



UNC

PATRÓN DE DESARROLLO OVÁRICO EN HEMBRAS DE *Triatoma sordida* AYUNADAS

IIBYT Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas
CONICET U N C

CIBICI Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología
CONICET U N C

Rodríguez C¹, Aguirre S², Nattero J¹, Canavoso L² y Crocco L¹

1. Cátedra Introducción a la Biología, IIBYT- CONICET/ UNC, FCFyN, UNC. Córdoba- Argentina.

2. Departamento de Bioquímica Clínica, CIBICI- CONICET, FCQuím, UNC. Córdoba- Argentina.

E- mail: claudiarodriguez@efn.uncor.edu

Entre los vectores secundarios de *Trypanosoma cruzi* - agente causante de la enfermedad de Chagas - *Triatoma sordida* es considerada una especie de importancia epidemiológica debido a su presencia en peridomicilios y a la tendencia a invadir y formar grandes colonias domésticas. Evaluar aspectos relacionados con la capacidad reproductiva de estos Triatominae, cobra particular importancia debido a la relación que guarda con la colonización de un nuevo hábitat. El objetivo de este trabajo fue caracterizar a través de estudios morfométricos e histológicos las diferentes etapas del desarrollo ovárico en hembras de *T. sordida* bajo ausencia de alimento y cópula.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó con 22 hembras de *Triatoma sordida* pertenecientes a primera generación en laboratorio. Al mudar al estado adulto las hembras fueron sacrificadas a los 2, 4, 6, 8 y 10 días pos ecdisis para extraer ambos ovarios. La disección de los insectos se realizó en presencia de un buffer fosfato salino empleando lupa estereoscópica.



Disección



Extracción de ovarios

Ovarios de *T. sordida*

Ovarios de *T. sordida* (20X) 6 días pos ecdisis exhibiendo ovariolas asincrónicas.

Los cambios morfológicos experimentados por el tejido ovárico se estimaron a través del análisis del folículo basal (FB) de cada una de las 7 ovariolas perteneciente a uno de los ovarios (Fig. 1). Se analizó:

- Estado de desarrollo (PV: previtelogénesis, V: vitelogénesis y C coriogénesis) de los ovocitos presentes en los FB, utilizando microscopía "in toto". Además se contabilizó el número de ovocitos ovulados.
- Morfometría del FB (longitud, ancho y volumen) utilizando imágenes digitales analizadas con el programa Image J 1,33K (National Institutes of Health, USA).

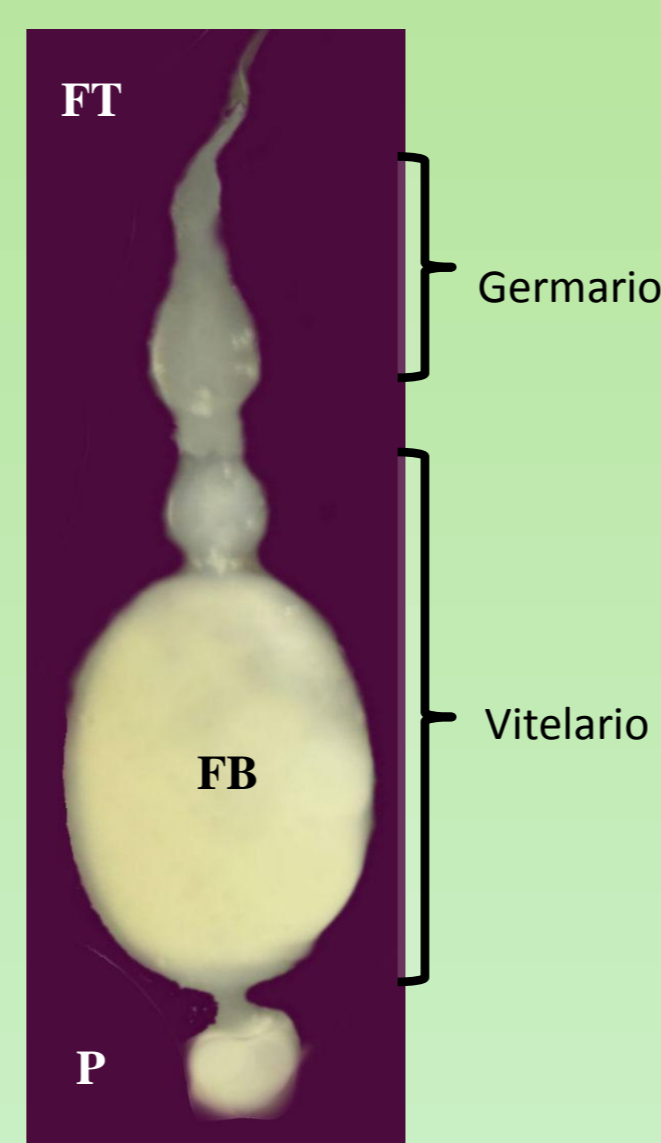


Fig. 1. Ovariola de *T. sordida*. FB: folículo basal, FT: filamento terminal, P: pedicelo

El análisis histológico de los FB en los distintos estados de desarrollo, se realizó mediante la observación microscópica de secciones de tejido ovárico que fueron procesadas rutinariamente con hematoxilina-eosina (H&E).

Los datos obtenidos se analizaron a través de estadísticos descriptivos. Las comparaciones de las medidas de los folículos basales entre los diferentes estados de desarrollo se realizaron a través de test no paramétrico (Kruskal Wallis). La prueba de diferencias de proporciones se empleó para comparar porcentajes. Se consideraron diferencias significativas con valores $p < 0,05$.

RESULTADOS

- ✓ Al 2do día pos ecdisis 100% de los ovocitos del FB de las hembras de *T. sordida* se encontraban en PV y al 4to día 73% en V. La C comenzó al 6to día, aumentando el porcentaje de ovocitos en este estado hacia los 10 días pos ecdisis. Se registraron huevos ovulados a partir del 8vo día (Fig. 2).

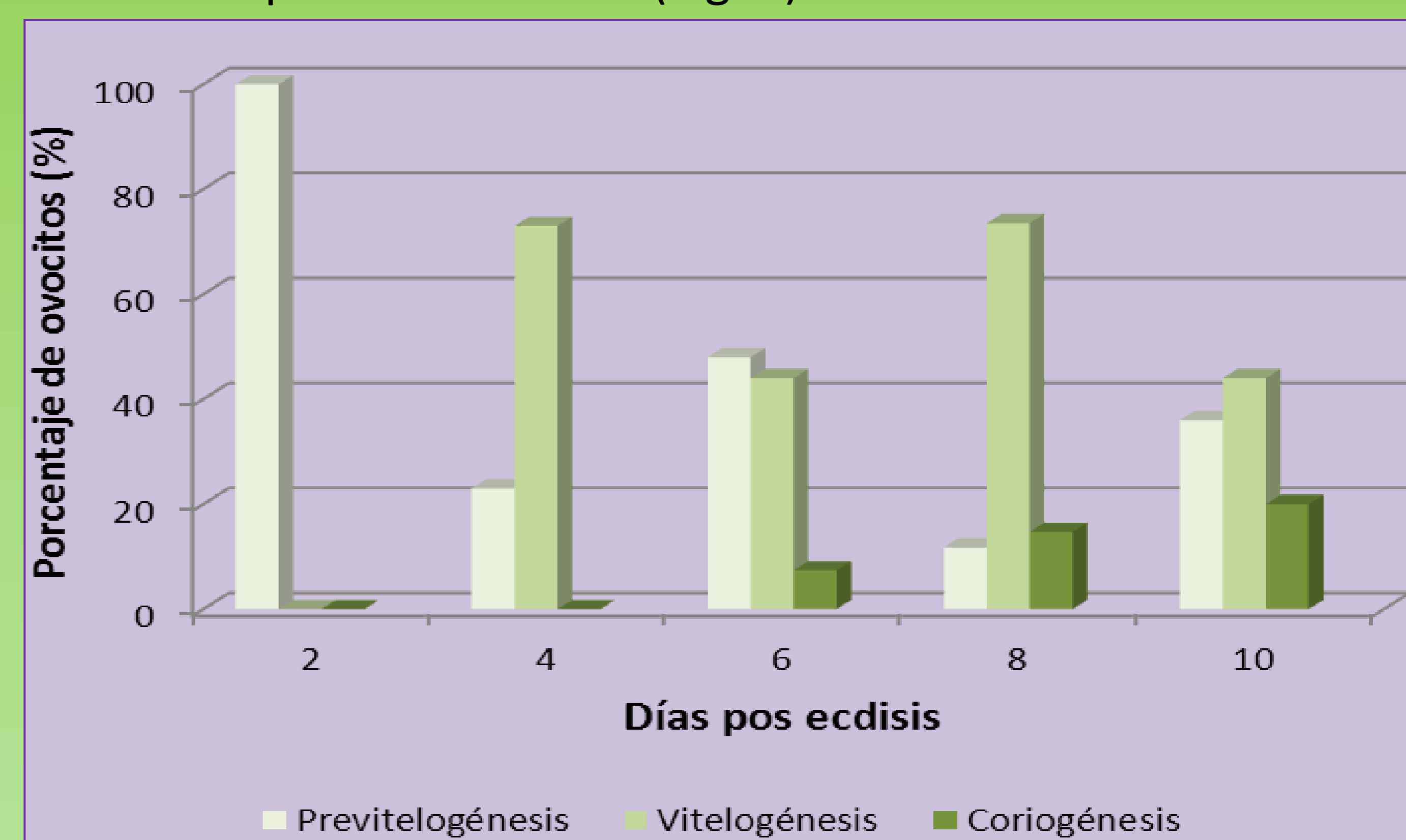


Fig. 2. Porcentaje de ovocitos según estado de desarrollo de madurez ovárica en función de los diferentes días pos ecdisis.

- ✓ La longitud media del FB en PV fue de $0,385 \pm 0,105$ mm; $0,616 \pm 0,334$ mm corresponde a V y $1,928 \pm 0,112$ a C, observándose diferencias significativas entre los diferentes estados de desarrollo ($H=60,76$; $p < 0,0001$).
- ✓ Los cambios morfológicos de los FB fueron consistentes con los análisis histológicos (Fig. 3).

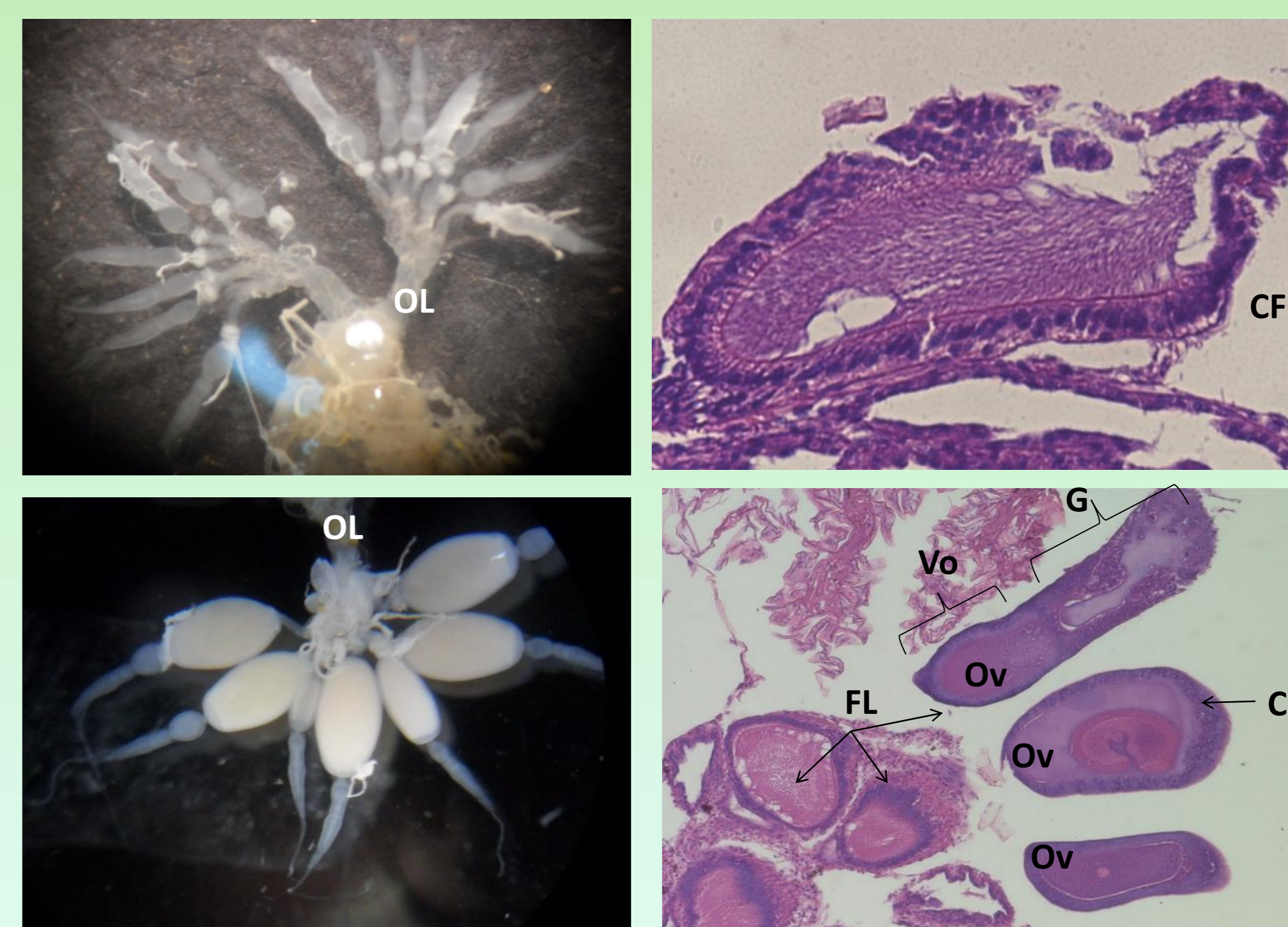


Fig. 3. Cambios morfológicos de ovarios de *T. sordida*. (A) ovarios (20X) y (B) corte de ovariola (H&E, 200X) a 4 días pos ecdisis. (C) Ovario (20x) exhibiendo ovariolas asincrónicas y (D) tejido ovárico (H&E 200X) a 8 días pos ecdisis. CF: células foliculares, FL: folículos, G: germario, Ov: ovocito, OL: oviducto lateral, Vo: vitelario.

CONCLUSIÓN

El estudio cronológico del patrón de desarrollo ovárico de *Triatoma sordida* indica que a los 6 días post ecdisis las hembras presentan huevos en condiciones de ser ovipuestos sin ingesta sanguínea previa. La presencia de huevos ovulados a los 8 días pos ecdisis indicarían el fin del primer ciclo gonadotrófico.

En relación a la secuencia en el desarrollo de los FB se registró una asincronía interovariólica, observándose una superposición en las fases del ciclo en las ovariolas. Esta asincronía podría permitirle a una hembra madura, en condiciones adecuadas, mantener un ritmo de ovipostura sin una marcada interrupción.