

o tapetes. Cada uno de estos grupos presentaron una máxima abundancia-cobertura a un grado de alteración en particular; el grupo uno no es favorecido en su abundancia-cobertura al aumentar el grado de alteración, presenta su mayor abundancia en los sitios con alteración leve y sin alteración (33 y 30%); el grupo dos es característico del sitio con alteración alta, donde se presentó la mayor abundancia (44%) y el grupo tres presentó su menor abundancia en el sitio con mayor grado de alteración (8%).

Palabras clave: historia de vida, morfología, regeneración, Chingaza, planta vascular.

EVALUACIÓN DE LA PESCA DE TIBURÓN EN COLOMBIA

JUAN PABLO BELTRÁN ARDILA, CAMILO B. GARCÍA

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

RESUMEN

La pesca de tiburón en Colombia ha sido poco documentada y estudiada contándose solo con unos cuantos trabajos realizados por instituciones gubernamentales y algunas universidades. Colombia registra algunos de los valores más bajos en cuanto a captura de tiburón en las regiones Caribe y Pacífica, promediando valores de 94t y 512t anuales respectivamente; donde la flota industrial capture el 70% y el restante 30% corresponde a la flota artesanal. Estas capturas se dan principalmente como pesca incidental de pesquerías más grandes (*i.e.* atún y camarón), aunque existe una pesca dirigida. Las principales artes involucradas son el palangre (tanto de fondo como de superficie) y la red agallera. En la costa pacífica las principales especies capturadas son *Sphyra lewini*, *Carcharhinus falciformis* y las del género *Mustelus* spp.; mientras en el Caribe son especies de los géneros *Rhizoprionodon* y *Carcharhinus*. Los principales productos extraídos son las aletas, cuya remoción no es ilegal dentro del territorio nacional, y la carne, siendo las primeras utilizadas solo para exportación y las segundas, principalmente, para consumo nacional. No existe información acerca de abundancia, frecuencia, composición y captura por unidad de esfuerzo (CPUE) de las especies capturadas. Esta carencia de información genera problemas en el manejo del recurso y exalta la necesidad de iniciar investigaciones que ayuden a llenar los vacíos existentes.

Palabras claves: tiburones, Colombia, pesquería, ordenación.

OPTIMIZACIÓN DE LA TÉCNICA RSCA PARA LA TIPIFICACIÓN DE LOS GENES MHC-DRB DEL MONO *Aotus nancymaae*

JEFERSSON MEDINA OLAYA¹, LUCY GABRIELA DELGADO MURCIA²,

MANUEL ALFONSO PATARROYO G³.

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

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

³Instituto de Inmunología, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La investigación en el diseño de vacunas contra la malaria basadas en péptidos sintéticos modificados, requiere del conocimiento de la estructura y variabilidad de las moléculas del sistema inmune implicadas en la unión y presentación de estos antígenos para inducir respuestas inmunes protectivas, dentro de tales moléculas se encuentran las del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) clase II. Estudios de clonación y secuenciación han mostrado un gran polimorfismo en el exón 2 de los genes MHC-DRB del mono *Aotus nancymaae*, fragmento implicado en la eficacia de las vacunas peptídicas probadas en este modelo animal. Por esto se hace necesaria la implementación de un método confiable y rápido para la tipificación de los genes MHC-DRB con el fin de evaluar la respuesta de los individuos ante las vacunas. La técnica RSCA (*Reference Strand Mediated Conformational Analysis*) se ha usado como una alternativa para la caracterización de genes del MHC en humanos, cánidos, felinos para aplicaciones clínicas y recientemente en primates no humanos como monos del género *Aotus*. En este trabajo se han optimizado las condiciones para la realización de RSCA con el empleo de un sistema de separación de fragmentos por electroforesis

capilar en el analizador genético ABI Prism 310, en el que no se tienen antecedentes de la tipificación de alelos no humanos. Se obtuvo un panel de muestras control de DNA compuesto por 12 alelos clonados e identificados por secuenciación del exón 2 de 15 individuos. Se escogió el alelo AonaDRB*W3001 para la construcción de una sonda fluoromarcada (FLR) con las que se determinaron patrones de migración para cada alelo. Con los parámetros electrocinéticos de inyección determinados (tiempo inyección 15 s, voltaje inyección 15 kV) y las condiciones de electroforesis (tiempo 16 min, voltaje de corrido 15 kV y temperatura 30 °C) se lograron resolver de manera óptima, reproducible y confiable alelos pertenecientes a los linajes AonaDRB1*03 y AonaDRB3*06. Tras el análisis de árboles filogenéticos se propone el alelo humano HLA-DRB1*1101 para la elaboración de una nueva FLR que sirva para caracterizar de forma adecuada individuos que expresen el alelo DRB*W3001 y los que por medio de esta sonda no puedan ser totalmente resueltos. Con este trabajo se contribuyó al conocimiento y caracterización del sistema inmune de los primates del género *Aotus* en el marco de la búsqueda de métodos inmunoprofilácticos efectivos para el control de enfermedades infecciosas, en particular, malaria por *P. vivax* y *P. falciparum*.

Palabras clave: Reference Strand Mediated Conformational Analysis, *Aotus nancymaae*, DNA.

ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DEL HUMEDAL JUAN AMARILLO (COLOMBIA) Y SU SOSTENIBILIDAD

LUZ ANGELA LÓPEZ QUINTERO, GABRIEL H. GUILLOT M.

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

RESUMEN

La recuperación y mantenimiento del humedal Juan Amarillo requiere de un sistema de soporte subsidiado y respaldado por el sistema económico del cual el hombre hace parte. Si bien esto implica una inversión, está plenamente justificada por las ganancias que se reciben a cambio, tal como se demuestra con el estudio de los principales flujos de energía y el contenido energético asociado a estos flujos. Adicionalmente, constituye en primer lugar en un deber del hombre sustituir lo que en cierto momento deterioró, y en segundo lugar es obligación de la administración distrital en proporcionar ambientes sanos para la comunidad. El hombre es ahora el principal actor que regula las relaciones energéticas de los componentes del sistema, es decir, los flujos energéticos que determinan la sostenibilidad, y consecuentemente, explican el comportamiento del sistema y la naturaleza de sus fluctuaciones; por lo tanto, este agente artificial es el factor determinante para su funcionamiento.

Palabras clave: humedal, dinámica.

VARIACIÓN CARIOLÓGICA EN DIFERENTES FENOTIPOS DE *Sciurus granatensis* (RODENTIA, SCIURIDAE)

MARCOS NICOLÁS CHACÓN ROJAS, MARTA LUCÍA BUENO ANGULO

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

RESUMEN

Debido a la poca información ecológica, taxonómica o genética sobre las ardillas colombianas, existen problemas sistemáticos aun no resueltos (Emmons LH, 1990), lo cual dificulta la reubicación y/o liberación de ejemplares sin procedencia, provenientes del tráfico ilegal de fauna silvestre. Estudios cariológicos sirven para detectar variaciones intra e interespecíficas por lo que en este trabajo se busca detectar diferencias cariotípicas entre varios fenotipos *Sciurus granatensis*. La diferenciación genética en conservación puede ser una herramienta útil en la toma de decisiones en los procesos de liberación de ejemplares capturados, dado que la introducción de individuos con genomas diferentes en un población puede originar un proceso de depresión por exogamia o introgresión genética (pérdida de alelos adaptativos locales), procesos nocivos para la población receptora. Se estudiaron siete especímenes (cinco hembras y dos machos) de *S. granatensis* procedentes del tráfico ilegal. Los cariotipos fueron obtenidos a partir de cultivos de linfocitos de sangre periférica. Las metáfases con bandas G, R, C, Q y NOR, se analizaron al microscopio y se ordenaron en el programa Lucia