

Aislamiento e identificación de hongos ambientales presentes en áreas de almacenamiento de material bibliográfico y oficinas en la Universidad de Santander UDES Bucaramanga.

Isolation and identification of environmental fungi in storage areas of bibliographic material and offices at Universidad de Santander UDES Bucaramanga

Kelly Mantilla¹, Delfina Gámez¹, Shaourum Muñoz¹, Omar Alberto Domínguez-Amorocho²

Correspondencia: Omar Alberto Domínguez-Amorocho, Calle 70 No. 55-210, Campus Universitario Lagos del Cacique, Universidad de Santander UDES, Bucaramanga, Teléfono: 6516500 Ext. 1212. Colombia. Correo electrónico: o.dominguez@mail.udes.edu.co

Resumen

Introducción: Las esporas fúngicas son componentes normales de ambientes externos e internos. La mayoría de los hongos presentes en los ambientes internos son saprófitos, porque ellos obtienen lo que necesitan para su metabolismo de materiales muertos, materia orgánica o sustratos como madera, papel, pintura, suelo, polvo, piel y alimentos. Adicional al deterioro que estos organismos pueden desencadenar en áreas de almacenamiento de material bibliográfico, muchas de las esporas fúngicas pueden desencadenar respuestas alérgicas en individuos susceptibles. De esta manera, las bibliotecas y áreas de almacenamiento bibliográfico y de material de oficina, son lugares aptos para el desarrollo y mantenimiento de estos microorganismos que pueden causar daño sobre los libros, materiales e insumos y las personas que trabajan y hacen uso de estos elementos. **Objetivo:** Aislar e identificar hongos ambientales presentes en áreas de almacenamiento de material bibliográfico y oficinas en la Universidad de Santander UDES Bucaramanga y establecer su relación con procesos de biodegradación del material contenido en estas áreas y su potencial efecto sobre la salud de las personas que tienen contacto con estos materiales o laboran en estas áreas. **Materiales y métodos:** El presente trabajo corresponde a un estudio descriptivo de corte transversal, que tuvo como universo de estudio el Campus Lagos del cacique de la Universidad de Santander UDES Bucaramanga. Tomado como base este universo, se determinó una unidad de muestreo correspondiente a las siguientes áreas: Biblioteca, hemeroteca, oficinas de bienestar universitario y de los programas de Bacteriología y Microbiología. El muestreo se realizó por conveniencia, teniendo en cuenta las áreas que reportaban problemas de contaminación fúngica. Para la recolección de las muestras se empleará el método gravimétrico de sedimentación en placa para el muestreo del aire con exposición al ambiente durante 15 minutos, las esporas aéreas serán capturadas en agar Rosa de bengala e incubadas a temperatura ambiente por 7 a 10 días. Una vez se obtenga crecimiento sobre las placas, se realizará la cuantificación de colonias formadas las cuales serán expresadas en términos de unidades formadoras de colonia (UFC). Partiendo de las colonias que presenten crecimiento, se realizará la identificación de los géneros aislados según morfología macroscópica y microscópica. La información proveniente de la identificación será consolidada en una base de datos, esta información será contrastada con la literatura con el objeto de establecer el potencial de biodegradación que tienen estos organismos sobre los elementos almacenados en las áreas muestreadas, así como, el potencial patogénico que estos puedan representar en términos de la salud humana para los individuos que usan estos elementos o de alguna manera frecuentan estas áreas. **Resultados:** Entre los géneros de hongos que fueron aislados con una mayor frecuencia en las áreas de almacenamiento de material bibliográfico y oficinas de la UDES se encuentran: *Penicillium* sp., *Alternaria* sp., *Mucor* sp y *Cladosporium* sp. adicionalmente pudo observarse que las condiciones de temperatura y humedad relativa favorecen el crecimiento y la esporulación de estos microorganismos, por lo que sus esporas o fragmentos hifales pueden encontrarse en la atmósfera en concentraciones importantes constituyendo un riesgo para la salud humana y causan biodeterioro de materiales e insumos almacenados en estos lugares. **Conclusiones:** El estudio proveerá información útil sobre la incidencia de los hongos ambientales presentes en las áreas de estudio seleccionadas sobre el material que se encuentra allí almacenado y posiblemente sobre la salud de las personas que las frecuentan. Sin embargo, serán necesarias futuras investigaciones que permitan evaluar el efecto de la exposición a estos agentes contaminantes sobre la salud humana, así como, la efectividad de las medidas propuestas para el control de estos agentes.

Palabras clave: Hongos; libros; esporas; biblioteca. (Fuente: DeCS BIREME).

¹ Estudiantes, Programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Santander UDES, Bucaramanga-Colombia.

² Profesor, Programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico, Grupo de Investigación en Manejo Clínico –CliniUDES–, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Santander UDES, Bucaramanga-Colombia.

Citación: Mantilla K, Gámez D, Muñoz S, Domínguez-Amorocho OA. Aislamiento e identificación de hongos ambientales presentes en áreas de almacenamiento de material bibliográfico y oficinas en la Universidad de Santander UDES Bucaramanga. Rev. Fac. Cienc. Salud UDES. 2016;3(1.S1):39-40. <http://dx.doi.org/10.20320/rfcsudes.v3i1.s1.p025>

© 2016 Universidad de Santander. Este es un resumen de acceso abierto (*Open Access*), distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY 4.0)*, esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se adjudique el crédito al autor original y se cite este manuscrito como la fuente de la primera publicación del trabajo.

