

Original**Estudio de polinosis en La Rioja**

T. Lobera Labairu, A. Blasco Sarramián

Unidad de Alergología. Hospital San Millán-San Pedro. Logroño. La Rioja.

De acuerdo a los planteamientos del Comité de Aerobiología se realiza un estudio para concretar los grupos de pólenes que con más frecuencia se detectan como causantes de sensibilizaciones en nuestra región. Se estudian 100 pacientes, llegados de forma consecutiva a la Unidad de Alergología para estudio diagnóstico o control de rinitis y/o asma estacional. Se realizaron pruebas de prick, aplicando la misma batería a todos los pacientes, incluyendo los siguientes alérgenos: *Phleum pratense*, *Secale cereale*, *Cynodon dactylon*, *Phragmites comunis*, *Olea europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Artemisia vulgaris*, *Parietaria judaica*, *Plantago lanceolata*, *Chenopodium album*, *Salsola Kali*, *Rumex spp.*, *Betula alba*, *Corylus avellana*, *Platanus orientalis*, *Populus nigra*. Se estudiaron 100 pacientes, de los cuales 65 corresponden a la Rioja Centro, región que corresponde fundamentalmente al área urbana de influencia de Logroño, 20 pacientes a la Rioja Alta y 15 pacientes a la Rioja Baja. En el 90% de los casos se detecta positividad cutánea frente al polen de gramíneas, *Phleum* y *Secale*, asociándose siempre ambas positivities, y de intensidad similar. Se detectó positividad cutánea frente a polen de *Olea* en el 62 % de los casos, asociando positividad a *Fraxinus* en el 28 % de los pacientes. Frecuencias similares de sensibilización se obtuvieron con polen de *Plantago*, el 69 % de los casos, así como un 71 % para *Chenopodium*, porcentajes similares en las tres regiones. En un 27 % de los casos se detectó reactividad cutánea frente a polen de *Artemisia*, existiendo diferencias entre las tres regiones: en Rioja Media y Rioja Alta la reactividad era del 20 %, siendo del 48 % en la Rioja Baja. La reactividad para *Parietaria* se detectó en el 11 % de los casos, siendo la tercera parte de los mismos monosensibilizaciones. Respecto al resto de pólenes testados, éstos presentan porcentajes similares, menor del 30 %, y similar en las tres zonas. Como se observa en nuestros resultados, la sensibilización frente a polen de gramíneas es la causa fundamental de polinosis en nuestro medio.

PALABRAS CLAVE: **Rinitis alérgica estacional / Asma alérgico estacional / Polen / Gramíneas.****Study of pollinosis in La Rioja**

In order to determine the pollens that with more frequency are detected as causative of sensitization in our region, we have studied 100 patients, arrived in consecutive way to our Unit of Allergology for diagnostic study or monitoring of rhinitis and / or seasonal asthma. They were accomplished tests prick, applying the same battery to all the patients, including the following allergens: *Phleum pratense*, *Secale cereale*, *Cynodon dactylon*, *Phragmites comunis*, *Olea europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Artemisia vulgaris*, *Parietaria judaica*, *Plantago lanceolata*, *Chenopodium album*, *Salsola kali*, *Rumex spp.*, *Betula alba*, *Corylus avellana*, *Platanus orientalis*, *Populus nigra*. They were studied 100 patient, of those which 65 correspond to the Rioja Media, region that corresponds fundamentally to the urban influence area of Logroño, 20 patient to the Rioja Alta and 15 patient to the Rioja Baja. In 90% of the cases is detected cutaneous positivity to the pollen of grasses, *Phleum* and *Secale*, being associated always, and of similar intensity. It was detected positivity to pollen of *Olea* in 62% of the cases, associating positivity *Fraxinus* in 28% of the patients. Similar sensitization frequencies were obtained with pollen of *Plantago*, 69% of the cases, as well as a 71% for *Chenopodium*, similar percentages in the three regions. In a 27% of the cases was detected reactivity to pollen of *Artemisia*, existing differences among the three regions: in Rioja Centro and Rioja Alta the reactivity was of the 20%, being of the 48% in the Rioja Baja. The reactivity for *Parietaria* was detected in 11% of the cases. Respect to the rest of pollens testates, present similar percentages, smaller of the 30%, and similar in the three zones. Conclusion: grass pollen allergy is the main cause of seasonal allergic rhinitis in our region.

KEY WORDS: **Seasonal Allergic Rhinitis / Seasonal Allergic Asthma / Pollen / Grasses.**

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a los planteamientos del Comité de Aerobiología se realiza un estudio para concretar los grupos de pólenes que con más frecuencia se detectan como causantes de sensibilizaciones en nuestra región.

Puesto que en la práctica clínica diaria de nuestra consulta observamos diferencias en cuanto a los tipos de sensibilizaciones dependiendo de las distintas zonas de procedencia de los pacientes, se decidió asimismo estudiar estas variaciones; para ello seguimos la división de La Rioja en tres regiones, Rioja Alta, Rioja Media y Rioja Baja.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudian 100 pacientes, llegados de forma consecutiva a la Unidad de Alergología para estudio diagnóstico o control de rinitis y/o asma estacional.

Se realizaron pruebas de prick, aplicando la misma batería a todos los pacientes, incluyendo los siguientes alérgenos: *Phleum pratense*, *Secale cereale*, *Cynodon dactylon*, *Phragmites comunis*, *Olea europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Artemisia vulgaris*, *Parietaria judaica*, *Plantago lanceolata*, *Chenopodium album*, *Salsola kali*, *Rumex spp.*, *Betula alba*, *Corylus avellana*, *Platanus orientalis*, *Populus nigra*; además de los controles glicerosalino e histamina al 1 %. Alérgenos suministrados por Alergia e Inmunología Abelló.

Las pruebas se efectuaron en el antebrazo, en horario de mañana, con lectura a los 15 minutos, siendo siempre realizadas en interpretadas por la

misma persona, considerándose como positivas las pápulas con un diámetro medio igual o superior a 3 mm, de acuerdo con las recomendaciones de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica¹.

Así mismo se realiza recogida y recuento de pólenes, a diario, siguiendo las normas de la Academia Europea de Alergia e Inmunología Clínica².

RESULTADOS

Se estudiaron 100 pacientes, de los cuales 65 corresponden a la Rioja Centro, región que corresponde fundamentalmente al área urbana de influencia de Logroño, 20 pacientes a la Rioja Alta y 15 pacientes a la Rioja Baja. Pasamos a describir los resultados obtenidos.

En el 90% de los casos se detecta positividad cutánea frente al polen de gramíneas, *Phleum* y *Secale*, asociándose siempre ambas positividades, y de intensidad similar. En el 75% de los casos se detecta reactividad frente a polen de *Cynodon* y *Phragmites*, en todos los casos asociadas a las anteriores, siendo los porcentajes de sensibilizaciones muy similares en las tres regiones estudiadas.

Se detectó positividad cutánea frente a polen de *Olea* en el 62 % de los casos, asociando positividad a *Fraxinus* en el 28 % de los pacientes. No hubo ningún caso de monosensibilización frente a oleáceas, asociándose habitualmente a sensibilización frente a gramíneas. Los resultados fueron similares para las tres regiones.

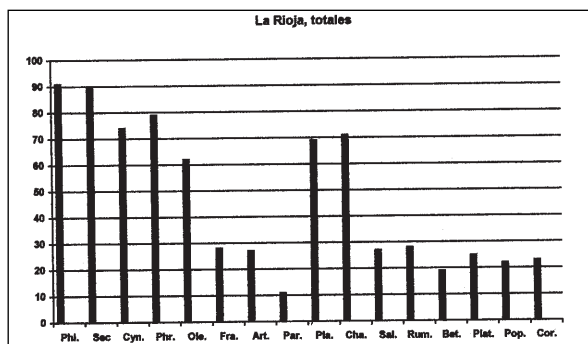


Fig. 1. Polinosis en La Rioja, frecuencia de sensibilizaciones, resultados globales. Datos expresados en %.

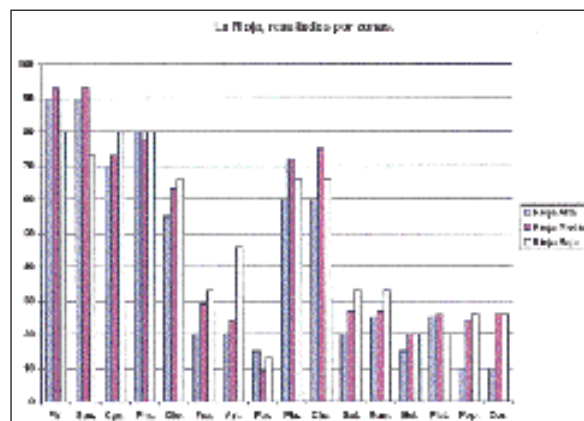


Fig. 2. Polinosis en La Rioja, frecuencia de sensibilizaciones, resultados por zonas. Datos en %.

Tabla I. Polinosis en La Rioja

	<i>La Rioja, totales</i>	<i>Rioja Alta</i>	<i>Rioja Media</i>	<i>Rioja Baja</i>
Phleum	91	90	93	80
Secale	90	90	93	73
Cynodon	74	70	73	80
Phragmites	79	80	78	80
Olea	62	55	63	66
Fraxinus	28	20	29	33
Artemisia	27	20	24	46
Parietaria	11	15	9	13
Plantago	69	60	72	66
Chenopodium	716	0	75	66
Salsola	27	20	27	33
Rumex	28	25	27	33
Betula	19	15	20	20
Platanus	25	25	26	20
Populus	22	10	24	26
Corylus	23	10	26	26

Prevalencia de pruebas cutáneas positivas a pólenes entre los pacientes con polinosis de La Rioja (datos expresados en %).

Frecuencias similares de sensibilización se obtuvieron con polen de *Plantago*, el 69 % de los casos, así como un 71 % para *Chenopodium*, porcentajes similares en las tres regiones, siempre polisensibilizaciones. *Salsola* se detectó en el 28 % de los casos, asociada a la positividad para *Chenopodium*.

En un 27 % de los casos se detectó reactividad cutánea frente a polen de *Artemisia*, existiendo diferencias entre las tres regiones: en Rioja Media y Rioja Alta la reactividad era del 20 %, siendo del 48 % en la Rioja Baja, existiendo monosensibilizaciones frente a este polen, así como asociaciones del mismo con *Olea*; estas diferencias no han sido significativas.

La reactividad para *Parietaria* se detectó en el 11 % de los casos, siendo la tercera parte de los mismos monosensibilizaciones. Respecto al resto de pólenes testados, estos presentan porcentajes similares, menor del 30 %, y similar en las tres zonas.

Todos estos resultados se detallan en la tabla I y Fig. 1-2.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Son escasos los estudios realizados en nuestra región en relación con polinosis y palinología³⁻⁵, algunos de ellos centrados en la respuesta inmunológica del polínico⁶.

Para el presente estudio, hemos diferenciado los resultados según la región de procedencia de los pacientes porque en La Rioja pueden diferenciarse bien al menos dos zonas climáticas, independientemente de la zona montañosa de la Sierra de Cameros. Por una parte la denominada Rioja Baja, que de acuerdo a los criterios de Thornwaite correspondería a una región semiárida, mientras que la Rioja Alta correspondería a una región subhúmeda; la Rioja Media participaría de características similares a la Rioja Baja con la característica principal de que su población corresponde fundamentalmente al ámbito urbano, debido al área de influencia de Logroño⁷.

Haciendo dicha diferenciación, hemos detectado únicamente diferencias en la frecuencia de sensibilización a *Artemisia*, notablemente más frecuente en la Rioja Baja. Dicha diferencia no alcanza niveles de significación estadística, comparando Rioja Alta y Rioja Baja mediante el test exacto de Fisher para 1-cola se obtiene un valor de $p=0,09$; comparando Rioja Baja y Media se obtiene un valor de $p=0,16$; dichos hallazgos están condicionados al pequeño tamaño de la muestra. Este hecho coincide con la distribución de esta planta y de la familia de las Compuestas en general, más abundantes en la Rioja Baja que en el resto de la Rioja⁸.

Así mismo la Rioja se encuentra dentro de la España Seca Continental^{9, 10}, con predominio de gramíneas pratenses adaptadas a la baja humedad,

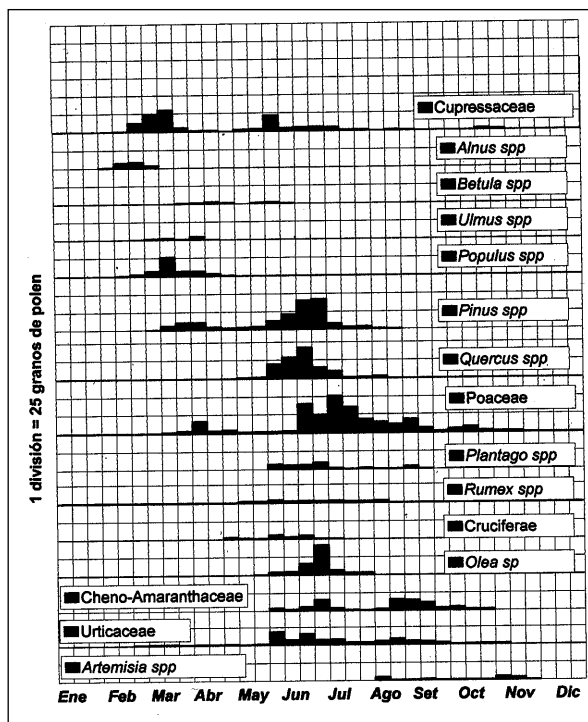


Fig. 3. Calendario polínico donde vienen representados los tipos polínicos más frecuentes encontrados en la atmósfera de Logroño durante un año completo (1991). Se han escogido sólo los tipos polínicos que contribuyen >0,5% de los pólenes totales. Cada tipo de polen viene expresado en medias de diez días consecutivos (granos de polen/m³ de aire).

con niveles máximos de pólenes en las últimas semanas de mayo y durante el mes de junio, prolongándose con niveles bajos hasta el otoño, de forma similar a lo que se observa en otros observatorios de esta región geográfica^{3, 4, 11}. Como se observe en nuestro resultados la sensibilización a pólenes de gramíneas es la causa fundamental de polinosis en nuestro medio.

Después de las gramíneas, las sensibilizaciones frente a plantagináceas y quenopodiáceas son las más frecuentes, existiendo monosensibilizaciones frente a estos pólenes en enfermos procedentes de la Rioja Baja, de forma similar a lo que observamos con el polen de *Artemisia* (datos no publicados).

En relación con las sensibilizaciones frente a oleáceas, en nuestra región se asocia a sensibilización frente a gramíneas, siendo excepcionales las monosensibilizaciones frente a este polen. No con-

sideramos el polen de oleáceas como un alérgeno fundamental para el desarrollo de la clínica de nuestros pacientes, como sucede en otras regiones¹², ya que se obtienen valores bajos en el recuento de pólenes, no hay correlación de estos niveles con la clínica de los pacientes y La Rioja no es una región olivarera de importancia. En los últimos años hemos observado un aumento en el número de positividades en nuestros enfermos, sin tener una explicación clara de este hallazgo, que pensamos pueda estar relacionado con el uso de este árbol como ornamental en parques y jardines, incluso a nivel privado.

Las sensibilizaciones frente a polen de árboles son de escasa entidad en nuestra región, exceptuando el polen de *Platanus*, que produce clínica polínica en algunos de nuestros enfermos¹³; respecto a otros árboles como ciprés, roble y pino, no los testamos de forma rutinaria, ya que en estudios previos no los encontramos como causantes de sensibilización en nuestra región⁵.

Los resultados del calendario polínico de nuestra región se detallan en la Fig 3.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dreborg, S.: Pruebas cutáneas utilizadas en el diagnóstico de la alergia tipo I. Artículos de opinión. Preparado por el subcomité de pruebas cutáneas de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica. 2. Métodos para pruebas cutáneas. *Allergy* 1989; suplemento 10): 22-31.
2. Jäger, S.: Recommendations for methodology for routinely performed monitoring of airborne pollen. Practical Workshop II: Collection and identification of pollens. In "Syllabus" of Postgraduate and practical workshops (XVI EAACI 95, Madrid). Torrent (Valencia): Basomba A., Sastre J. 1995: 329-330.
3. Portillo, J. R.: Estudio palinológico y micológico en Zaragoza y su contribución para el conocimiento del perfil etiopatogénico del asma bronquial. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. 1988.
4. Márquez, J.: Estudio del componente palinológico de la atmósfera de Vitoria y su influencia en la Salud Pública. Tesis Doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. 1996.
5. Lobera, T.; Blasco, A.: Polinosis en La Rioja. XI Reunión de Alergonorte. Santander 1991.

6. Lobera, T.: Activación linfocitaria en polinosis. Modificaciones inducidas por la Inmunoterapia. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. 1986.
7. Sánchez-Gabriel, M.: Climatología y Bioclimatología aplicadas a La Rioja. Logroño. Instituto de Estudios Riojanos. 1979.
8. Zubía, I.; Mendiola, M. A.: Flora de La Rioja. Logroño. Gobierno de La Rioja. Instituto de Estudios Riojanos. 1993.
9. Subiza, E.; Subiza, J.; Jerez, M.: Aerobiología de las gramíneas en los climas de España. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1989; 4: 45-50.
10. Subiza, E.; Subiza, J.; Jerez, M.: Palinología. En: Tratado de Alergología e Inmunología Clínica. Tomo IV. Madrid: Luzán 1986: 211-255.
11. Fernández E.; Fernández de Corres L.: Pólenes en Álava. Estudio atmosférico, botánico y de reacciones cruzadas. Reunión XVI de Alergonorte. Pamplona; 1996.
12. Subiza, J.; Subiza, J. L.; Jerez, M. J., et al.: ¿Es el pólén de Olea una causa importante de fiebre del heno en Madrid?. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1994; 9 (Extr. 2): 55.
13. Subiza, J.; Cabrera, M.; Valdivieso, R., et al. Seasonal asthma caused by airborne Platanus pollen. *Clin Exp Allergy* 1994; 24: 1123-9.

T. Lobera Labairu
 Unidad de Alergología
 Hospital San Millán-San Pedro
 Autonomía de la Rioja, 3
 26004 Logroño