
LISTA DE LOS CALLIPHORIDAE (DIPTERA: MUSCOMORPHA) DEL URUGUAY**María Martínez¹, Mónica Remedios¹ & Beatriz Goñi²**

¹Sección Entomología y ²Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 - Montevideo, Uruguay.

*Autor para correspondencia: María Martínez - mm@fcien.edu.uy

RESUMEN

La familia Calliphoridae está representada en Uruguay por cuatro subfamilias: Calliphorinae, Chrysomyinae, Luciliinae y Toxotarsinae. Se presenta la revisión bibliográfica de las especies de Calliphoridae citadas en Uruguay incluyendo datos sobre la sinonimia, distribución, registros en Uruguay y principales características biológicas y ecológicas de cada especie. Catorce especies de califóridos son registrados en Uruguay: cuatro son cosmopolitas [*Calliphora vicina* Robineau-Desvoidy, 1830; *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819); *Ch. megacephala* (Fabricius, 1794) y *Lucilia sericata* (Meigen, 1826)], *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) tiene una distribución circumtropical; *Chrysomya chloropyga* (Wiedemann, 1818) se halla en las regiones Afrotropical y Neotropical, y ocho especies son consideradas nativas [*Calliphora lopesi* Mello, 1962, *C. nigribasis* Macquart, 1851; *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858); *C. macellaria* (Fabricius, 1775); *Comptosomyiops fulvicrura* (Robineau-Desvoidy, 1830); *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819); *L. ochricornis* (Wiedemann, 1830) y *Sarconesia chlorogaster* (Wiedemann, 1831)].

Palabras clave: Inventario, biodiversidad, Neotropical.

ABSTRACT

Checklist of Calliphoridae (Diptera: Muscomorpha) from Uruguay. The family Calliphoridae is represented in Uruguay by four subfamilies: Calliphorinae, Chrysomyinae, Luciliinae and Toxotarsinae. This article records the bibliographic review of Calliphoridae species cited in Uruguay along with data on synonymy, distribution, records and main biological and ecological characteristics of each species. Fourteen species of blowflies are recorded in Uruguay: four of them are cosmopolitan [*Calliphora vicina* Robineau-Desvoidy, 1830; *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819); *Ch. megacephala* (Fabricius, 1794) y *Lucilia sericata* (Meigen, 1826)], *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) has a circumtropical distribution, *Chrysomya chloropyga* (Wiedemann, 1818) inhabits the Afrotropical and Neotropical regions, and eight are native [*Calliphora lopesi* Mello, 1962, *C. nigribasis* Macquart, 1851; *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858); *C. macellaria* (Fabricius, 1775); *Comptosomyiops fulvicrura* (Robineau-Desvoidy, 1830); *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819); *L. ochricornis* (Wiedemann, 1830) y *Sarconesia chlorogaster* (Wiedemann, 1831)].

Keywords: Checklist, biodiversity, Neotropical.

INTRODUCCIÓN

La familia Calliphoridae habita todas las regiones biogeográficas y comprende más de 1000 especies y 150 géneros en el mundo. La diversidad registrada para la fauna Neotropical es mucho menor que la citada en otras regiones, habiéndose registrado siete subfamilias, 29 géneros y cerca 100 especies (Kosmann *et al.*, 2013). Las subfamilias Mesembrinellinae y Toxotarsinae son exclusivamente Neotropicales; la primera es típica de las selvas tropicales de América del Sur y Central, y la segunda se haya limitada a las regiones templadas y frías de América del Sur (Mello, 2003). La familia Calliphoridae se reconoce como un grupo parafilético controvertido (Marinho *et al.*, 2012).

Las primeras investigaciones de la biodiversidad de califóridos de Uruguay fueron llevadas a cabo por europeos en expediciones a dicho país en el siglo XIX, y por el estudio de material de fauna “exótica” proveniente del Nuevo Mundo. A partir de material recolectado en Uruguay se describieron las siguientes especies nuevas para la ciencia: *Compsomyiops fulvicrura* (Robineau-Desvoidy, 1830); *Lucilia ochricornis* (Wiedemann, 1830) y *Sarconesia chlorogaster* (Wiedemann, 1831) (Dear, 1985; Whitworth, 2014). A mediados del siglo XX el parasitólogo uruguayo Gaminara (1930) registró cuatro especies para Uruguay: *Calliphora vicina* Robineau-Desvoidy, 1830 como *Calliphora erythrocephala* Meigen, 1826; *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) como *Cochliomyia viridula* (Robineau-Desvoidy, 1830); *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) como *Lucilia pseudosericata* Gaminara, 1930 y *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819) como *Phaenicia cluvia* (Walker, 1849). Posteriormente Ruffinelli & Carbonell (1953) citan a *Lucilia sericata* (Meigen, 1826). Recientemente, Whitworth (2012), González-Vainer *et al.* (2013) y Remedios (2014) registran cinco nuevas especies para Uruguay: *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819), *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794), *Calliphora lopesi* Mello, 1962, *Calliphora nigribasis* Macquart, 1851 y *Chrysomya chloropyga* (Wiedemann, 1818). Este trabajo presenta la revisión actualizada de las especies de Calliphoridae citadas para Uruguay, incluyendo los registros por departamento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se fundamenta en la revisión bibliográfica de especies de la Familia Calliphoridae registradas para Uruguay. La sinonimia de cada especie es de acuerdo a Mariluis & Schnack (2002) y Whitworth (2012, 2014); y la distribución geográfica a Kurahashi (1971); Mariluis & Mulieri (2003); Rossi *et al.* (2002) y Whitworth (2012, 2014). A continuación se nombran aquellas instituciones y acrónimos en cuyas colecciones, según la bibliografía, se hallan depositados ejemplares de califóridos colectados en Uruguay:

BMNH British Museum Natural History, Londres, Inglaterra.

MNHNP Museum National d’Histoire Naturelle, Paris, Francia.

USNM United States National Museum (National Museum of Natural History), Smithsonian Institution, Washington, USA.

ZMHB Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, Alemania.

Según Whitworth (2014) los especímenes colectados por dicho autor durante su trabajo con investigadores de INBio (Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica) en Cardona, Departamento Soriano, Uruguay, 2008, se hallan depositados en USNM con el código BNNR (Blow flies of the Nearctic and Neotropical Regions).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presenta la lista y distribución de las especies de la Familia Calliphoridae registradas para Uruguay. Los registros de especies se presentan en orden cronológico incluyendo un breve resumen de las principales características biológicas y ecológicas. Para las especies con localidad tipo Uruguay se detalla el lugar donde el Holotipo se halla depositado.

Familia Calliphoridae

Subfamilia Calliphorinae

Tribu Calliphorini

Género *Calliphora* Robineau-Desvoidy, 1830

Este género está representado en Uruguay sólo por tres especies, una de ellas introducida.

***Calliphora lopesi* Mello, 1962**

Distribución: Argentina, Brasil y Uruguay. Nativa.

Registros en Uruguay: Montevideo y Departamento Soriano, Cardona (Whitworth, 2012).

La distribución de esta especie conocida para Brasil, fue recientemente registrada también para Uruguay (Whitworth, 2012) y Argentina (Olea & Mariluis, 2013). El espécimen de Montevideo examinado por Whitworth (2012) ("1 female, Montevideo, J. Tremoler, Nov. 25, 1924, USNM"), fue recolectado por Juan Tremoleras (MNHN, 2015).

Biología: Especie asintrópica que podría utilizarse como bioindicadora de impacto ambiental antrópico, su abundancia disminuye en relación al aumento de especies eusintrópicas en áreas naturales con asentamientos humanos (Centeno *et al.*, 2004; Olea & Mariluis, 2013).

***Calliphora nigribasis* Macquart, 1851**

Sinonimia: *Calliphora irazuana* Townsend, 1908: 118; *Calliphora peruviana*: Hall, 1948: 301; *Calliphora nigra* Mello, 1974: 59; *Calliphora calcedoniae* Mariluis, 1978: 51; *Calliphora antojuanae* Mariluis, 1982: 32.

Distribución: Neotropical. Nativa.

Registro en Uruguay: Montevideo, Cementerio del Buceo (González-Vainer *et al.*, 2013).

Biología: Especie hemisintrópica (Olea & Mariluis, 2013).

***Calliphora vicina* Robineau-Desvoidy, 1830**

Sinonimia: *Musca vomitoria minimus* Harris, 1776: 435; *Musca erythrocephala* Meigen, 1826: 62; *Calliphora littoralis* Robineau-Desvoidy, 1830: 435; *Calliphora monspeliaca* Robineau-Desvoidy, 1830: 436; *Calliphora musca* Robineau-Desvoidy, 1830: 436; *Calliphora nana*

Robineau-Desvoidy, 1830: 436; *Calliphora spitzbergensis* Robineau-Desvoidy, 1830: 435; *Calliphora algira* Macquart, 1834: 161; *Calliphora scutellata* Macquart, 1834: 161; *Pollenia caerulescens* Macquart, 1834: 161; *Musca thuscia* Walker, 1849: 897; *Calliphora rufifacies* Macquart, 1851: 216; *Musca aucta* Walker, 1853; *Calliphora insidiosa* Robineau-Desvoidy, 1863: 695.

Distribución: Australasia, Holártico, Neotropical y Oriental. Cosmopolita.

Registros en Uruguay: Montevideo (Gaminara, 1930, como *Calliphora erythrocephala* Meigen, 1826); "Uruguay" (Ruffinelli & Carbonell, 1953; Mariluis & Schnack, 2002; Rossi *et al.*, 2002); Departamento Colonia, Carmelo, Rosario (E-FC, 2004); Montevideo, Cementerio del Buceo (González-Vainer *et al.*, 2013).

Biología: Especie exótica, originariamente holártica, sinantrópica dominante en zonas urbanizadas, indicadora del impacto humano (Figueroa-Roa & Linhares, 2002; Mariluis *et al.*, 2008; Patitucci *et al.*, 2011). *Calliphora vicina* presenta un alto índice de transmisión de patógenos (Maldonado & Centeno, 2003), pudiendo ser portadora de huevos de *Taenia* sp. (Mariluis *et al.*, 1989), y tiene importancia en entomología forense (Oliva, 2002). Sus larvas pueden producir miasis en forma ocasional (Mariluis & Schnack, 2002).

Calliphora vomitoria (Linnaeus, 1758) (identificación errónea)

Distribución: Australasia, Holártica y Oriental

Registro en Uruguay: El registro de *C. vomitoria* en Uruguay por Gaminara (1930) es probablemente un error de identificación, esta especie no se ha registrado en Sudamérica (Kurahashi, 1971).

Subfamilia Chrysomyinae

Tribu Chrysomyini

Género *Chrysomya* Robineau-Desvoidy, 1830

Tres especies del género *Chrysomya* provenientes del viejo mundo, *C. albiceps*, *C. chloropyga* y *C. megacephala*, se establecieron y dispersaron activamente en América a partir de la década del 70 (Faria *et al.*, 2007; Guimarães *et al.*, 1978, 1979; Mariluis & Schnack, 1989).

Chrysomya albiceps (Wiedemann, 1819)

Musca albiceps Wiedemann, 1819: 38.

Sinonimia: *Musca bibula* Wiedemann, 1830: 672; *Musca elara* Walker, 1849: 870; *Musca emoda* Walker, 1849: 872; *Musca himella* Walker, 1849: 876; *Lucilia arcuata* Macquart, 1851: 220; *Lucilia testaceifacies* Macquart, 1851: 220; *Compsomyia albiceps* var. *flaviceps* Rondani, 1862: 189; *Somomyia nubiana* Bigot, 1877: 38; *Somomyia arussica* Corti, 1895: 141; *Somomyia annulata* Brauer, 1899: 523; *Compsomyia albiceps* var. *mascarenhasi* Seguy, 1927: 11; *Chrysomyia albiceps* var. *indica* Patton & Cushing, 1934: 221.

Distribución: Afrotropical, Australasia, Holártico, Neotropical y Oriental. Cosmopolita.

Registros en Uruguay: "Uruguay" (Carballo *et al.*, 1990); Montevideo, Cementerio del Buceo (González-Vainer *et al.*, 2013); Departamento Canelones, Pando (Remedios, 2014).

Biología: Especie introducida en América por el tráfico comercial de navíos provenientes del continente africano en 1975, habiéndose dispersado activamente debido a una fuerte

competencia y depredación sobre larvas de otras especies de califóridos causando una disminución de las poblaciones de las especies nativas (Faria *et al.*, 2007; Guimarães *et al.*, 1978, 1979; Rosa *et al.*, 2006). *C. albiceps* tiene preferencia por los asentamientos humanos (Rossi *et al.*, 2002), presenta un índice medio como potencial transmisor de patógenos (Maldonado & Centeno, 2003), y tiene importancia en entomología forense (Oliva, 2002; Remedios, 2014). Carballo *et al.* (1990) describen esta especie como agente de miasis cutánea secundaria en ovinos en Uruguay.

***Chrysomya chloropyga* (Wiedemann, 1818)**

Musca chloropyga Wiedemann, 1818: 44.

Sinonimia: *Chrysomya brunicornis* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Chrysomya dejeanii* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Chrysomya lalandii* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Chrysomya soror* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Musca putoria* Wiedemann, 1830: 403; *Lucilia fasciata* Macquart, 1835; *Lucilia senegalensis* Macquart, 1847; *Somomyia cuprinitens* Rondani, 1873.

Distribución: Afrotropical y Neotropical. Exótica.

Registro en Uruguay: Departamento Canelones, Pando (Remedios, 2014).

Biología: Nativa de África, esta especie se estableció en América a mediados de la década del 70 (Guimarães *et al.*, 1978). Puede ser portadora de huevos de *Taenia* sp. (Mariluis *et al.*, 1989). Especie causante de miasis en la región neotropical (Guimarães *et al.*, 1983).

***Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794)**

Musca megacephala Fabricius, 1794: 367.

Sinonimia: *Musca dux* Eschscholtz, 1822: 114; *Chrysomya duvaucelii* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Chrysomya gratiosa* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Lucilia flavipes* Macquart, 1843: 302; *Musca remuria* Walker, 1849: 871; *Musca bata* Walker, 1849: 876; *Pollenin basalis* Smith, 1876: 449; *Somomyia pfefferi* Bigot, 1877: 257; *Somomyia dives* Bigot, 1887: 600; *Somomyia cyaneocincta* Bigot, 1887: 604.

Distribución: Australasia, Neártico, Neotropical y Oriental. Cosmopolita.

Registros en Uruguay: Montevideo, Cementerio del Buceo (González-Vainer *et al.*, 2013); Departamento Canelones, Pando (Remedios, 2014).

Biología: Originaria de Asia, fue introducida en el continente americano en 1975 (COMEXA, 2008; Guimarães *et al.*, 1978). Es una especie considerada sinantrópica al hallarse en mayor frecuencia en sitios urbanos (Olea *et al.*, 2012). Presenta un alto índice en la transmisión potencial de patógenos (Maldonado & Centeno, 2003), y tiene importancia en entomología forense (Oliva, 2002; Remedios, 2014). Sus larvas pueden estar involucradas ocasionalmente en miasis secundarias cuando la oviposición ocurre en heridas ya infectadas (COMEXA, 2008; Guimarães *et al.*, 1983; Mariluis, 1983).

Género *Cochliomyia* Townsend, 1915

***Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858)**

Lucilia hominivorax Coquerel, 1858: 173.

Sinonimia: *Calliphora infesta* Philippi, 1861: 513; *Calliphora anthropophaga* Lesbini,

Weyenbergh & Conil, 1878: 71; *Somomyia fulvobarbata* Bigot, 1888: 598; *Cochliomyia americana* Cushing & Patton, 1933: 539.

Distribución: Neártico y Neotropical. Nativa.

Registros en Uruguay: Montevideo (Holotipo macho de *Somomyia fulvobarbata* Bigot, 1888, en BMNH. Localidad tipo: Montevideo); Montevideo (Brèthes, 1907, como *Chrysomyia fulvobarbata* Bigot, 1888, Brèthes la incluye en el género *Chrysomyia*); "Uruguay" (Ruffinelli & Carbonell, 1953; Carballo *et al.*, 1990; Mariluis & Schnack, 2002; Rossi *et al.*, 2002); Departamento Canelones, Joaquín Suárez; Departamento Colonia, La Estanzuela; Departamento Paysandú, Daymán; Departamento Salto, San Antonio (Fresia *et al.*, 2007); Departamento Artigas, Artigas (Gil *et al.*, 2009).

Dear (1985), señala que al examinar el holotipo de *S. fulvobarbata* de Montevideo, se hallaba en malas condiciones, húmedo y dañado.

Biología: Tiene hábitos silvestres o peridomiciliarios, sus larvas son parásitas obligatorias de los vertebrados de sangre caliente, silvestres o domésticos incluyendo ocasionalmente al hombre. En nuestro país, esta especie es agente de miasis cutánea primaria en el ganado (Carballo *et al.*, 1990, 1991; Xavier *et al.*, 1988/1992), reportándose casos en humanos (Mendy & Franca-Rodríguez, 1962; Osimani, 1982). *C. hominivorax* es considerada una plaga de interés veterinario por su marcado impacto sobre la salud y productividad del ganado, ocasionando disminución en la producción de carne, leche, lana, y aumento de infecciones secundarias, llegando al extremo de mutilaciones o muerte en animales masivamente parasitados (COMEXA, 2008). El empleo de la Técnica de Insectos Estériles ha permitido erradicar esta plaga en Norte y Centro América, hallándose actualmente distribuida de forma endémica en parte del Caribe y, con excepción de Chile, en toda América del Sur (COMEXA, 2008; COPEG, 2015).

***Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775)**

Musca macellaria Fabricius, 1775: 776.

Sinonimia: *Musca taniaria* Wiedemann, 1830: 406 *lapsus*; *Musca laniaria* Wiedemann, 1830: 683, justific. correc. de *taniaria*; *Chrysomya affinis* Robineau-Desvoidy, 1830: 445; *Chrysomya viridula* Robineau-Desvoidy, 1830: 445; *Chrysomya lherminieri* Robineau-Desvoidy, 1830: 446; *Chrysomya tibialis* Robineau-Desvoidy, 1830: 446; *Chrysomya alia* Robineau-Desvoidy, 1830: 447; *Chrysomya socia* Robineau-Desvoidy, 1830: 447; *Chrysomya decora* Robineau-Desvoidy, 1830: 448; *Chrysomya lepida* Robineau-Desvoidy, 1830: 448; *Chrysomya plaei* Robineau-Desvoidy, 1830: 448; *Calliphora violacea* Macquart, 1843: 128; *Lucilia vittata* Macquart, 1843: 141; *Lucilia durvillei* Macquart, 1843: 142; *Musca certima* Walker, 1849: 873; *Musca phauda* Walker, 1849: 896; *Lucilia cyanicolor* Rondani, 1850: 178; *Calliphora tristriata* Verhuell, 1850: 273; *Calliphora tibialis* Macquart, 1851: 215; *Lucilia rubrifrons* Macquart, 1851: 223; *Musca turbida* Walker, 1853: 336; *Musca fasciata* Walker, 1853: 337; *Lucilia picicrus* Thomson, 1869: 543; *Lucilia curvipes* Thomson, 1869: 544; *Lucilia porticola* Thomson, 1869: 544; *Lucilia quadrisignata* Thomson, 1869: 544; *Somomyia llavigena* Bigot, 1877: 249; *Somomyia aztequina* Bigot, 1877: 252; *Somomyia iridicolor* Bigot, 1887: 599; *Chrysomya lynchi* Lahille, 1915: 12; *Cochliomyia fontana* García, 1952: 71.

Distribución: Neártico y Neotropical. Nativa.

Registros en Uruguay: Montevideo (Gaminara, 1930, como *Cochliomyia macellaria*; como *Cochliomyia viridula* (Robineau-Desvoidy, 1830), en esta segunda cita Gaminara incluye *per errorum* a la especie *Chrysomyia viridula* en el género *Cochliomyia*); “Uruguay” (Ruffinelli & Carbonell, 1953; Dear, 1985; Carballo *et al.*, 1990; Mariluis & Schnack, 2002; Rossi *et al.*, 2002).

Dear (1985), examinó ejemplares de Uruguay, pero no especificó lugar dónde se hallaba el material depositado, en BMNH o USNM.

Brèthes (1907), cita a *Somomyia montevidensis* Bigot, 1877, para Montevideo; Gaminara (1930) señala que esta especie sería sinónimo de *C. macellaria*, aunque, según Thompson (2015), *S. montevidensis* no es reconocida actualmente (*Nomen dubium*).

Biología: Especie con fuerte preferencia por asentamientos humanos (Rossi *et al.*, 2002); tiene un alto índice en la transmisión potencial de patógenos (Maldonado & Centeno, 2003). Las larvas están involucradas en miasis secundarias, donde la oviposición tiene lugar en úlceras, heridas infectadas o invadidas por larvas de otra especie (Mariluis & Schnack, 2002). Carballo *et al.* (1990) refieren a esta especie como agente frecuente de miasis secundarias en el ganado en Uruguay. Según Oliva (2002, 2015) *C. macellaria* es la única especie nativa que tiene importancia en estudios de entomología forense pues es frecuente en casos de cuerpos encerrados en habitación o en circunstancias que impiden a otras especies de moscas colonizar un cadáver.

Género *Compsomyiops* Townsend, 1918

***Compsomyiops fulvicrura* (Robineau-Desvoidy, 1830)**

Chrysomyia fulvicrura Robineau-Desvoidy, 1830: 446.

Localidad-tipo: Montevideo (Lectotipo hembra y paralectotipo de *C. fulvicrura*, en MNHNP; Holotipo macho de Montevideo de *Musca gamelia* Walker, 1849, en BMNH; Lectotipo macho y paralectotipo de Montevideo de *Musca lyrcea* Walker, 1849, en BMNH.).

Sinonimia: *Calliphora fulvipes* Macquart, 1843: 229; *Musca lyrcea* Walker, 1849: 873; *Musca caruca* Walker, 1849: 877; *Musca gamelia* Walker, 1849: 878; *Lucilia taeniaria* Thomson, 1869: 544; *Paralucilia nigripes* Mello, 1968: 184.

Distribución: Neotropical. Nativa.

Registros en Uruguay: “Uruguay” [Gaminara, 1930, como *Paralucilia affinis* (Robineau-Desvoidy, 1830)]; “Uruguay” (Mariluis & Schnack, 2002; Rossi *et al.*, 2002).

En la revisión de Chrysomyini, Dear (1985), designa holotipo, lectotipos y sinonimias de *C. fulvicrura* a partir de muestras de Uruguay estudiadas previamente por Robineau-Desvoidy, Macquart, Walker y en material colectado por Darwin. Material examinado por Dear (1985): “URUGUAY: Colon, Monte Video, 8.v.1896, 2 ♀, 9.v.1896, 1 ♀, BMNH; Montevideo, 27.x.1927, 1 ♀, BMNH; Montevideo, 17.x.1926, 1 ♂, BMNH; Montevideo, Peñarol, 1904, 1 ♀, BMNH; Montevideo, 1 ♀, BMNH; Montevideo, 2-22.I.1927, 1 ♂, BMNH.”

Mac-Lean & González (2006) citan como Localidad tipo a Montevideo para *C. fulvicrura* y *Paralucilia fulvicrura* (Robineau-Desvoidy, 1830), pero esta última especie es sinónimo de la primera (Figueroa-Roa & Linhares, 2002; Trigo, 2006).

Biología: Especie predominante tanto en áreas no habitadas como en áreas con bajo impacto humano (Figueroa-Roa & Linhares, 2002; Mariluis *et al.*, 2008; Patitucci *et al.*, 2011).

Sus larvas pueden producir miasis en forma ocasional (Mariluis & Schnack, 2002). En entomología forense se relaciona ocasionalmente esta especie en cadáveres en ambientes rurales (Oliva, 2015).

Subfamilia Luciliinae

Tribu Luciliini

Género *Lucilia* Robineau-Desvoidy, 1830

Se han citado cuatro géneros de Luciliinae en el mundo de los cuales sólo el género *Lucilia* se encuentra en la región Neotropical. Las especies de *Lucilia* fueron tratadas frecuentemente como *Phaenicia* Robineau-Desvoidy, 1863 (Whitworth, 2010, 2014).

***Lucilia cluvia* (Walker, 1849)** (identificación errónea)

Distribución: Sureste de los Estados Unidos, México, Costa Rica, Guatemala, Honduras y las Indias Occidentales (Whitworth, 2014).

Registro en Uruguay: Whitworth (2014) considera que las citas de esta especie por Mariluis & Mulieri (2003) en Argentina, Brasil y Uruguay son probablemente un error de determinación, porque no se encuentra en la región sur de Sudamérica y puedan corresponder a la especie *Lucilia eximia*. En el trabajo de Mariluis & Mulieri (2003) al que hace referencia Whitworth (2014), *L. cluvia* no aparece citada para Uruguay, pero esta especie fue registrada como *Phaenicia cluvia* por Gaminara (1930) para ese país.

***Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830)**

Musca cuprina Wiedemann, 1830: 654.

Sinonimia: *Lucilia pallescens* Shannon, 1924: 78; *Lucilia amica* Robineau-Desvoidy, 1830: 453; *Lucilia dorsali* Robineau-Desvoidy, 1830: 453; *Lucilia usta* Robineau-Desvoidy, 1830: 456; *Lucilia elegans* Robineau-Desvoidy, 1830: 458; *Musca varians* Wiedemann, 1830: 654; *Lucilia pubens* Macquart, 1843: 137; *Lucilia argiricephala* Macquart, 1846: 198; *Musca fucina* Walker, 1849: 883; *Musca serenissima* Walker, 1852: 340; *Musca temperata* Walker, 1852: 340; *Lucilia leucodes* Frauenfeld, 1867: 453; *Strongyloneura nigricornis* Senior-White, 1924: 115; *Lucilia pallescens* Shannon, 1924: 78; *Lucilia pseudosericata* Gaminara, 1930: 1267; *Phaenicia pallescens* Hall 1948: 247.

Distribución: En todas las zonas tropicales y subtropicales. Circumtropical.

Registros en Uruguay: "Uruguay" (Gaminara, 1930, como *Lucilia pseudosericata* Gaminara, 1930. Tipo macho no localizado. Localidad tipo: «Uruguay»); "Uruguay" (Ruffinelli & Carbonell, 1953 como *L. pseudosericata*); Departamento Soriano, Cardona (Whitworth, 2014); Montevideo, Cementerio del Buceo (González-Vainer *et al.*, 2013).

Biología: El origen de *L. cuprina* está vinculado a las regiones afrotropicales y orientales, mientras que su distribución cosmopolita estaría asociada al desplazamiento de los seres humanos y movimiento comercial del ganado (Martínez-Sánchez *et al.*, 1999). En Australia y Nueva Zelanda es productora de miasis cutánea primaria en ovejas, es decir, deposita huevos directamente sobre la lana de las ovejas con tinción fecal, sin necesidad de heridas previas, lo que produce una reducción de la cantidad y calidad de la lana, causando graves molestias y estrés al animal que, si no se trata, puede provocar su muerte (COMEXA, 2008; Heath &

Bishop, 2006; Scott, 2014). Esta especie tiene preferencia por asentamientos urbanos densos (Rossi *et al.*, 2002).

***Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819)**

Musca eximia Wiedemann, 1819: 53.

Sinonimia: *Musca ochricornis* Wiedemann, 1830: 408; *Lucilia smaragdula* Robineau-Desvoidy, 1830: 462; *Lucilia ruficornis* Macquart, 1846: 198; *Lucilia subrectinervis* Macquart, 1846: 250; *Lucilia punctipennis* Macquart, 1848: 216; *Lucilia subrectineuris* Macquart, 1851: 223; *Musca insularis* Walker, 1852: 340; *Somomya sylphida* Bigot, 1877: 245; *Somomya semiviolacea* Bigot, 1877: 246; *Somomya mutabilis* Bigot, 1877: 248; *Somomya pueblensis* Bigot, 1877: 250; *Somomya arenoquina* Bigot, 1877: 253; *Somomya amazona* Bigot, 1877: 255; *Lucilia hirtiforceps* Shannon, 1926: 133.

Distribución: Neártico y Neotropical. Nativa.

Registro en Uruguay: Departamento Soriano, Cardona (Whitworth, 2014).

Biología: Esta especie puede ser portadora de huevos de *Taenia* sp. (Mariluis *et al.*, 1989). Sus larvas producen miasis en forma ocasional (Mariluis & Schnack, 2002).

***Lucilia ochricornis* (Wiedemann, 1830)**

Musca ochricornis Wiedemann, 1830: 408.

Localidad tipo: Montevideo (Lectotipo macho y paralectotipos hembras en ZMHB.)

Sinonimia: *Lucilia mera* Shannon & Del Ponte, 1926: 586; *Lucilia primaverais* Shannon & Del Ponte, 1926: 586; *Phaenicia eximia* Hall 1948: 239; *Phaenicia ochricornis* Baumgartner & Greenberg 1985: 584.

Distribución: Región sur de Sudamérica, Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Perú y Uruguay. Nativa.

Registros en Uruguay: Montevideo (Gaminara, 1930, como *L. mera*; como *L. primaverais*); "Uruguay" (Ruffinelli & Carbonell, 1953 como *L. mera*; como *L. primaverais*); Departamento Soriano, Cardona y Montevideo (Whitworth, 2014).

Whitworth (2014), considera que *L. ochricornis* es una especie válida y designa lectotipo y paralectotipos a partir de muestras de Uruguay estudiadas previamente por Wiedemann y Enderlein; y sinonimia a *L. mera* y *L. primaverais*, especies que habían sido citadas por Gaminara (1930) para Uruguay. Los otros especímenes de Montevideo examinados por Whitworth (2014) son: "2 ♀, Montevideo, H.L. Parker (USNM); 1 ♀, Paras Lab, Oct. 23, 1942, Parker (USNM)".

Biología: Esta especie fue sinónimo de *L. eximia* (Whitworth, 2014).

***Lucilia sericata* (Meigen, 1826)**

Musca sericata Meigen, 1826: 53.

Sinonimia: *Musca coeruleascens* Meigen, 1826: 55; *Musca nobilis* Meigen, 1826: 56; *Musca tegularia* Wiedemann, 1830: 655; *Chrysomyia capensis* Robineau-Desvoidy, 1830: 451; *Lucilia modesta* Robineau-Desvoidy, 1830: 454; *Lucilia pubescens* Robinau-Desvoidy, 1830: 454; *Lucilia calida* Robineau-Desvoidy, 1830: 464; *Lucilia chloris* Halliday, 1833: 165; *Lucilia pruinosa* Meigen, 1830: 294; *Lucilia basalis* Macquart, 1842: 305; *Lucilia flavipennis* Macquart, 1842:

296; *Lucilia brunnicornis* Macquart, 1843: 299; *Musca lagyra* Walker, 1849; *Lucilia latrifons* Schiner, 1862: 590; *Phaenicia concinna* Robineau-Desvoidy, 1863: 50; *Lucilia sayi* Jaennicke, 1867: 375; *Lucilia frontalis* Brauer & Bergenstamm, 1891: 420; *Lucilia barberi* Townsend, 1908: 121; *Lucilia giraulti* Townsend, 1908: 121; *Lucilia enterophaga* Seguy, 1928: 158; *Phaenicia sericata*: Hall 1948: 259.

Distribución: Afrotropical, Australasia, Holártico, Neotropical y Oriental. Cosmopolita.

Registros en Uruguay: "Uruguay" (Ruffinelli & Carbonell, 1953); Departamento Soriano, Cardona (Whitworth, 2014); Departamento Canelones, Pando (Remedios, 2014).

Biología: Especie exótica, originaria de Europa, sinantrópica, indicadora del impacto humano, e importante en entomología forense (Centeno *et al.*, 2004; Figueroa-Roa & Linhares, 2002; Oliva, 2002; Patitucci *et al.*, 2011). Es transmisora de patógenos, entre ellos de huevos de *Taenia* sp., y productora de miasis secundarias (Maldonado & Centeno, 2003; Mariluis *et al.*, 1989; Mariluis & Schnack, 2002).

Subfamilia Toxotarsinae

Género *Sarconesia* Bigot, 1857

***Sarconesia chlorogaster* (Wiedemann, 1831)**

Sarcophaga chlorogaster Wiedemann, 1831: 359.

Localidad tipo: Montevideo (Holotipo en BMNH).

Sinonimia: *Calliphora rufipalpis* Macquart, 1843: 289; *Sarcophaga proerna* Walker, 1849: 835; *Sarconesia chlorogaster* var. *minor* Enderlein, 1940: 646.

Distribución: Neotropical. Nativa.

Registros en Uruguay: Montevideo (Brèthes, 1907; Gaminara, 1930); "Uruguay" (Ruffinelli & Carbonell, 1953; Mariluis & Schnack, 2002; Rossi *et al.*, 2002); Departamento Colonia, Rosario (E-FC, 2004); Montevideo, Cementerio del Buceo (González-Vainer *et al.*, 2013).

Biología: Especie predominante tanto en áreas no habitadas como en áreas con bajo impacto humano (Mariluis *et al.*, 2008); presenta un valor de índice medio de transmisión de patógenos (Maldonado & Centeno, 2003). Sus larvas producen miasis en forma ocasional y son de interés en medicina legal (Carvalho & Mello-Patiu 2008; Mariluis & Schnack, 2002; Oliva, 2002).

CONCLUSIONES

Actualmente, la fauna de la familia Calliphoridae citada para Uruguay incluye 14 especies. El registro de 15 especies para la provincia de Buenos Aires (Mariluis & Mulieri, 2003), entre ellas *Chlorobrachycoma versicolor* (Bigot, 1857) y *Paralucilia pseudolyrcea* (Mello, 1969), no citadas para Uruguay, y un total de 20 especies para el sur del Brasil (Carvalho & Ribeiro, 2000) permitiría concluir que el número de califóridos registrados para Uruguay es subestimado. Estudios sobre la biodiversidad de este grupo en Uruguay y la región, indican que la asociación de las especies invasoras *Chrysomya albiceps*, *C. chloropyga* y *C. megacephala*, a entornos antrópicos, es de suma importancia para la comprensión del rol de este grupo de moscas en los ecosistemas silvestres y urbanos.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a Gustavo C. Rossi, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE), La Plata, Argentina, por las correcciones que enriquecieron el trabajo. A los revisores y al editor por las sugerencias efectuadas que mejoraron el documento. Al Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA), Universidad de la República-Ministerio de Educación y Cultura, y a la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República por el financiamiento parcial de este trabajo a BG.

REFERENCIAS

- Brèthes J. 1907. Catálogo de los Dípteros de las Repúblicas del Plata. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, 16: 277-305.
- Carballo M., Colombo A. & Heinzen T. 1990. Presencia de especies de dípteros califóridos causantes de miasis cutáneas en Uruguay. Relevamiento de larvas parasitarias (instar III) en rumiantes. Veterinaria (Montevideo), 26: 4-6.
- Carballo M., Colombo A. & Heinzen T. 1991. Datos obtenidos a partir de una encuesta relativa a la incidencia de miasis cutáneas en diferentes zonas de Uruguay. Veterinaria (Montevideo), 28: 5-15.
- Carvalho C. J. B. de & Mello-Patiu C. A. de. 2008. Key to the adults of the most common forensic species of Diptera in South America. Revista Brasileira de Entomologia, 52: 390-406.
- Carvalho C. J. B. de & Ribeiro P. B. 2000. Chave de identificação das espécies de Calliphoridae (Diptera) do sul do Brasil. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, 9: 169-173.
- Centeno N., Almorza D. & Arnillas C. 2004. Diversity of Calliphoridae (Insecta: Diptera) in Hudson, Argentina. Neotropical Entomology, 33: 387-390.
- COMEXA. 2008. Comisión México-Americana para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado. Manual de identificación del Gusano Barrenador del Ganado *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) Diptera: Calliphoridae y su diferenciación de otras especies causantes de miasis. 71 pp. Accesible en: <http://www.flsart.org/screwworm/Annex/Annex%201%20Clave%20de%20Identificaci%C3%B3n.pdf>. Acceso 10/09/2015.
- COPEG. 2015. Comisión Panamá-Estados Unidos para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador del Ganado. Accesible en: <http://www.copeg.org/>. Acceso 10/09/2015.
- Dear J. P. 1985. A revision of the New World Chrysomyini (Diptera: Calliphoridae). Revista Brasileira de Zoologia, 3: 109-169.
- E-FC. 2004. Entomología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Informe de casos forenses de Carmelo, Rosario (Depto. Colonia), setiembre-octubre, 2004. Uruguay. 4 pp.
- Faria L. D. B., Reigada C., Trinca L. A. & Godoy W. A. C. 2007. Foraging behaviour by an intraguíld predator blowfly, *Chrysomya albiceps* (Diptera: Calliphoridae). Journal of Ethology, 25: 287-294.

- Figueroa-Roa L. & Linhares A. X. 2002. Sinantropia de los Calliphoridae (Diptera) de Valdivia, Chile. *Neotropical Entomology*, 31: 233-239.
- Fresia P., Lanzzeri S., Martínez E., Carballo M., Goñi B., Cristina J. & Gama S. 2007. Primer análisis de la variabilidad del ADN mitocondrial de *Cochliomyia hominivorax* en animales domésticos del Uruguay. *Veterinaria (Montevideo)*, 42: 9-13.
- Gaminara Á. 1930. Clasificación de algunos Muscoideos uruguayos (Muscidae y Calliphoridae). *Anales de la Facultad de Medicina, Montevideo*, pp 1235-1282.
- Gil A., Marques L., Pérez-Rama R., Piaggio J., Altuna M., Caponi O., Fernández F. & Mendoza R. 2009. Bichera: resultados y conclusiones de la prueba piloto. *Revista Plan Agropecuario*, 132: 36-39. Accesible en: http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R132/R_132_36.pdf. Acceso 10/09/2015.
- González-Vainer P., Morelli E., Remedios M. & Castro M. 2013. Distribución espacial y temporal de los dípteros muscomorfos en el Cementerio Buceo, Montevideo, Uruguay. *Entomología Mexicana*, 12: 1719-1724.
- Guimarães J. H., Papavero N. & Prado A. P. 1983. As miiases na região neotropical (identificação, biologia, bibliografia). *Revista Brasileira de Zoologia*, 1: 239-416.
- Guimarães J. H., Prado A. P. & Buralli G. M. 1979. Dispersal and distribution of three newly introduced species of *Chrysomya* Robineau-Desvoidy in Brazil (Diptera, Calliphoridae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 23: 245-255.
- Guimarães J. H., Prado A. P. & Linhares A. X. 1978. Three newly introduced blowfly species in Southern Brazil (Diptera: Calliphoridae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 22: 53-60.
- Heath A. C. & Bishop D. M. 2006. Flystrike in New Zealand: An overview based on a 16-year study, following the introduction and dispersal of the Australian sheep blowfly, *Lucilia cuprina* Wiedemann (Diptera: Calliphoridae). *Veterinary Parasitology*, 137: 333-44.
- Kosmann C., Mello R. P. de, Harterreiten-Souza É.S. & Pujol-Luz J.R. 2013. A list of current valid blow fly names (Diptera: Calliphoridae) in the Americas south of Mexico with key to the Brazilian species. *Entomo Brasilis*, 6: 74-85.
- Kurahashi H. 1971. The tribe Calliphorini from Australian and Oriental regions. II. *Calliphora*-Group (Diptera: Calliphoridae). *Pacific Insects*, 13: 141-204.
- Mac-Lean M. & González C. R. 2006. Catálogo de los Calliphoridae de Chile (Diptera: Oestroidea). *Acta Entomológica Chilena*, 30: 15-22.
- Maldonado M. & Centeno N. 2003. Quantifying the potential pathogens transmission of the blowflies (Diptera: Calliphoridae). *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 98: 213-216.
- Mariluis J. C. 1983. Presencia del género *Chrysomya* Robineau-Desvoidy, 1830 en la Región Neotropical (Calliphoridae, Chrysomyinae, Chrysomyiini) *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 42: 141-142.
- Mariluis J. C., Lagar M. & Bellegarde E. 1989. Diseminación de enteroparasitos por Calliphoridae (Insecta, Diptera). *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 84: 349-351.
- Mariluis J. C. & Mulieri P. R. 2003. The distribution of the Calliphoridae in Argentina (Diptera). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 62: 85-97.
- Mariluis J.C. & Schnack J.A. 1989. Ecology of the blow flies of an eusynanthropic habitat near Buenos Aires (Diptera, Calliphoridae). *Eos*, 65: 93-101.

- Mariluis J. C. & Schnack J. A. 2002. Calliphoridae de la Argentina. Sistemática, ecología e importancia sanitaria (Diptera, Insecta). *En* Salomón, O.S. (Ed.). Actualizaciones en Artropodología Sanitaria Argentina, Publicación Monográfica N° 2: 23-37, Fundación Mundo Sano, Buenos Aires.
- Mariluis J. C., Schnack J. A., Mulieri P. R. & Patitucci L. D. 2008. Calliphoridae (Diptera) from wild, suburban, and urban sites at three Southeast Patagonian localities. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 67: 107-114.
- Marinho M. A. T., Junqueira A. C. M., Paulo D. F., Esposito M. C., Villet M. H. & Azeredo-Espin A. M. L. 2012. Molecular phylogenetics of Oestroidea (Diptera: Calyptratae) with emphasis on Calliphoridae: Insights into the inter-familial relationships and additional evidence for paraphyly among blowflies. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65: 840-854.
- Martínez-Sánchez A., Marcos-García M. A. & Rojo S. 1999. Nuevos datos sobre la presencia de la mosca miásica *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) en España (Diptera: Calliphoridae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 23: 148-150.
- Mello R. P. de. 2003. Chave para a identificação das formas adultas das espécies da família Calliphoridae (Diptera, Brachycera, Cyclorrhapha) encontradas no Brasil. *Entomologia y Vectores*, 10: 255-268.
- Mendy J. C. & Franca-Rodríguez M. E. 1962. Miasis vulvar y cuerpo extraño vaginal. *Actas Ginecotocológicas*, Montevideo, pp 7-36.
- MNHN. 2015. Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay. Biografía Juan Tremoleras. Accesible en: <http://www.mnhn.gub.uy/innovaportal/v/3685/12/mecweb/st?3colid=3085&breadid=null>. Acceso 10/09/2015.
- Olea S. M., Dantur-Juri M. J., Mulieri P. R., Patitucci L. D., Centeno N. & Mariluis J. C. 2012. Calliphoridae (Diptera) en parches de Selva Pedemontana con distinto grado de intervención antrópica en Tucumán (Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 71: 249-256.
- Olea S. M. & Mariluis J. C. 2013. The genus *Calliphora* (Diptera: Calliphoridae) in Argentina, with the first records of *C. lopesi* Mello 1962. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 72: 99-104.
- Oliva A. 2002. Entomología forense en la Argentina. *En* Salomón, O.S. (Ed.). Actualizaciones en Artropodología Sanitaria Argentina, Publicación Monográfica N° 2: 39-44, Fundación Mundo Sano, Buenos Aires.
- Oliva A. 2015. Entomología forense. Accesible en: <http://entomofauna.es.tl/Entomologia-forense.htm>. Acceso 10/09/2015.
- Osimani J. J. 1982. Dípteros ciclorrafos y braquíceros: moscas y tábanos. Miasis. *En* Parasitología médica Tomo. II. Capítulo 38: 773-807. Librería Médica Editorial. Montevideo.
- Patitucci L. D., Mulieri P. R., Domínguez M. C., Mariluis J. C. & Schnack J. A. 2011. Estudio preliminar de Calyptratae (Diptera) en la Reserva Natural Estricta Otamendi, Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 70: 157-168.
- Remedios M. 2014. Sucesión de entomofauna cadavérica en cuerpos de *Sus scrofa* L., (cerdo blanco) en un ambiente de bosque. Tesis de Maestría en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo.

- Rosa G. S., Carvalho L. R., Reis S. F. & Godoy W. A. C. 2006. The dynamics of intraguild predation in *Chrysomya albiceps* Wied. (Diptera: Calliphoridae): interactions between instars and species under different abundances of food. *Neotropical Entomology*, 35: 775-780.
- Rossi G., Mariluis J., Schnack J. & Spinelli G. 2002. Dipteros vectores (Culicidae y Calliphoridae) de la Provincia de Buenos Aires. Ed. Secretaria de Política Ambiental y Universidad de la Plata, Buenos Aires. 45 pp.
- Ruffinelli A. & Carbonell C. S. 1953. Segunda lista de insectos y otros artrópodos de importancia económica en el Uruguay. *Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos*, 94: 33-82.
- Scott M. J. 2014. Development and evaluation of male-only strains of the Australian sheep blowfly, *Lucilia cuprina*. *BioMed Central Genetics* 15 (Suppl 2): S3. PMC. Web. 10/08/2015.
- Thompson F. C. (Ed.). 2015. The Diptera Site. Biosystematic Database of World Diptera. Accesible en: <http://www.sel.barc.usda.gov/diptera/biosys.htm>. Acceso 10/09/2015.
- Trigo A. V. 2006. Descripción de las larvas II, III y el pupario de *Comptosomyiops fulvicrura* (Diptera: Calliphoridae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 65: 87-99.
- Whitworth T. 2010. Keys to the genera and species of blow flies (Diptera: Calliphoridae) of the West Indies and description of a new species of *Lucilia* Robineau-Desvoidy. *Zootaxa*, 2663: 1-35.
- Whitworth T. 2012. Identification of Neotropical blow flies of the genus *Calliphora* Robineau-Desvoidy (Diptera: Calliphoridae) with the description of a new species. *Zootaxa*, 3209: 1-27.
- Whitworth T. 2014. A revision of the Neotropical species of *Lucilia* Robineau-Desvoidy (Diptera: Calliphoridae). Monograph. *Zootaxa*, 3810: 001-076.
- Xavier J. R., Lavarello L.M. & Etchegaray F.L. 1988/1992. Distribución geográfica de dermatobiasis y miasis cutánea primaria en el Uruguay. *Anales de la Facultad de Veterinaria del Uruguay*, 26-29: 109-116.

Fecha de recepción: 15 de octubre de 2015
Fecha de aceptación: 15 de diciembre de 2015