

LOS ESCARABAJOS FRUGÍVOROS (*Melolonthidae: Cetoniinae*) DE COLOMBIA. LISTA COMENTADA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES Y CLAVE GENÉRICA

MIGUEL ANDRÉS SUÁREZ¹, GERMÁN AMAT²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

²Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Se estudiaron 500 ejemplares adultos de *Cetoniinae* con registros de colección procedentes de 25 departamentos de Colombia y depositados en ocho colecciones de país. Se determinaron taxonómicamente 23 especies en 14 géneros, pertenecientes a las tribus *Cetoniini*, *Cremastocheilini* y *Gymnetiini*. Se incluyen las diagnósicos de géneros y especies con localidades geográficas, comentarios sobre su distribución geográfica y las claves para los géneros presentes en el país. Se presentan seis primeros registros para Colombia: *Allorhina carmelita* (Burmeister, 1842), *Guatemala hueti* (Chevrolat, 1870), *Gymnetis pardalis* (Gory y Percheron, 1833), *Gymnetis vandepolli* (Bates, 1887), *Gymnetis wollastoni* (Schaum, 1848) y *Hoplopyga ocellata* (Gory y Percheron, 1833).

Palabras clave: coleoptera, escarabajos, Colombia, clave taxonómica.

EXPRESIÓN HETERÓLOGA DE ARN MENSAJEROS DE *Leishmania* EN OVOCITOS DE ANFIBIOS

RUBÉN DARÍO ARROYO OLARTE, MARÍA MARCELA CAMACHO NAVARRO

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

La técnica de expresión heteróloga en ovocitos de *Xenopus laevis* ha sido ampliamente utilizada para la caracterización funcional de canales iónicos. En este estudio se reporta el uso del modelo nativo de ovocitos de *Bufo marinus* para la expresión heteróloga de ARN poliadenilado (ARNm poli(A)+) de *Leishmania amazonensis* y la posterior identificación de canales iónicos mediante registros electrofisiológicos utilizando la técnica de voltaje controlado (voltage-clamp). Se logró realizar la maduración, extracción y cultivo de ovocitos de *B. marinus* bajo condiciones similares a las estandarizadas para *X. laevis*. El potencial de reposo promedio así como las corrientes endógenas mostraron ser definidas por canales de cloruro dependientes de calcio y rectificadores de salida, de manera similar a lo reportado en *X. laevis*. La inyección de ARNm poli(A)+ de *L. amazonensis* generó la expresión de corrientes de cloruro de amplitud, cinética y características farmacológicas diferentes a las corrientes endógenas, reportadas en estudios previos con *X. laevis* como posible resultado de la expresión heteróloga de canales iónicos de *L. amazonensis*.

Palabras clave: ARN mensajeros, *Leishmania*, ovocitos, anfibios, expresión heteróloga.

GRADO DE ESPECIFICIDAD DE TRES FORMAS ESPECIALES DE *Fusarium oxysporum* MEDIANTE INOCULACION CRUZADA (BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO EN LA SABANA DE BOGOTÁ, COLOMBIA)

DIANA ANGÉLICA GUERRERO HIGUERA, DIANA CAROLINA JIMÉNEZ CHAPARRO,

EMIRA GARCÉS DE GRANADA, JORGE COGUA

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Una de las alternativas planteadas para el control de la coca es el uso del hongo fitopatógeno *Fusarium oxysporum* F sp *erythroxyli*. El argumento principal, en el momento de proponer la utilización de este hongo para la erradicación de plantaciones de coca se fundamenta en su capacidad para discriminar su hospedero, por lo que flora nativa, cultivos, animales y demás seres vivos, no serían afectados, en tanto que sobre la coca cumpliría un papel devastador. Sin embargo dicho argumento es ampliamente discutido y controvertido por investigaciones examinadas a tratar de estimar sus efectos reales donde se han encontrado porcentajes de infección en plantas no hospederas. En el presente estudio se evalúa el grado de especificidad de tres formas especiales de *F. oxysporum* con el fin de ampliar el conocimiento acerca del comportamiento de la especie. Se inoculó al suelo una suspensión de esporas ($1,5 \times 10^6$ /ml) de las formas especiales *dianthi*, *erythroxyli*, y

lycopersici en plantas de tomate, rábano, y clavel, encontrando porcentajes de infección en tomate por la f.sp. *Dianthi* de 33%, *lycopersici* de 46% y *erythroxyli* 53%. En clavel, por *dianthi* 46%, *lycopersici* 30% y *erythroxyli* 43% y 53%. En rábano por *dianthi* de 40%, *lycopersici* 50% y *erythroxyli* 46% y 56%. De este trabajo se concluye que las formas especiales de *F. oxysporum* utilizadas no son específicas puesto que con todas se encontraron porcentajes de infección en plantas no hospedadas.

Palabras clave: *Fusarium oxysporum*, inoculación, fitopatógeno.

EVALUACIÓN DE LA PREDACIÓN DE SEMILLAS EN LA REGIÓN DEL EMBALSE DE CHISACÁ, USME, CUNDINAMARCA (COLOMBIA)

LUISA FERNANDA PINZÓN PÉREZ, JESÚS ORLANDO VARGAS RÍOS
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Se evaluaron las tasas de predación post-dispersión de semillas de seis especies nativas: *Lupinus bogotensis* (Fabaceae), *Hesperomeles goudotiana* (Rosaceae), *Phytolacca bogotensis* (Phytolaccaceae), *Solanum oblongifolium* (Solanaceae), *Vallea stipularis* (Elaeocarpaceae) y *Salpichroa tristis* (Solanaceae), en tres hábitats (corredor ripariopotrizado, plantación de coníferas y matorral), y sobre diferentes sustratos (arena, suelo con vegetación y suelo sin vegetación), en sectores aledaños al embalse de Chisacá (Usme, Cundinamarca, Colombia). Se presentó una relación entre la proporción de semillas predadas y su tamaño, siendo las semillas de menor tamaño (*S. tristis*, *V. stipularis* y *P. bogotensis*) las más predadas. Se presentaron diferencias significativas en las tasas de predación comparadas entre especies ($F=78,91$; $p<0,001$), hábitats ($F=20,27$; $p<0,001$) y sustratos ($F=8,523$; $p<0,001$), pero la especie y el hábitat mostraron tener un mayor efecto sobre la variabilidad en las tasas de predación que el sustrato. Los resultados de este estudio son congruentes con los resultados de estudios similares desarrollados en regiones tropicales, y sugieren que en hábitats transformados de ecosistemas altoandinos, las características propias de las semillas son el factor más importante que influencia su predación y que los insectos tienen una mayor importancia en la predación que en otros ecosistemas estudiados previamente.

Palabras clave: semillas, predación, ecosistemas altoandinos.

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE AISLAMIENTOS INVASORES COLOMBIANOS DE *Streptococcus pneumoniae* SEROTIPO 5, RECUPERADOS ENTRE 1994 Y 2004

SANDRA CAROLINA FIRACATIVE ROPERO¹, AURA LUCÍA LEAL C²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

²Facultad de Medicina

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Streptococcus pneumoniae serotipo 5 es una causa importante de enfermedad invasiva en Colombia. Estudios preliminares han demostrado la circulación de un clon reconocido por la red de epidemiología molecular de neumococo (PMEN) como clon 19-Colombia5, susceptible a penicilina pero asociado con resistencia a tetraciclina y cloranfenicol. Con el objetivo de establecer las relaciones genéticas de aislamientos invasores de *S. pneumoniae* serotipo 5 recuperados en Colombia entre 1994 y 2004, con el clon 19-Colombia5, se estudiaron 83 aislamientos, que tenían datos de susceptibilidad a penicilina, vancomicina, ceftriaxona, eritromicina, trimetoprim sulfametoxazol, cloranfenicol y tetraciclina, de los cuales, 29 fueron recuperados de niños menores de cinco años. Se les determinó el patrón de restricción por electroforesis de campo pulsado (PFGE), usando la enzima Sma I. La similitud genética entre los aislamientos y el clon se estableció según los criterios de Tenover utilizando el programa Fingerprinting[®] II para la generación de dendrogramas. Todos los aislamientos se agruparon en el patrón electroforético A, del cual se derivaron 18 subtipos, todos relacionados con el clon 19-Colombia5. El patrón A se estableció en 32 aislamientos (38,6%), el subtipo A8 en 18 (21,7%) y el A5 en 10 (12%), los patrones restantes agruparon los otros 23 aislamientos. Los 34 aislamientos resistentes a tetraciclina y cloranfenicol, estuvieron relacionados con el patrón electroforético A ($n=32$) y los subtipos A16 ($n=1$) y A28 ($n=1$), caracterizados por presentar una banda de 340 Kb, al igual que el clon. Estos resultados muestran la prevalencia y circulación continua de aislamientos de *S. pneumoniae* serotipo 5, los cuales están genéticamente relacionados con el clon 19-Colombia5.

Palabras clave: *Streptococcus pneumoniae*, clon, identificación, PFGE.