

respuesta específica dada por cada subclase de IgG, se observó que los antígenos eran reconocidos especialmente por la IgG2, con menor frecuencia por la IgG1 e IgG3, y minoritariamente por la IgG4. Este tipo de proporción (IgG2>IgG1) manifiesta una mayor activación de los linfocitos T ayudadores de fenotipo Th1 que resulta inapropiada pues perpetúa la inflamación inducida por la bacteria y que puede dar origen al desarrollo de enfermedades gastrointestinales más severas. Por otra parte, se determinó que según su papel en el reconocimiento antigénico de la bacteria, las subclases de IgG pueden separarse en dos grupos diferentes: IgG1, IgG2, IgG3 y por otro lado la IgG4, asociado con una variedad de antígenos en cada patología. Esta diferenciación sugiere que mientras las subclases IgG1 e IgG2 representan la mayor respuesta en el reconocimiento de la bacteria, la subclase IgG4 por ser minoritaria, resulta específica y podría ser usada en el estudio de la respuesta hacia la bacteria en cada patología. Adicionalmente, la estrecha relación encontrada en el reconocimiento del antígeno de 82 kDa por parte de la subclase 1 en los pacientes con gastritis atrófica y adenocarcinoma gástrico, indica que la presencia de anticuerpos hacia esta proteína podría ser usada como un marcador de cáncer, mientras que el estudio del reconocimiento de los demás antígenos principales (70 kDa, 90 kDa y VacA) puede convertirse en una herramienta de importante valor para la caracterización de cada enfermedad.

Palabras clave: *Helicobacter pylori*, anticuerpo, inmunoglobulina, gastroduodenal.

CATÁLOGO ILUSTRADO DE FRUTOS Y SEMILLAS DE LA REGIÓN SUBXEROFÍTICA DE LA HERRERA (MOSQUERA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA)

ARCADIO PLAZAS GAMBA, ÉDGAR L. LINARES C.

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

RESUMEN

Dentro de los estudios realizados en el campo de la botánica, son muy pocos los enfocados en la morfología de los frutos y las semillas, dando como resultado que actualmente en Colombia, el conocimiento de estas estructuras para especies silvestres sea muy escaso. Por esta razón se realizó un estudio que pretendía caracterizar morfológicamente los frutos y las semillas de 50 especies pertenecientes a 46 géneros y 23 familias de dicotiledoneas silvestres encontradas en la región subxerofítica de La Herrera, en el sur occidente de Bogotá. Tanto los frutos y las semillas fueron descritos, se les tomaron fotos y se le realizó una ilustración científica. Para los frutos se utilizaron los criterios en los que agrupa los frutos de la dicotiledonias en diferentes tipos y subtipos. Así se obtuvieron dos grandes categorías, (simples y múltiples), nueve tipos (dos de frutos múltiples y siete de frutos simples) y 17 subtipos, siendo el más predominante el tipo Nucoide, debido a la gran cantidad de plantas de la familia *Asteraceae* colectadas. Con el fin de poder determinar fácilmente una especie con el uso de los caracteres de los frutos y las semillas se elaboraron claves sinópticas y dicotómicas, además cada especie tiene una descripción general, sus nombres comunes, un breve párrafo donde se resaltan los caracteres más conspicuos de los frutos y las semillas y los nombres propuestos por Spjut (1994) y Roth (1977), para los tipos y subtipos de frutos encontrados. En el análisis de los caracteres morfológicos se encontró que para los frutos, la superficie y la presencia de estructuras florales persistentes son los caracteres más importantes en el momento de diferenciar las especies

estudiadas, mientras que para las semillas los múltiples caracteres de la cubierta seminal y la presencia de alas o quillas prominentes, son los caracteres más destacados de estas estructuras. Teniendo en cuenta los caracteres morfológicos de los frutos y las semillas se realizó un acercamiento a las estrategias de dispersión presentes en la región, obteniendo alrededor de un 45% de las especies dispersadas por el viento, un 35%, por animales y un 20% por mecanismos propios de la planta. Como una novedad taxonómica se reporta una posible nueva especie del género *Ipomoea* de la familia *Convolvulaceae*. En los anexos, los resultados finales junto con las fotografías de los frutos y las semillas, fueron editados y expuestos en un catálogo.

Palabras clave: fruto, semilla, dicotiledonias, *Ipomoea*, región subxerofítica.

GASTERÓPODOS DE LA REGIÓN SUBXEROFÍTICA DE LA HERRERA, MOSQUERA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA

MÓNICA LUCÍA VERA ARDILA, ÉDGAR L. LINARES C.

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

En la región subxerofítica de La Herrera en ocho hábitats (seis terrestres y dos acuáticos) se registraron 18 especies y 14 géneros de gasterópodos comprendidos en 11 familias: *Helicidae*, *Helicodiscidae*, *Limacidae*, *Orthalicidae*, *Physidae*, *Planorbidae*, *Punctidae*, *Succineidae*, *Vertiginidae*, y dos familias indeterminadas. Se presenta por primera vez para el país la descripción de la anatomía interna de cuatro especies de caracoles terrestres (*Deroceras reticulatum*, *Pupisoma dioscoricola*, *Paralaoma servilis* y *Radiodiscus* sp.). El ambiente terrestre con el matorral cerrado, los afloramientos rocosos y la cañada, y el ambiente acuático con el hábitat de pantano temporal, brindan las mejores condiciones para que se establezcan allí, diferentes especies de macro y micromoluscos.

Palabras clave: gasterópodos, región subxerofítica.

SISTEMAS DE SELECCIÓN NEGATIVA Y SELECCIÓN POSITIVA EN EL DESARROLLO DE PLANTAS TRANSGÉNICAS

SARA SOFÍA GONZÁLEZ HILARIÓN, ALEJANDRO CHAPARRO GIRALDO

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

La liberación a escala comercial de varios cultivos transgénicos ha suscitado un apasionado debate, sin precedentes en la historia del desarrollo científico de la humanidad, acerca de los riesgos que pueden representar este tipo de cultivos para la salud humana y el medio ambiente. Uno de los principales problemas tiene que ver con el uso de marcadores de selección, genes que se insertan junto con el gen de interés con el fin de identificar las plantas que efectivamente fueron transformadas tras el proceso de transgénesis. Hasta la fecha todos los cultivos transgénicos comercializados tienen genes marcadores de selección, en su gran mayoría se trata de genes que confieren resistencia a antibióticos y genes de resistencia a herbicidas. El uso de este tipo de sistemas, conocidos como sistemas de selección negativa, ha generado preocupación