

# IDENTIFICACIÓN DE CÉLULAS SANGUÍNEAS DE *Leptodeira maculata* DE CUERNAVACA, MORELOS Y COPALA, GUERRERO.

Tapia Morales Lissette,<sup>1</sup> Cruz Garza Luis F.,<sup>2</sup> Pereira Morales Mohamed A.,<sup>3</sup> Agundis Mata María C.,<sup>3</sup> Zenteno Galindo Edgar,<sup>3</sup> y \* Sierra Castillo Claudia<sup>1,3</sup>.

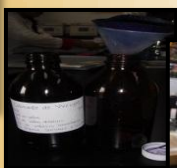
<sup>1</sup>Laboratorio de Biología Celular, <sup>2</sup>Laboratorio de Bioingeniería Acuícola CIB UAEM, <sup>3</sup>Depto. Bioquímica, Laboratorio de Bioquímica Facultad de Medicina UNAM. UAEM Av. Universidad 1001. Col Chamilpa. Tel. Fax 01777 3297047 Ext. 3532 E-mail: lissettemili@hotmail.com; \*clasicas33@gmail.com

**INTRODUCCIÓN:** Los primeros vertebrados en adaptarse perfectamente a la vida en tierra fueron los reptiles. Son organismos importantes para la cadena trófica y para el control de algunas plagas de roedores que se pudieran encontrar en su hábitat; estas son características que hacen a esta especie prioritaria para su conservación. Poseen una organización interna conformada por órganos y sistemas, el transporte de oxígeno y productos metabólicos a través del cuerpo depende de un sistema circulatorio que consta de: sangre, fluido que transporta compuestos y células, corazón, bomba que impulsa la sangre; y vasos sanguíneos, red de distribución de la sangre. La sangre contiene plasma y tres tipos de células: eritrocitos responsable del transporte de Oxígeno, trombocitos células que intervienen en mecanismos homeostáticos y leucocitos. Los leucocitos constituyentes celulares de la sangre, son los que van a desempeñar la importante función de eliminar antígenos mediante la respuesta inmune innata y la de memoria.

**OBJETIVO:** Identificar y comparar las células sanguíneas de *Leptodeira maculata* de Cuernavaca, Morelos y Copala, Guerrero.

### METODOLOGÍA:

- A) Obtención de los organismos en Cuernavaca, Morelos y Copala, Guerrero.
- B) Se le tomó la muestra de sangre de la vena caudal con jeringa conteniendo anticoagulante EDTA a triple concentración.
- C) Se realizaron frotis que fueron contrastados con la tinción de Wright.
- D) Se realizó el análisis de las muestras por microscopía de luz para la observación de las células.



**RESULTADOS:** Con base a las características de reacción a la tinción de Wright y a la morfología descrita para las células sanguíneas de *Leptodeira maculata* de Cuernavaca, Morelos y de Copala, Guerrero se clasificaron en eritrocitos, trombocitos y leucocitos que se subdividen en cinco grupos principales: heterófilos, eosinófilos, basófilos, monocitos y linfocitos. Para la serpiente de la localidad de *Leptodeira maculata* de la localidad de Copala, Guerrero se encontró EN ABUNDANCIA un hemoparásito "hemogregarina".

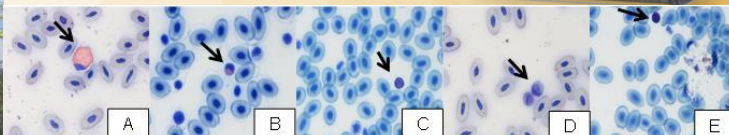


Fig. 1 Leucocitos de la sangre de la serpiente de *Leptodeira maculata* de Morelos. Campo claro100X. A) heterófilo, B) eosinófilo, C) basófilo, D) monocito y E) linfocito.

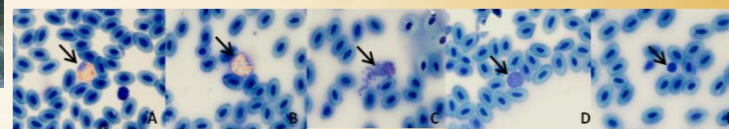


Fig. 2 Leucocitos de la sangre de la serpiente de *Leptodeira maculata* de Copala, Guerrero. Campo claro100X A) heterófilo, B) eosinófilo, C) basófilo, D) monocito y E) linfocito.



Fig. 3 Hemoparásito dentro del eritrocito de *Leptodeira maculata* de la localidad de Copala, Guerrero.

Fecha de colecta	25-Nov-2005	16-Sep-2006	Fecha de colecta	07-Marzo-2007
Grupo celular	Org.1	Org. 2	Grupo celular	Org 1
Heterófilos	4	5	Heterófilos	4
Eosinófilos	9	6	Eosinófilos	3
Basófilos	35	34	Basófilos	39
Monocitos	28	27	Monocitos	19
Linfocitos	24	28	Linfocitos	35

Tabla 1. Comparación de los conteos diferenciales de la serpiente de Copala, Gro.

Tabla 2. Cuento diferencial por triplicado y se obtuvo un promedio celular de la serpiente de Morelos.

	Copala, Guerrero	Cuernavaca, Morelos
Grupo celular	Medidas morfométricas µm	Medidas morfométricas µm
Eritrocito	20.21 x 13.13	16.46 x 8.10
Heterófilo	18.13 x 17.49	17.09 x 16.86
Eosinófilo	16.00 x 21.00	14.53 x 12.38
Basófilo	12.81 x 11.48	11.48 x 9.54
Monocito	16.06 x 13.96	9.08 x 7.42
Linfocito	9.10 x 8.56	6.98 x 8.56

Tabla 3. Medidas morfométricas de las células pertenecientes a ambas localidades.

### CONCLUSIONES:

- La Técnica de Wright es ideal para la identificación de las células sanguíneas de la serpiente *Leptodeira maculata*.
- Se sugiere que el ambiente donde se desarrolla la serpiente influye directamente en el desarrollo y sobrevivencia del mismo.
- Existe una gran incidencia del hemoparásito "hemogregarina" del organismo de Copala Guerrero.
- Los muestreos realizados en las serpientes de Copala, Guerrero presentan conteos diferenciales similares a pesar de haberse realizado en diferentes fechas a diferencia de la muestreada en Cuernavaca que presenta valores totalmente diferentes comparando con los de las serpientes de Copala, Guerrero.
- Los resultados obtenidos aportan información importante de las características de cada grupo celular de la serpiente que servirán de base para estudios posteriores.

### LITERATURA CITADA:

- A. Marder D.R.(1996).Reptile medicine and surgery Saunders Company,USA. Pp 218
- B. Wilmoth K.A. (1994).Laboratory manual of reptilian hematology. 2a ed. Houston Zoological Gardens. USA. 14 pp.
- C. Campbell and Ellis (2007). Avian and exotic animal hematology and cytology. 3a ed. Editorial Blackwell Publishing Professional. USA Pp. 51
- D. Ross, MH y Pawlina, W (2007). Histología Texto y atlas color con Biología celular y Molecular 5ª Ed. Editorial Médica Panamericana.
- E. <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/ise/fichasnom/Leptodeiramaculata00.pdf>