

DESARROLLO DE UNA INVESTIGACIÓN: UN MODELO CON *PARACOCCIDIOIDES BRASILIENSIS*

Angela Restrepo Moreno y miembros de la Unidad de Micología Médica y Experimental

Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), Medellín.

Resumen

Objetivo: Obtener propágulas de la fase miceliar de *Paracoccidioides brasiliensis*, agente etiológico de la paracoccidioidomicosis, y estudiar su capacidad para convertirse en la fase levadura (tisular patógena) *in vitro* y en un modelo animal.

Materiales y métodos: Se diseñaron métodos para la esporulación de la fase miceliar (18-22° C) del hongo, cultivando en medios pobres y haciendo observaciones microscópicas para determinar forma y tamaño de las conidias; se diseñó luego una técnica para desprenderlas del micelio. Por medio de microcultivos incubados a temperatura ambiente y a 36° C, se investigó el dimorfismo térmico. Para determinar su virulencia, se estableció un modelo en ratones infectados por vía aérea, realizando, posteriormente y para determinar el progreso de la infección experimental, observaciones periódicas con recuentos de colonias y observaciones histopatológicas.

Resultados: Las conidias tenían aspectos diversos siendo todas pequeñas (< 5 µm) y requiriendo de incubación prolongada (meses). Al ser desprendidas del micelio podían ser tratadas como unidades independientes que poseían dimorfismo térmico. Las conidias eran también capaces de desarrollarse en el pulmón de los ratones, pasando de conidias a levaduras en 72 horas. La enfermedad experimental así inducida era de naturaleza progresiva y diseminada, indicando que estas propágulas eran infecciosas. El establecimiento del modelo permitió incursionar en otros aspectos de la paracoccidioidomicosis experimental.

Conclusiones: El desarrollo de métodos para trabajar con las conidias ha facilitado una mejor comprensión de la fisiopatogenia de esta micosis puesto que se utilizan los elementos naturalmente infecciosos y se inoculan los ratones por vía aérea, está imitando así la infección del humano. Adicionalmente y puesto que los pacientes son diagnosticados tardíamente no es permiten analizar los estadios iniciales de la relación hospedero - *P. brasiliensis*, cuya comprensión es indispensables si se quiere frenar el progreso de la infección.