

- 1- 5^o segmento do palpo curto - 2
 - 5^o segmento do palpo longo - 3
- 2- Dentes ejaculadores curtos e grossos, cerca de 1,5 vezes mais longos que a bombeta e com uma dilatação apical - intermedia
 - Dentes ejaculadores longos e finos, cerca de 3 vezes mais longos que a bombeta e sem dilatação apical - whitmani
- 3- Femures posteriores com uma fileira de espinhos - 4
 - Femures posteriores sem espinhos - 5
- 4- Tufo do bastião constituído por 12 a 14 cerdas - persoai
 - Tufo do bastião constituído por 1 a 4 cerdas, ~~sem espinhos~~ - fischeri
- 5- ^{reto e} Parâmero com dois espinhos longos e incurvados ^{no apice} - longipalpis
 - Parâmero ~~com espinhos~~ com dupla curvatura e sem espinhos - migamei

TRANSMISSORES DA LEISHMANIOSES NO BRASIL

O flebótomo conhecido vulgarmente por mosquito palha, ou corcundinha, é inseto de pequeno porte, medindo geralmente 2 a 3 milímetros. Apresenta cor amarelada ou castanho escuro. O corpo e as asas são recobertos de cerdas.

A cabeça é larga e achatada no sentido dorso-ventral. Acha-se fortemente refletida para baixo, formando o seu eixo longitudinal, um ângulo de aproximadamente 90°, com o eixo longitudinal do corpo que dá um aspecto muito característico ao inseto.

A cabeça apresenta ainda um clipeo mais ou menos alongado. Os olhos são amplamente separados na linha mediana anterior. As principais peças da cabeça são: 1 tromba, 2 palpos maxilares com 5 artículos e 2 antenas de 16 segmentos.

Os órgãos da tromba da fêmea compreendem 6 peças que ficam alojadas no labium: o labro-epifaringe, o hipofaringe, duas mandíbulas e 2 maxilas. O macho / não tem mandíbulas.

Os palpos maxilares nascem de cada lado das maxilas, compõe-se de cinco artículos, sendo o primeiro mais ou menos soldado ao segundo e os outros separados por articulação.

As antenas se inserem um pouco para dentro e para baixo dos olhos; são constituídas por 16 segmentos, todos êles revestidos de numerosas cerdas, além destas cerdas caducas existem cerdas espiniformes que, nascendo perpendicularmente ao segmento logo se curvam em ângulo reto para a extremidade distal e se mantêm mais ou menos paralelas a êle. Chamam-se espinhos genéculados.

Caracteres gerais do gênero Lutzomyia.

Olhos dicópticos nos dois sexos; antenas longas com 16 segmentos, quase todos bem alongados; peças bucais mais ou menos bem desenvolvidas, formando uma tromba longa que, nas fêmeas, é destinada a picar; palpos maxilares mais longos que a probóscida e com 5 artículos; asas tendo o setor radial com 4 ramos e do tipo pectinado (R5 originando-se diretamente do tronco R2 + R3 + R4); bordas das asas e veias revestidas de numerosas cerdas; metanoto apresentando, na borda posterior, duas dilatações bem desenvolvidas e ligadas entre si; abdômen com 10 segmentos dos quais os dois últimos diferenciam-se para constituir a terminália; terminália dos machos sofrendo, após o nascimento, uma torção de 180°; larvas terrestres, saprófagas, etcéfalas, anfipnéuticas, do tipo cruciforme e com falsas patas abdominais; pupa terrestre, do tipo obteto.

A situação atual dos conhecimentos, permite incriminar as seguintes espécies, como transmissoras das leishmanioses no Brasil.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. <u>L. longipalpis</u> | - Transmissor do Calazar |
| 2. <u>L. whitmani</u> | } Prováveis transmissores de leishmaniose tegumentar Americana |
| 3. <u>L. migonei</u> | |
| 4. <u>L. pessoai</u> | |
| 5. <u>L. intermedia</u> | |
| 6. <u>L. fischeri</u> | |

L. longipalpis (Lutz & Neiva, 1912)

Caracterização da espécie.

Macho:

Quinto artículo dos palpos muito longo, com mais de duas vezes o comprimento do quarto; basistilo com tufo basal constituído por quatro cerdas longas e finas; dististilo com quatro espinhos e uma cerda espiniforme subterminal; claspete com dois espinhos longos e fortes em forma de cornos de antílope.

Fêmea:

Corpo da espermateca segmentado, nitidamente distinto do ducto e constituído por cerca de dez segmentos regulares e iguais; cavidade bucal com cinco pares de dentes horizontais equidistantes, ausência de área de pigmentação.

CARACTERIZAÇÃO DA SUBFAMÍLIA PHLEBOTOMINAE.

Olhos arredondados. Antenas com 16 segmentos. Peças bucais bem desenvolvidas e, na fêmea, adaptadas ao hematofagismo; mandíbulas e maxilas presentes e destinadas a picar palpos com 5 segmentos; cibário com ou sem denticúlos e faringe armada ou não. Asa com S_0 curta; R_s dando origem a R_{2+3+4} e R_5 , a primeira bifurcada e a segunda simples; An ausente. Terminalia do macho invertida; IX esternito apresentando um par de gonóstilos bi-segmentados, edeago bífido, dutos ejaculadores duplos e tubiliformes, parâmeros presentes; IX tergito com lobos laterais bem desenvolvidos. Terminalia da fêmea simples, com um par de lobos no IX esternito e um par de cercos achatados e pequenos, um par de espermatecas presentes. Larvas terrestres, sem sifão respiratório e sem ventosas.

BARRETO, 1961, aceita 5 gêneros:

Phlebotomus Rondani & Bert., 1840 (tipo: Bibio papatasi Scop., 1786).

Sergentomyia França, 1920 (tipo: Phlebotomus minutus Rondani, 1843)

Lutzomyia França, 1924 (tipo: Phlebotomus longipalpis Lutz & Neiva, 1912)

Brumptomyia França & Parrot, 1921 (tipo: Phlebotomus brumpti Larrouse, 1920)

Warileya Hertig, 1948 (tipo: Warileya phlebotomanica).

Os dois primeiros gêneros ocorrem apenas no velho mundo, portanto interessa-nos os três últimos que tem representantes nas Américas.

Warileya não existe no Brasil, trataremos então, apenas dos gêneros Lutzomyia e Brumptomyia.

CARACTERIZAÇÃO DOS DOIS PRINCIPAIS GÊNEROS:

Gênero Lutzomyia:

Cerdas longas, delgadas presentes na borda superior do anepisterno e na borda inferior do mesanepisterno. Machos com terminália pequena, sendo o comprimento dos gonóstilos menor que o do torax; cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em fileira transversal. Faringe via de regra, desarmado. Larvas com 4 cerdas caudais a partir do 2º estágio.

Gênero Brumptomyia:

Antenas com espinhos geniculados dotado de pequeno prolongamento posterior; palpes com o V segmento muito mais longo que o III; asas relativamente largas; fêmeas posteriores inermes; terminália muito grande sendo o comprimento do gonóstilo bem mais que o do torax e geralmente maior que o do abdomen; basistilo delgado e longo, com tufo de cerdas frouxo ou compacto (cerdas rudimentares em cardosol) na parte proximal e com uma fileira de cerdas espiniformes longas na parte distal da face interna; dististilo delgado e longo, com cinco espinhos e extremidade espatulada e relativamente curtos, dois dos quais são submedianos e se inserem em tubérculo forte; lobo lateral delgado e longo, mais longo que o basistilo e inerte, dutos ejaculadores delgados, e, via de regra, longos, cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em pequena protuberância longitudinal mediana e com alguns dentes também, horizontais inseridos lateralmente a esta protuberância; arco esclerotinado ausente; espermatecas constituídas por numerosos segmentos não imbricados, sendo o distal maior que os outros, estes diminuindo de diâmetro transversal a medida que se afastam do ápice; cabeça das espermatecas distinta; dutos individuais delgados e muito longos, abrindo-se em duto comum muito curto; larvas com duas cerdas caudais no quarto estágio.

GARACTERIZAÇÃO DOS DOIS PRINCIPAIS GÊNEROS:

Gênero Lutzomyia:

Cerdas longas, delgadas presentes na borda superior do anepisterno e na borda inferior do mesanepisterno. Machos com terminalia pequena, sendo o comprimento dos gonóstilos menor que o do torax; cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em fileira transversal. Faringe via de regra, desarmado. Larvas com 4 cerdas caudais a partir do 2º estágio.

Gênero Brumptomyia:

Antenas com espinhos geniculados dotado de pequeno prolongamento posterior; palpos com o V segmento muito mais longo que o III; asas relativamente largas; fêmeas posteriores inermes; terminalia muito grande sendo o comprimento do gonóstilo bem mais que o do torax e geralmente maior que o do abdomen; basistilo delgado e longo, com tufo de cerdas frouxo ou compacto (cerdas rudimentares em cardosol) na parte proximal e com uma fileira de cerdas espiniformes longas na parte distal da face interna; dististilo delgado e longo, com cinco espinhos e extremidade espatulada e relativamente curtos, dois dos quais são submedianos e se inserem em tubérculo forte; lobo lateral delgado e longo, mais longo que o basistilo e inerte, dutos ejaculadores delgados, e, via de regra, longos, cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em pequena protuberância longitudinal mediana e com alguns dentes também, horizontais inseridos lateralmente a esta protuberância; arco esclerotizado ausente; espermatecas constituídas por numerosos segmentos não imbricados, sendo o distal maior que os outros, estes diminuindo de diâmetro transversal a medida que se afastam do ápice; cabeça das espermatecas distinta; dutos individuais delgados e muito longos, abrindo-se em duto comum muito curto; larvas com duas cerdas caudais no quarto estágio.

CARACTERIZAÇÃO DOS DOIS PRINCIPAIS GÊNEROS:

Gênero Lutzowia:

Cerdas longas, delgadas presentes na borda superior do anepisterno e na borda inferior do mesanepisterno. Machos com terminalia pequena, sendo o comprimento dos gonóstilos menor que o do torax; cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em fileira transversal. Faringe via de regra, desarmado. Larvas com 1ª cerdas caudais a partir do 2º estágio.

Gênero Bruntonia:

Antenas com espinhos geniculados dotado de pequeno prolongamento posterior; palpos com o V segmento muito mais longo que o III; asas relativamente largas; fêmeas posteriores inermes; terminalia muito grande sendo o comprimento do gonóstilo bem mais que o do torax e geralmente maior que o do abdomen; basistilo delgado e longo, com tufo de cerdas frouxo ou compacto (cerdas rudimentares em cardosoi) na parte proximal e com uma fileira de cerdas espiniformes longas na parte distal da face interna; dististilo delgado e longo, com cinco espinhos e extremidade espatulada e relativamente curtos, dois dos quais são submedianos e se inserem em tubérculo forte; lobo lateral delgado e longo, mais longo que o basistilo e inerte, dutos ejaculadores delgados, e, via de regra, longos, cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em pequena protuberância longitudinal mediana e com alguns dentes também, horizontais inseridos lateralmente a esta protuberância; arco esclerotizado ausente; espermatecas constituídas por numerosos segmentos não imbricados, sendo o distal maior que os outros, estes diminuindo de diâmetro transversal a medida que se afastam do ápice; cabeça das espermatecas distinta; dutos individuais delgados e muito longos, abrindo-se em duto comum muito curto; larvas com duas cerdas caudais no quarto estágio.

SABACTERIZAÇÃO DOS DOIS PRINCIPAIS GÊNEROS:

Gênero Lutzomyia:

Cerdas longas, delgadas presentes na borda superior do anepisterno e na borda inferior do mesanepisterno. Machos com terminalia pequena, sendo o comprimento dos gonóstilos menor que o do torax; cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em fileira transversal. Faringe via de regra, desarmado. Larvas com 4 cerdas caudais a partir do 2º estágio.

Gênero Brumptomyia:

Antenas com espinhos geniculados dotado de pequeno prolongamento posterior; palpos com o V segmento muito mais longo que o III; asas relativamente largas; fêceas posteriores inermes; terminalia muito grande sendo o comprimento do gonóstilo bem mais que o do torax e geralmente maior que o do abdomen; basistilo delgado e longo, com tufo de cerdas frouxo ou compacto (cerdas rudimentares em cardosol) na parte proximal e com uma fileira de cerdas espiniformes longas na parte distal da face interna; dististilo delgado e longo, com cinco espinhos e extremidade espatulada e relativamente curtos, dois dos quais são submedianos e se inserem em tubérculo forte; lobo lateral delgado e longo, mais longo que o basistilo e inerte, dutos ejaculadores delgados, e, via de regra, longos, cibário da fêmea com dentes horizontais dispostos em pequena protuberância longitudinal mediana e com alguns dentes também, horizontais inseridos lateralmente a esta protuberância; arco esclerotizado ausente; espermatecas constituídas por numerosos segmentos não imbricados, sendo o distal maior que os outros, estes diminuindo de diâmetro transversal a medida que se afastam do ápice; cabeça das espermatecas distinta; dutos individuais delgados e muito longos, abrindo-se em duto comum muito curto; larvas com duas cerdas caudais no quarto estágio.

lateralmente a esta protuberância; arco esclerotizado
ausente; espermáticas constituídas por numerosas segmentos
não imbricados, sendo o distal maior que os outros,
estes diminuindo de diâmetro transversal à medida
que se afastam do ápice; cabeça das espermáticas
distinta; dutos individuais delgados e muito longos
abrindo-se em duto comum muito curto; larva
com ^{apenas} duas cordas caudais em ~~todos~~ ^{quase} estádios

Lutzomyia whitmani -
Antunes e Coutinho, 1939

Caracterização da espécie:

Esta espécie foi durante muito tempo confundida com o P. intermedius Lutz e Neiva, 1912. Distinguem-se facilmente, porém, porque no macho a pompeta tem a base estreita e os espículos são longos, com cerca de 3 vezes o comprimento da pompeta e na fêmea a espermateca, com 18 a 20 segmentos, afila-se progressivamente, continuando sem limites nítidos com o duto, que é longo, com cerca de 5 vezes o comprimento do corpo.

Lutzomyia mizonei - França, 1920

Caracterização da espécie:

Basistilo com tufo basal constituído por 4 ou 5 cordas, muito curtas e finas, inseridas em pequeno tubérculo. Dististilo com quatro espinhos, sendo um terminal (o mais curto e grosso), um sub-mediano e dois intermediários, situados ao mesmo nível, entre os procedentes. Claspete com dupla curvatura (em forma de "pescoço de cisne"). Lobo basal ligeiramente mais curto que o basistilo, quinto segmento dos palpos maior que o 3º.

Corpo da espermateca não segmentado, tubuliforme, com diâmetro transversal, aproximadamente, igual ao duto. Cavidade bucal com dois pares de dentes horizontais, equidistantes e sem área de pigmentação.

Lutzomyia pessoai -
Coutinho e Barreto, 1940.

Caracterização da espécie:

Espécie extremamente próxima de P. fischeri Pinto, 1926, com o qual foi confundida até 1940. Nos exemplares machos, é muito fácil a separação das duas espécies. Enquanto no P. fischeri o tufo do basistilo é constituído por 2 a 4 (geralmente 3) cerdas, no P. pessoai esse tufo é formado por 12-14 cerdas. As diferenças relatadas por alguns autores, quanto à implantação dos espinhos do dististilo não são constantes, sendo por isso, de pouco valôr. Já nas fêmeas a distinção é, ao nosso ver, bem mais difícil. Segundo Barreto (1943) e Pessoa e Barreto (1948) no P. fischeri o corpo da espermateca é cilíndrico, com o terço distal rugo

se e o duto não apresenta área de quitinização nítida, ao passo que, no P. pessoal o corpo da espermateca é mais ou menos globoso, com rugosidades limitadas ao polo distal e o duto apresenta área de quitinização bem nítida.

Lutzomyia intermedius

Lutz e Neiva, 1912

Caracterização da espécie:

Basistile sem tufo de cerdas. Dististile com quatro espinhos fortes e longos, sendo um terminal, dois medianos, inseridas ao mesmo nível e um situado entre o terminal e os medianos. Claspete simples, muito largo na base, afinando-se bruscamente a partir do meio e terminando em ponta arredondada. Lobos basais de comprimento, aproximadamente, igual ao basistile. Pompeta de base larga. Espículos curtos e grossos, cerca de uma vez e meia, o comprimento da pompeta. Quinto artículo dos palpos menor que o terceiro.

Espermateca segmentada, com corpo, nitidamente, separado do duto, constituída por 10 a 12 segmentos regulares e iguais; duto, relativamente, curto, cerca de três vezes mais longo que o corpo. Cavidade bucal com 5 a 6 pares de dentes horizontais, equidistantes e com área de pigmentação nítida.

Esta espécie foi descrita por Lutz e Neiva em 1912, conjuntamente com duas outras: P. longipalpis e P. squamiventris. A sua caracterização, extremamente sumária, era baseada, quasi exclusivamente, no índice palpal, "o único caracter seguro que conseguimos encontrar", conforme declaram os autores. Aliás, segundo eles, o quinto artículo palpal seria o mais curto de todos, o que não ocorre nos exemplares posteriormente identificados por outros autores, como P. intermedius. O nome intermedius refere-se ao fato de ser o quinto artículo palpal, menor que em P. longipalpis, porém maior que em P. squamiventris.

Lutzomyia fischeri - Pinto, 1926

Caracterização da espécie:

Fêmures posteriores com uma fileira de 7 a 9 espinhos curtos e muito quitinizados. Pleuras escuras, quasi da mesma cor que o mesonoto. Basistile com tufo basal constituído por 2 a 4 cerdas finas, não implantadas em tubérculo. Dististile com 4 espinhos, sendo um terminal, um sub-ter

minal, um mediano e outro entre o sub-terminal e o mediano. Quinto segmento dos palpos mais longos que o segundo ou o terceiro. Espermateca não segmentada, cilíndrica, sem cabeça nítida e com o terço distal rugoso. Duto não quitinizado.

.....

L. longipalpis -

Lutz & Neiva, 1912

Caracterização da espécie:

Macho:

Quinto artícuo dos palpos muito longo, com mais de duas vezes o comprimento do quarto; basistile com tufo basal constituído por quatro cerdas longas e finas; dististile com quatro espinhos e uma cerda espiniforme subterminal; claspete com dois espinhos longos e fortes em forma de cornos de antílope.

Fêmea:

Corpo da espermateca segmentado, nitidamente distinto do duto e constituído por cerca de dez segmentos regulares e iguais; cavidade bucal com cinco pares de dentes horizontais equidistantes, ausência de área de pigmentação.

.....1

CARACTERIZAÇÃO DA SUBFAMÍLIA PHLEBOTOMINAE.

Olhos arredondados. Antenas com 16 segmentos. Peças bucais bem desenvolvidas e, na fêmea, adaptadas ao hematofagismo; mandíbulas e maxilas presentes e destinadas a picar palpos com 5 segmentos; cibário com ou sem denticulos e faringe armada ou não. Asa com S_c curta; R_s dando origem a R_{2+3+4} e R_5 , a primeira bifurcada e a segunda simples; An ausente. Terminália do macho invertida; IX esternito apresentando um par de gonóstilos bi-segmentados, edeago bífido, dutos ejaculadores duplos e tubos briliformes, parâmeros presentes; IX tergito com lobos laterais bem desenvolvidos. Terminália da fêmea simples, com um par de lobos no IX esternito e um par de cercos achatados e pequenos, um par de espermatecas presentes. Larvas terrestres, sem sifão respiratório e sem ventosas.

BARRETO, 1961, aceita 5 gêneros:

Phlebotomus Rondani & Bert., 1840 (tipo: Bibio papatasi Scop., 1786).

Sergentomyia França, 1920 (tipo: Phlebotomus minutos Rondani, 1843)

Lutzomyia França, 1924 (tipo: Phlebotomus longipalpis Lutz & Neiva, 1912)

Brumptomyia França & Parrot, 1921 (tipo: Phlebotomus brumpti Larrouse, 1920)

Warileya Hertig, 1948 (tipo: Warileya phlebotomanica).

Os dois primeiros gêneros ocorrem apenas no velho mundo, portanto interessa-nos os três últimos que tem representantes nas Américas.

Warileya não existe no Brasil, trataremos então, apenas dos gêneros Lutzomyia e Brumptomyia.

Caracterização da subfamília Phlebotominae

Olhos arredondados. Antenas com 16 segmentos. Peças bucais bem desenvolvidas e, na fêmea, adaptadas ao hematofagismo; mandíbulas e maxilas presentes e destinadas a picar; palpo com 5 segmentos; cibário com ou sem denticulo e faringe armada ou não. Asa com Sc curta; R_5 com quatro ramos, sendo as ramificações pectinadas, isto é, R_5 dando origem a R_5 , R_{2+3+4} e R_5 , a primeira bifurcada e a segunda simples; ~~representada e representada por uma única na região ~~da~~ ~~da~~~~; An ausente. Terminália do macho invertida; IX estômato apresentando um par de gonóstilo bi-segmentado; edeago bifido ducto ejaculadores duplos e tubuliformes; parâmeros presentes. IX tergito com lobos laterais bem desenvolvidos. Terminália da fêmea simples, com um par de lobos no IX estômato e um par de cercos achatados e pequenos, um par de espermáticas presentes. Larvas terrestres, sem sifão respiratório e sem ventosas.

Barreto, 1961, acifa 5 gêneros:

Phlebotomus Rondani & Bert., 1840 (tipo: Bibio papatasi Scop., 1786)

Sergentomyia Franca, 1920 (tipo: Phlebotomus minutus Rondani, 1843)

Lutzomyia Franca, 1924 (tipo: Phlebotomus longipalpis Lutz & Neiva, 1912)

Bunhyptomyia Franca & Parrot, 1921 (tipo: Phlebotomus leumpti Lavioussé 1920).

Varileya Hertig, 1948 (tipo: Varileya phlebotomaria)

Os dois primeiros gêneros ocorrem apenas no velho mundo, portanto interessa-nos os três últimos que têm representantes nas Américas. Varileya não existe no Brasil, trata-se de uma

utão, a apunçada do gênero Lutzomyia

[The following text is extremely faint and largely illegible, appearing to be bleed-through from the reverse side of the page. It contains several lines of handwritten text, some of which are underlined, but the characters are too light to transcribe accurately.]

Caracterização da subfamília Phlebotominae.

Olhos arredondados. Antenas com 16 segmentos. Peças bucais bem desenvolvidas e, na fêmea, adaptadas ao hematofagismo; mandíbulas e maxilas presentes e destinadas a picar; palpos com 5 segmentos; cibário com ou sem denticulos e faringe armada ou não. Asa com S_c curta; R_s com quatro ramos, sendo as ramificações pectinadas, isto é, R_s dando origem a R_{2+3+4} e R_5 , a primeira bifurcada e a segunda simples; An ausente. Terminália do macho invertida; IX esternito apresentando um par de gonóstilos bi-segmentados, edeago bifido, dutos e jaculadores duplos e tubriliformes, parâmeros presentes; IX tergito com lobos laterais bem desenvolvidos. Terminália da fêmea simples, com um par de lobos no IX esternito e um par de cercos achatados e pequenos, um par de espermatecas presentes. Larvas terrestres, sem sifão respiratório e sem ventosas.

BARRETO, 1961, aceita 5 gêneros:

Phlebotomus Rondani & Bert., 1840 (tipo: Bibio papatasi Scop., 1786).

Sergentomyia França, 1920 (tipo: Phlebotomus minutus Rondani, 1843).

Lutzomyia França, 1924 (tipo: Phlebotomus longipalpis Lutz & Neiva, 1912).

Brumptomyia França & Panot, 1921 (tipo: Phlebotomus brumpti Larrouse, 1920).

Warileya Hertig, (tipo: Warileya phlebotomanica).

Os dois primeiros gêneros ocorrem apenas no velho mundo, portanto interessa-nos os três últimos que tem representantes nas Américas.

Warileya não existe no Brasil, trataremos então, apenas dos gêneros Lutzomyia e Brumptomyia.

///