



Identificación de tres especies del género *Aspergillus* de importancia médica, a través de patrones polimórficos obtenidos por RAPD-PCR

Carlos Alberto Castro Fuentes¹, Omar E. Valencia Ledezma¹, Ana Lilia González Reséndiz¹, Isai Victoriano Pastelin¹, Esperanza Duarte Escalante¹, María Guadalupe Frías De León², Beatriz Meraz Ríos¹ y María del Rocío Reyes Montes¹

1 Facultad de Medicina, UNAM, 2 Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. kovu95_09@hotmail.com

En los últimos años, se ha observado un aumento en los casos de aspergilosis invasiva en países desarrollados, sin embargo en México, la información es muy escasa, existen reportes de casos, pero no hay descripciones clínicas de los pacientes en esta población, ni reportes de la frecuencia con la que se presenta en las unidades de terapia intensiva. Asimismo, también se ha incrementado el número de especies dentro del género *Aspergillus*, como agentes etiológicos de esta enfermedad, ya que en los últimos años, se han descrito numerosas especies crípticas dentro de las secciones *Fumigati*, *Nigri*, *Flavi* y *Terrei*, principalmente, las cuales pueden causar aspergilosis, tanto en seres humanos como en animales, y algunas de estas especies presentan diferente susceptibilidad a los antifúngicos disponibles para el tratamiento. Por lo que resulta de suma importancia realizar una identificación a nivel especie para poder brindar un tratamiento adecuado y eficiente en las personas con esta enfermedad. Por lo tanto el objetivo de este trabajo es obtener patrones polimórficos para la identificación de especies del género *Aspergillus*, pues la gran desventaja de los métodos de diagnóstico convencionales es la inespecificidad porque identifican el agente etiológico únicamente a nivel de sección. Se utilizaron 4 aislados de cada especie (*A. fumigatus*, *A. niger* y *A. lentulus*). Se obtuvieron cultivos monospóricos de todos los aislados y fueron identificados por métodos fenotípicos (micro y macromorfología). Los aislados fueron cultivados para extraer y cuantificar el DNA genómico y realizar el análisis genotípico (Gen Actina y β -tubulina). Se empleó la técnica de RAPD-PCR con 35 oligonucleótidos para la obtención de los patrones polimórficos y se analizaron para identificar patrones especie-específico. El análisis fenotípico solo permitió la identificación de los aislados a nivel de sección, mientras que el análisis genotípico los identificó a nivel de especie. Los oligonucleótidos útiles para la identificación de *A. fumigatus* fueron 1281, OPA-19 y OPM-12; para *A. niger* fueron el 1253, OPA-08 y OPH-18 y para *A. lentulus* el OPG-05, R108 y OPG-15, estos presentaron un patrón polimórfico especie-específico para cada una de las especies. Con base en los resultados obtenidos, la técnica de RAPD-PCR es útil y rápida para la identificación de especies de importancia clínica del género *Aspergillus*.

Agradecimiento: El proyecto fue financiado por PAPIIT-DGAPA-IT201318.