

# Diversificación en serpientes neotropicales: evidencia de patrones filogenómicos, procesos demográficos históricos y estudios de campo en víboras y serpientes corales

David Salazar-Valenzuela, Christopher K. Akcali, David W. Pfennig, H. Lisle Gibbs

Institución primaria  
Primary Institution

Universidad Tecnológica Indoamérica

Nombre del expositor  
Presenter name

David Salazar-Valenzuela

davidsalazarv@gmail.com

La gran diversidad actual y la distribución de linajes de serpientes presentes en la región Neotropical es en parte el resultado de complejos procesos ecológicos y evolutivos que han operado en diversas escalas espaciales y temporales. Además, procesos demográficos han influido en la estructura de los patrones filogeográficos que es posible inferir. Varios estudios han usado serpientes venenosas neotropicales para explorar estos patrones de diversificación; sin embargo, pocas investigaciones han incluido grupos que habitan áreas de diversidad tan importantes como la Amazonía occidental y los Andes. Aquí detallamos dos estudios en este sentido. En el primero usamos una combinación de datos genómicos y morfológicos para explorar patrones de diversificación y mecanismos evolutivos implicados en la divergencia del complejo de especies *Bothrops asper*, un grupo de serpientes venenosas ampliamente distribuido en América Latina y organismos modelo en toxicología. Nuestros resultados indican una estructura filogeográfica extensa en el grupo, en especial con linajes presentes en los Andes septentrionales, lo cual sugiere una divergencia reciente y/o flujo génico entre los mismos. Adicionalmente, nuestros análisis basados en modelos de demografía histórica para linajes presentes en valles secos interandinos del Ecuador demuestran que algunos de ellos han estado aislados por aproximadamente 200 000 años, apoyando el reconocimiento de estos hábitats como importantes elementos en la diversificación de reptiles andinos. Por otro lado, ejecutamos un estudio preliminar en el campo para explorar cómo el número de especies de serpientes corales afecta la evolución del mimetismo por parte de otras especies de serpientes. Registramos ataques de depredadores a réplicas de serpientes hechas con arcilla con la predicción de que en lugares donde existe una alta diversidad de especies de serpientes corales, como la Amazonía de Ecuador, un mimetismo preciso no sea favorecido. Encontramos que los ataques por aves se dirigieron en mayor medida hacia el fenotipo de serpiente coral más común sugiriendo que podría existir el efecto de un mayor número de especies miméticas para los fenotipos corales comunes o que exista depredación apostática que mantiene la diversidad en las señales aposemáticas. Estos estudios demuestran la necesidad de adoptar en la región perspectivas de investigación novedosas, con el fin de entender de mejor manera los procesos responsables de generar la enorme biodiversidad Neotropical.

## Palabras clave Key Words

Diversificación, genómica, mimetismo, serpientes venenosas.

## Tipo de presentación Type of presentation

presentación oral

## Área de estudio Study Area

Evolución

