

**ENDOPARASITOS ASOCIADOS A *Rhinoclemmys nasuta* EN ISLA PALMA PACIFICO COLOMBIANO**

**ENDOPARASITES AS ASSOCIATES TO *Rhinoclemmys nasuta* IN ISLA PALMA IN THE COLOMBIAN PACIFIC**

PÉREZ, A. JANETH VIVIANA<sup>1,2\*</sup> Biol., ALEGRIA, JORGE LUIS<sup>3\*\*</sup> Biol.

<sup>1</sup>Fundación Biotopo. Carrera 42ª N° 16ª-42. Pasto-Colombia. <sup>2</sup>Fundación Ecodiversa. Calle 42 N° 68-47. Barrio Ciudad 2000. Cali-Colombia. <sup>3</sup>Grupo de investigación Laboratorio de Genética, Ecología molecular y Fisiología animal. Universidad del Valle. Cra 100 N° 13-00 Barrio Meléndez. Cali-Colombia

Correspondencia:

\*[jviviana.perez@gmail.com](mailto:jviviana.perez@gmail.com); \*\*[jorge.alegria@correo.univalle.edu.co](mailto:jorge.alegria@correo.univalle.edu.co)

Recibido: 19-07-2011; Aceptado: 31-08-2011

En sus etapas de desarrollo, y como consecuencia de sus hábitos y biología, las tortugas son vulnerables por efecto de: cacería comercial, consumo humano para subsistencia, amenazas en viabilidad de poblaciones locales, como la pérdida, reducción y contaminación del hábitat en eventos de deforestación, explotación y mala administración de los recursos naturales (ANÓNIMO, 2002). Adicionalmente, de manera natural las tortugas son también susceptibles a enfermedades contribuyendo con esto a la reducción de tamaños poblacionales; se ignora el impacto que producen las enfermedades parasitarias en dichas poblaciones y usualmente se desconocen los endoparásitos, así como los ciclos de vida, su biología y el potencial de transmisión al hombre (DYER y CARR, 1990).

*Rhinoclemmys nasuta* presenta distribución a lo largo del Chocó Biogeográfico (MEDEM, 1962) (Esmeraldas – Ecuador hasta la desembocadura del Río San Juan - Colombia (MEDEM, 1962), y se caracteriza por ser una especie principalmente acuática.

El conocimiento general respecto a su biología y ecología son poco estudiados, incluyendo estudios parasitarios para la especie, en este sentido BUSH *et al.* (1990) y KENNEDY (1995) hacen énfasis en la necesidad de generar información de las comunidades de parásitos en sistemas de latitudes tropicales, debido a la escasa información disponible sobre comunidades de parásitos en estas latitudes y al desconocimiento de los parásitos presentes en tortugas. En el presente documento se hace una corta evaluación preliminar de los endoparásitos

asociados a la tortuga *Rhinoclemmys nasuta* en una localidad insular en el Pacífico Colombiano.

En Junio del 2007 se realizó una búsqueda de la tortuga *R. nasuta* mediante inspección directa y captura manual en tres quebradas en Isla Palma, Isla continental del Pacífico Oriental Tropical colombiano. Se capturaron e identificaron 23 individuos de *R. nasuta*, los cuales fueron sexados, medidos y marcados (PÉREZ, 2007; PÉREZ y ALEGRÍA, 2009). Se depositaron en jaulas individuales donde se mantuvieron hasta obtener muestras de materia fecal en un periodo máximo de 12 horas (LOAIZA, 2006). Posteriormente fueron liberadas en el mismo lugar donde fueron capturadas.

Las muestras fecales obtenidas se guardaron en alcohol al 70% y posteriormente se revisaron en un estereoscopio. Los nemátodos encontrados fueron preservados en alcohol glicerol (SANTANA, 2008; DYER y CARR, 1990), para su identificación. Con el objetivo de comprobar eventos y agentes de infección, se calculó la prevalencia: número de hospederos infectados con una especie particular de parásito / entre el número de hospederos revisados de una determinada muestra (BUSH *et al.*, 1997).

De los 23 individuos se obtuvieron 17 muestras fecales, 7 de estas presentaron únicamente el endoparásito *Falcaustra sp.* (Nematoda: Kathlaniidae) (Fig. 1), las muestras restantes no presentaron endoparásitos. El porcentaje de prevalencia equivale a 41.22%, constituyéndose en un valor relativamente alto en comparación con la presencia del parásito en otros reptiles (SANTORO *et al.*, 2006). Este índice representa una probabilidad de incidencia alta del parásito en la muestra poblacional, sin embargo algunos autores sugieren que el estrés en reptiles durante la época de cortejo y anidación afectan el sistema inmunológico, favoreciendo la susceptibilidad del hospedero al parásito (ERASMUS, 1972; SAAD y EL DEEB, 1990); el indicador de prevalencia obtenido, puede relacionarse con la temporada de lluvias, ya que una mayor cantidad de nutrientes son acarreados por escorrentía, a las fuentes de agua que frecuenta *R. nasuta*, indicando un mayor flujo en la transmisión trófica y ambiental de las diferentes especies de metazoarios (SANTANA, 2008).



**Figura 1.** Endoparásito *Falcaustra* sp. (A) Vista anterior, (B) Vista de la corona, (C) Vista caudal (Fotografías: Janeth Viviana Pérez)

De acuerdo con los resultados obtenidos, se sugiere realizar estudios encaminados a la determinación del grado de parasitismo, causas y efectos a corto, mediano y largo plazo. Por otra parte dado que los resultados son preliminares la especie del parásito está por definirse. Para Suramérica se han reportado las especies; *Falcaustra guatamalana* (CABALLERO, 1953; CHABAUD y GOLVAN, 1957), *Falcaustra mascula* (RU-DOLPHI, 1819; FREITAS y LENT, 1941) y solo *Falcaustra tikasinghi* para tortugas (DYER y CARR, 1990).

### Agradecimientos

Al laboratorio de Ecología Animal de la Universidad del Valle y su líder de investigación Dr. Alan Giraldo, por la ayuda y préstamo de equipos, a la profesora Olga Castaño por su apoyo, a Ana María Santana por las indicaciones y capacitación en identificación de parásitos, a Andrés Quintero por su colaboración y a las valiosas observaciones de la Dra. Lynda Gibbons.

### Referencias

ANÓNIMO. 2002. *A Global Action Plan for Conservation of Turtles and Freshwater Turtles*. Turtle Conservation Fund.

BUSH, A.O.; AHO, J.M.; KENNEDY, C.R. 1990. Ecological versus phylogenetic determinants of helminth parasite community richness. *Evolutionary Ecology* 4:1-20.

BUSH, A.O.; LAFFERTY, K.D.; LOTZ, J.M.; SHOSTAK, A.W. 1997. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis *et al.* revisited. J. Parasitol. 83:575-583.

DYER, W.G.; CARR, J.L. 1990. Some ascaridid, Spirurid, and Rhabditid nematodes of the neotropical turtle genus *Rhinoclemmys* in Mexico and South America. J. Parasitol. 76(2):259-262.

ERASMUS, D.A. 1972. General features. Págs.1–35 en: Erasmus, D.A. (ed.), *The biology of the trematodes*. Edward Arnold Publishers, London, U.K.

KENNEDY, C.R. 1995. Richness and diversity of macroparasite communities in tropical eels *Anguilla reinhardtii* in Queensland, Australia. Parasitology 111: 1-13.

LOAIZA, J. 2006. *Aspectos Ecológicos de la tortuga Hicotea blanca (Rhinoclemmys nasuta Boulenger, 1902) en Isla palma, Bahía Málaga – Pacífico Colombiano*. Tesis de pregrado, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

MEDEM, F. 1962. La distribución geográfica y ecología de los Crocodylia y Testudinata en el departamento del Choco. Rev. Acad. Colomb. Ci. Exact. Fís. Nat. 11(14):279-303.

PÉREZ, J.V.; ALEGRÍA, J.L. 2009. Evaluación morfométrica y dimorfismo sexual intra-poblacional de *Rhinoclemmys nasuta* (boulenger, 1902) en una zona insular continental del pacífico colombiano. Revista Colombiana de Ciencia Animal 1(2).2009.

PÉREZ, J.V. 2007. *Tasa de crecimiento y rango habitacional de Rhinoclemmys nasuta en Isla palma-Pacífico colombiano*. Tesis de pregrado, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

SAAD, A. H.; AND S, EL DEEB. 1990. Immunological changes during pregnancy in the viviparous lizard, *Chalcides ocellatus*. Veterinary Immunology and Immunopathology 25: 279-286.

SANTANA, A.M. 2008. *Comunidades de parásitos metazoarios de Centropomus robalito (Jordan y Gilbert, 1882) y Lutjanus argentiventris (Peters, 1869) (Pisces) del sistema lagunar Chantuto-Panzacola en la Reserva de la Biósfera La Encrucijada, Chiapas*. Tesis de Maestría, Universidad del Mar, Puerto Angel, Oaxaca, México.

SANTORO, M.; HERNANDEZ, G.; CABALLERO, M.; GARCIA, F. 2006. Aerobic bacterial flora of nesting green turtle (*Chelonia mydas*) from Tortuguero National Park, Costa Rica. Journal of Zoo and Wildlife Medicine 37:549-552.