

Identificación y sensibilización a hongos ambientales en Lima, Perú

Oscar Manuel Calderón-Llosa

Estación de Aerobiología, acreditada por la National Allergy Bureau (NAB) de la American Academy of Allergy, Asthma and Immunology (AAAAI), en la Clínica SANNA El Golf, San Isidro, Lima, Perú; Sub-Coordinador del Comité de Aerobiología de la Sociedad Latinoamericana de Alergia, Asma e Inmunología (SLAAI). Miembro del Comité de Aerobiología de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC)

Correspondencia:

Oscar Calderón
oscarcalderonll@gmail.com

Rev Alerg Mex 2024; 71 (1): 82

<https://doi.org/10.29262/ram.v71i1.1320>

Resumen

Objetivo: Identificar y registrar las esporas de hongos más importantes captadas en nuestra estación de aerobiología, además reportar la prevalencia de sensibilización cutánea a estos alérgenos.

Métodos: La identificación y los conteos de esporas de hongos se realizaron según la técnica estandarizada con un equipo colector Burkard Spore Trap For Seven Days, siguiendo las recomendaciones de la National Allergy Bureau (NAB), de la American Academy Allergy Asthma and Immunology (AAAAI). El equipo se instaló a 20 m de altura desde el nivel del suelo, en la azotea de la Clínica SANNA El Golf, distrito de San Isidro, (12°5'54"S 77°3'6"O), en la zona sur-oeste del área urbana de Lima. El periodo de captación se llevó a cabo entre septiembre de 2020 y octubre de 2021. Se realizaron estudios de pruebas cutáneas (skin prick-test), según recomendaciones de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), en 200 pacientes (entre 18 y 60 años), con sintomatología de rinoconjuntivitis y/o asma. Fueron evaluados en el servicio de Alergología de la Clínica SANNA El Golf. Se aplicaron extractos alérgenos de ácaros del polvo (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Blomia tropicalis*), epitelios de gato y perro, Periplaneta americana, mezclas de seis gramíneas, mezclas de malezas, hongos ambientales (*Cladosporium herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*, *Penicillium notatum*, *Nigrospora spp.*), extractos del laboratorio INMUNOTEK-España. Además, testeamos otros alérgenos fúngicos de *Fusarium spp.*, *Stemphylium spp.*, *Curvularia spp.*, una mezcla de *Helminthosporium/Dreschlera spp.* del laboratorio DIATER-Argentina.

Resultados: Identificamos esporas de *Alternaria alternata*, *Cladosporium spp.*, *Nigrospora spp.*, *Stemphylium spp.*, *Fusarium spp.*, *Curvularia spp.*, *Dreschlera/Helminthosporium spp.* Los pacientes mostraron sensibilización a *Cladosporium herbarum* (14%), *Fusarium spp.* (13,5%), *Nigrospora spp.* (8%), *Alternaria Alternata* (7%), *Stemphylium* (6%), *Dreschlera/Helminthosporium spp.* (5,5%), *Curvularia spp.* (3%) y *Aspergillus fumigatus* (2,5%).

Conclusiones: Los habitantes de la zona sur-oeste de la ciudad urbana de Lima están expuestos a distintas esporas de hongos con potencial alérgico, identificándose mayor concentración durante los meses de verano y otoño. Se demuestra sensibilización cutánea en porcentajes variables a las esporas fúngicas identificadas en este muestreo aerobiológico. Los resultados de este estudio deberían ampliarse y ser comparados con data en los años siguientes, identificar fluctuaciones estacionales y anuales y extender los captadores a otras locaciones en Lima.

Palabras clave: Aerobiología; Esporas; Rinitis por hongos; Asma por hongos; Prick test a hongos.

Abstract

Objective: To identify and registry the most important fungal spores trapped in our aerobiology station, as well as to report the prevalence of skin sensitization to these allergens.

Methods: The pollen counts were made according to standardized technique with a Burkard seven days spore trap, following the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology (AAAAI) through National Allergy Bureau (NAB) recommendations. The trap was installed on the roof of Clinica SANNA, El GOLF, San Isidro, which is 20 m high, 12°5'54"S 77°3'6"W in the west-south of the Lima urban area. The sampling period was performed from September 2020 to October 2021. Skin prick tests were carried out according to the recommendations of the Spanish Society of Allergology and Clinical Immunology (SEAIC) in 200 patients (18 to 60 years old) with symptoms of rhinoconjunctivitis and/or asthma, who were evaluated in the Allergology Service of Clinica SANNA el Golf. Allergenic extracts were applied, dust mites (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Blomia tropicalis*), cat and dog danders, cockroach (*Periplaneta americana*), grass 6 mix, weed mix, molds (*Cladosporium herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*, *Penicillium notatum*, *Nigrospora spp.*), INMUNOTEK-Spain provided the extracts. We also tested other fungal allergens such as *Fusarium spp.*, *Stemphylium spp.*, *Curvularia spp.*, a mixture of *Helminthosporium/Dreschlera spp.* from the DIATER-Argentina laboratory.

Results: We identified spores of *Alternaria alternata*, *Cladosporium spp.*, *Nigrospora spp.*, *Stemphylium spp.*, *Fusarium spp.*, *Curvularia spp.*, *Dreschlera/Helminthosporium spp.* The patients showed sensitization to *Cladosporium herbarum* (14%), *Fusarium spp.* (13,5%), *Nigrospora spp.* (8%), *Alternaria Alternata* (7%), *Stemphylium* (6%), *Dreschlera/Helminthosporium spp.* (5,5%), *Curvularia spp.* (3%), *Aspergillus fumigatus* (2,5%).

Conclusions: The inhabitants of the south-western area of the urban city of Lima are exposed to different fungal spores with allergenic potential, with a higher concentration being identified during the summer/autumn months. Cutaneous sensitization is demonstrated in variable percentages to the fungal spores identified in this aerobiological sampling. The results of this study should be expanded and compared with data in the forthcoming years, identify seasonal and annual fluctuations and extend the traps to other locations in Lima.

Keywords: Aerobiology; Spores; Mold rhinitis; Mold asthma; Fungus prick test.