

ESTUDO COMPARATIVO DA GENITÁLIA EXTERNA MASCULINA  
DE *LINSHCOSTEUS COSTALIS* GHAURI E *L. KALI*  
LENT & WYGODZINSKY (HEMIPTERA, REDUVIIDAE, TRIATOMINAE)

HERMAN LENT\*  
JOSÉ JURBERG\*\*

*Estudo da genitália externa masculina de duas das cinco espécies conhecidas do gênero oriental Linshcosteus Distant – : L. costalis Ghauri e L. kali Lent & Wygodzinsky –, com realce comparativo para as estruturas que mais diferenças apresentam. O aspecto geral dessas genitálias obedece ao que os autores verificaram em trabalhos anteriormente publicados para os demais gêneros da tribo Triatomini da subfamília Triatominae.*

*A morfologia externa, que caracteriza o gênero, é peculiar, devido ao curto comprimento do rostro que apenas atinge ou se aproxima do nível do bordo posterior dos olhos, quando observado de perfil e em posição de repouso, além de inexistir também o sulco estridulatório prosternal.*

O gênero *Linshcosteus* Distant, 1904 é peculiar à Região Oriental e suas cinco espécies, atualmente conhecidas, são da Índia, principalmente do sul do país, porém seus hábitos são pouco conhecidos.

O gênero se singulariza desde logo, na tribo Triatomini, porque o rostro das espécies é muito curto, não atinge o tórax, mal atingindo o nível do bordo posterior dos olhos, como também por não existir mesmo, bem caracterizado, o sulco estridulatório prosternal; as patas são delgadas e as tíbias dos 3 pares não possuem fosseta esponjosa em ambos os sexos.

Até 1976 só era conhecida a espécie-tipo, *Linshcosteus carnifex* Distant, 1904, quando Ghauri publicou duas outras espécies, *L. confumus* e *L. costalis*, para, em seguida, Lent & Wygodzinsky (1979) acrescentarem duas outras, *L. chota* e *L. kali*. Todas elas são espécies morfológicamente próximas, além de simpátricas.

Entre as espécies de *Linshcosteus*, que se encontram descritas e definidas no trabalho de Lent & Wygodzinsky (1979), *L. costalis* se distingue das outras espécies, além de outros caracteres, pela faixa larga de cor avermelhada ou pardacenta que se observa nos

---

Trabalho realizado com auxílio parcial do CNPq (Programa Integrado de Doenças Endêmicas: PIDE V).

\* Centro de Ciências Biológicas, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro.

\*\* Instituto Oswaldo Cruz, Caixa Postal 926, 20000 Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Recebido para publicação em 9 de fevereiro e aceito em 21 de março de 1983.

hemélitros ao longo da margem externa do cório e sobre as nervuras da membrana (Fig. 1). Já *L. kali* possui colorido uniformemente escuro no cório dos hemélitros e a região pós-ocular cefálica é mais acentuadamente convexa que o habitual nas outras espécies (Fig. 2).

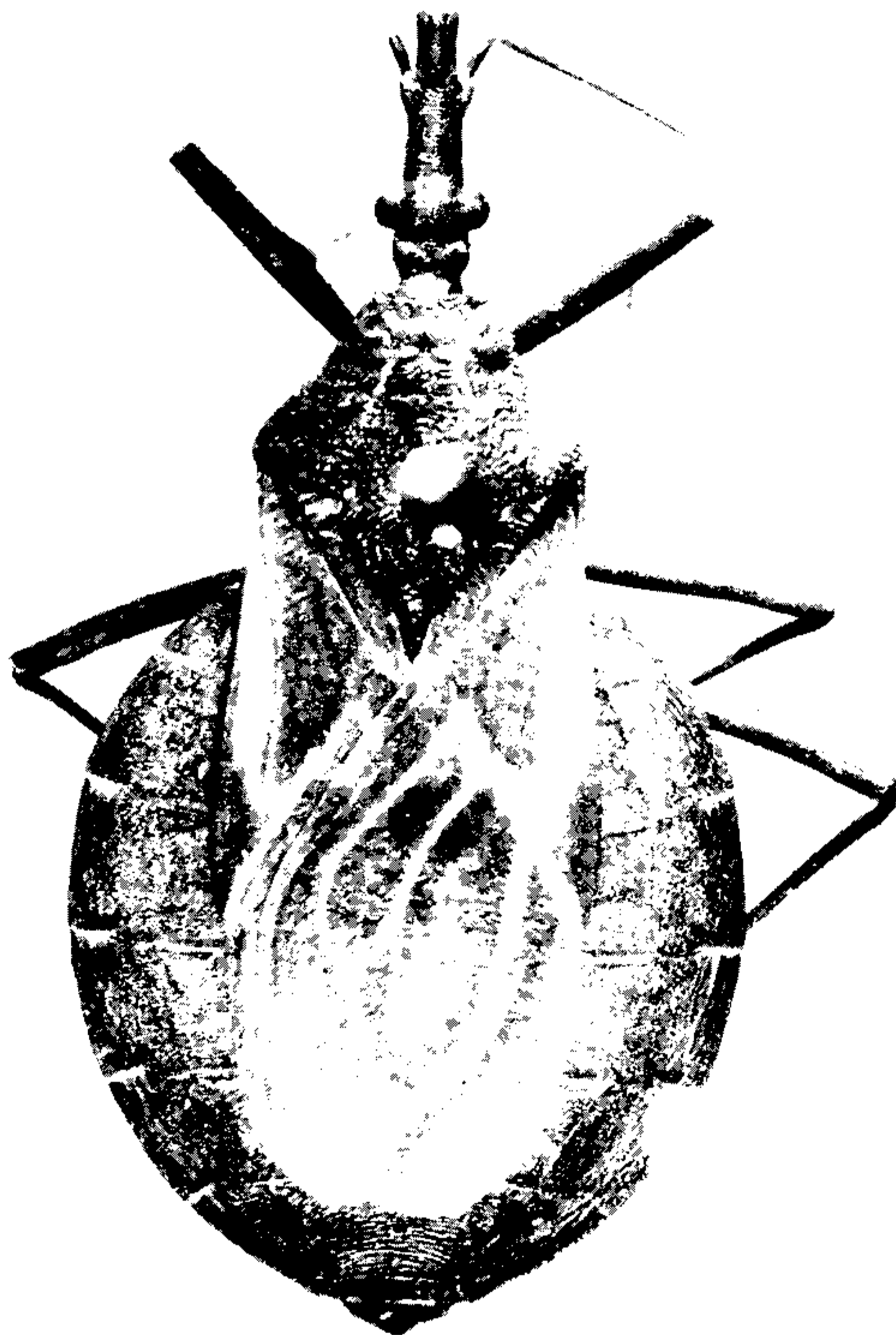


Fig. 1 – *Linshcosteus costalis* Ghauri, 1976, fêmea.

Na impossibilidade de obtermos espécimens de todas as espécies fizemos o estudo da genitália externa do macho em *L. costalis* e *L. kali*, de onde resultou o destaque de cinco estruturas capazes de servir como diferencial específico, a saber: o processo do gonoporo (PrG) no aparelho articular, e, no edeago, o falosoma (Ph), o suporte do falosoma (SPh), o processo do endosoma (PrEn) e a vesica (V), diferenças que mostramos em conjunto nos esquemas da Fig. 3.

No plano geral, essas genitálias se assemelham as dos demais gêneros de Triatomini (ver Lent & Jurberg, 1968, 1970, 1971, 1972, 1975, 1978, 1980, 1981, 1982), exce- tuada a de *Triatoma spinolai* Porter (Lent & Jurberg, 1967) onde estão ausentes o suporte



Fig. 2 – *Linshcosteus kali* Lent & Wygodzinsky, 1979, macho.

do falosoma (SPh) e o processo do endosoma (PrEn) e presentes o processo da conjuntiva (PrCj) e a vesica com a forma de U delimitando claramente o gonoporo secundário.

*Linshcosteus costalis* Ghauri, 1976  
(Figs. 1, 4 a 10)

*Parâmeros* (Pa) cilíndricos, levemente curvados, projeção apical romba na face interna, face externa superior com numerosos pêlos grossos, face interna com pêlos finos, metade basal glabra. (Fig. 4).

*Processo mediano do Pigóforo* (PrP) triangular e de ápice rombo, implantado em base levemente arqueada com numerosos pêlos de tamanho médio (Fig. 5).

*Falo* constituído pelo aparelho articular (Apb) mais o edeago (Ae) e as estruturas bem constituídas. (Figs. 6 a 8).

*Placa basal* (Plb) – Haste cilíndrica dobrada em forma de U, com braços laterais divergentes ao ápice (Figs. 7 e 8).

*Extensão mediana da placa basal* (EPlb) – Placa retangular intimamente soldada à placa basal no bordo inferior; bordo superior levemente deprimido na região mediana, a linha divisória mediana sendo apenas indicada (Fig. 7).

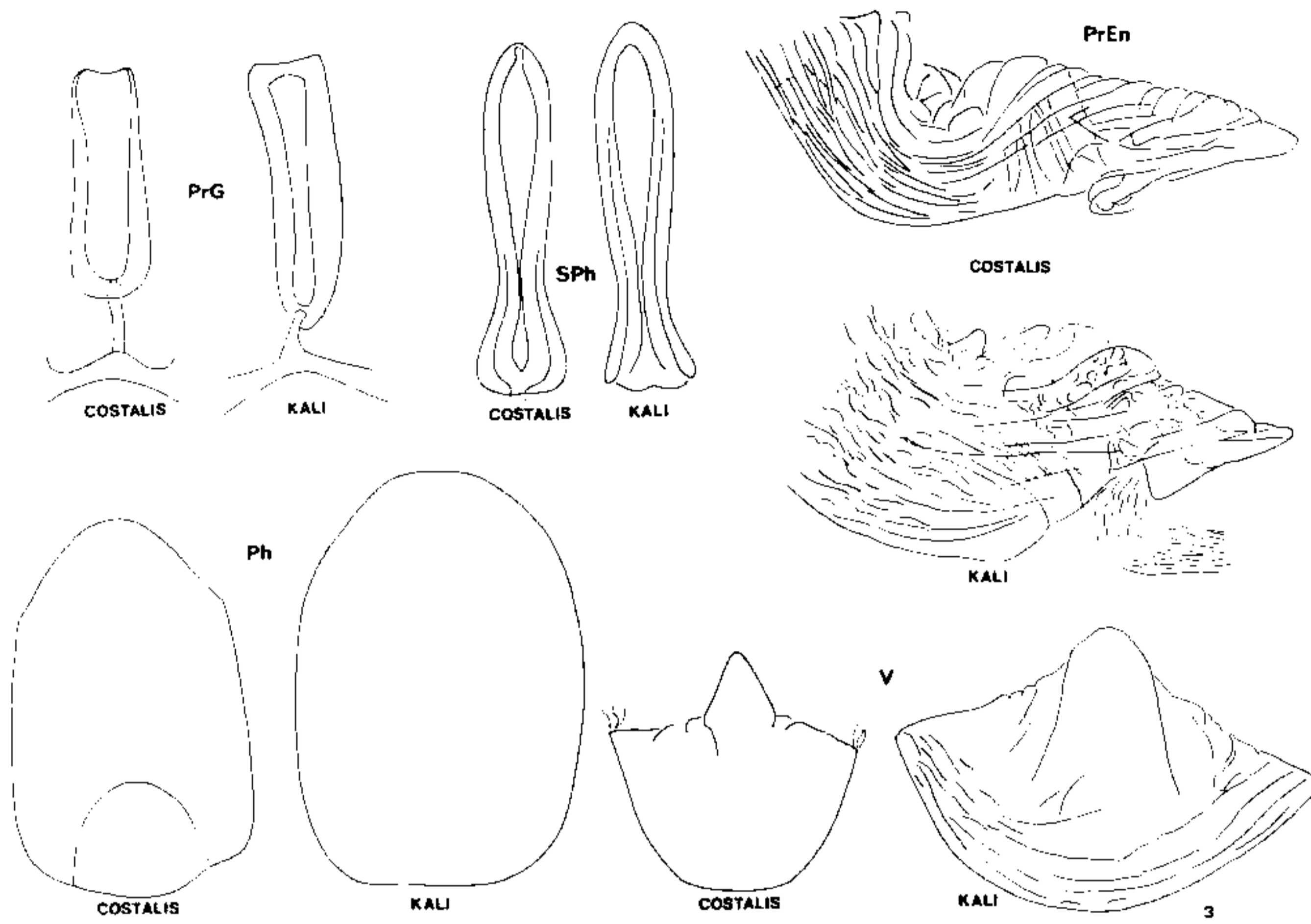


Fig. 3 – Quadro comparativo esquemático, na mesma escala, das estruturas diferenciais nas duas espécies: Processo do gonoporo (PrG); Suporte do falosoma (SPh); Falosoma (Ph); Vesica (V); e Processo do endosoma (PrEn).

*Ponte Basal (PB)* – Haste cilíndrica fina unindo os dois braços laterais da Placa basal (Plb) (Figs. 7 e 8).

*Processo do Gonoporo (PrG)* oco, em forma de calha com abertura longitudinal larga nos 4/5 distais de seu comprimento; bordos laterais da calha unidos na base, de onde parte uma haste fina que se liga à ponte basal (PB) (Figs. 6 e 8).

*Falosoma (Ph)* – Placa laminar retangular de base escavada e bordo apical abaulado (Figs. 6 e 8).

*Suporte do falosoma (SPh)* ímpar, de base cilíndrica, larga e oca de onde partem dois braços laterais cujos bordos internos se tocam e se afastam, unindo-se no ápice numa área mais degada (Figs. 6 e 8).

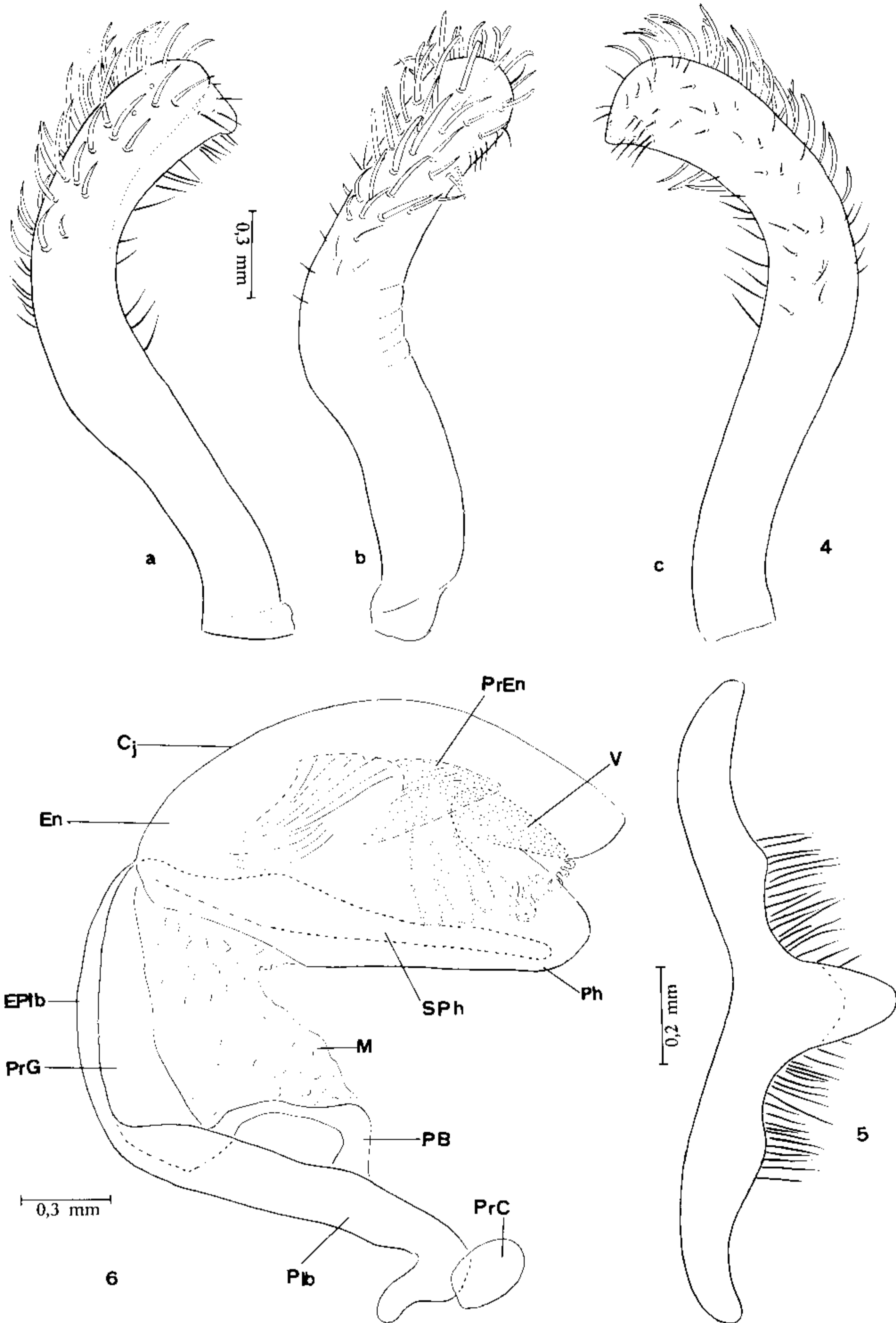
*Processo do Endosoma (PrEn)* membranoso, aliforme, com ápice acuminado e base alargada, estriado transversal e longitudinalmente; bordo superior ondulado e inferior reto com uma projeção membranosa mediana (Figs. 6, 7 e 9).

*Vesica (V)* – Na face dorsal, com elevação mediana de onde partem estrias onduladas; na face inferior, plana e lisa; proteção triangular acentuada voltada para trás (Figs. 7 e 10).

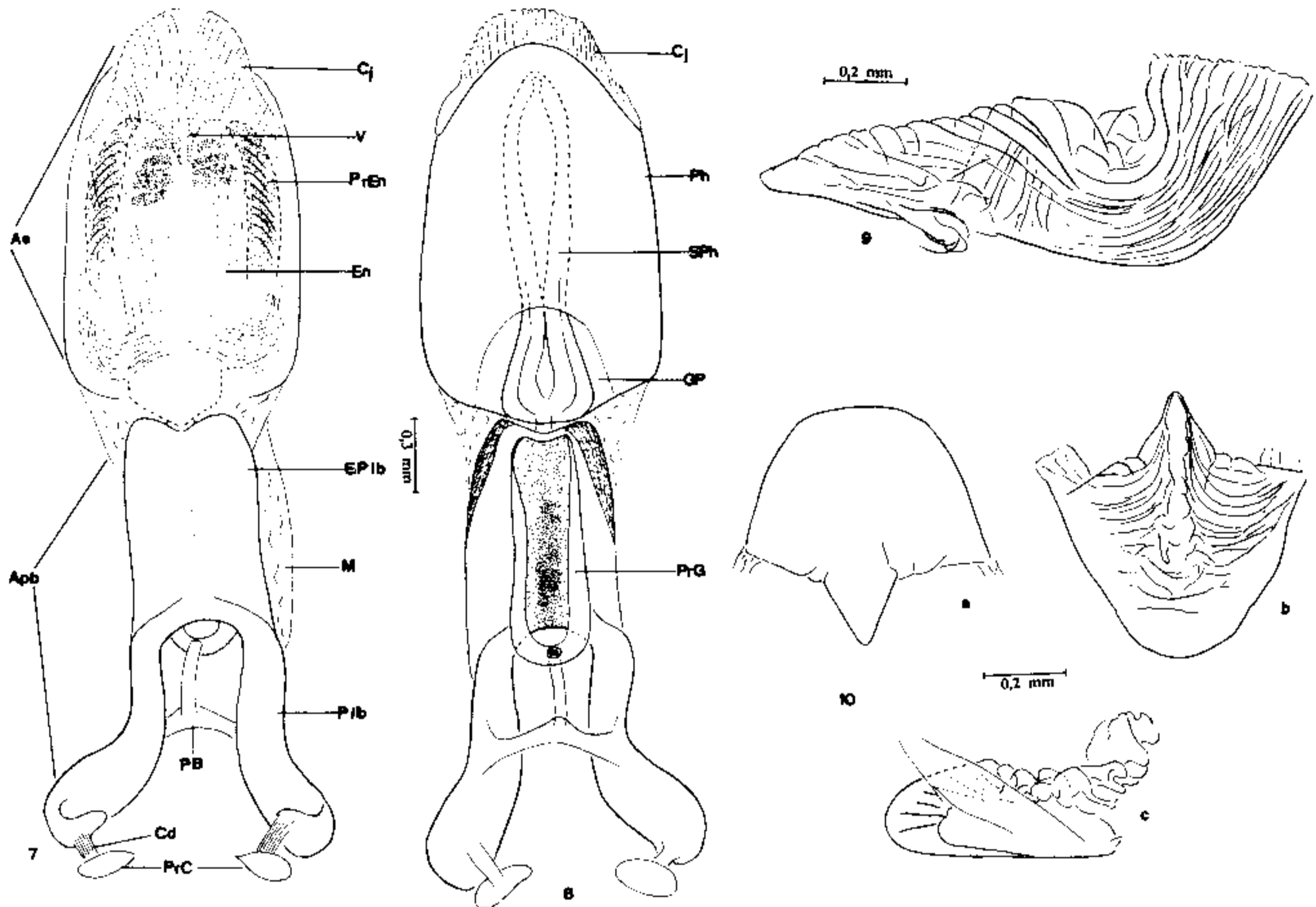
*Linshcosteus kali* Lent & Wygodzinsky, 1979  
(Figs. 2, 11 a 17)

*Parâmeros (Pa)* cilíndricos, levemente curvados, projeção apical triangular na face interna; face externa com numerosos pêlos grossos, face interna com pêlos finos e médios, face inferior com pêlos curtos; metade basal glabra (Fig. 11).





*Linshcosteus costalis* Ghauri, genitália do macho – Fig. 4: Parâmero (a, b, c) respectivamente na vista dorsal, de perfil e ventral; fig. 5: processo mediano do pigóforo; fig. 6: falo, de perfil.



*Linshcosteus costalis* Ghauri, genitália do macho – Figs. 7 e 8: Falo distendido, respectivamente na vista dorsal e ventral; fig. 9: processo do endosoma; fig. 10 (a, b, c): vesícula, respectivamente na vista ventral, dorsal e de perfil.

*Processo mediano do Pigóforo (PrP)* triangular e de ápice rombo, implantado em base arqueada com numerosos pêlos de tamanho médio (Fig. 12).

*Falo* – Aparelho articular (Apb) e edeago (Ae) proporcionais e com todas as estruturas bem evidenciadas (Figs. 13 a 15).

*Placa basal (Plb)* – Haste cilíndrica dobrada em forma de U, com braços laterais divergentes no ápice onde se tornam mais espessos (Figs. 13 a 15).

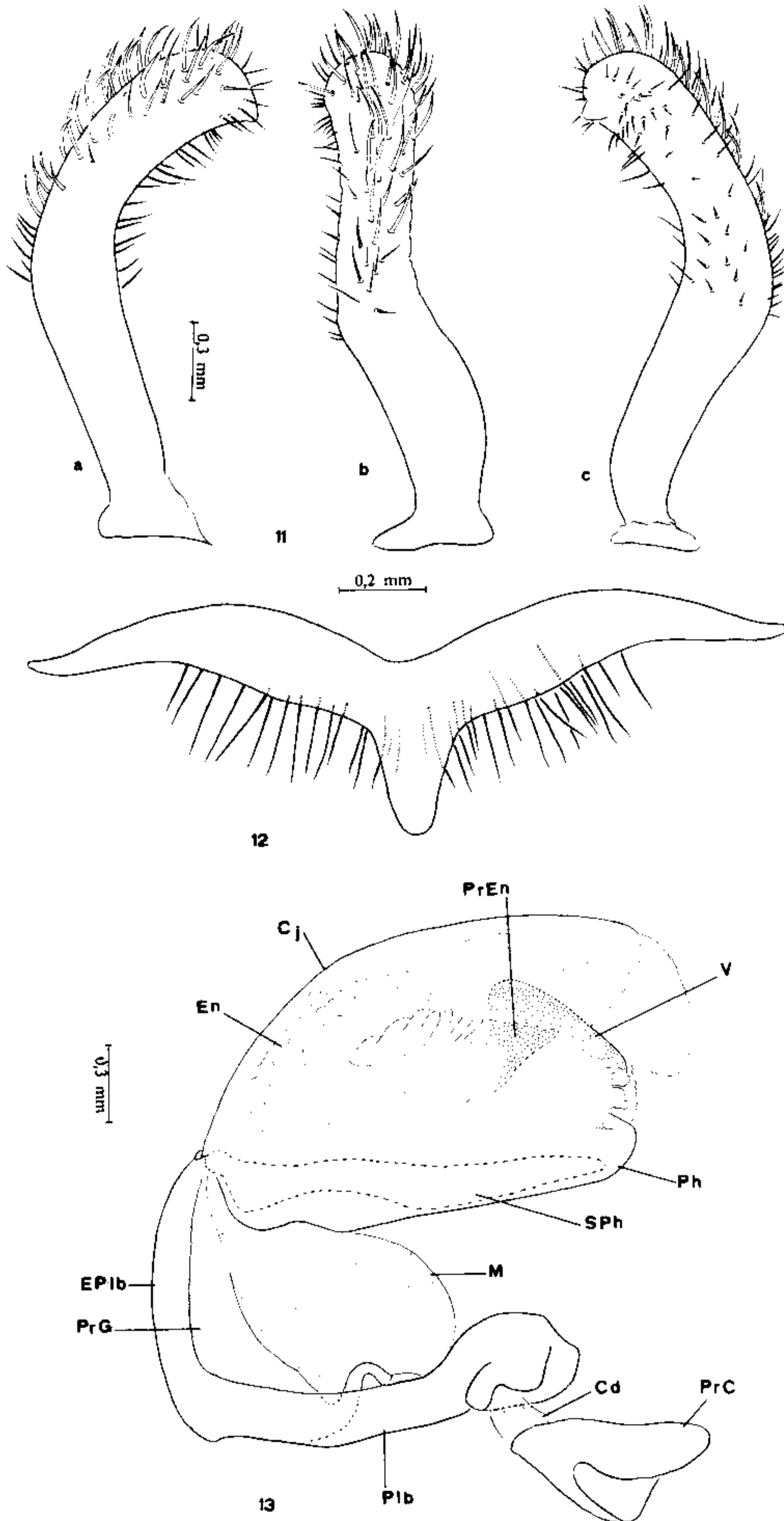
*Extensão mediana da placa basal (EPlb)* retangular, intimamente soldada à placa basal e com ela se confundindo, bordo superior reto e ligado ao edeago; a linha divisória apenas indicada (Figs. 13 e 15).

*Ponte Basal (PB)* – Haste cilíndrica medianamente grossa, unindo os dois braços laterais da placa basal; dela emerge, na região mediana, uma projeção cilíndrica curta que se prende ao Processo do gonoporo (PrG) (Figs. 14 e 15).

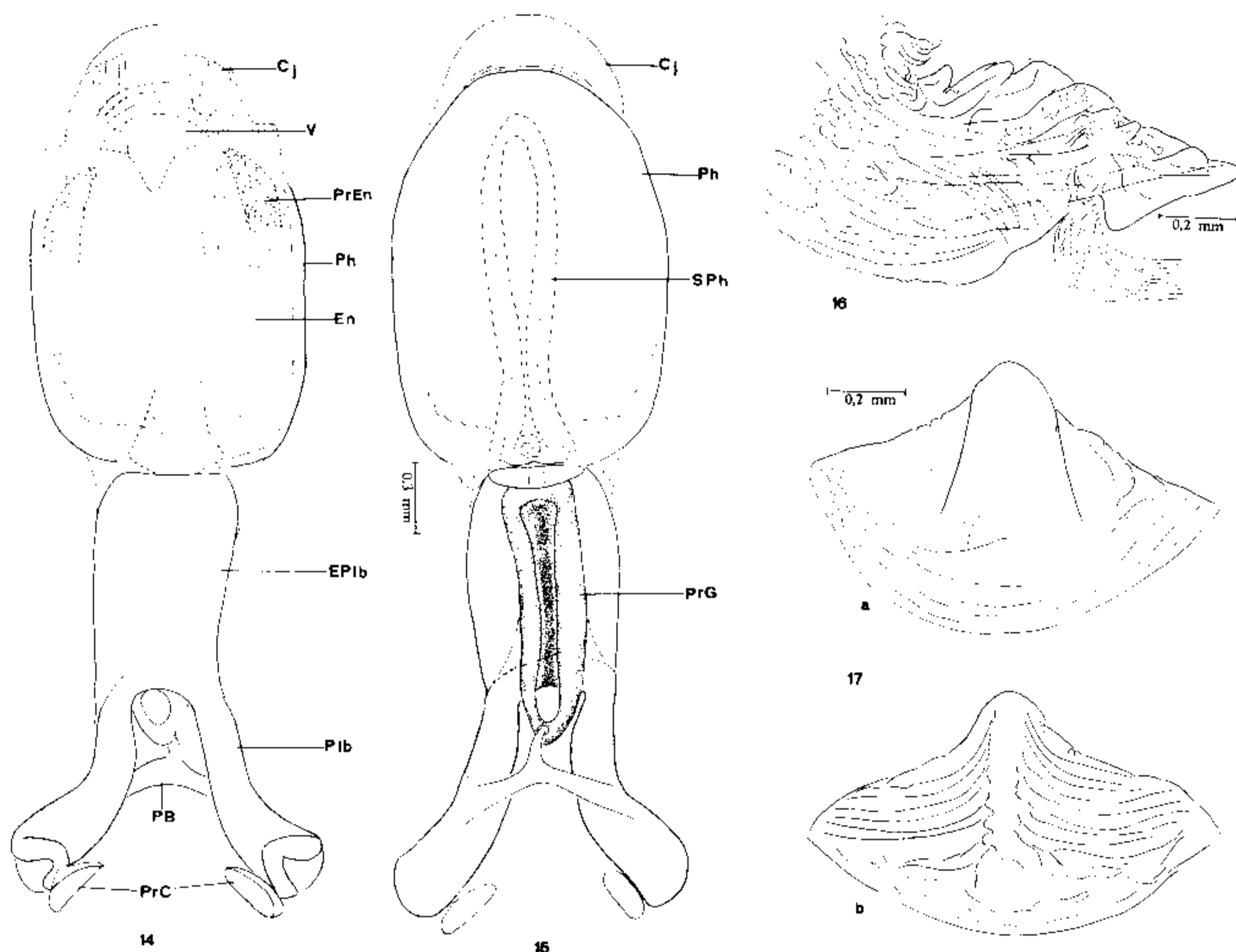
*Processo do Gonoporo (PrG)* oco, tubuliforme, com uma abertura longitudinal estreita em toda a sua extensão, excetuados a base e o ápice onde as abas laterais se unem (Figs. 13 e 14).

*Falosoma (Ph)* – Placa laminar ovóide (Figs. 13 e 14).

*Suporte do falosoma (SPh)* ímpar, base oca com estrangulamento acentuado e dois braços laterais divergentes que se unem no ápice com idêntica espessura (Figs. 13 e 14).



*Linshcosteus kali* Lent & Wygodzinsky, genitália do macho – Fig. 11: Parâmero (a, b, c) respectivamente na vista dorsal, de perfil e ventral; fig. 12: processo mediano do pigóforo; fig. 13: falo; visto de perfil.



*Linshcosteus kali* Lent & Wygodzinsky, genitália do macho – Figs. 14 e 15: Falo distendido, respectivamente na vista dorsal e ventral; fig. 16: processo do endosoma; fig. 17 (a, b): vesica, respectivamente na vista ventral e dorsal.

*Processo do Endosoma* (PrEn) membranoso, aliforme, com ápice bastante acuminado, base larga, bordo superior inclinado, bordo inferior curto e reto e estrias longitudinais e transversais (Figs. 13, 15 e 16).

*Vesica* (V) triangular, a face dorsal com carena mediana elevada e lisa de onde partem estrias laterais, a face ventral sendo lisa (Figs. 13, 15 e 17).

## SUMMARY

The study of the male genitalia of two from the five known species of the oriental genus *Linshcosteus* Distant – : *L. costalis* Ghauri e *L. kali* Lent & Wygodzinsky –, with emphasis on the comparative aspects of the five structures which have shown more differences. The general aspects of these genitalia follow what the authors had observed in previous works published for the other genera of the tribe Triatomini, subfamily Triatominae.

The external morphology, which characterizes the genus, is peculiar, because of the short length of the rostrum which only reaches or approaches the posterior level of the eyes, when observed by profile and rest position, besides not existing a stridulatory prosternal sulcus too.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DISTANT, W.L., 1904. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Rhynchota. Vol. II (Heteroptera). London. (cf. pp. 285-287).
- GHAURI, M.S.K., 1976. The Indian triatomine genus *Linshcosteus* (Reduviidae). *Syst. Entom.*, 1 :183-187, Figs. 1-29.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1967. Algumas informações sobre *Triatoma spinolai* Porter, 1934, com um estudo sobre as genitálias externas (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 27 :273-288, Figs. 1-42.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1968. Estudo morfológico comparativo de *Panstrongylus geniculatus* (Latr., 1811) e *Panstrongylus megistus* (Burm., 1835) e suas genitálias externas (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev. Brasil. Biol.*, 28 (4) :499-520, Figs. 1-72.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1970. O gênero *Eratyrus* Stal, 1859, com um estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev. Brasil. Biol.*, 30(2) :297-312, Figs. 1-64.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1971. O gênero *Paratriatoma* Barber, 1938, com um estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev. Brasil. Biol.*, 31 (1) :39-48, Figs. 1-23.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1972. O gênero *Dipetalogaster* Usinger, 1939, com um estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Studia Entomologica*, 15 (1-4) :465-484, Figs. 1-49.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1975. O gênero *Panstrongylus* Berg, 1879, com um estudo sobre a genitália externa das espécies (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev. Brasil. Biol.*, 35 (3) :379-438, Figs. 1-241.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1978. Estudo comparativo da genitália externa masculina de seis espécies de *Triatoma* Lap., 1832 que mais freqüentemente habitam o domicílio humano no Brasil. *Rev. Brasil. Biol.*, 38 (4) :931-944, Figs. 1-62.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1980. Comentários sobre a genitália externa masculina em *Triatoma* Lap., 1832 (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 40 (3) :611-627, Figs. 1-80.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1981. As espécies insulares de Cuba do gênero *Triatoma* Laporte (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 41 (2) :431-439, Figs. 1-26.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1982. A genitália externa dos machos no complexo *Triatoma phyllosoma*, espécies mexicanas transmissoras da doença de Chagas (Hemiptera, Reduviidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 77 (3) :299-317, Figs. 1-61.
- LENT, H. & WYGODZINSKY, P., 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' disease. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 163 (3) :123-520, Figs. 1-320.