

HISTOLOGIA GONADAL EN  
MACHOS DE DOS ESPECIES DE  
*GYRIOSOMUS* GUERIN, 1830 (CO-  
LEOPTERA: TENEBRIONIDAE)

Marta F. Amin V. (\*)

RESUMEN

Se hace un estudio histológico de los testículos de dos especies: *Gyriosomus luczoti* Lap y *Gyriosomus freyi* Gebien (Coleoptera: Tenebrionidae). Se discuten algunos alcances entre insectos coleópteros basados en los tejidos testiculares.

ABSTRACT

An histological study of testis from two species; *Gyriosomus luczoti* Lap. and *Gyriosomus freyi* Gebien (Coleoptera: Tenebrionidae) is made. Some aspects of coleopterous insects, with respect to testis tissues are discussed.

INTRODUCCION.

Las poblaciones de animales aisladas en determinados ambientes y por ende, con un área de distribución restringida, presentan características bastante especiales en cuanto a su morfología y fisiología, las que están condicionando a los insectos para estos habitats tan particulares.

En el parque Nacional "Fray Jorge" de nuestro país, tenemos una fauna sumamente interesante, que ha sido analizada en diversas épocas, como también en varios aspectos; nos ha parecido de interés efectuar algunos estudios histológicos, especialmente en gónadas; es así como en dos especies de Coleópteros de dicha zona, se analizan sus glándulas sexuales masculinas.

El material fue identificado por el Sr. Luis E. Peña (Universidad de Chile, Stgo.) a quien agradecemos como también al Prof. Guido Cea C. quien proporcionó el material para el presente trabajo.

MATERIALES Y METODOS.

Se utilizó machos de *Gyriosomus luczoti* Lap y *Gyriosomus freyi* Gebien, provenientes de la Provincia de Coquimbo: Fray Jorge (30°40'S; 71°40'W).

La técnica empleada fue la siguiente: mediante disección, se extrajeron los testículos de los ejemplares, se fijaron en formalina 10% w/v. y se incluyó en parafina Merck 56-58°, siguiendo la técnica corriente.

Los cortes fueron hechos de 7  $\mu$ , en un micrótomato de rotación.

Se utilizó la tinción diferencial Hematoxilina de Mayer Eosina (Humasson, 1962).

RESULTADOS.

Cada testículo está formado por un conjunto de folículos testiculares que se observan como bolsas cuya pared la constituye un epitelio simple con núcleos ovoides.

En un corte de folículo se visualizan distintas zonas:

- 1) El germario: zona donde se encuentran las células germinales y una gran célula apical con núcleo redondeado, ubicado en el ápice del germario.
- 2) Zona de crecimiento: en la cual se dividen las espermatogonias y aumentan de tamaño, formando los espermatocitos primarios. Estos últimos no

(\*) Dpto. Biología Celular, Instituto de Biología "Ottmar Wilhelm Grob", Universidad de Concepción, Casilla 1367, Concepción, Chile.

se separan completamente, sino que quedan agrupados constituyendo espermatocistos; éstos, se observan rodeados por un fino epitelio.

- 3) Zona de maduración: en esta zona, los espermatocitos sufren las dos divisiones de maduración dando como resultado las espermátidas.
- 4) Zona de transformación: en ella se realiza la histioespermiogénesis. Los

espermatozoides de cada cisto, permanecen unidos por sus cabezas quedando las colas libres, lo que da la impresión de un haz de fibras.

Entre los espermatocistos, se observan traquéolas y adheridas a éstas se encuentran elementos celulares bastante grandes y alargados, cuyo citoplasma presenta numerosas granulaciones. Dichos elementos corresponden a células tróficas (Fig. 1).

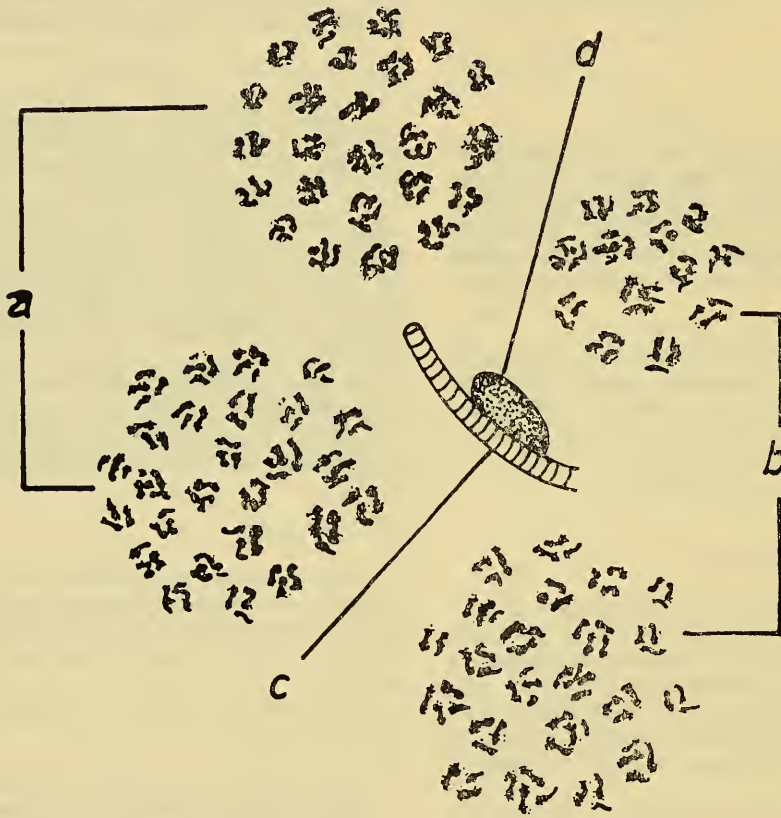


Figura 1

a = espermatocistos; b = núcleos en división; c = traquéola; d = célula Verson.

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES.

Las dos especies estudiadas del género *Gyriosomus*, tienen testículos foliculares, típicos de los Coleópteros Polyphaga a diferencia de los Coleópteros Adephaga, que tienen testículos tubulares (Pierre P. Grasse, 1949).

Un elemento celular característico que se encuentra en el ápice del germario, es una gran célula apical que tiene función trófica (Du Porte, 1967). Otros autores piensan que la célula apical sería la primera espermatogonia, la que por divisiones originaría las demás células germinales (Snodgrass, 1935).

Llama la atención la presencia de los elementos tróficos o células Verson (Imms, 1938) entre los espermatocistos; parecería ser que existiera una relación probablemente fisiológica, muy estrecha entre estos elementos y las traquéolas presentes; esto puede deberse a que aquellos necesitan una mayor cantidad de oxígeno para cumplir sus funciones metabólicas.

Cabe hacer notar la presencia simultánea de célula apical y células Verson; ambos elementos cumplen una función trófica, lo que implicaría una gran actividad divisional, con un enorme consumo de energía.

#### BIBLIOGRAFIA.

- Du Porte, M. E. 1967. Manual of insect morphology. Reinhold Publishing Corporation N.Y. 188-196.
- Humason, C.L., 1962. Animal Tissue Techniques W.H. Freeman and Company San Francisco and London, 133-134.
- Imms, A.D., 1938. General Textbook of Entomology: Methuen y Co. Ltd. London i-xii, 1-727.
- Jeannel, R. 1949. Ordre Des Coleoptères. Partie Generales In P.P. Grasse. Traité de Zoologie. IX Masson et Cie Editeurs 882-883.
- Snodgrass, R.E. 1935. Principles of Insect Morphology. McGraw Hill Book Co. New York and London i-ix. 1-667.