

## La primavera polínica llegará tarde, pero con fuerza

- **La Red Aerobiológica de Catalunya (XAC) del ICTA-UAB y del Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología de la UAB (BABVE) ofrece la previsión de los niveles de pólenes alérgenos para esta primavera.**
- **Se pone en marcha la primera fase de un nuevo sistema basado en la inteligencia artificial que ofrece lecturas de los niveles de polen en tiempo real.**
- **La Sociedad Catalana de Alergia e Inmunología Clínica (SCAIC) recuerda la necesidad de realizar un diagnóstico preciso ante un período especialmente crítico para los alérgicos respiratorios.**

Las personas alérgicas a los pólenes invernales (como el ciprés, fresno y avellano, principalmente) no han experimentado grandes síntomas esta temporada ya que, con el frío invernal, las plantas no han empezado a liberar cantidades destacadas de polen hasta principios de marzo. Este retraso ha permitido a los árboles (y en especial a los cipreses) acumular grandes cantidades de polen que ahora se podrían liberar repentinamente con picos de concentración muy elevada, haciendo que personas que nunca han sufrido alergia, ahora la desarrollaran.

Las polinizaciones que habitualmente anuncian la llegada de la primavera (como el plátano de sombra y la parietaria, ambos muy alergógenos) se están retrasando como consecuencia del reciente episodio de bajas temperaturas. Entre la próxima semana y la última semana de marzo empezarán a liberarse en cantidades notables.

Los modelos meteorológicos (<https://www.meteo.cat/wpweb/prediccio/prediccio-mensual/>) indican que la primavera será ligeramente más cálida de lo habitual y que abril será lluvioso.

Con esta información, **el pronóstico de los niveles de polen y esporas en la atmósfera en Catalunya para los próximos meses** que realiza la Red Aerobiológica de Catalunya (XAC) del ICTA-UAB y del Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología de la UAB (BABVE), liderada por la investigadora Jordina Belmonte, es

- **A principios de 2023, las polinizaciones invernales de ciprés, avellano, fresno y aliso han sido muy escasas, presentando mínimos históricos** desde 1994 hasta la actualidad, y retrasando el inicio del período de riesgo de alergia hasta hace poco. Se prevé que la polinización del ciprés se extenderá hasta bien entrado en abril.
- **Durante el 2023, las polinizaciones primaverales (chopo, plátano, pino, parietaria, sauce, arce, moreras, gramíneas y más adelante las de abedul, céñigo, llantén y olivo) seguirán la tendencia de empezar con cierto retraso, pero con fuerza, y podrían tener una duración más corta de lo habitual.**

#### Estas predicciones podrían quedar modificadas si ocurriera:

- o Que se den episodios de lluvias que, si son fuertes y durante las horas de luz, arrastrarán el polen hacia el suelo (podría pasar con ciprés y plátano) y, si son pausadas, aportarán agua para las plantas que deben florecer próximamente, sobre todo las hierbas, y podrían incrementar las polinizaciones y alargar su período de presencia en el aire de **parietaria, gramíneas, céñigo, llantén y artemisia** principalmente.
- o Que las temperaturas no sean tan elevadas como se prevé, lo que posibilitaría alargar la polinización de las plantas (sobre todo de las herbáceas).
- o Que haya episodios de viento muy fuerte procedente de direcciones sin o con poco polen (por ejemplo, de mar hacia tierra), lo que puede disminuir las concentraciones y modificar la composición del espectro polínico.

Según la XAC, los tipos de polen alergénico más abundantes en general a la atmósfera de Catalunya son las cupresáceas (20,8%), el plátano de sombra (9,7%), las oleáceas (olivo, fresno y aligustre) (8,6%), la parietaria (5,3%), las gramíneas (4,3%) y los céñigos (2,4%), con importantes variaciones en la cantidad según las zonas geográficas y climáticas de Catalunya. Las esporas del hongo alternaria, a pesar de su significación en alergia, no se encuentran entre las más abundantes en el aire (entre 1 y 2% del total de esporas).

**La XAC ha realizado un estudio de las tendencias** de la cantidad total anual de siete tipos principales de polen y una spora de hongo, medidos en las 9 localidades de estudio desde el año 1994. Considerando como buenas las tendencias decrecientes y como malas las crecientes, han obtenido:

- La localidad donde **más tipos de pólenes están decreciendo es Manresa** y la que tiene un mayor número de pólenes **en aumento es Lleida**. Entre ellas, citadas de más decrecimientos a más incrementos, están **Bellaterra, Tarragona, Gerona, Vielha, Barcelona, Planes de Son y Tortosa**.
- Los pólenes de árboles (**ciprés, plátano y olivo**) **presentan más tendencia a incrementar que a disminuir**, sobre todo el plátano y el olivo.
- Los pólenes de hierbas (parietaria, gramíneas, céñigo y artemisia) presentan tendencias **mayoritariamente decrecientes, sobre todo artemisia y gramínea, seguidos de parietaria**. El polen de **céñigos** es el que experimenta más tendencias crecientes.
- El hongo **alternaria** presenta tendencias **mayoritariamente crecientes**, con resultados similares a los de los árboles.

#### **Niveles de polen en tiempo real**

**La XAC, en el marco de un convenio con Qualitas 4 Health y Swisens, está colaborando en el desarrollo de un modelo de observación automática del polen y de otros aerosoles en tiempo real en base a la inteligencia artificial, en el campus de la UAB (Cerdanyola del Vallès).**

El aparato SwisensPoleno Mars cedido por la empresa Qualitas 4 Health está instalado en el campus de la UAB, junto al tradicional captador Hirst y lo están entrenando desde mayo de 2021 a reconocer los pólenes

de nuestra área. La empresa fabricante Swisens colabora en la generación de los algoritmos necesarios para convertir los hologramas registrados en tipos de polen. Consulte <https://aerobiologia.cat/tr>.

“Ha resultado un reto mucho más complejo de lo que esperábamos, y avanzamos lentamente, pero empezamos a publicar en la web de la XAC lecturas en tiempo real de uno de los tipos polínicos abundantes y alérgico, el de ciprés (cupresáceas en general)” indica la investigadora Jordina Belmonte, quien incide en que “el futuro está en conseguir informar en tiempo real de lo que hay en el aire y disponer de suficientes equipamientos a un precio asequible para cubrir representativamente el territorio. Será un gran paso hacia delante para mejorar la calidad de vida de las personas con alergia, así como el diagnóstico, tratamiento y prevención de las alergias respiratorias”.

Jordina Belmonte también destaca las dificultades de financiación que sufre la XAC y la importancia de conseguir suficientes nuevos apoyos para llevar adelante este importante servicio de país. "La XAC debería formar parte de los servicios que garantiza el gobierno a su población, como ocurre en algunas comunidades autónomas y países". "Estamos muy agradecidos, y pido a los usuarios que también lo estén, a las empresas e instituciones que ayudan a hacer posible la XAC".

### **Alergia respiratoria y otras enfermedades alérgicas relacionadas**

La Dra. Lorena Soto, especialista en alergología del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, y coordinadora del Comité de Alergia Respiratoria de la SCAIC, destaca la importancia del asma y la rinitis alérgica, tanto en niños como en adultos. Se trata de enfermedades crónicas de las vías respiratorias, que en primavera complican la salud tanto de la población alérgica ya conocida como de quienes inician síntomas compatibles de alergia. El médico de atención primaria es imprescindible para ayudar a identificar adecuadamente a los alérgicos, y referenciándolos al especialista alergólogo para un diagnóstico esmerado y un tratamiento personalizado a todos los niveles. Destaca la necesidad de realizar una detección precoz, dada su relación con otras enfermedades alérgicas asociadas en la misma persona como la dermatitis atópica y la alergia alimentaria.

### **Aumento de la prevalencia de la alergia respiratoria asociado a los cambios climatológicos y la contaminación**

En Cataluña hay 2,5 millones de personas que padecen alguna enfermedad alérgica, y se prevé que esta cifra se duplicará en el año 2050. Las condiciones meteorológicas anómalas han aumentado los casos y las complicaciones de los alérgicos respiratorios, incrementando las consultas en los servicios urgencias de la atención primaria y hospitalaria, con un aumento de derivaciones en los Servicios de Alergología y el consiguiente impacto en las listas de espera.

La SCAIC <http://www.scaic.cat> estima que el 25% de la población sufre rinitis y/o conjuntivitis alérgica y hasta un 12% asma alérgica, con impacto sobre los costes sanitarios, sociales y familiares.

Las sensibilizaciones más prevalentes en los pacientes alérgicos son al polen de gramíneas (51,6%), plátano de sombra (38,7%), olivo (35,5%), cupresáceas (22,6%), parietaria (10%) y céñigos (6,5%), y la espora alternaria (17%).

La prevalencia es mayor en las ciudades y puntos del territorio con altos niveles de polución. La contaminación tiene un efecto directo en la enfermedad alérgica respiratoria, no sólo por el daño que provocan las partículas tóxicas sobre las vías respiratorias, sino porque el polen altera su estructura como mecanismo de defensa frente a la polución. Esto incrementa su capacidad de inducir una respuesta inflamatoria nasal y/o bronquial, dando lugar a más síntomas y crisis alérgicas respiratorias más graves.

**La Red Aerobiológica de Catalunya (XAC): medida de los pólenes y esporas de hongos atmosféricos. Ahora también en tiempo real.**

En la web del XAC (<https://aerobiologia.cat/tr>), en el Instagram @punt\_informacio\_aerobiologica y en Twitter @aerobiologia se publica semanalmente un **boletín con las predicciones de los niveles de pólenes y esporas alérgenos** que se esperan por los próximos días, así como gráficas que muestran la dinámica de los pólenes y las esporas a lo largo del año y en comparación con los años previos, calendarios polínicos, plantas alérgicas, y otra información de interés sobre aerobiología. La predicción también se puede consultar en algunas Apps (El Temps, Farmacias Ecocèutics) y servicios desarrollados por terceros (Bot Telegram, Alexa Skills, Ayuntamiento de Cassà, etc.). Encontrará toda la información referente a los diferentes servicios en <https://aerobiologia.cat/pia/ca/consult>. Desde marzo del año 2023 se pueden consultar **datos en tiempo real** (en fase de desarrollo) en <https://aerobiologia.cat/tr>.

*El proyecto XAC nació con el fin de convertir en servicio público lo que inicialmente se planteó como investigación en la tesis doctoral de su actual coordinadora, Jordina Belmonte. La XAC es posible gracias a la aportación de recursos por parte de empresas y de algunas administraciones a las que expresamos también desde aquí y una vez más nuestro agradecimiento: Laboratorios LETIPharma, Diputación de Tarragona, Kenko Biotech, Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), Sociedad Catalana de Alergia e Inmunología Clínica (SCAIC) y UAB. También en el proyecto AtPollenFluo (PID2020-117873RB-I00), Swisens, Qualitas4Health y MeteoSwiss.*

**Área de Comunicación ICTA-UAB**

Isabel Lopera

Telf. 93.586.86.52 - 647 65 14 83

Isabel.Lopera@uab.cat