Nota

Cuad. herpetol. 28 (1): 00-00 (*2014*)

Primer registro de depredación de huevos de anuros por sanguijuelas en Argentina

Gabriela Soler[1], Agustina Cortelezzi[2,5], Igor Berkunsky[2,5], Federico P. Kacoliris[2,3,5], Bettina Gullo[4]

[1] Instituto Superior de Formación Docente Nº10 "Osvaldo Zarini". Belgrano 1610, B7000KBB, Tandil, Buenos Aires, Argentina.

[2] Instituto Multidisciplinario sobre Ecosistemas y Desarrollo Sustentable, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Paraje Arroyo Seco s/n, B7000GHG, Tandil, Argentina.

[3] División Zoología Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina.

[4] Cátedra Zoología Invertebrados I. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina.

[5] CONICET

La depredación de huevos por sanguijuelas es una de las causas de mortalidad temprana de anuros (Elkhan, 1976; Chivers *et al.,* 2001). En la mayoría de los casos se trata de especies de sanguijuelas que actúan como depredadores ocasionales, atacando incluso a adultos o renacuajos; sin embargo se han registrado especies altamente adaptadas en la depredación de huevos de anfibios representando estos su único alimento (Burgin y Schell, 2005). Esta relación depredador-presa ha promovido varios estudios, enfocándose principalmente en los mecanismos de defensa de los anuros (*e.g.* palatabilidad de los huevos, disposición de las puestas, ver Chivers *et al.*, 2001; Turbeville y Briggler 2003; Håkansson y Loman, 2004; Gunzburger y Travis 2005).

En la región Neotropical estas observaciones son muy escasas, limitándose a un evento de depredación de huevos de *Rhinella dorbignyi* por una especie no identificada de sanguijuela en Rio Grande do Sul, Brasil (Loebmann *et al.*, 2008), mientras que en Argentina aún no existen citas publicadas asociadas a este tipo de interacción depredador-presa. En la presente nota se reportan los primeros datos de depredación de huevos de anuros por sanguijuelas (*Oxyptychus* sp.) en las Sierras de Tandilla en Argentina.

Las observaciones fueron realizadas en las sierras de la ciudad de Tandil, provincia de Buenos Aires (37°21' S; 59°06' O). Estas sierras se encuentran en la subregión Pampa Austral y pertenecen a un área valiosa de pastizal, las cerrilladas-llanura periserrana del sistema de Tandilla- donde la vegetación está caracterizada por pajonales dominados por *Paspalum quadrifarium* y flechillares dominados por numerosas especies de los géneros *Stipa* y *Piptochaetium* (Bilenca y Miñarro 2004). En este ambiente se forman charcas que son utilizadas por el Sapito de las Sierras (*Melanophryniscus* aff. *montevidensis*), y otras especies de anfibios como *Rhinella arenarum*, *Rhinella dorbignyi*, *Hypsiboas pulchellus*, *Odontophrynus americanus* y *Leptodactylus* gr. *latrans* como sitios de reproducción.

Entre enero de 2011 y octubre de 2012, durante un monitoreo de sitios potenciales de reproducción de anuros, se registraron tres eventos de depredación de huevos por *Oxyptychus* sp. En todos los casos estos eventos fueron observados días después de intensas lluvias, en charcas permanentes con presencia de juncos (*Schoenoplectus californicus*) que son utilizadas como bebederos por el ganado vacuno y equino.

Particularmente, se registraron individuos de *Oxyptychus* sp. depredando sobre seis masas de huevos de *Hypsiboas pulchellus* el 1 de enero del 2011 (dos individuos) y el 1 de septiembre del 2012 (cuatro individuos) (Fig. 1). Estos eventos coinciden temporalmente con dos de los tres picos reproductivos descriptos para esta especie de anuro (Cei, 1980). El 19 de octubre del 2012, se observaron 20 individuos de *Oxyptychus* sp. depredando una cadena de huevos de *Rhinella dorbignyi* (Fig. 2). En esta última charca también encontramos varias puestas de huevos de *Melanophryniscus* aff. *montevidensis* y una pareja de esta especie aún en amplexo. A pesar de que no registramos depredación sobre huevos de *Melanophryniscus* aff. *montevidensis*, consideramos

Autor para correspondencia: crisalida28@yahoo.com.ar

Figura 1. *Oxyptychus* sp. (flecha blanca) depredando una puesta de huevos de *Hypsiboas pulchellus* (Sierras de Tandil 37º 20'S, 59º 06'W).

que las sanguijuelas podrían ser potenciales depredadores de sus huevos.

El comportamiento de alimentación de la sanguijuela fue similar en todos los casos. La sanguijuela ancla uno de sus extremos del cuerpo a la vegetación, y extiende el resto del cuerpo en el agua. Posteriormente, enrosca su cuerpo sobre la masa o cadena de huevos para alimentarse (obs. pers.).

Figura 2. *Oxyptychus* sp. depredando una puesta de huevos de huevos de *Rhinella dorbignyi* (Sierras de Tandil 37º 20'S, 59º 06'W).

El género *Oxyptychus* comprende sanguijuelas de régimen hematófago, ectoparásitas de anfibios y mamíferos. De las cinco especies citadas para Argentina *Oxyptychus ornatus* que habita bañados, charcos permanentes y arroyuelos de poca corriente, se ha capturado adherida a anfibios como *Ceratophrys ornatus*, *Rhinella arenarum*, *Leptodactylus* gr. *latrans* (Ringuelet, 1943).

Estudios previos en otros países acerca del efecto de la depredación de las sanguijuelas sobre anfibios reportaron bajos valores de impacto, debido principalmente a que la densidad de sanguijuelas en los sitios de estudio era muy baja (Álvarez, 2010). Sin embargo, en lugares como las Sierras de Tandil, el aumento de la carga ganadera y el uso por parte del ganado de las charcas naturales como bebederos, podría contribuir a la expansión de las sanguijuelas a otros lugares en las que nunca han estado presentes. En tal caso resulta necesario evaluar de manera directa el efecto de estos depredadores, sobre todo en especies autóctonas y con alguna categoría de amenaza como ser el caso de *M.* aff. *montevidensis* (Vaira *et al.*, 2012).

Agradecimientos

Agradecemos a C. Chiesa, A. Pomar, A. Meineri, y J. A. Langone por la asistencia durante el trabajo y la revisión del manuscrito. Este trabajo fue parcialmente financiado con fondos de Rufford Small Grants.

Literatura citada

Álvarez, D. 2010. Depredación de *Mesotriton alpestris* por *Hirundo medicinalis* en los Picos de Europa. Boletín de la *Asociación Herpetológica Española* 21: 25-26.

Bilenca, D. & Miñarro, F. 2004. Identificación de Áreas Valiosas de Pastizal (AVPs) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. FVSA, Buenos Aires.

Burgin, S. & Schell, C. B. 2005. Frog eggs: unique food source for leech *Bassianobdella fusca*. *Acta Zoologica Sinica* 51: 349-353.

Cei, J.M. 1980. Amphibians of Argentina. Monitore Zoologico Italiano, Firenze, Italia.

Chivers, D.P.; Kiesecker, J.M.; Marco, A.; Devito, J.; Anderson, M.T.& Blaustein, A.R. 2001. Predator-induced life history changes in amphibians: Egg predation induces hatching. *Oikos* 92: 135-142.

Gunzburger, M.S. &Travis, J. 2005. Critical literature review of the evidence of unpalatability of amphibian eggs and larvae. *Journal of Herpetology* 39: 547-571.

Håkansson, P.A. & Loman, J. 2004. Communal spawning in the common frog *Rana temporaria* - Egg temperature and predation consequences. *Ethology* 110: 665-680.

Loebmann, D.; Solé, M.& Kwet, A. 2008. Predation on spawn and adults of *Chaunus dorbignyi* (Duméril & Bibron, 1841)

(Amphibia, Anura) by leeches (Hirudinea) in southern Brazil. *Amphibia* 7: 31-34.

Ringuelet, R. 1943. Refundición de los géneros *Oxyptychus* Grube, *Diplobdella* Moore y *Argyrobdella* Cordero. *Notas del Museo de la Plata 8 (Zool)* 65: 101-126.

Turbeville, J.M.& Briggler, J.T. 2003. The occurrence of *Macrobdella diplotertia* (Annelida: Hirudinea) in the Ozark Highlands of Arkansas and preliminary observations on its feeding habits. *Journal of Freshwater Ecology* 18: 155-159.

Vaira, M.; Akmentins, M.; Attademo, M.; Baldo, D.; Barrasso, D.; Barrionuevo, S.; Basso, N.; Blotto, B.; Cairo, S.; Cajade, R.; Céspedez, J.; Corbalán, V.; Chilote, P.; Duré, M.; Falcione, C.; Ferraro, D.; Gutierrez, R. F.; Ingaramo, M.; Junges, C.; Lajmanovich, R.; Lescano, J. L.; Marangoni, F.; Martinazzo, L.; Marti, R.; Moreno, L.; Natale, G. S.; Pérez Iglesias, J. M.; Peltzer, P.; Quiroga, L.; Rosset, S.; Sanabria, E.; Sanchez, L.; Schaefer, E.; Úbeda, C.;& Zaracho, V. 2012. Categorización del estado de conservación de los anfibios de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 131-159.

Recibida: 17 Abril 2013
Revisada: 12 Junio 2013
Aceptada: 19 Julio 2013
Editor Asociado: P. Peltzer

© 2013 por los autores, licencia otorgada a la Asociación Herpetológica Argentina. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 2.5 Argentina de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/