

Análisis de correlación de polen y esporas fúngicas con variables climáticas

Cherrez-Ojeda I.^{1,2}, Mardones P.³, Ramon G.⁴,
Calderón-Llosa O.⁵, Barrionuevo L.⁴, Espinoza-Maticurena A.^{1,2},
Rodas-Valero G.^{1,2}, Robles-Velasco K.^{1,2}, Calderón J. C.^{1,2}

Introducción: La relación entre los recuentos diarios y mensuales de polen y esporas de hongos con las variables climáticas, incluidas la temperatura y la precipitación, es crucial para predecir los niveles de aeroalérgenos que pueden afectar a las personas con afecciones respiratorias y alérgicas. Nuestro objetivo es determinar y predecir los niveles de polen y esporas alérgicas clínicamente relevantes. **Materiales y métodos:** Se incluyeron variables climáticas como temperaturas máximas y mínimas y precipitación para evaluar su impacto en los recuentos de polen y esporas. El análisis tuvo como objetivo identificar correlaciones significativas y determinar la fuerza y dirección de estas asociaciones. Se realizó un análisis de correlación de Pearson utilizando datos diarios y mensuales para especies específicas de polen (p. ej., *Moraceae*, *Pinaceae*) y esporas de hongos (p. ej., *Agrocybe*, *Helmintosporium*). **Resultados:** Se observaron correlaciones significativas, aunque débiles, entre los recuentos diarios de polen (CPD) y las variables de temperatura. Por ejemplo, *Moraceae* mostró una correlación negativa débil con la temperatura mínima ($r=-0.2017$, $p=0.0009$). En contraste, *Peperomia* mostró una fuerte correlación positiva con los totales de precipitación mensual ($r=0.8656$, $p=0.0001$). De manera similar, las esporas de hongos como *Agrocybe* y *Puccinia* tuvieron correlaciones negativas débiles con la temperatura mínima ($r=-0.1767$, $p=0.0038$; $r=-0.2454$, $p=0.0001$, respectivamente). **Conclusiones:** Los hallazgos sugieren que las variables climáticas, particularmente la temperatura y la precipitación, tienen diversos grados de influencia en los recuentos de polen y esporas. Mientras que algunas especies mostraron fuertes correlaciones con la precipitación, otras mostraron relaciones más débiles con la temperatura. Estos hallazgos son la base para modelos predictivos e intervenciones de salud pública para gestionar los riesgos para la salud relacionados con el polen y las esporas.

1. Universidad Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador.

2. Respiralab Research Group, Guayaquil, Ecuador.

3. Fundación de Aerobiología, Medioambiente y Salud, Santiago, Chile.

4. Instituto de Alergia e Inmunología del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

5. Clínica SANNA El Golf, Lima, Perú.