

COMPARACION DE LOS HEMOCITOS DE LA LANGOSTA DE AGUA DULCE *Cherax quadricarinatus* Y LA LANGOSTA MARINA *Panulirus interruptus*.

Edgar Montes de Oca Herrera¹ Luis Fernando Cruz García^{1,3}, Concepción Agundis Mata², Edgar Zenteno Galindo² y Claudia Sierra Castillo^{1,3}.

¹Laboratorio de Biología Celular, Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM. ²Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM. ³Laboratorio de Bioingeniería Acuícola, Centro de Investigaciones Biológicas, UAEM. Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa Cuernavaca Morelos México. 01 777 3297047 Ext. 3532. lfcg1983@yahoo.com.mx; clau_sierra@yahoo.com.mx.

Introducción.

En los invertebrados el tejido sanguíneo cumple funciones importantes como el transporte de oxígeno y gran cantidad de moléculas como proteínas, hormonas, iones y desechos, también se encuentran en circulación los hemocitos que se han clasificado generalmente en células en suspensión en base a la presencia o ausencia de gránulos citoplasmáticos y actividad de los grupos celulares [1,2]. Sin embargo se ha reportado que los hemocitos de *Cherax quadricarinatus* se clasifican en base a la reacción de tinción y con la técnica de frotis, en cinco grandes grupos los neutrocitos, eosinocitos, basofilocitos, nucleocitos grandes con núcleo regular azul y los nucleocitos pequeños y con tres subgrupos los eosinocitos y basofilocitos de gránulos pequeños y los nucleocitos grandes con núcleo irregular rosa [3], a partir de esta clasificación se pretende identificar si los hemocitos de la langosta marina pueden ser clasificados y caracterizados por estos métodos.

Objetivo General.

Determinar si la langosta marina *Panulirus interruptus* presenta las mismas características de reacción a la tinción de los hemocitos que posee la langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus* de acuerdo a la clasificación realizada en frotis de hemolinfa.

Metodología.

Se extrae la hemolinfa de la zona pericárdica de las langostas con una jeringa de insulina sin anticoagulante y sin fijador, se colocó una gota de la hemolinfa en el portaobjetos, para realizar el frotis procurando que la muestra se distribuya uniformemente, se dejó secar a temperatura ambiente y se realizó la citoquímica con la tinción de Wright colocando la tinción por 12 min, posteriormente se adicionó el amortiguador para Wright hasta que tome una coloración plateada, se lavó con agua de la llave, se dejaron secar y se analizaron y se tomaron las imágenes en un microscopio de campo claro Nikon.

Resultados.

Al analizar las muestras se encontró que los hemocitos de la langosta marina presentan la reacción de tinción con Wright similar a los hemocitos de la langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus* ya que presentan los grupos celulares reportados, los neutrocitos, eosinocitos, basofilocitos, nucleocitos grandes y pequeños.

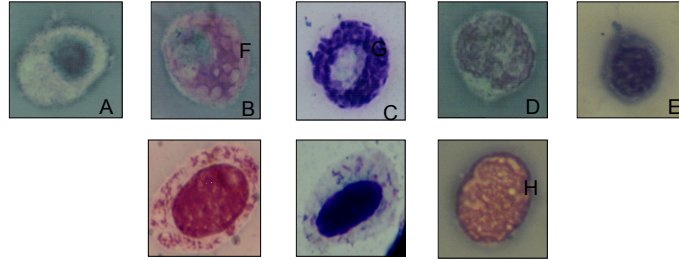


Fig. 1. Clasificación de los hemocitos de la langosta *Cherax quadricarinatus* con la tinción de Wright. (A) Neutrocito reacción neutra; (B) Eosinocito reacción acida (C) Basofilocito con reacción básica (D) Nucleocito grande con núcleo regular azul, (E) Nucleocito pequeño, (F) Eosinocito con gránulos pequeños y (G) Basofilocito con gránulos pequeños y (H) Nucleocito grande con núcleo irregular rosa. Microscopia de Luz. 100 X.

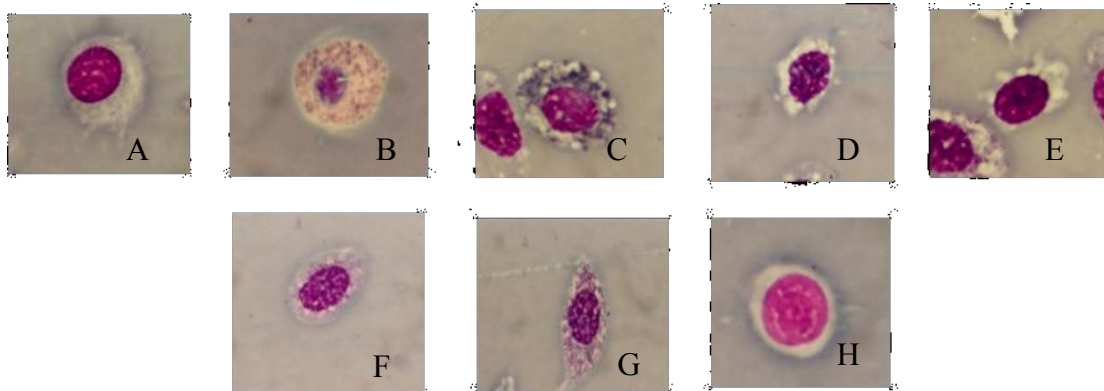


Fig. 2. Hemocitos de la langosta marina *Panolirus interruptus* (A) neutrocito; (B) eosinocito (C) basofilocito (D) nucleocito grande, (E) nucleocito pequeño. (F) eosinocito con gránulos pequeños y (G) basofilocito con gránulos pequeños y (H) nucleocito grande con núcleo irregular rosa. Microscopia de Luz. 100 X.

Conclusiones.

Los hemocitos de los crustáceos presentan características de reacción a la tinción similares entre las dos langostas clasificadas dentro de este grupo, lo que nos permitió realizar la clasificación de acuerdo a la reacción de tinción en los cinco grupos y tres subgrupos. Por lo tanto nuestros resultados sugieren que los

componentes celulares de estos organismos poseen similar composición y probablemente comparten las mismas funciones a pesar de ser organismos de diferentes ambientes en los que se desarrollan, lo que nos permite proponer que los hemocitos de otros crustáceos pueden caracterizarse y clasificarse utilizando las tinciones tipo Romanowsky y la técnica de frotis.

Literatura citada

- [1]. Martín G.G. and J. E. Hose. (1992). Vascular Element and Blood (Hemolymph). In F. W. Harrison and A. G. Humes (eds). Decapod Crustacea. N. Y. Wiley – Liss. *Microscop. Anat. Inv.* 10: 117 – 146.
- [2]. Bauchau, A. G. (1981). Crustaceans. In N. A. Ratcliffe and A.F Rowley: Invertebrate Blood Cells. vol 2 New York: *Academic Press* pp. 386-420.
- [3]. Cruz G. L. F. (2007). Caracterización de los hemocitos de la langosta *Cherax quadricarinatus*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas UAEM.

a) Tema:

II: Ciencias Biológicas, Medicina y Forense

II.1 Biología Celular

b) Datos de los autores del resumen:

- Edgar Montes De Oca Herrera. Estudiante de la facultad de Ciencias Biológicas de la UAEM, Laboratorio de Biología Celular FCB.UAEM. Av. Universidad 1001. Col. Chamilpa. Cuernavaca, Mor. CP. 62210. Fax 3-297047 Ext. 3512 e-mail
- Biol. Luis Fernando Cruz García. Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM. Laboratorio de Bioingeniería Acuicola. Av. Universidad 1001. Col. Chamilpa. Cuernavaca, Mor. CP. 62210. Fax 3-297047 Ext. 3512 e-mail lfcg1983@yayoo.com.mx
- Dr. Edgar Zenteno Galindo. Jefe del Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM. ezenteno@servidor.unam.mx
- Dra. Claudia Sierra Castillo. Facultad de Ciencias Biológicas. Laboratorio de Biología Celular, Centro de Investigaciones Biológicas. Laboratorio de Bioingeniería Acuicola. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad 1001. Col. Chamilpa. Cuernavaca, Mor. CP. 62210 Fax 3-297047 Ext. 3532 e-mail clau_sierra@yahoo.com.mx

c) Preferencia de presentación:

Poster