



PATRONES COEVOLUTIVOS ENTRE PIOJOS CHUPADORES Y SUS ROEDORES HOSPEDEROS

PORTESES FORMATIVOS PARA ESTUDIANTES DE LA CARRERA
DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS EN BILOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

SELLO EDITORIAL

**nova
educare**

TESIS

MÓNICA NUZHAT CONTRERAS OCHOA



PATRONES COEVOLUTIVOS ENTRE PIOJOS CHUPADORES Y SUS ROEDORES HOSPEDEROS

MÓNICA NUZHAT
CONTRERAS OCHOA



RESUMEN

Los piojos chupadores del suborden Anoplura (Phthiraptera) comprenden unas 532 especies en 49 géneros y 15 familias registradas. Estos piojos son ectoparásitos permanentes de mamíferos euterios con amplia distribución geográfica. Históricamente los piojos han jugado un interesante papel en el desarrollo de las ideas sobre coevolución. Algunos piojos ectoparásitos de mamíferos han sido utilizados en estudios de coespecieación. Nuestros en este estudio inferimos la relación filogenética de 15 especies de Anoplura ectoparásitos de 16 especies de roedores en Panamá, a partir de 25 caracteres morfológicos externos del estadio adulto de las taxas analizadas, utilizando como grupo externo Pediculus humanus. Se generaron 169 árboles igualmente parsimoniosos, con una longitud de 56, un índice de consistencia (CI) de 0.786, un índice de retención (RI) de 0.831, un índice de consistencia recalada (RC) de 0.653. Los resultados indican una buena congruencia (menor número de homoplasias) en los caracteres seleccionados. Nuestros resultados apoyan la relación monofilética de piojos chupadores (Phthiraptera: Anoplura), sugiriendo además que los tres clados de Anoplura estudiados están relacionados de la siguiente manera: (Hoplopteridae, Polyplacidae), Enderleinellidae). La familia Hoplopteridae y Polyplacidae como taxa hermanas (100%), Enderleinellidae representada por 3 especies, como la taxa hermana de Hoplopteridae y Polyplacidae (100%) en todos los árboles generados. Además, se realizó un análisis de reconciliación a través del programa TreeMap 2.0b que permiten visualizar la relación entre parásito y hospedero, determinándose los siguientes patrones de coevolución: patrón de coespecieación entre Enderleinellidae y Sciuridae. Patrón de cambio de hospedero en *H. nesaryzomyidis*, *H. oryzomyidis* y *N. semitasciatus*. Patrón de duplicación en *F. ferrisi*, *F. hertigi* y el patrón de Sorting event en *Polyplax auricularis*. Este estudio hace un aporte al conocimiento científico que puede servir para la interpretación de enfermedades zoonóticas en Panamá, además es útil como fundamento epistemológico en la enseñanza de las Ciencias Biológicas, pues se abordan aspectos de Biología Celular, Ecología, Diversidad, Taxonomía, Evolución y Conservación de la fauna silvestre.

MÓNICA NUZHAT CONTRERAS OCHOA, Mgter.

Profesora Titular del área de Zoología de Vertebrados de la Universidad de Panamá. Investigadora Adjunta del Centro Latinoamericano de Estudios en

Epistemología Pedagógica CESPE - Panamá; Miembro de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y la Investigación AMMC, S.A y del Centro de Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas CIDETE. Coordinadora del Grupo de Investigación Pro Acceso Abierto Sostenible PASS. Autora de múltiples textos científicos dirigidos a la conservación de la fauna silvestre y la educación superior.



Publicado por:

CESPE

CENTRO LATINOAMERICANO
DE ESTUDIOS EN
EPISTEMOLOGÍA PEDAGÓGICA



ISBN

9 789299 009253