

RECOMENDACIONES a tener en cuenta según el ALERGENO

A continuación se revisa el riesgo que suponen durante el viaje los alergenos más frecuentes.

PÓLENES



En primer lugar, recordaremos al paciente la importancia de recabar toda la información posible sobre las concentraciones de polen frecuentes en el país de destino, al tiempo que indicaremos las medidas necesarias para evitar los síntomas (ver tabla, página siguiente).

Épocas de polinización en diferentes regiones del mundo

	GRAMÍNEAS	OLIVO	PARIETARIA
Europa	Mayo-Julio	Mayo-Junio	Marzo-Octubre
Asia	Mayo-Julio	-	-
África	Agosto-Marzo	-	-
Norteamérica			
Sudeste	Marzo-Octubre	-	-
Oeste	Marzo-Octubre	Marzo-Mayo	-
Centro-atlántica	Abril-Septiembre	-	-
Nordeste	Mayo-Agosto	-	-
Centro-oeste	Junio-Agosto	-	-
Sudamérica	Noviembre y Marzo-Abril	Octubre-Noviembre	-
Oceanía	Septiembre-Octubre	Octubre-Noviembre	Septiembre-Marzo

WEB DE INFORMACIÓN GENERAL

La siguiente página web puede proporcionar al médico o al paciente (si la consulta personalmente) información alergológica de interés acerca de los diferentes países y áreas geográficas del mundo.

WWW

www.hon.ch/Library/Theme/Allergy/Glossary/calendar.html

Europa

En Europa, considerada de forma global, el polen más frecuente es el de las gramíneas. Pero otros pólenes como el del abedul, olivo o parietaria, tienen una importancia muy significativa según la zona. Por ello, detallamos a continuación las diversas áreas y sus principales pólenes.



Páginas web de información:

WWW

European Pollen Information. Información sobre toda Europa.

www.polleninfo.org

Europa mediterránea

Corresponde a la zona del sur de Francia, España, Portugal, Italia, Grecia, Albania, etc. Esta zona geográfica, se caracteriza por un clima cálido y templado.

Uno de los pólenes alergénicos más característicos de esta zona es el polen del olivo (*Olea*). El área donde los contajes de polen son más elevados es



Andalucía, aunque se pueden detectar en toda la cuenca mediterránea. El período de polinización tiene lugar entre mayo y junio.

La *Parietaria judaica* es una maleza causante de alergia -con gran frecuencia- en el sur de Europa. La *P. officinalis* es otra especie con un carácter menos alergénico que se halla en



otras zonas de Europa, como Croacia. Su época de polinización es de marzo hasta octubre aproximadamente, aunque las concentraciones más altas se alcanzan durante la primavera. Morfológicamente, el polen de *Parietaria* es indistinguible del polen de la ortiga. Así, aunque la alergia por *Parietaria* es prácticamente exclusiva de la costa mediterránea, en los mapas polínicos se describe este tipo de polen en otras zonas de Europa, donde presumiblemente corresponde a la ortiga que no es alergénica.

Finalmente, el polen del ciprés también es uno de los más característicos del sur de Europa. Típicamente aparece en los meses de enero-febrero.

Las gramíneas en esta zona, empiezan a polinizar entre finales de abril y principios de mayo, llegando

a los niveles máximos en mayo-junio, siendo la estación polínica más amplia que en otras zonas, aunque no se lleguen a picos polínicos tan elevados.

Otros pólenes frecuentes en el resto de Europa, como por ejemplo el de abedul, apenas se detectan en la zona sur.

En Turquía, que se halla a caballo entre Europa y Asia, abunda el polen de gramíneas, entre las malezas destacan la *Parietaria* y la *Artemisia* y entre los árboles, el olivo.

Páginas web de información:

WWW

Información sobre la Europa mediterránea. [Medaeronet](http://www.medaeronet.com).
www.pollens.fr/index.php?id_page=2901

Información específica sobre los diferentes países de este área.

España

Comité de Aerobiología de la SEAIC
www.polenes.com/

Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica
www.seaic.es

Información Nacional de Polen
www.uco.es/investiga/grupos/rea/polen2.htm

Laboratori d'Anàlisis Palinològiques, Universitat Autònoma de Barcelona
http://einstein.uab.es/_c_lap/

Francia

Association Française d'Etude des Ambrosies
<http://assoc.wanadoo.fr/afeda/>

Les Pollens
www.rnsa.asso.fr/bulletin/index.html

MedAeroNet
www.pollens.fr/index.php?id_page=2900

Bonjour et bienvenue sur le site POLLENS
<http://perso.wanadoo.fr/pollens/frames.htm>

Grecia

www.aeroallergen.gr/en/forma_epikoinonias.asp

Italia

Asociación Italiana de Aerobiología
www.isao.bo.cnr.it/%7Eaerobio/aia/POLTEXT.html

Institute of Atmospheric Sciences and Climate (ISAC)
www.isao.bo.cnr.it/~aerobio/polline.html

Italian Aeroallergen Network
www.isao.bo.cnr.it/aerobio/aia/AIANET.html

Yugoslavia

Departman za biologiju
www.nspolen.com/nspolen/

Europa central-este

Esta zona geográfica se caracteriza por un clima continental con fríos inviernos y un rápido paso de invierno a verano. Comprende los países de Alemania, Polonia, Ucrania, Rumania, etc.

El polen de gramíneas es el polen alergénico más importante en estas regiones. Su detección se inicia en mayo y alcanza niveles máximos en junio.

El polen de *Ambrosia* se detecta en la zona de la Europa del Este, Austria y países circundantes, así como en el valle del Ródano, en Francia. A lo largo

del eje que une estas regiones, en el Norte de Italia también se puede detectar polen de *Ambrosia*.

El polen de *Artemisia* aparece en todas las zonas climáticas de Europa, con un gradiente de más a menos frecuente desde el Este al Oeste.

El abedul, que también está presente en la región centro-europea, inicia la polinización a finales de marzo y alcanza los máximos niveles en abril.

También se puede detectar algo de polen de ciprés, que aparece en los meses de febrero-marzo.



WWW

Información específica sobre los diferentes países de este área.

Alemania

Wetter & Gesundheit Pollenflugvorhersagen
www.wetteronline.de/pollen.htm

Pollenservice

www.luft-zum-leben.de/lzl/e35/e108/content_ger.jsp

Austria

Aktuelles - Polleninformationsdienst

www.wagingersee.de

Pollenwarndienst für die Steiermark

www.pollen.at/index.htm

Österreichischer Pollenwarndienst

www.pollenwarndienst.at/

Bélgica

Reseau de Surveillance Aerobiologique Belge

www.airallergy.com

Holanda

Algemene informatie afdeling Longziekten

<http://perso.wanadoo.fr/pollens/frames.htm>

Leids Universitair Medisch Centrum

www.lumc.nl/1070/

Luxemburgo

Station d'aérobiologie du Ministère de la Santé.

www.pollen.lu

Reino Unido

National Pollen and Aerobiology Research Unit

<http://pollenuk.worc.ac.uk/>

BBC Weather Center - Pollen Forecast

www.bbc.co.uk/weather/pollen/

Suiza

Bollettino pollini per la Svizzera

http://pollen.bulletin.ch/pollen_it.html

Meteo suisse

www.meteosuisse.ch/web/fr/meteo/sante/pollen.html

Europa del norte

Esta región incluye la península escandinava (Noruega, Suecia, Finlandia), Rusia, etc., aunque otras regiones como la alpina, puede compartir características con ésta.

El polen de gramíneas es el más frecuente en el norte de Europa. Aparece a finales de junio y se alcanzan los niveles máximos en julio.



El polen de abedul es también muy importante. Aparece en abril y se llega a las máximas concentraciones en mayo-junio. Otros tipos de polen que se pueden hallar en estas latitudes son el de aliso, *Artemisia* y abeto.

www

Información específica sobre los diferentes países de este área.

Dinamarca

Pollenservice - tilpasset aerobiologi
www.dmi.dk/dmi/dagens_pollental

Pollenprognoser
www.pollenprognoser.dk

Escandinavia y Países Bálticos

Nordic Aerobiology Association
<http://user.tninet.se/%7ecap624e/>

Finlandia

Pollen and mould spore report
www.utu.fi/ml/aerobiologia/english.html

Islandia

Island - Nordiska Aerobiologiska Félagið
<http://user.tninet.se/%7Ecap624e/Island/is.htm>

Noruega

Norge - Pollenservice - tilpasset aerobiologi
<http://user.tninet.se/%7Ecap624e/Norge/n.htm>

Suecia

Sverige - Pollenanalyser
http://user.tninet.se/%7Ecap624e/Sverige/s_pollen.htm
Dagens pollenprognos
www.nrm.se/forskningochsamlingar/vaxter/fanerogambotanik/dagenspollenprognos

Norteamérica



En Norteamérica quedarían incluidas regiones tan dispares como la zona subtropical de Florida o el clima ártico de Alaska.

De forma general, los principales pólenes de árboles presentes en Norteamérica responsables de síntomas alérgicos estacionales son: aliso, roble, cedro rojo del oeste, olmo, abedul, fresno, nogal americano, chopo, sicómoro americano (*Platanus occidentalis*), ciprés y nogal. La presencia de polen de olivo está descrita en estados de clima cálido como Texas o Arizona, donde poliniza en marzo-mayo.

En EEUU se han descrito 1.200 especies de gramíneas. Entre éstas destacan desde el punto de vista alergológico la hierba timotea, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis gigantea*, *Poa pratensis* y *Poa annua*. Las malezas más importantes incluyen el diente de león

(*Taraxacum*), el *Solidago* (una compuesta), la ortiga y la *Salvia officinalis*, pero sin duda la *Ambrosía* es el polen que causa más problemas en América del Norte, especialmente en la costa este y región central durante los meses de agosto a octubre. Las especies más importantes de este género son *A. artemisiifolia* y *A. trifida*. Otras especies puede polinizar en marzo-abril.

América Central y Sudamérica

En Sudamérica, las estaciones polínicas se ajustan a al clima del hemisferio sur, y así por ejemplo, en Venezuela, el pico polínico de las gramíneas ocurre en noviembre. Apenas se describe la presencia de *Ambrosía*. En Brasil, la distribución de polen de gramíneas muestra una tendencia bifásica, con el mayor pico ocurriendo en noviembre y otro menor en los meses de marzo y abril.



Calendario polínico global de EEUU

Las barras de colores indican la época de polinización de cada tipo de planta alergénica en las diferentes regiones (ver tabla, página siguiente).

www

Páginas web de información específica de:

Canadá

Canoe Network

<http://weather.canoe.ca/Weather/Pollen/home.html>

National Allergy Bureau Pollen & Mold Report

www.aaaai.org/nab/pollen.stm

The Weather Network - Canadian Cities

www.theweathernetwork.com/features/pollen/

EEUU

National Allergy Bureau Pollen & Mold Report

www.aaaai.org/nab/pollen.stm

Pollen.com

www.pollen.com/Pollen.com.asp

The Weather Channel

www.weather.com/outlook/health/allergies/32771



South Coast Today

www.s-t.com/health/chn/PM/pollenmaps.htm

Claritin Pollen Planners

www.claritin.com/pollen_planners.aspx

The Weather Network - U.S. Cities

www.theweathernetwork.com/features/pollen/index.htm

Pollen Zone Map (Greer Laboratories)

www.allergenica.com/Greer.htm

The American Academy of Otolaryngic Allergy

www.aaof.org/patients/pollen_map.asp

State Allergy

www.stateallergy.com/maps.htm

New Mexico

www.tamingallergies.com/pollencount_graph.php3



Asia

Existen pocos datos acerca de los tipos de pólenes alergénicos presentes en el continente asiático.

En Japón es donde se han realizado más estudios. Una de las causas más importantes de enfermedad alérgica respiratoria es el polen de Cedro Japonés (*Cryptomeria japonica*). Se trata de una conífera de hoja perenne de la familia *Cupressaceae*. Éste es uno de los pólenes más potentes que se conocen, y ocasiona síntomas graves. La época de polinización es desde finales de enero hasta el inicio de abril en el norte de la isla, y entre la mitad de abril y principios de mayo en el sur. También se registran importantes concentraciones de polen de ciprés en Japón. Aparecen algo más tarde que el del Cedro Japonés. Otro polen peculiar de este país es el Hop japonés (*Humulus japonicus*) de la familia de las *Cannabiaceae*, que aparece en agosto-septiembre. El polen de ambrosia se detecta en Japón en el mes de agosto.



En zonas montañosas como el Himalaya tiene relevancia la presencia del polen del árbol de la familia de las Pinaceae, *Cedrus deodara*.

En Singapur, se han descrito pólenes alergénicos de plantas tropicales como la palmera *Elais quineensis*, *Dicranopteris linearis*, y *Podocarpus polystachyus*. En Indonesia, además, se halla sensibilización a la *Acacia ariculiformis*.

En países de la península arábiga, como Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos, se han descrito pólenes alergénicos de plantas importadas para "verdecer" áreas desérticas como son *Chenopodiaceae*, *Prosopis juliflora* y gramíneas (*Cynodon dactylon*).

También en India se han realizado estudios sobre la alergenicidad de algunas plantas típicas del país, como la *Madhuca indica* que poliniza en abril (época de temperaturas moderadamente elevadas y baja humedad relativa), o como la palmera *Phoenix sylvestris* (palmera de dátiles dulces). Otras especies de palmeras alergénicas son *Areca catechu*, *Borassus flabellifer* y *Cocos nucifera*.

En Israel tiene relevancia el polen de ciprés, que presenta una prevalencia de sensibilización entre la población atópica entre el 24 y el 32%.

www

Páginas web de información específica de:

Israel

www.tau.ac.il/~ibs/pollen/pollen_alert.html

África

No se cuenta con muchos datos acerca de la palinología de África. La mayoría de estudios se han llevado a cabo en Sudáfrica.

La zona norte del continente, costa mediterránea, comparte con el sur de Europa muchas de las especies pro-



ductoras de pólenes alergénicos, como gramíneas, olivo y algunas malezas.

En Sudáfrica, el polen de gramíneas es el más frecuente. Existe un gran número de especies, algunas de ellas autóctonas como *Stenotaphrum secundatum* (Buffalo grass), *Eragrostis curvula/choromelas* y *Pennisetum clandestinum* (kikuyu). La época de polinización puede ser muy prolongada, hasta diez meses en los climas cálidos de las praderas, donde se detecta polen de gramíneas entre agosto y marzo. En cambio, en la zona costera, predomina el polen de gramíneas en primavera. Entre los árboles alergénicos, destacan la acacia, el sauce (*Salix*), el ciprés, el roble, el eucalipto, el plátano y el chopo. Entre las especies autóctonas destacan la *Widdringtonia nodiflora* (Cupressaceae) y varias especies de *Podocarpus* y *Celtis*. La época de polinización de estos árboles es



entre agosto y octubre, provocando síntomas estacionales. Las malezas polinizan en verano y la más abundante es el *Plantago*.

WWW

Páginas web de información polínica en Sudáfrica:

Sudáfrica

www.allergysa.org/pollen.htm

Oceanía

Los pólenes alergénicos más importantes en Australia son los de las gramíneas, que polinizan especialmente entre septiembre y diciembre (primavera-verano), dependiendo del estado y de las especies predominantes.



Entre las malezas, la más prevalente es el *Plantago*, seguida por la *Ambrosia*. La época de polinización es entre marzo y mayo (otoño).

Los árboles con relevancia como productores de polen alergénico son fundamentalmente importados y comprenden el abedul, el arce, el olivo, el chopo, el fresno y el roble. Su época de polinización es a partir de julio (invierno). Entre las variedades autóctonas destacan diversas especies del género *Acacia* (*A. pycnantha*, *A. decurrens*, *A. dealbata*). Es de la familia *Mimosaceae*. Se hallan en regiones tropicales y subtropicales de Australia y otras áreas del Pacífico, así como en África.

El Ti-tree, *Cordyline australis* o *Dracaena australis*, pertenece a la familia *Liliaceae*. A pesar de su "fama" como causante de síntomas, no se trata de un polen muy alergénico.

En Sydney (New South Wales) se ha descrito la presencia de *Parietaria judaica*, detectándose su polen entre septiembre y marzo, con un máximo de concentración entre octubre y diciembre.

El olivo también se cultiva en algunas zonas de Australia, como en los estados de Victoria, Queensland, New South Wales y Australian Capital

Territory. Puede detectarse polen entre octubre y noviembre.

WWW

Páginas web de información polínica en Australia:

Australia

Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy

www.allergy.org.au/month/pollen.htm

ÁCAROS DEL POLVO



Los ácaros constituyen un alérgeno muy ubicuo y, por lo tanto, difícil de evitar. Sin embargo, se ha de indicar al paciente una serie de recomendaciones de especial interés en viajes y desplazamientos: