

Descrição Morfológica Do Sistema Reprodutor Masculino De *Campoletis flavicincta* (Hymenoptera: Ichneumonidae)

*Max Pereira Gonçalves¹, Nailma de Jesus Martins², João de Deus Oliveira Junior¹, Paulo Vitor Brandão Leal, Welyson Tiano dos Santos Ramos¹.

1. Professor e Pesquisador do Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – Janaúba (M.G.): UFVJM/JANAÚBA; *max.pereira@ufvjm.edu.br

2. Discente do Curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia do Instituto de Engenharia, Ciências e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – Janaúba (M.G.): UFVJM/JANAÚBA.

Palavras Chave: Hymenoptera, Ichneumonidae, Testículo.

Introdução

O sistema reprodutor masculino de *Campoletis flavicincta* é formado por um par de testículos, um par de ductos deferentes e um par de glândulas acessórias. Os testículos são ovais, compactos e cada um é formado por apenas um folículo, que apresenta cistos em diferentes estádios de maturação. Não há vesícula seminal, os espermatozoides são armazenados ao longo dos ductos deferentes. As glândulas acessórias são adjacentes ao canal deferente, apresentam forma irregular, são revestidas internamente por epitélio e as células apresentam vesículas por todo seu citoplasma. O objetivo desse trabalho foi descrever a morfologia do sistema reprodutor masculino de *C. flavicincta*, criando ferramentas que podem ser utilizadas em estudos de taxonomia e filogenia desse importante grupo de insetos.

Resultados e Discussão

O sistema reprodutor de *Campoletis flavicincta* possui dois testículos juntos, cada um com um folículo, semelhante aos Ichneumonidae *Lymeon dieloceri* e *Pachysomoides* sp. (Moreira *et al.*, 2010) e o Chalcidoidea *Pegoscapus* sp. (Fiorillo *et al.*, 2008). A quantidade de folículos por testículo varia em outros Hymenoptera, por exemplo, em Apidae em geral são encontrados três ou quatro folículos por testículo (Fiorillo *et al.*, 2009). Os espermatozoides deixando os testículos isoladamente, como em *C. flavicincta*, também foi observado em outros Ichneumonidae (Moreira *et al.*, 2010) e Chalcidoidea (Fiorillo *et al.*, 2008), todos pertencentes ao grupo de vespas parasíticas. A ausência, em *C. Flavicincta*, de vesícula seminal propriamente dita, também ocorre nos Ichneumonidae *Lymeon dieloceri* e *Pachysomoides* sp (Moreira *et al.*, 2010), nos quais os espermatozoides que deixam os testículos ficam armazenados até a copula ao longo de todo o ducto. Glândulas acessórias apresentando uma camada de células epiteliais com várias vesículas citoplasmáticas, uma luz pequena e repleta de secreção, como ocorre em

de *C. Flavicincta*, também foram observadas no Vespidae *Polistes versicolor versicolor* (Araújo *et al.*, 2010). Como nas glândulas acessórias de *C. Flavicincta*, a presença de carboidratos e proteínas tem sido relatada em várias outras espécies de insetos (Cruz-Landim & Dallacqua, 2005).

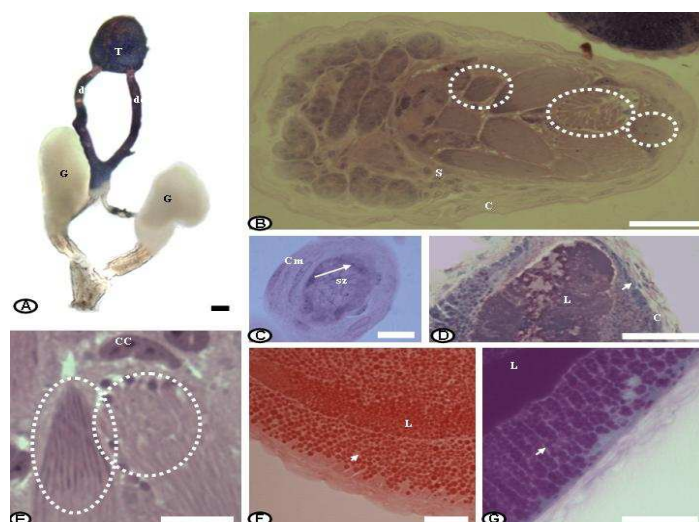


Figura 2. Fotomicrografias de luz do sistema reprodutor masculino de *C. flavicincta*.

A. Sistema reprodutor. Testículo (T), ducto (d) e glândulas acessórias (G) Barra = 50µm. B. Testículos corados com hematoxilina eosina. Septo (s), cápsula (c) e cistos (círculos). Barra = 25µm. C. Ducto deferente corado com hematoxilina e eosina. Camada muscular (Cm), Espermatozoides (sz) e células epiteliais pavimentosas (seta). Barra = 4 µm. D. Glândula acessória corada com hematoxilina e eosina. Lúmen (L), cápsula (C) e vesículas nas células epiteliais prismáticas (seta). Barra = 25 µm. E. Testículos corados com hematoxilina eosina. Célula cística (cc) e cistos (círculo). Barra = 8 µm. F. Glândula acessória corada Ponceau de xilidina. Lúmen (L) e vesículas nas células epiteliais prismáticas (seta). Barra = 25 µm. G. Glândula acessória corada P.A.S.. Lúmen (L) e vesículas nas células epiteliais prismáticas (seta). Barra = 25 µm.

Conclusões

O sistema reprodutor de *Campoletis flavicincta* é semelhante a outros Ichneumonidae, mostrando-se ser uma ferramenta promissora na filogenia dos Hymenoptera.

Agradecimentos

À FAPEMIG pelo suporte financeiro.

Araújo, V.A.; Moreira, J.; Lino-Neto, J., 2010. Morphology of the male reproductive system of the social wasp, *Polistes versicolor versicolor*, with phylogenetic implications. Journal of Insect Science 10: 86.

Cruz-Landim C.; Dallacqua R.P., 2005. Morphology and protein patterns of honey bee drone accessory glands. Gen. and Mol. Res. 4: 473-481.

Fiorillo BS; Lino-Neto J; Bão S.N., 2008. Structural and ultrastructural characterization of male reproductive tracts and spermatozoa in fig wasps of the genus *Pegoscapus*. Micron 39: 1271-1280.

Fiorillo, B.; Zama, U.; Lino-Neto, J.; Bão, S.N., 2009. Structural and ultrastructural studies of male reproductive tract and spermatozoa in *Xylocopa frontalis* (Hymenoptera, Apidae). Acta Zoo. 89: 1463-1470.

Moreira, P.A.; Araújo, V. A.; Zama, U.; Lino-Neto, J., 2008. Morphology of male reproductive system in three species of *Trypoxylon* (Trypargilum) Richards (Hymenoptera: Crabronidae). Neotropical Entomology 37 (4): 429-435.