

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE TRES PALMAS AMENAZADAS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

ALEJANDRO ZULUAGA-TRÓCHEZ, GLORIA GALEANO

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia
- Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Se evaluó el estado de conservación de *Attalea amygdalina*, *Aiphanes duquei* y *Bactris gasipaes* var. *chichagüi*, tres palmas amenazadas del Valle del Cauca (Colombia), dentro del proyecto "Evaluación y conservación del departamento del Valle del Cauca, basada en principio de planeación sistemática de la conservación". Para la evaluación se determinó la distribución actual, las densidades, las estructuras de edad y se identificaron los factores de vulnerabilidad de las poblaciones. Para el caso de *Aiphanes duquei* se estudiaron 0,65 ha (11 parcelas) donde se encontraron densidades bajas y una estructura de edad de una población en crecimiento. Se estimaron unos 250 individuos adultos ocupando solamente 15 ha. Para *Attalea amygdalina* se estudiaron 0,4 ha (cuatro parcelas) y se encontraron poblaciones con densidades altas y estructuras de edad de poblaciones en crecimiento, pero todas en hábitats muy fragmentados, de menos de 4 ha; se estimaron unos 4.000 adultos en el Valle del Cauca. Por último, para *Bactris gasipaes* var. *chichagüi* se estudiaron 0,85 ha (10 parcelas) donde se encontraron en general densidades bajas y estructuras de edad incompletas y de poblaciones decreciendo. De acuerdo a esta información se propusieron medidas de conservación *in situ* y *ex situ* para cada especie.

Palabras clave: palma, Valle del Cauca, *Attalea amygdalina*, *Aiphanes duquei*, *Bactris gasipaes* var. *chichagüi*.

EVALUACIÓN INMUNOTOXICOLÓGICA DE COMPUESTOS CON POTENCIAL FARMACOLÓGICO EMPLEANDO RATONES COMO MODELO EXPERIMENTAL

ANGÉLICA MARIÑO RAMOS¹, LUCY GABRIELA DELGADO MURCIA²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

²Departamento de Farmacología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La investigación en inmunotoxicología (IMT), una especialidad de la toxicología que estudia los efectos tóxicos o adversos de moléculas o compuestos sobre el sistema inmune inicia con el reporte de una susceptibilidad marcada de algunos animales al ataque de patógenos resultado de la exposición a diferentes moléculas tales como acetato de plomo, acetato de cadmio, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-dioxina. A partir de ese momento el interés en la IMT ha venido en aumento, debido entre otros al papel fundamental que juega la investigación en esta rama en el desarrollo principalmente de medicamentos. En ocasiones, algunos efectos secundarios causados por fármacos no pueden ser evidenciados por medio de las técnicas convencionales de toxicidad, y es posible que sean atribuidos a eventos post-exposición que se manifiestan en una modulación no esperada de la respuesta inmune, la cual y hasta hace un tiempo no era considerada dentro de los parámetros a estudiar. Si bien, la gran mayoría de los fármacos han contribuido a la solución de distintas patologías, en ocasiones también inducen alteraciones en el organismo que solo con la implementación de nuevas técnicas han podido ser evidenciados. A este nivel, el aporte de la IMT se ha demostrado al punto de ser indispensable el análisis de la incidencia o no de un compuesto sobre el sistema inmune para catalogarlo como un compuesto ciertamente seguro. Toda la gama de efectos adversos se puede clasificar en cuatro categorías a saber: inmunosupresión, inmunoestimulación, hipersensibilidad y autoinmunidad. Para establecer el efecto inmunomodulador de fármacos o compuestos, es necesario conocer y estandarizar los parámetros inmunológicos del modelo experimental empleado (el ratón es uno de los más utilizados), que pudieran permitir esclarecer el efecto adverso sobre el sistema inmune. El establecer valores de referencia para poblaciones celulares, así como parámetros funcionales enmarcados en la normalidad para cepas nativas, resulta de fundamental interés ya que este modelo es el utilizado de forma rutinaria en la evaluación de las nuevas moléculas candidatas a compuesto activo. En este trabajo se empleó como molécula modelo la ciclosporina A (CSA), un

reconocido fármaco inmunosupresor empleado en diversos tipos de trasplantes y como molécula blanco se evaluó la Pentamidina, cuyo potencial tóxico ha sido demostrado *in vivo* cuando enfermedades parasitarias en humanos han sido tratadas con este medicamento. Los fármacos fueron evaluados empleando dos cepas murinas como modelo experimental, siendo el bazo el órgano linfóide seleccionado para realizar el estudio, debido a la alta densidad de células linfoides y a su relativa fácil manipulación. Las subpoblaciones celulares de interés que se evaluaron en este órgano fueron células T colaboradoras (CD4⁺), células T citotóxicas (CD8⁺), células B (CD19⁺) y monocitos y macrófagos (CD14⁺), las cuales fueron detectadas por medio de anticuerpos monoclonales específicos para los co-receptores de superficie a su vez acoplados a fluorocromos detectables por citometría de flujo. Los resultados permitieron concluir que hay diferencias significativas en la respuesta a los fármacos dependiente de la cepa siendo los esplenocitos CD8⁺ de los ratones BALB/c más susceptibles al efecto de la Pentamidina, mientras que las células CD19⁺ de los ratones ICR resultaron más sensibles al tratamiento con CSA. Proponemos que la metodología empleada en nuestro estudio sea implementada para monitorear el potencial inmunotóxico de múltiples fármacos, constituyéndose en una herramienta valiosa al momento de determinar la seguridad de compuestos con potencial farmacológico. El Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia continuará liderando la investigación conducente al descubrimiento de nuevos fármacos más seguros, a través de la línea de investigación en el área de inmunotoxicología, contribuyendo de manera directa no solo a la formación de recurso humano sino aportando al desarrollo de la industria farmacéutica nacional.

Palabras clave: inmunotoxicología, modelo, ratón.

EVALUACIÓN ECOLÓGICA RÁPIDA DE LA HERPETOFAUNA DEL HUMEDAL DE JABOQUE, COLOMBIA

EDGARDO RUIZ SÁENZ, OLGA VICTORIA CASTAÑO MORA
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Las condiciones normales de la biota y el medio físico en el humedal de Jaboque están profundamente alterados. Así, para conocer en qué medida el daño ha afectado a su herpetofauna se realizó una evaluación ecológica rápida, en la cual se identificaron las especies de herpetos presentes en el humedal y se efectuó el diagnóstico del estado de sus poblaciones y de sus hábitats. Se encontraron cinco especies de Herpetos: dos anfibios y tres serpientes de las cuales *Dendropsophus labialis* (anfibio) constituyó el 55,8 % del total de individuos registrados de todas las especies (TIE) y *Atractus crassicaudatus* (reptil) un 36,7 % TIE; las demás especies presentaron porcentajes menores al 5% TIE. En cuanto a los lagartos, no se observaron individuos y de acuerdo a la presencia de estos registrada en la literatura, para la Sabana de Bogotá, es probable que alguna vez hubiera existido al menos una especie en el humedal de Jaboque. Quizás debido a la gran transformación a la que ha sido sometido el humedal, los lagartos pueden haber sido eliminados del sector.

Palabras clave: humedal, herpetofauna, Jaboque, evaluación ecológica.

ESTRATEGIAS DE HISTORIAS DE VIDA DE LAS POBLACIONES DE *Espeletia barclayana* Cuatrecasas, *Espeletia argentea* Bonpl. Y *Espeletiopsis corymbosa* (Bonpl) Cuatrecasas EN CONDICIONES CONTRASTANTES DE DISTURBIO EN LA RESERVA FORESTAL MUNICIPAL DE COGUA, CUNDINAMARCA (COLOMBIA)

FRANCIS ANDREA CHAVES R., MARÍA ARGENIS BONILLA G.
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Se estudiaron los rasgos de historia de vida de *Espeletia argentea*, *E. barclayana* y *Espeletiopsis corymbosa* en la reserva forestal municipal de Cagua (RFMC). El objetivo fue determinar qué rasgos de historia de vida le confieren a *E. argentea* y *E. corymbosa* la capacidad de colonizar áreas paramizadas y crecer en áreas de páramo no cultivado con relación a *E. barclayana* que solo puede crecer en este último. Las tres especies presentan