



Mastozoología Neotropical

ISSN: 0327-9383

ulyses@cenpat.edu.ar

Sociedad Argentina para el Estudio de los
Mamíferos
Argentina

ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS Y ZONÓTICOS DE LA ARDILLA DE VIENTRE ROJO
Callosiurus erythraeus INTRODUCIDA EN ARGENTINA Y SU RELACIÓN CON LA
COMUNIDAD DE MAMÍFEROS DEL AMBIENTE RECEPTOR
Mastozoología Neotropical, vol. 23, núm. 2, 2016
Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos
Tucumán, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45750282033>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

RESÚMENES DE TESIS



EVALUACIÓN DE LA MONOFILIA DE LOS TUCO-TUCOS (*Ctenomys*, OCTODONTIDAE) DEL GRUPO CORRIENTES MEDIANTE LA SECUENCIA COMPLETA DEL GEN DE CITOCROMO B

Tesis de Licenciatura (73 pp.) en Ciencias Biológicas, defendida el 1 de marzo de 2016 por DENISE HELIANA CAMPO <deniseheliana@gmail.com>. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Directora: Susana Rossi. Miembros del comité evaluador: Alexandra M. Gottlieb, Fernando J. Mapelli y Juan C. Vilardi.

Las poblaciones correntinas del género *Ctenomys* cuentan con una gran variabilidad cromosómica (2n=40 a 70; NF=76 a 84). A su vez, *C. pearsoni*, distribuida a lo largo de la costa de Uruguay y presente también en Entre Ríos, es considerada la especie con mayor variabilidad cariotípica del género (2n=56 a 70), habiéndose descripto un total de siete cariomorfos para la especie. A comienzos de la década del 90 algunos autores propusieron un escenario evolutivo en el cual parte de las poblaciones del grupo Corrientes y las formas de *C. pearsoni* derivarían de un ancestro común con cariotipo 2n=70 y NF=84 y que aquellas poblaciones correntinas con número fundamental menor a 84 podrían estar más relacionadas a la especie *C. torquatus* (2n=44 a 46 NF=76, propia de Brasil y del norte de Uruguay).

A posteriori, se han realizado diversos análisis filogenéticos, a fin de intentar resolver las relaciones entre los representantes del grupo. Filogenias basadas en secuencias de citocromo b (cit-b) han obtenido topologías contradictorias en lo que se refiere a la monofilia del grupo Corrientes y su relación con el complejo de formas *C. pearsoni*. Se ha postulado que los representantes del grupo Corrientes no forman un grupo monofilético sino que lo hacen cuando se agrupan con *C. pearsoni*, implicando un origen polifilético de las especies y formas correntinas. Además, este clado resultaría grupo hermano a las especies de Brasil (*C. minutus*, *C. lami* y *C. torquatus*) recibiendo todo el cluster el nombre de grupo *torquatus*. En contraposición, otros trabajos, incluyendo un mayor número de representantes, han recuperado al grupo Corrientes como monofilético y hermano de

C. pearsoni y al clado que los agrupa como hermano de la especie *C. torquatus*. Dadas estas topologías contradictorias, aún hoy las relaciones evolutivas entre estos complejos de especies siguen siendo parte de una temática controversial.

Este trabajo encaró el problema de la delimitación de los dos complejos de especies de *Ctenomys*, el complejo Corrientes y el de las formas de *C. pearsoni*. Se realizó una filogenia molecular a partir de la secuencia completa del gen de citocromo b (cit-b), aumentando el número de representantes de cada grupo. Se incluyeron representantes de 23 poblaciones correntinas y 3 poblaciones de *C. pearsoni*. Los análisis se realizaron bajo las tres principales metodologías utilizadas en la actualidad: máxima parsimonia, máxima verosimilitud y análisis bayesiano. En todos los casos, el grupo Corrientes resultó monofilético. El complejo de formas de la especie *C. pearsoni* también resultó monofilético y hermano del grupo Corrientes. Estos resultados indican que el grupo Corrientes y el complejo *C. pearsoni* son linajes diferenciados que deben ser considerados entidades separadas. La topología resultante es consistente con el escenario según el cual, mediante la fijación de reordenamientos cromosómicos independientes, el cariomorfo ancestral 2n=70 NF=84 habría dado origen a la amplia diversidad cromosómica que caracteriza a ambos grupos.

ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS Y ZOONÓTICOS DE LA ARDILLA DE VIENTRE ROJO *Callosciurus erythraeus* INTRODUCIDA EN ARGENTINA Y SU RELACIÓN CON LA COMUNIDAD DE MAMÍFEROS DEL AMBIENTE RECEPTOR

Tesis de Doctorado (211 pp.) en Ciencias Aplicadas, defendida el 9 de diciembre de 2015 por A. CECILIA GOZZI <aceciliagozzi@yahoo.com.ar>. Lugar: Universidad Nacional de Luján, Argentina. Director: M. Laura Guichón. Codirector: Marcela Lareschi. Miembros del Tribunal: Luis Antonio Merino, Mariano Lisandro Merino y Santiago Nava.

La ardilla de vientre rojo *Callosciurus erythraeus* es un roedor sciúrido nativo del sudeste asiático que fue

intencionalmente introducido en Argentina en 1970. Actualmente existen varios focos de invasión en el país originados por la liberación de individuos. Este trabajo estudia la fauna parasitaria de *C. erythraeus* y su potencial zoonótico en Argentina. La introducción de una nueva especie, potencial hospedadora, puede dar lugar a que ingresen nuevos parásitos o enfermedades o a que participe en la epidemiología de enfermedades preexistentes en su nuevo ambiente. Este nuevo escenario puede generar modificaciones en la dinámica parásito-hospedador e impactar en la salud humana o animal (domésticos y silvestres). Por otro lado, de acuerdo a la hipótesis de liberación de enemigos, las especies introducidas pierden sus parásitos naturales y se liberan de su regulación, lo que les permitiría alcanzar densidades poblacionales mayores a las de su rango de distribución natural. Los parásitos también pueden estar involucrados en el éxito de invasión a través de lo que se conoce como competencia aparente, que ocurre cuando dos especies hospedadoras comparten una especie de parásito. En este contexto pueden existir efectos negativos para las especies de la comunidad receptora a través del proceso de “spill over” (parásitos introducidos junto con la especie invasora son transmitidos a los hospedadores de la comunidad que fue invadida) y de “spill back” (la especie invasora adquiere parásitos de especies nativas y se los transfiere nuevamente, actuando ahora como un reservorio de parásitos nativos). Por otro lado, pueden existir efectos positivos para las especies de la comunidad receptora a partir de un efecto de dilución, definido como una reducción en el riesgo de enfermedad o de infección debido a un aumento en la diversidad de especies potencialmente hospedadoras. El objetivo de este trabajo de tesis fue describir la fauna parasitaria (artrópodos, helmintos, protozoos) y el potencial zoonótico de *C. erythraeus* en Argentina, y determinar si las asociaciones parásito-ardilla se establecen en función de la comunidad de mamíferos no voladores que utilizan el mismo ambiente, relacionando lo encontrado con el éxito de invasión de la especie. Entre 2008 y 2010 se tomaron muestras de *C. erythraeus* capturadas en el principal foco de invasión por su antigüedad y expansión, foco Luján (provincia de Buenos Aires), y en otros tres focos de invasión confirmados hasta 2010: focos Escobar (provincia de Buenos Aires), Cañada de Gómez (provincia de Santa Fe) y La Cumbrecita (provincia de Córdoba). En el año 2010 también se tomaron muestras de mamíferos simpátricos no voladores dentro del foco Luján. Se obtuvieron muestras de cepillado de pelaje para detectar ectoparásitos y de vísceras (solo para ardillas) y de heces para evaluar

la presencia de parásitos gastrointestinales (helmintos y protozoos).

Los resultados indicaron que *C. erythraeus* en Argentina se encuentra libre de sus parásitos naturales y está parasitada por especies adquiridas en el nuevo ambiente, que están presentes en mamíferos de la comunidad receptora (*Akodon azarae*, *Oligoryzomys* spp. y *Didelphis albiventris*). Se hallaron tres taxa de ectoparásitos asociados a *C. erythraeus*: la pulga *Polygenis (Polygenis) rimatus* (Insecta: Siphonaptera), los ácaros mesostigmata *Androlaelaps fahrenheitsi* (Laelapidae) y *Ornithonyssus cf. bacoti* (Macronyssidae) y larvas de moscas pertenecientes al género *Cuterebra* (Oestridae: Cuterebrinae). Estas son especies de ectoparásitos generalistas (con excepción de las larvas del género *Cuterebra*) y hasta el momento se trata de asociaciones ocasionales, pudiendo ser *C. erythraeus* hospedadora auxiliar de algunas de estas especies. Con respecto a los parásitos gastrointestinales, no se hallaron huevos de helmintos ni quistes de protozoos en heces de *C. erythraeus*, pero se hallaron dos ejemplares de nematodos pertenecientes a los géneros *Stilestrongylus* (Nematoda: Strongylida: Heligmonellidae) y *Pterygodermatites* (Nematoda: Spirurida: Rictulariidae) en vísceras de esta especie. En los mamíferos simpátricos capturados se encontraron distintas especies de ectoparásitos (ácaros, pulgas y larvas de dípteros) y se encontraron huevos de helmintos (nematodos y cestodos) y quistes de protozoos (coccidios). En el caso de los ectoparásitos, los valores de prevalencia y de intensidad media alcanzados en los mamíferos simpátricos fueron, en forma general, mayores a los obtenidos para *C. erythraeus*.

La existencia de barreras ecológicas de encuentro y de compatibilidad estarían dificultando que *C. erythraeus* sea colonizada por parásitos presentes en la comunidad receptora. Así mismo, la ausencia de mamíferos filogenéticamente cercanos o que cumplan un rol ecológico similar a *C. erythraeus* estaría determinando la baja adquisición de parásitos. Con relación al nivel de parasitismo, la prevalencia e intensidad media de macroparásitos es menor en *C. erythraeus* que en otros mamíferos simpátricos de la comunidad receptora, mientras que la riqueza de macroparásitos hallada es menor al registro de estas especies en su rango de distribución nativo. La ausencia de parásitos específicos puede deberse a un bajo número de individuos introducidos y/o características del nuevo ambiente.

Para evaluar el potencial zoonótico en Argentina, se analizaron muestras de riñón, heces y suero sanguíneo de *C. erythraeus* para el diagnóstico de *Leptospira* sp. (focos Luján y Cañada de Gómez),

Salmonella spp. (foco Luján) y *Toxoplasma gondii* (foco Luján), respectivamente. Se obtuvieron resultados positivos para el diagnóstico de leptospirosis en muestras del foco Cañada de Gómez. Este estudio muestra por primera vez que *C. erythraeus* es portadora renal de *Leptospira interrogans* y, si bien *C. erythraeus* no representaría un riesgo mayor para la salud pública en la actualidad, sí podría estar involucrada en la epidemiología de la leptospirosis.

Con respecto a las relaciones entre *C. erythraeus* y sus parásitos, se podría decir que actualmente se está transitando una etapa de establecimiento de nuevas asociaciones parásito-hospedador y que los resultados obtenidos apoyan la hipótesis de liberación de enemigos. En este sentido, la riqueza de macroparásitos de *C. erythraeus* en su rango de distribución nativo es mayor a la encontrada en Argentina. Por otro lado, al comparar la prevalencia de macroparásitos con la densidad poblacional en el foco de Luján y en otros focos existentes en países donde también fue introducida (Japón, Francia y Bélgica), se observa una mayor prevalencia de macroparásitos en los sitios con menor densidad poblacional. Al realizar la misma comparación, pero utilizando la riqueza de macroparásitos, se observa que la riqueza de macroparásitos en Luján es mayor a la registrada para las otras poblaciones. Si bien este resultado no concuerda con la hipótesis de liberación de enemigos, debe tenerse en cuenta que las especies de macroparásitos asociados a *C. erythraeus* en Argentina son especies con baja especificidad adquiridas en el nuevo ambiente, mientras que no se hallaron parásitos naturales introducidos con la especie. Esto sugiere que no solo hay que tener en cuenta la riqueza específica de parásitos, sino que también es importante analizar la identidad de las especies parásitas y sus características cuando se pretende relacionar la posible liberación de enemigos con el éxito de invasión de una especie. Los resultados indican también que no existen evidencias negativas asociadas a los procesos de “spill over” y de “spill back”, como tampoco consecuencias positivas para los mamíferos nativos por el “efecto de dilución”.

El posible cambio del tipo e intensidad a lo largo del tiempo de las asociaciones entre *C. erythraeus* y los parásitos hallados en este trabajo demuestra la necesidad de continuar estos estudios. Esto adquiere particular relevancia sanitaria porque las ardillas son capturadas y comercializadas como mascotas, por considerársela una especie carismática.

CARACTERÍSTICAS Y USO DE LAS CUEVAS DEL ZORRO PAMPEANO (*Pseudalopex gymnocercus*) EN UN ÁREA AGRÍCOLA GANADERA DEL SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Tesis de Licenciatura (39 pp.) en Ciencias Biológicas, defendida el 20 de mayo de 2016 por SABRINA D. MARTÍNEZ <sabrina.daniela.m@gmail.com>. Lugar: Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Argentina. Director: Estela M Luengos Vidal. Miembros del Comité Evaluador: Sergio Zalba y Sandra Fiori.

El zorro gris pampeano, *Pseudalopex gymnocercus*, es una especie que presenta amplia distribución en la provincia de Buenos Aires y sobre la cual se ejerce en forma legal e ilegal una fuerte presión de caza debido a los conflictos con la ganadería. La provincia de Buenos Aires representa una de las áreas más fragmentadas, con pocos parches de pastizales naturales, un importante avance de la agricultura intensiva y con la mayor población humana del país. Se ha visto que los zorros usan madrigueras para su descanso y para el cuidado de las crías durante la primera época del desarrollo. En este trabajo el objetivo fue analizar las características, distribución y uso de las cuevas de esta especie en un área agrícola ganadera ubicada al sur de la provincia de Buenos Aires. Se utilizaron dos fuentes de datos. Desde julio del 2011 hasta marzo del 2012 se realizó la detección de cuevas activas de zorros; para cada cueva seleccionada se tomaron las coordenadas geográficas, los datos de evidencia de uso, características físicas de las mismas y de su entorno en dos niveles, macrohábitat (en un área de 500 m de radio en torno a cada cueva) y microhábitat (en un área de 20 m de radio en torno a cada cueva). Además se analizó uso y re-uso de las cuevas de siete zorros con collares telemétricos seguidos entre 2006-2007 (durante aproximadamente un año) en un área muy cercana. Se observó que los zorros hacen uso de cuevas que pueden encontrarse tanto en suelo como en afloramientos calcáreos, pero el suelo parecería ser más adecuado para los grupos familiares. El ambiente más representativo en el que se encontraron las cuevas fue en cultivo, áreas no cultivables, y en menor medida en áreas de ganadería, en proporción a la disponibilidad ambiental, pero la selección fue marcadamente positiva hacia áreas de ganadería. Los adultos usan en promedio 16 cuevas por año, algunas por única vez y otras de uso frecuente (entre 2-13 veces); el porcentaje de reutilización de cuevas fue de 27.7%. Se registró que las cuevas utilizadas no poseen una distribución