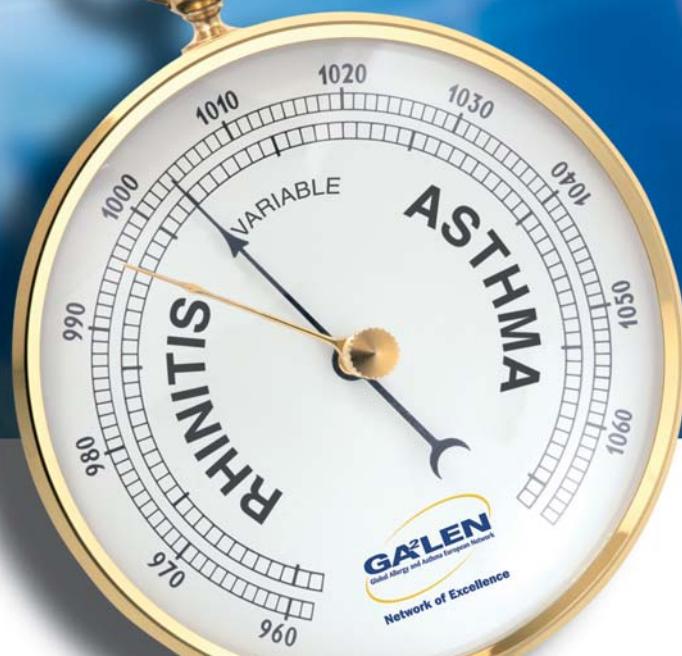


¿Lleva la rinitis al asma?



Español

Función de los médicos de atención primaria



Divulgando excelencia en Alergia y Asma en Europa

La alergia es la enfermedad crónica más frecuente en Europa y su prevalencia va en aumento. Hacia el año 2015, una de cada dos personas sufrirá al menos un tipo de enfermedad alérgica, ya sea rinitis alérgica, asma, eccema o alergia alimentaria.

La Unión Europea ha manifestado su compromiso para tratar este tema de salud pública tan importante impulsando GA²LEN, la red europea para el estudio global de la alergia y el asma (Global Allergy and Asthma European Network).

Consiste en un consorcio de 26 universidades europeas, 50 centros colaboradores, organizaciones científicas y asociaciones de pacientes que estudian la alergia y el asma. Esta red sigue creciendo y está abierta a nuevas colaboraciones.

El objetivo de esta “red de excelencia” es fomentar la calidad de la investigación en todas las vertientes de la enfermedad y divulgar rápidamente los descubrimientos para reducir la carga general que suponen la alergia y el asma.

El enfoque de la red destaca la necesidad de un diálogo constante entre investigadores, médicos, pacientes y políticos. La concienciación de todas las partes implicadas y la rápida aplicación de los descubrimientos científicos a la práctica clínica son claves para una prevención y tratamiento eficaces.

Gracias al gran número de personas y expertos en la materia, GA²LEN está preparada para generar nuevas hipótesis y desarrollar nuevos modelos para abordar la posible influencia de la rinitis alérgica y no alérgica en la aparición del asma.

Estornudos y sibilancias

La hipótesis de la interrelación de las vías respiratorias

Diferentes investigadores han denominado a la rinitis alérgica y el asma como “la enfermedad de una única vía aérea”, es decir, una enfermedad que afecta conjuntamente a las vías respiratorias superiores e inferiores y que cursa con un proceso inflamatorio. Por tanto, la alteración funcional de la vía respiratoria superior puede provocar la alteración funcional de la vía respiratoria inferior.

La relación entre la rinitis y el asma ha sido objeto de estudio de recientes investigaciones epidemiológicas, estudios de investigación básica y ensayos clínicos.

Relación entre la rinitis y el asma

La relación entre la rinitis y el asma ha sido objeto de estudio de recientes investigaciones epidemiológicas, estudios de investigación básica y ensayos clínicos.

Los resultados indican que la rinitis y el asma están estrechamente relacionadas y sugieren la idea de “una única vía respiratoria con una única enfermedad”.

Sea causal o no esta relación, es primordial que los médicos de atención primaria diagnostiquen la presencia de rinitis en los pacientes asmáticos y, al mismo tiempo, que diagnostiquen el asma en pacientes con rinitis.

Estos hallazgos se basan en un artículo de revisión presentado por GA²LEN, recientemente publicado en Rhinology¹ y en una memoria científica de la OMS sobre ARIA, la rinitis alérgica y su impacto en el asma (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma).

La relación se encuentra en que un manejo adecuado de la rinitis alérgica puede disminuir el riesgo de aparición de asma o crisis asmáticas. Un estudio reciente demuestra que uno de cada tres pacientes con rinitis alérgica puede padecer asma al cabo de 10 años, lo que indica que tratar la rinitis alérgica es una inversión muy importante para promover la salud pública.

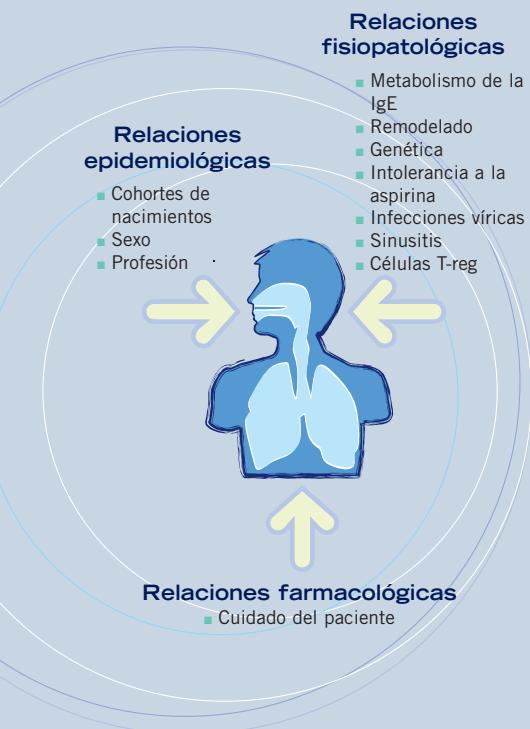
En cualquier caso, la rinitis siempre debe tratarse. Además de ser un factor de riesgo del asma, ciertos estudios han demostrado que la rinitis limita de forma considerable la calidad de vida del paciente, así como su actividad social, educativa y profesional.

Los niños también son vulnerables. En diferentes países, la prevalencia de la rinitis alérgica es de un 10-20% en niños en edad escolar y de un 15-30% en adolescentes. Aunque la enfermedad puede aparecer a los 3-5 años, la incidencia máxima tiene lugar en los últimos años de la infancia y en la adolescencia.



Pruebas de la relación

Investigaciones de GA²LEN sobre la relación entre las enfermedades de las vías respiratorias superiores e inferiores



Pruebas científicas a diferentes niveles corroboran la relación entre la rinitis alérgica y el asma:

Relaciones epidemiológicas

■ Profesión

Los problemas alérgicos asociados con la profesión tienden a aumentar cada vez más a medida que la generación actual de niños, con una gran prevalencia de alergias, se va incorporando a la actividad laboral. Este grupo de trabajo evalúa el impacto que tiene en el asma el hecho de trabajar en entornos cerrados no industriales así como las repercusiones para el asma y otras enfermedades alérgicas de la exposición a alérgenos en el lugar de trabajo.

Investigaciones de GA²LEN:

■ Cohortes de nacimiento

Este grupo de trabajo compara las metodologías de varias cohortes de nacimientos en Europa y recoge datos para realizar de forma óptima importantes análisis de datos. Este grupo está creando normas comunes para cuestionarios y procedimientos de seguimiento, así como recomendaciones para el desarrollo de nuevos estudios de cohortes de nacimientos.

■ Sexo

Las diferencias entre hombres y mujeres en la aparición, el diagnóstico y el tratamiento del asma han sido poco estudiadas. La incidencia, prevalencia, tipo de síntomas y gravedad del asma y la alergia varían según el sexo. Este grupo de trabajo también estudia el papel de las hormonas sexuales en el asma y las enfermedades alérgicas.

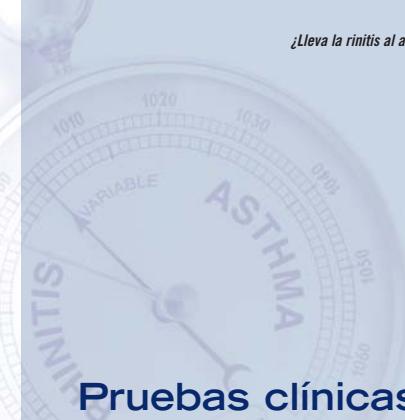
Relaciones fisiopatológicas

La investigación básica ha demostrado numerosas similitudes entre los mecanismos patogénicos de inflamación y remodelado.

Investigaciones de GA²LEN:

■ Intolerancia a la aspirina

GA²LEN presenta planes de acción para la rinosinusitis crónica, la poliposis nasal y la intolerancia a la aspirina y destaca la importante relación entre las reacciones inflamatorias de las vías respiratorias superiores e inferiores en esta situación clínica particular.



■ Genética

El grupo de trabajo de GA²LEN que estudia la genética se centra principalmente en la atopía, pero sus descubrimientos podrían corroborar nuevas teorías sobre la aparición concomitante o consecuente del asma en los pacientes con rinitis.

■ Infecciones

Los investigadores de GA²LEN también están investigando las infecciones. Hace poco, se creó un grupo de trabajo para analizar los efectos específicos de la rinitis provocada por virus en las exacerbaciones asmáticas.

■ Remodelado

Un grupo de trabajo de GA²LEN se dedica al remodelado tisular en la rinitis y el asma. El objetivo es identificar los factores biológicos que pueden explicar las diferencias observadas en el remodelado de las vías respiratorias superiores e inferiores. A los científicos de este grupo de trabajo también les gustaría encontrar nuevos biomarcadores para el diagnóstico precoz del remodelado tisular en las vías respiratorias.

■ Sensibilización por IgE y enfermedades alérgicas

La síntesis de IgE específica frente a determinados alérgenos es necesaria para el desarrollo de enfermedades alérgicas como el asma, pero aproximadamente un tercio de los individuos con

IgE específica frente a alérgenos no desarrolla ningún síntoma. La concentración de IgE específica debe considerarse en el contexto clínico; cuanto mayor es la concentración, mayor es la probabilidad de que aparezcan síntomas. Este grupo está trabajando para entender mejor los mecanismos genéticos, moleculares y celulares relacionados con la función de la IgE.

Relaciones farmacológicas

Investigaciones de GA²LEN:

■ Cuidado del paciente

GA²LEN tiene un grupo de trabajo específico dedicado al cuidado del paciente. Su objetivo es analizar las necesidades actuales de investigación clínica en Europa, los datos recogidos actualmente de forma rutinaria en cada país y la calidad de las medidas de salud pública en Europa. La recogida adecuada de datos es fundamental en el caso de pacientes con diferentes manifestaciones alérgicas como la rinitis o el asma.

¿Por qué es importante esta relación?

La rinitis es un factor de riesgo del asma. La mejoría de los síntomas de la rinitis alérgica se puede asociar con la resolución de los síntomas asmáticos y el empeoramiento de los síntomas de la rinitis alérgica puede asociarse con el empeoramiento de los síntomas asmáticos.

Pruebas clínicas

Los ensayos clínicos son una importante fuente de información para investigar el impacto de la rinitis en el asma.

■ *El tratamiento adecuado de la rinitis alérgica en pacientes asmáticos ha demostrado que mejora los síntomas del asma y reduce el tiempo de hospitalización por exacerbaciones asmáticas. La rinitis alérgica mal controlada en pacientes asmáticos puede contribuir al aumento de las exacerbaciones y a un control insuficiente de los síntomas.*

■ *Se necesitan más datos para determinar con seguridad si el tratamiento farmacológico de la rinitis alérgica puede evitar, en alguna medida, los síntomas asmáticos.*

Los principales estudios han destacado la influencia positiva que tiene el tratamiento de la rinitis en la evolución clínica del asma.



Realizando el diagnóstico

Calidad de vida

La "calidad de vida" se centra en la percepción de la enfermedad por parte de los propios pacientes y determina los impedimentos que suponen un impacto importante en el bienestar o en las actividades del paciente.

La calidad de vida también analiza la repercusión social de una enfermedad.

Síntomas similares pueden tener efectos diferentes en cada persona. Ciertas herramientas, como los cuestionarios validados, evalúan la gravedad de la enfermedad.

El objetivo es proponer un tratamiento que reduzca los impedimentos que los pacientes consideren importantes y evitar la aparición de complicaciones.



Un diagnóstico adecuado es fundamental para elegir las opciones de tratamiento adecuadas.

Síntomas de la rinitis alérgica:

Haga las siguientes preguntas a sus pacientes. Las respuestas le serán de ayuda para descartar otras posibles enfermedades, como el resfriado común.

1. En este último año, ¿ha tenido síntomas diurnos (obstrucción nasal, picor en nariz, estornudos, goteo posnasal, rinorrea) o nocturnos (alteraciones del sueño, despertares nocturnos) que no parezcan ser causados por un resfriado?

- sí
- no

2. Los anteriores síntomas ocurren en:

- invierno
- primavera
- verano
- otoño
- sin diferencia clara, los síntomas son continuos

3. Cuando los síntomas aparecen son:

- intermitentes (< de 4 días a la semana o < de 4 semanas consecutivas), o
- persistentes (> de 4 días a la semana y > de 4 semanas consecutivas)

4. ¿Estos síntomas limitan sus actividades cotidianas en casa o en el trabajo, o le impiden hacer deporte o practicar otras actividades/aficiones durante su tiempo libre?

- sí
- no

Los mismos síntomas nasales pueden estar provocados por diferentes causas y es muy importante descartar primero otras enfermedades como la rinitis infecciosa. Esto puede suceder en el caso de resfriado común, que puede desaparecer rápidamente o sus síntomas pueden persistir durante más de una semana.

En nuestro folleto sólo nos centramos en la rinitis alérgica. Un grupo de trabajo de GA²LEN está evaluando los tipos infecciosos de rinitis, que serán objeto de estudio en una divulgación posterior. La rinitis alérgica es la causa más frecuente de estornudos, picores, goteo u obstrucción nasal, y de los ojos enrojecidos o llorosos, especialmente durante la temporada de polinización.

Algunos pacientes presentan síntomas durante todo el año, estacionales o no, dependiendo de la exposición a los alérgenos.

Los síntomas pueden ser persistentes o intermitentes, leves o moderado/graves. La gravedad se basa en las alteraciones que afectan a la calidad de vida como resultado de la enfermedad: impacto en la actividad laboral o rendimiento escolar / alteraciones del sueño / actividades cotidianas, deporte y tiempo libre / y síntomas molestos.

Los pacientes con rinitis alérgica presentan con frecuencia una peor calidad del sueño. Es importante no pasar por alto este síntoma a la hora de hacer el diagnóstico.

El diagnóstico es difícil porque los síntomas de la rinitis alérgica y el asma pueden aparecer a la vez.

En algunos pacientes, predomina la rinitis alérgica y el asma no se diagnostica o es asintomático, mientras que en otros predomina el asma y la rinitis alérgica no se diagnostica o es asintomática.

En cualquier caso, se recomienda diagnosticar la rinitis alérgica porque hay pruebas que demuestran que tratar la rinitis puede mejorar los síntomas del asma y reducir la hospitalización por crisis asmáticas.

A los pacientes que debutan con asma como enfermedad inicial, hay que preguntarles cuáles son sus síntomas nasales.

Los pacientes que debutan con rinitis alérgica grave o persistente y/o rinosinusitis deben ser estudiados sistemáticamente para detectar la posibilidad de asma.

¿Cómo se diagnostica?



1. Historia clínica

La historia médica del paciente es primordial para diagnosticar la rinitis alérgica, teniendo en cuenta:

- Síntomas del área ORL: obstrucción/bloqueo nasal,, picor, estornudos, goteo nasal / rinorrea ...
- Síntomas pulmonares: tos, opresión torácica, dificultad para respirar, sibilancias ...
- Síntomas cutáneos: picor, sequedad cutánea...
- Síntomas oculares: ojos llorosos, picor ...
- Situaciones de aparición (determine cuándo aparecen los síntomas):
 - ¿son constantes durante todo el año?
 - ¿sólo en determinadas estaciones?
 - ¿como combinación de ambas situaciones?
 - ¿los síntomas se manifiestan diariamente o son episódicos?
 - ¿durán todo el día o sólo aparecen en determinados momentos del día?



Atopia

Es la tendencia genética a desarrollar enfermedades alérgicas. La atopia está relacionada con la capacidad de producción de IgE en respuesta a las proteínas que se encuentran en el ambiente, como los ácaros del polvo de casa, el polen de gramíneas, o los alérgenos alimentarios.

Investigaciones de GA²LEN

■ Grupo de pruebas de la picadura (prick test)

Un equipo de GA²LEN diseño un nuevo panel paneuropeo de pruebas alérgicas cutáneas para estudiar la prevalencia de alérgenos en toda la Unión Europea. Este estudio ayuda a clasificar 50 factores que influyen en la alergia infantil.

Realizando el diagnóstico

- Antecedentes previos de alergia
 - Antecedentes familiares de alergia: la existencia de antecedentes familiares de atopía hace el diagnóstico más probable.
 - Factores ambientales: determine si los síntomas están relacionados con factores desencadenantes específicos, exposición a polenes, esporas de hongos, epitelios de determinados animales, polvo, humo de tabaco, contaminación, conservantes en perfumes o cosméticos...

2. Exploración clínica

■ ORL

- Nariz: evalúe si la mucosa nasal está inflamada, cuál es la cantidad y la forma de las secreciones, la formación de posibles tumores, defectos estructurales y polípos nasales.
- Ojos: examine si están hinchados, llorosos o enrojecidos u otros síntomas de inflamación a largo plazo (crónica).
- Senos paranasales: determine posibles dolores o signos de infección (dolor o presión facial, dolor de cabeza frontal)

- Oídos: compruebe el aspecto del tímpano y la posible presencia de líquido en el oído medio.

- Boca: busque posibles estigmas de respiración bucal.
- Área posterior de la garganta: examine si hay signos de goteo posnasal o infecciones, o hipertrfia del tejido linfoide.

■ Pulmones

- Tórax y pulmones: tos, disnea, sibilancias, opresión torácica.

■ Piel

- Piel: signos de alergia como habones o eccemas.

3. Pruebas de alergia

Se pueden realizar pruebas cutáneas o sanguíneas para confirmar o descartar el diagnóstico de alergia y determinar los alérgenos que desencadenan los síntomas del paciente:

- Prueba de picadura: miden las IgE específicas a alérgenos. Si el resultado es positivo aparece en general una reacción en forma de hinchazón y habón cutáneos.
- Prueba de IgE específica in vitro: miden la presencia de IgE específica en suero
- Pruebas *in vitro*

¿Cómo se trata?



Fundamentos

El enfoque del manejo y tratamiento debe ser global y hay que tener en cuenta tres aspectos diferenciados:

- El tratamiento eficaz y a veces prolongado de la alergia nasal puede tener un marcado efecto beneficioso en la prevención de las crisis y los síntomas del asma ya existentes.
- La rinitis alérgica no controlada puede producir un empeoramiento del asma coexistente, mientras que un tratamiento eficaz de la rinitis puede tener un importante efecto beneficioso en la prevención de la evolución del asma y el control de los síntomas asmáticos.
- La calidad de vida del paciente, la calidad del sueño, el rendimiento escolar y laboral, también deben tenerse en cuenta.

Tratamiento médico

1. El médico puede escoger entre una gran variedad de opciones de tratamiento.

- Medicación de administración oral: antihistamínicos, antileucotrienos...
- Medicación de administración tópica: corticoides intranasales, antihistamínicos oftálmicos e intranasales, cromonas, descongestionantes...
- Tratamiento por otras vías de administración: inmunoterapia (subcutánea, sublingual)...

2. Tratamientos combinados

La rinitis alérgica y el asma coexisten con frecuencia.

Las cifras demuestran que un 80% de los pacientes asmáticos tiene algún tipo de rinitis y aproximadamente un 15-30% de los pacientes con rinitis alérgica tiene asma.

En algunos estudios, los pacientes con ambas enfermedades mostraron una mejora de los síntomas asmáticos con un tratamiento eficaz de la rinitis alérgica.

La combinación de tratamientos locales (nasales, bronquiales o sistémicos) dependerá del perfil alérgico del paciente.



Educación del Paciente

Es muy importante educar a los pacientes y proporcionarles la información adecuada para que se impliquen activamente en el tratamiento de sus enfermedades. Estudios de investigación han demostrado que la educación de los pacientes mejora su propia satisfacción, el cumplimiento del tratamiento y los resultados.



Explicar las alergias

Durante la primera consulta, es necesario:

- Explicar el aumento de la prevalencia y los principios básicos de la enfermedad, y cómo el contacto con los alérgenos provoca los síntomas.
- Explicar cómo ha diagnosticado su enfermedad a partir de los síntomas y las pruebas de confirmación.
- Indicar los riesgos, incluyendo la posibilidad de evolución natural de la enfermedad o el desarrollo de comorbilidades.
- Explicar las posibles causas ambientales relevantes para ese paciente concreto.
- Explicar las posibles reacciones cruzadas de los polen con los alimentos. Algunas frutas y verduras tienen una estructura molecular parecida a la de los pólenes y los anticuerpos producidos contra estos pólenes pueden reaccionar de forma adversa con las frutas y verduras, confundiéndolas con polen. Para la mayoría de personas con alergia primaveral, la reacción adversa a los alimentos es ligera y sólo afecta a la boca, lo que se denomina como síndrome de alergia oral (OAS).

Prevención

- Remarque que evitando o reduciendo el contacto con el alérgeno los síntomas pueden mejorar.
- Estudios recientes indican que fumar durante el embarazo aumenta el riesgo de sibilancias recurrentes durante los primeros años de vida.
- Explique al paciente cómo puede evitar la exposición a los factores desencadenantes.

Autocontrol

Los consejos que se incluyen a continuación son importantes para aumentar la implicación del paciente en su tratamiento.

- Haga que el paciente se implique en los programas de autocontrol y ofrézcale pautas para que informe sobre la toma de la medicación o cambios en los síntomas.
- Asegúrese de que el paciente entiende el uso del tratamiento prescrito y la importancia de su cumplimiento.
- Se debe prestar especial atención a los adolescentes: la falta de cumplimiento suele deberse a que no entienden la necesidad de un tratamiento a largo plazo, especialmente cuando la medicación no provoca una mejora inmediata de los síntomas. Además, no son conscientes de las posibles consecuencias del mal cumplimiento del tratamiento.
- Proporcione un plan de emergencia a los pacientes para ayudarles a identificar una posible exacerbación y establezca los pasos a dar.



GA²LEN en acción para los profesionales de la salud

GA²LEN adapta y divulga los resultados de investigaciones para los profesionales de la salud y los pacientes, mediante campañas de información y la publicación de folletos y panfletos.

Entender los factores de riesgo y los mecanismos más frecuentes contribuirá a mejorar el tratamiento y la calidad de vida de 150-200 millones de europeos con enfermedades alérgicas y asma.

GA²LEN, la red europea para el estudio global de la alergia y el asma, reúne equipos de investigación multidisciplinares (Asociados) que estudian las enfermedades alérgicas en su totalidad.



Asociados

	University of Ghent	Bélgica
	European Academy of Allergology and Clin. Immunology	EAACI
	European Federation of Allergy and Airways Diseases Patients Associations	EFA
	University of Vienna Medical School	Austria
	Odense University Hospital	Dinamarca
	Helsinki University Central Hospital	Finlandia
	INSERM	Francia
	Charité, Universitätmedizin Berlin	Alemania
	Ludwig Maximilians Universität München	Alemania
	Technische Universität München	Alemania
	National and Kapodistrian University of Athens	Grecia
	Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Div. Rome & Palermo	Italia
	University of Genoa	Italia
	Academic Medical Center Amsterdam	Holanda
	University of Utrecht	Holanda
	Voksentoppen BKL, National Hospital, Oslo	Noruega
	Jagiellonian University Medical College Krakow	Polonia
	Medical University of Lodz	Polonia
	Universidad de Coimbra	Portugal
	Institut Municipal D'Assistencia Sanitaria (IMAS) Barcelona	España
	Autonoma University of Madrid	España
	Göteborg University	Suecia
	Karolinska Institutet	Suecia
	University of Zurich, Swiss Institute of Allergy and Asthma research (SIAF)	Suiza
	King's College London	Reino Unido
	Imperial College of Science Technology and Medicine, London	Reino Unido
	University of Southampton	Reino Unido
	AW Communication sprl	Bélgica
	Custodix nv	Bélgica

Patrocinadores principales

	Schering-Plough
	ucb
	STALLERGENES Allergen Vaccines Worldwide
	Allergopharma
	Phadia
	ALK ABELLÓ
	THE UCB INSTITUTE OF ALLERGY Join our forces against allergy
	Leti laboratorios
	Grupo Uriach

GA²LEN en el futuro: Perspectivas

Una plataforma para investigadores

GA²LEN ofrece una plataforma integrada para la investigación de la alergia y el asma mediante herramientas y métodos estandarizados en sus centros. La red, que actualmente tiene centros en 20 países, puede beneficiarse de la diversidad de Europa tanto para estudios sobre factores de riesgo y esquemas de prevención. Se han probado protocolos piloto para estudios clínicos en varios centros de GA²LEN, lo que podría abrir las puertas a una colaboración posterior entre entes públicos y privados. La red tiene como objetivo encontrar nuevos biomarcadores y estrategias de tratamiento y prevención.

Directrices y formación continuada

GA²LEN impulsa el desarrollo de una comunidad científica de alto nivel, multidisciplinar y a gran escala internacional. Las escuelas de alergia, las sesiones de formación y el aprendizaje electrónico promueven actividades clínicas y de investigación de jóvenes científicos y profesionales de la salud. Los científicos pueden utilizar la plataforma de comunicación de GA²LEN y los programas de movilidad e intercambio.

Para los pacientes, la población general y las autoridades

La prevalencia de las enfermedades alérgicas ha aumentado durante las últimas décadas en la población europea, especialmente entre los niños. Actualmente, las enfermedades alérgicas se infradiagnostican y se tratan de forma insuficiente. GA²LEN contribuye a concienciar las personas de este problema de salud pública y elabora material educativo para los pacientes y la población general.



Bibliografía

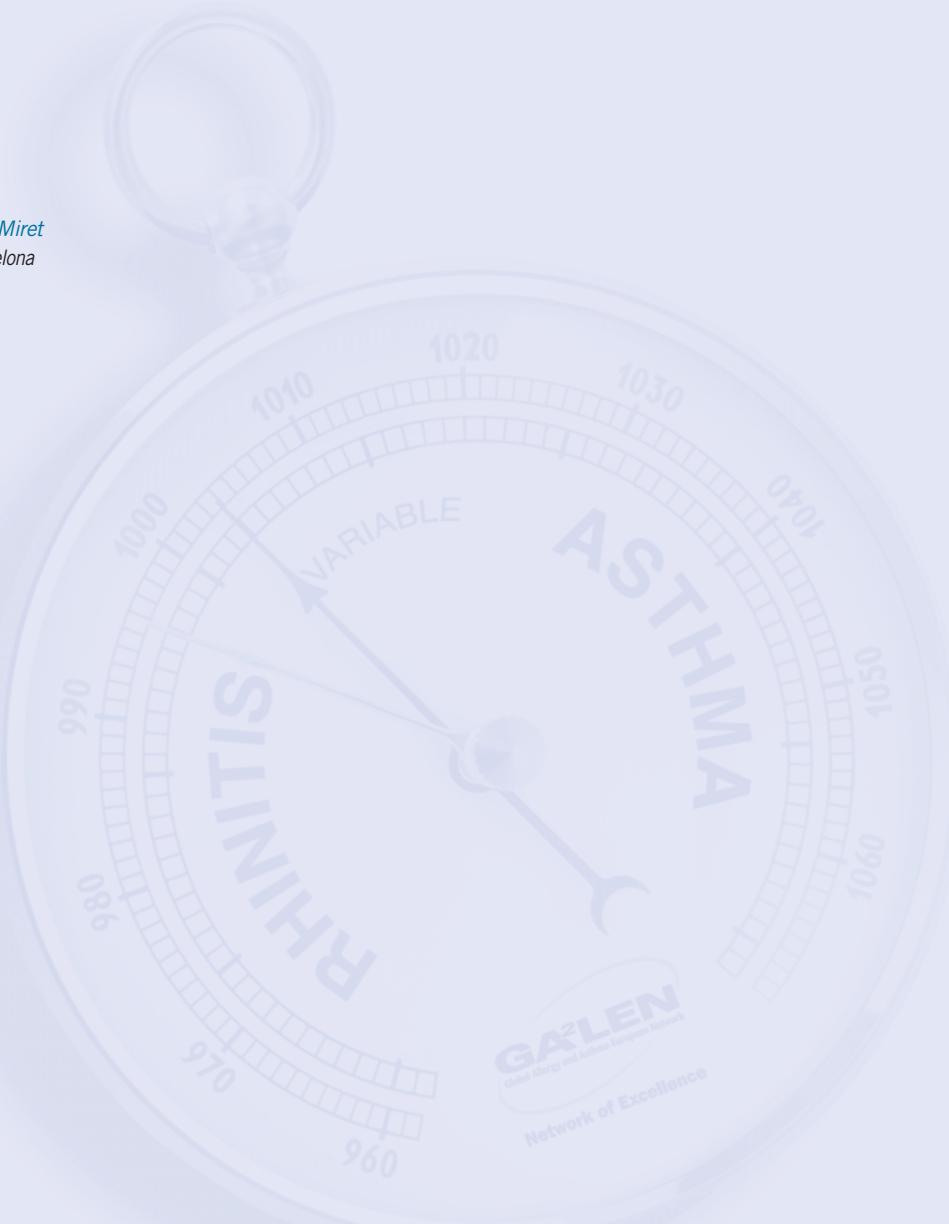
- 
- (1) Van Cauwenberge P, Watelet JB, Van Zele T, Wang DY, Toskala E, Durham S et al. Does rhinitis lead to asthma? *Rhinology* 2007; 45(2):112-21.
- (2) Custovic A, Wijk RG. The effectiveness of measures to change the indoor environment in the treatment of allergic rhinitis and asthma: ARIA update (in collaboration with GA^{LEN}). *Allergy* 2005;60(9):1112-5.
- (3) Bonini S, Bonini M, Bousquet J, Brusasco V, Canonica GW, Carlsen KH, et al. Rhinitis and asthma in athletes: an ARIA document in collaboration with GA^{LEN}. *Allergy* 2006;61(6):681-92.
- (4) Passalacqua G, Durham S, and GA^{LEN}. Allergic rhinitis and its impact on asthma update: allergen immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119(4):881-91.
- (5) Bousquet J, van Cauwenberge P, Ait Khaled N, Bachert C, Baena-Cagnani CE, Bouchard J, et al. Pharmacologic and anti-IgE treatment of allergic rhinitis ARIA update (in collaboration with GA^{LEN}). *Allergy* 2006;61(9):1086-96.
- (6) Ferguson B, Powell-Davis A. The link between upper and lower respiratory disease. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11:192-195.
- (7) Mike T. "Allergic Rhinitis - Evidence for impact on asthma - BMC Pulmonary Medicine 2006, 6(Suppl 1):S4.
- (8) Strachan D, Sibbald B, Weiland S, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson HR, et al. Worldwide Variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol* 1997; 8(4): 161-76.

■ **Contacto nacional:**

Dr. Joaquim MULLOL i Miret

Hospital Clínic de Barcelona

jmullo@clinic.ub.es





GA²LEN Dissemination

AWComm@ga2len.net

www.ga2len.net

Esta campaña está realizada por GA²LEN y la EFA (Federación Europea de la Asociación de Pacientes con Enfermedades Alérgicas y de las Vías Respiratorias - www.efanet.org).

Financiado con una subvención educativa de Phadia y UCB



Phadia