

Estudio aerobiológico en Lima, Perú. ¿Tipuana-Tipu, tal vez un nuevo alérgeno?

Oscar Calderón^{1,2,3}

¹Estación de Aerobiología acreditada por la National Allergy Bureau (NAB), de la American Academy of Allergy, Asthma & Immunology (AAAAI's), en la Clínica SANNA El Golf, San Isidro, Lima, Perú

²Subcoordinador del Comité de Aerobiología de la Sociedad Latinoamericana de Alergia, Asma e Inmunología (SLAAI)

³Miembro del Comité de Aerobiología Clínica de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC)

Correspondencia:

Oscar Calderón
oscarcalderonll@gmail.com

Rev Alerg Mex 2024; 71 (1): 58

<https://doi.org/10.29262/ram.v71i1.1321>

Resumen

Objetivo: Reportar al polen de *Tipuana tipu* como un nuevo alérgeno capaz de desencadenar síntomas alérgicos.

Métodos: Los conteos de polen se realizaron según la técnica estandarizada con un equipo colector tipo *Hirst*, *Burkard spore trap for seven days*, siguiendo las recomendaciones del grupo de la Red Europea de Sociedades de Aerobiología. El equipo se instaló en la azotea de la Clínica SANNA El Golf, San Isidro, a 20 m de altura desde el nivel del suelo, 12°5'54"S 77°3'6"O en la zona suroeste del área urbana de Lima. El periodo de captación se llevó a cabo entre septiembre de 2020 y octubre de 2021. La recolección de granos de polen de *Tipuana tipu*, y la preparación del extracto alérgico (peso/volumen) 1:20 p/v, se realizó usando metodología previamente descrita. Se realizaron estudios de pruebas cutáneas (*skin prick test*), en 80 pacientes (entre 18 y 50 años), con sintomatología de rinoconjuntivitis; referían, además, mayor intensidad de sus síntomas entre noviembre y enero. La mayoría de pacientes dijeron vivir cerca a avenidas y parques donde había árboles de *Tipuana tipu*. Fueron evaluados en el servicio de Alergología de la Clínica SANNA, El Golf, San Isidro. Se aplicaron extractos de polen de *Tipuana tipu*, y otros aeroalérgenos como ácaros del polvo (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Blomia tropicalis*), hongos ambientales (*Cladosporium herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*, *Penicillium notatum*), epitelios de gato y perro, *Periplaneta americana*, *mezclas de seis gramíneas*, *mezclas de malezas* (Inmunotek, España).

Resultados: Encontramos un total de 952 granos/m³ de polen de *Tipuana tipu* entre noviembre de 2020 y enero de 2021; con la máxima concentración de 37 granos/m³ el 10 de diciembre. También identificamos otras familias polínicas: *Poaceae*, *Myrtaceae*, *Compositae* y *Betulaceae*. 14/80 pacientes (el 17,5%), resultaron positivos solo al extracto de *Tipuana tipu*, en el *skin prick test*. La mayoría de los pacientes con resultado positivo al extracto de *Tipuana tipu* referían síntomas de rinoconjuntivitis durante el periodo de polinización de los árboles de *Tipuana*. Cuatro pacientes tuvieron positividad al extracto de *Tipuana tipu*, y al extracto en mezcla de seis gramíneas; la mayoría del resto de pacientes mostraron sensibilidad a ácaros del polvo doméstico (*Dermatophagoides pteronyssinus*).

Conclusiones: Los habitantes de la zona suroeste de la ciudad urbana de Lima están expuestos al polen de *Tipuana tipu*. No hemos encontrado publicaciones previas sobre alergia a este tipo de polen. Casi un 18% de pacientes estudiados en nuestra muestra, estuvieron monosensibilizados al extracto del polen de *Tipuana tipu*. Los resultados de este estudio deberían ampliarse y ser comparados con data en los años siguientes, identificar fluctuaciones estacionales y anuales, extender los captadores a otras locaciones en Lima, y por supuesto, intentar estandarizar y mejorar el extracto del polen de *Tipuana Tipu*.

Palabras clave: Aerobiología; Alergia a polen; *Tipuana Tipu*; *Burkard*; Rinitis alérgica; Conjuntivitis alérgica.

Abstract

Objective: To report the *Tipuana tipu* pollen as a new allergen capable of triggering allergic symptoms.

Methods: The pollen counts were made according to standardized technique with a Burkard seven days following the European Aerobiology Society's Network Group 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. Collection of *Tipuana tipu* pollens and Preparation of *Tipuana tipu* pollen extracts 1:20 w/v was done using a previously described method. We carried out systematic skin prick testing with *Tipuana tipu* pollen extract and other aeroallergens (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Blomia tropicalis*), molds (*Cladosporium herbarum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*, *Penicillium notatum*), cat and dog danders, *Periplaneta americana*, grass six mix, weed mix (Inmunotek, Spain) on 80 patients (18 to 50 years old) seen in our allergy center, they suffering from november to january rhinitis and/or conjunctivitis symptoms. The majority living near avenues and large green areas, where *Tipuana* trees grow.

Results: We found a total of 952 grains/m³ of *Tipuana tipu* pollen between November 2020 to January 2021, with the maximum concentration of 37 grains/m³ on December 10th. We also found other airborne pollen Types: *Poaceae*, *Myrtaceae*, *Compositae* and *Betulaceae*. 14/80 patients (17,5%) showed positive skin prick test only to *Tipuana tipu* extract. Most of the patients with positive tests to *Tipuana* extract presented symptoms of rhino-conjunctivitis during the *Tipuana* pollination period. Four patients showed positive skin prick test to *Tipuana tipu* and grass 6 mix extracts, most of the rest of our patients were sensitized to dust mites' extracts (*Dermatophagoides pteronyssinus*).

Conclusions: The west-south population of Lima urban city is exposed to *Tipuana tipu* pollen. We do not find previous publications about *Tipuana tipu* allergy. Almost 18% of the patients tested in our sample were mono-sensitized to this pollen. The results of this study should be compared with data from the forthcoming years, to identify seasonal and annual fluctuations, extend the traps to other locations in Lima, and of course try to standardize and improve the *Tipuana tipu* pollen extract.

Keywords: Aerobiology; Pollen allergy; *Tipuana Tipu*; *Burkard*; Allergic rhinitis; Allergic conjunctivitis.