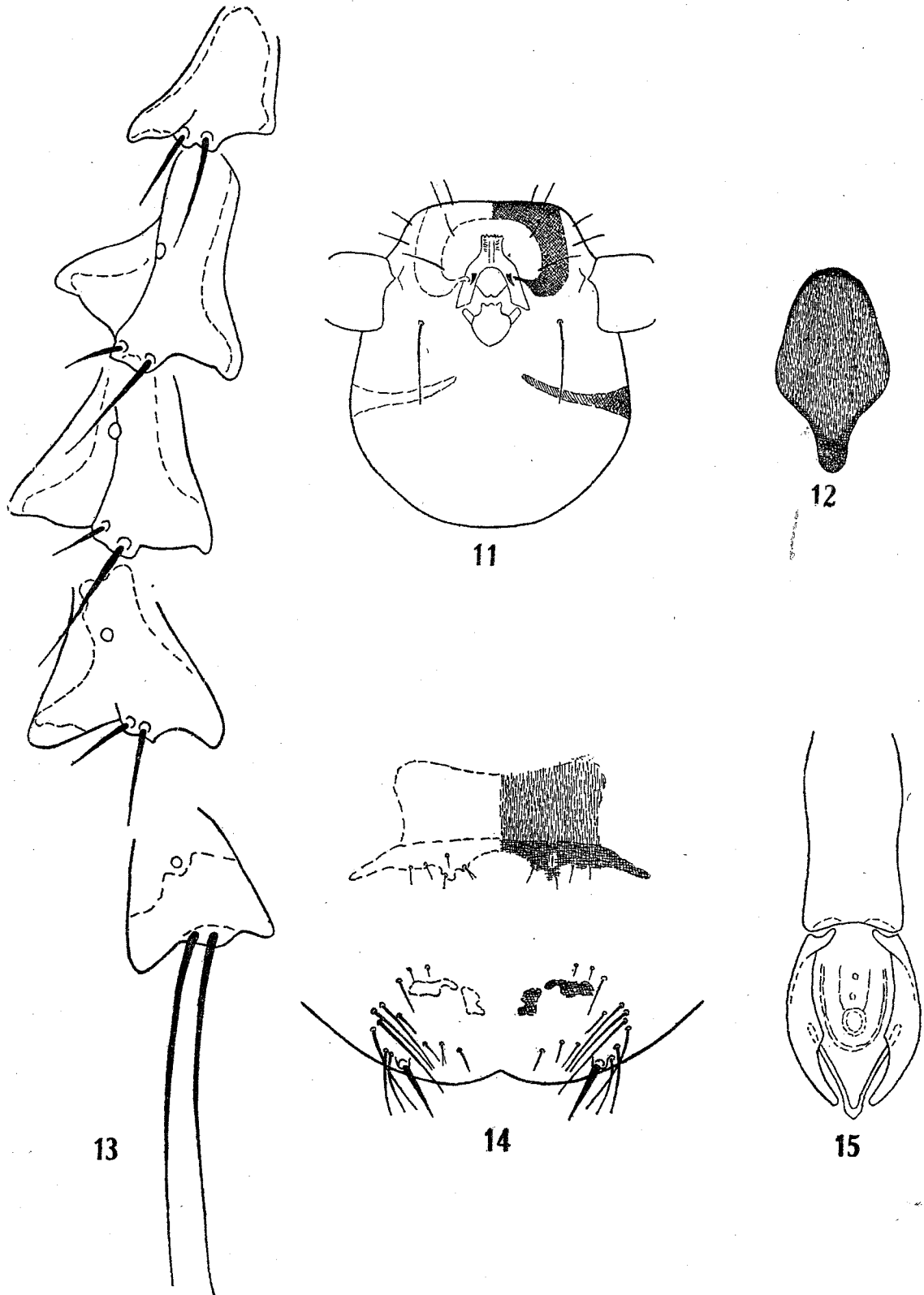


Eulinognathus bolivianus n.sp. — Fig. 9: Fêmea; fig. 10: macho.

venientemente seus pontos de implantação. Além das cerdas terçais e esternais, a que acabamos de nos referir, há, de cada lado do abdômen, quatro pares de longas cerdas marginais, a partir da última placa pleural.

A pigmentação do abdômen se resume numa faixa transversal junto a extremidade posterior da face tergal e na existente na região genital.

Placas pleurais (fig. 13) ligeiramente bilobuladas; em parte pigmentadas e, cada uma, com duas cerdas normais. Nas quatro primeiras, uma das cerdas é



Eulinognathus bolivianus n.sp. — Fig. 11: Face inferior da cabeça; fig. 12: placa esternal; fig. 13: placas pleurais; fig. 14: região genital da fêmea; fig. 15: aparelho copulador macho.

sempre maior que a outra; na última, ambas tem as mesmas dimensões e são cerca de três vezes mais longas que a respectiva placa.

Cinco pares de estígmias respiratórios abdominais.

Região genital (fig. 14) com algumas cerdas pequenas, provavelmente implantadas em gonapófises de difícil observação, e forte espinho terminal. Placa genital grande, de pigmentação intensa e com poucos pêlos curtos ao longo da margem posterior. Entre a placa genital e a extremidade livre do abdômen, se encontram algumas manchas tegumentares, de número e forma variáveis, distribuídas em dois grupos, um de cada lado da linha mediana.

Macho (fig. 10). Comprimento: 0.96 mm.

Difere da fêmea pela forma, dimensões relativas e pigmentação do abdômen, bem como pelo número e distribuição das cerdas dos tergitos abdominais.

Assim é que o abdômen tem de comprimento apenas $2/3$ do comprimento total do macho; possui seis faixas transversais pigmentadas na face tergal e grande placa genital junto a extremidade posterior da face externa; e apresenta uma única fila transversal de cerdas nos tergitos dos segmentos típicos. A redução do número de cerdas tergaes decorre, ainda, de serem as filas transversais remanescentes formadas por menor número de cerdas.

Aparelho copulador (fig. 15) de tipo mui freqüente nos anopluros, destituído de bons caracteres específicos. Formado de placa basal larga e curta, de margens laterais paralelas; de dois grandes parâmeros encurvados para dentro e de pseudo-penis em forma de V. No espaço compreendido entre os parâmeros, se encontram as formações quitinosas dependentes da vesícula penis.

Nota: Colhemos o lote tipo de *Eulinognathus bolivianus* num tuco-tuco capturado vivo nos arredores imediatos da cidade de Oruro, no mesmo dia (25-X-1937) de sua captura e logo depois de o termos sacrificado. O material, encontrado de mistura com grande número de espécimes de *Phtheirotopios nematophallus*, é, portanto, constituído de exemplares em perfeito estado de conservação e de procedência devidamente estabelecida. A determinação do hospedador foi feita no Museu Britânico, pelo Sr. T. C. S. MORRISON-SCOTT, a quem testemunhamos nossos melhores agradecimentos.

A fêmea proveniente de *Ctenomys opimus* de Sajama, foi por nós obtida em 1936, durante curta permanência na cidade de Belém, Est. do Pará, Brasil. O posterior encontro do lote tipo da nova espécie, elimina, quase por completo, a possibilidade de se tratar de exemplar resultante de contaminação acidental.

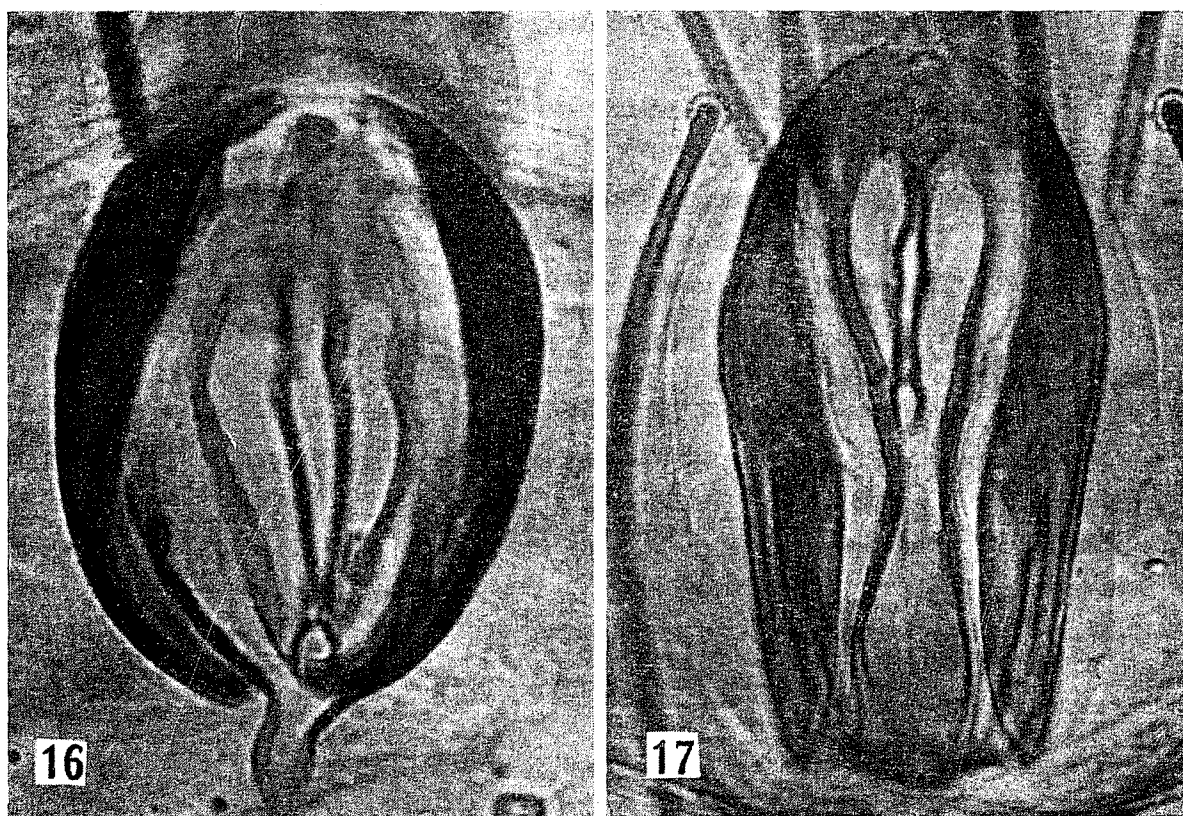
Eulinognathus bolivianus se distingue de *Eulinognathus americanus*, segundo o conhecimento que dêste último temos através das descrições de EWING e FERRIS, e, obviamente, do parasito estudado no presente trabalho como *Eulinognathus* sp., por pequenas particularidades, algumas das quais, no entanto, de incontestável significação.

Em primeiro lugar cumpre mencionar as placas pleurais, que, além de menores, possuem duas cerdas cada uma, sendo as da última placa de comprimento absolutamente excepcional. Pelos motivos já expostos, não atribuímos maior importância ao fato de tôdas estas cerdas terminarem em ponta fina.

Depois, devemos nos referir a forma da placa esternal do tórax, nitidamente distinta da representada por FERRIS e da que encontramos noutros espécimes colhidos em tuco-tucos. E a seguir, assinalar outros caracteres diferenciais de menor vulto, tais como:

O número de filas transversais de cerdas, tanto na face superior como na face inferior do abdômen da fêmea e — o que nos parece menos importante — o tipo destas cerdas.

A presença de placas transversais pigmentadas nos tergitos abdominais do macho e o maior número de filas transversais de cerdas nos esternitos abdominais dos indivíduos dêste sexo. Dado o bom estado de conservação dos machos



Detalhe do aparelho copulador macho — Fig. 16: De *Eulinognathus denticulatus denticulatus* Cummings; fig. 17: de *Eulinognathus denticulatus surdasteri* Werneck.

colhidos em *Ctenomys barbarus* de Jujuy, no que respeita a sua pigmentação, acreditamos que a primeira destas diferenças seja real e não resultante de simples descoloramento de exemplares em confronto.

Por fim: todos os espécimes de *Eulinognathus bolivianus* à nossa disposição, inclusive a fêmea de Sajama, têm, na região post-antenal da face inferior da cabeça, uma faixa transversal fortemente pigmentada e interrompida na zona mediana. Tal particularidade, na aparência de valor nulo, jamais foi referida pelos autores que se ocuparam de *Eulinognathus americanus*, nem a observamos em nenhum dos demais piolhos de tuco-tucos que tivemos oportunidade de examinar.

AS SUBESPÉCIES DE "EULINOGNATHUS DENTICULATUS" CUMMINGS

Em sua última grande obra sobre anopluros (*The Sucking Lice*, pags. 170-172) o Prof. FERRIS regeitou a subespécie *surdasteri* que descrevemos em 1940.

"WERNECK has described the supposed subspecies or variety *surdasteri* from *Pedetes surdaster larvalis* at Nairobi, basing it upon slight differences in the form of the pseudopenis of the male. Males at hand from the type host at Nairobi show definitely that the supposed differences depends merely upon whether or not the pseudopenis happens to be turned upward. The subspecies *surdasteri* is consequently rejected."

É possível que exame de material mais abundante venha provar o acerto da decisão em aprêço, porque as diferenças entre *Eulinognathus denticulatus denticulatus* e *Eulinognathus denticulatus surdasteri* são realmente ínfimas. Mas apesar disto, de acordo com os dados disponíveis no momento, elas permitem distinguir, sem a menor hesitação, parasitos provenientes de hospedeiros e regiões geográficas diferentes. De fato as encontramos, de modo constante, em elevado número de espécimes pertencentes a vários lotes, colecionados em diversas oportunidades. Nestas condições, não nos parece acertado confundir, sob a mesma denominação, parasitos que, até agora, se têm mostrado morfológicamente separáveis.

No entanto o certo é ter FERRIS se enganado ao apreciar nossa subespécie, porque nunca lhe atribuímos uma só particularidade característica no pseudopenis, pela simples razão de não a termos encontrado. Realmente não nos parece haver diferença alguma no pseudopenis das duas subespécies. As únicas que assinalamos se encontram no "penis" e no "anel endomeral", denominações empregadas em nosso trabalho de 1940 para usar da mesma terminologia adotada por FERRIS e evitar possíveis malentendidos. Convém, portanto, repetir:

Em *Eulinognathus denticulatus denticulatus* a extremidade posterior do "penis" toca o segmento posterior do "anel endomeral" e, quando a vesícula se acha normalmente recolhida, se encontra praticamente ao nível das extremidades livres dos parâmeros (fig. 16).

Em *Eulinognathus denticulatus surdasteri*, a extremidade posterior do "penis" se encontra em meio do comprimento do "anel endomeral", sem o tocar, e, quando a vesícula está normalmente recolhida, se situa num ponto equidistante das extremidades anteriores e posteriores dos parâmeros (fig. 17).