

tropicales y característico de algunas especies pioneras. Aparentemente los factores climáticos que se tuvieron en cuenta en este estudio no actuaron como señales disparadoras en la producción de flores y frutos, quizás debido a la variación poco significativa de estos durante el período de muestreo. Con respecto a la dispersión regional de semillas de *Monnina salicifolia*, fue constante durante los 12 meses de muestreo, lo cual pudo favorecerse por la fructificación constante de la planta. El mayor número de semillas encontradas bajo las perchas, coincidió con la época seca, época de menor disponibilidad de frutos maduros a escala local, lo cual puede deberse a que la dispersión ocurre a escala regional.

Palabras clave: *Monnina salicifolia*, dispersión, semilla.

ESTUDIO DEL PERFIL DE ANTICUERPOS CONTRA *Helicobacter pylori* PRODUCIDOS POR PACIENTES CON DIFERENTES PATOLOGÍAS GASTRODUODENALES

OLGA MARÍA BERMÚDEZ¹, MARÍA MERCEDES BRAVO², CLARA SPINEL¹

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

²Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La colonización de la mucosa gástrica con *Helicobacter pylori* causa la infección bacteriana más frecuente a nivel mundial que es la mayor causa de enfermedades gastrointestinales en humanos. Con el objetivo de examinar el reconocimiento de antígenos de dos cepas de la bacteria en 150 pacientes infectados y con inflamación (30 de gastritis crónica no atrófica G), úlcera duodenal (30 UD), patologías preneoplásicas (30 de gastritis atrófica GA y 30 de metaplasia intestinal MI) y adenocarcinoma gástrico (30 C), se realizó un sistema de cultivo de *Helicobacter pylori* con células epiteliales gástricas. Los sobrenadantes de estos cocultivos fueron empleados como preparación antigénica en pruebas de inmunotransferencia, en las que se detectaron los anticuerpos IgG totales, al igual que sus cuatro subclases (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4) en los sueros de los pacientes. Se encontró que los perfiles antigénicos de las dos cepas de *Helicobacter pylori*, aisladas de un paciente con úlcera duodenal y uno con adenocarcinoma gástrico, eran semejantes, con 23 proteínas comunes que incluían los principales factores de virulencia de la bacteria (CagA, VacA, Ureasa, Flagelina). Aunque los sueros mostraron un reconocimiento variado de cada uno de los antígenos, no se encontraron diferencias entre el número de antígenos reconocidos según la patología ni la cepa, tanto para las IgG totales ($p = 0,98$), como cada una de las subclases (IgG1: $p = 0,97$; IgG2: $p = 0,72$; IgG3: $p = 0,61$; IgG4: $p = 0,84$). Con el fin de analizar simultáneamente la respuesta de los pacientes hacia el total de los 23 antígenos, se aplicaron análisis multivariados gracias a los cuales se distinguieron cuatro proteínas, de 70, 82, 90 kDa y VacA de 86 kDa como los principales antígenos implicados en la respuesta inmune de las personas infectadas. Adicionalmente, se diferenciaron dos grupos de patologías según el reconocimiento del conjunto de antígenos: por una parte, los pacientes con G, GA y C relacionados con el reconocimiento frecuente de los antígenos VacA y el antígeno de 90 kDa, y por otra parte, los pacientes con UD y MI, asociados con el antígeno de 70 kDa. Estos resultados muestran que la respuesta hacia los antígenos de *Helicobacter pylori*, además de resultar específica y variada, actúa como un indicador de la patología desarrollada luego de la infección, distinguiendo los dos procesos excluyentes de formación de úlcera y cáncer. Al determinar la

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