

59 Adherencia de las conidias de *Paracoccidioides brasiliensis* a proteínas de matriz extracelular y líneas celulares de mamífero

Érika Caro^{1,2}, Andrew Hamilton³, Ángela Restrepo¹,
Luz Elena Cano^{1,4}.

PALABRAS CLAVE

PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS
ADHERENCIA
LAMININA
FIBRONECTINA

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Durante la colonización exitosa y la producción de enfermedad por un patógeno es crítica su habilidad para adherirse a las superficies del hospedero ya que la invasión de los tejidos es estimulada por la unión a proteínas séricas o de matriz extracelular (MEC); éstas podrían funcionar como un puente entre el microorganismo y los receptores celulares o como un ligando opsónico (1). Poco se conoce sobre los mecanismos de patogenidad empleados por *Paracoccidioides brasiliensis* durante los estados iniciales de la infección; hallazgos experimentales han mostrado que las propágulas infectantes del hongo (conidias) una vez inhaladas, alcanzan los alvéolos pulmonares, se transforman en levaduras para finalmente diseminarse a órganos distantes (2). Aunque no existen datos concluyentes, la interacción inicial de las conidias con los tejidos del hospedero probablemente involucra algún proceso de reconocimiento específico de componentes de la MEC, así como de células epiteliales y/o endoteliales del pulmón (3). El presente trabajo pretende identificar las proteínas de matriz extracelular que representan un blanco potencial para la unión de conidias de *P. brasiliensis*, así como definir la naturaleza de los procesos de interacción con proteínas de MEC y líneas celulares de mamíferos.

METODOLOGÍA

Ensayos de unión de conidias de *P. brasiliensis* a proteínas de MEC solubles e inmovilizadas, adherencia de conidias a líneas de células epiteliales y endoteliales de mamífero y ensayos de inhibición de la adherencia. La evaluación se realizará por inmunofluorescencia, microscopía óptica y electrónica.

RESULTADOS PRELIMINARES

La evaluación al microscopio de fluorescencia de preparaciones de fragmentos miceliares ricos en conidias de *P. brasiliensis* reveló que las propágulas mostraban capacidad de unión a la laminina murina y a la fibronectina humana. No obstante, en esta última se observó una disminución tanto en el número de estructuras positivas como en la intensidad de la fluorescencia, la cual, en ambos casos, pareció concentrarse en la pared del hongo.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos hasta el momento sugieren que *P. brasiliensis* en su fase miceliar posee estructuras que le permiten interactuar con algunas de las proteínas más importantes de MEC (laminina y fibronectina). Más adelante se realizarán otros ensayos con el fin de ratificar estos hallazgos.

BIBLIOGRAFÍA

1. FINLAY BB, FALKOW S. Common themes in microbial pathogenicity revisited. *Microbiol Molec Biol Rev* 1997; 61: 140-145.
2. MCEWEN JG, BEDOYA V, PATIÑO MM, SALAZAR ME, RESTREPO A. Experimental murine paracoccidioidomycosis induced by inhalation of conidia. *J Med Vet Mycol* 1987; 25: 165-175.
3. MENDES-GIANNINI MJS, TAYLOR ML, BOUCHARA JB, et al. Pathogenesis II: Fungal responses to host responses: interaction of host cells with fungi. *Medical Mycology* 2000; 38 (Suppl 1): 113-123.

.....
¹ Grupo de Micología Médica y Experimental, Corporación para Investigaciones Biológicas

² Estudiante de Maestría, Posgrado en Ciencias Básicas Biomédicas, U de A.

³ Guy's King's and St. Thomas' Medical School, King College, Londres.

⁴ Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico, U de A.
erikacaro@hotmail.com