

La rinitis alérgica, una pequeña mirada a su universo

2023 Vol. 1 No. 1

<https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2023.1.1.5>

Gandhi Fernando Pavón Romero
Fernando Ramírez Jiménez
Katia Vanessa Gutiérrez Quiroz
Luis Manuel Terán Juárez

Es probable que en algún momento de su vida usted haya percibido síntomas como comezón en la nariz, estornudos frecuentes y escurrimiento nasal. Incluso es factible que identifique que estos síntomas se presentan de forma más constante en alguna época del año, y debido a ello tenga que buscar atención médica, a lo cual el profesional de la salud le comentará que padece de rinitis alérgica.

Pero ¿cuál es esa enfermedad?, ¿cómo se origina?, ¿es grave?, ¿alérgico a qué?, ¿el clima influye?, ¿tiene repercusión social? Debido a que es una enfermedad muy común, en ocasiones incapacitante, pero no mortal, cuyos síntomas suelen disminuir de intensidad con la ingesta de medicamentos de bajo costo, estas preguntas no se resuelven del todo en la consulta general.

La rinitis alérgica

La rinitis alérgica (RA) es una enfermedad inflamatoria de la mucosa nasal a causa de la exposición de uno o varios alérgenos, que se caracteriza por congestión y escurrimiento nasales (rinorrea), estornudos, y comezón en la nariz, la cual es reversible con o sin tratamiento, ver figura 1. En la actualidad se reconoce a la RA como la principal enfermedad alérgica y es un problema de salud mundial ya que causa afectación en las actividades diarias, productividad y rendimiento escolar y cuya prevalencia va en aumento. Se estima que hasta el 50% de la población en Europa y Norteamérica la padece. En la literatura especializada en México se establece que está presente en el 15%

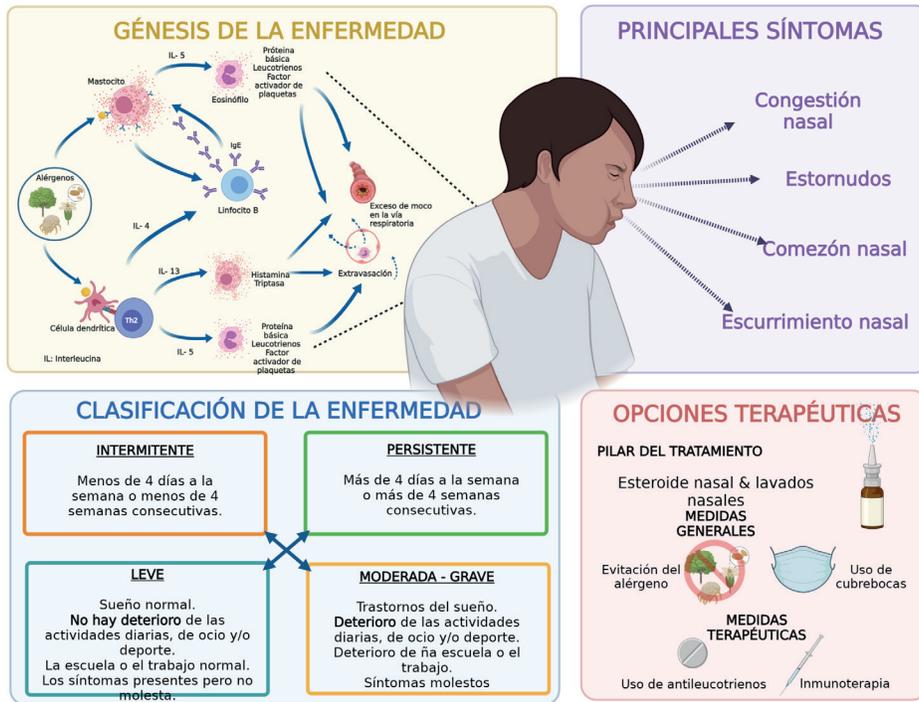
de los pacientes. La RA diagnosticada en la infancia predispone al desarrollo de asma en la edad adulta, ya que 80% de los pacientes con asma presentan RA. El impacto financiero asociado a la RA es sustancial en países desarrollados, esta enfermedad supone pérdidas hasta de 5 mil millones de dólares anuales y al asociarse con otras enfermedades, son causa de bajo rendimiento y ausencia escolar y laboral.

¿Cómo se establece el diagnóstico?

El diagnóstico clínico de rinitis alérgica se presume cuando los pacientes presentan congestión nasal, rinorrea, prurito y estornudos, así como secreción nasal transparente, palidez de la mucosa nasal, aumento de tamaño de los cornetes, la presencia de un “pliegue alérgico» en el dorso nasal, respiración por la boca y paladar alto entre otros; además es necesario evidenciar de manera objetiva el factor sensibilizante o alérgico.

Entre las pruebas más utilizadas para evaluar este objetivo se encuentra la prueba cutánea; en la cual se introducen uno o varios alérgenos dentro de la piel del paciente, lo que permite la observación directa de la reacción ante un alérgeno específico debido a la rápida activación de unas células llamadas mastocitos de la piel y que induce el desarrollo de una roncha después de 20 minutos de haber comenzado esta prueba; este método puede identificar los factores hasta en un 80% de los pacientes en quienes se realiza, ver figura 2.

Figura 1. Rinitis alérgica



El impacto en el paciente

La gravedad de la rinitis alérgica se clasifica de acuerdo con la frecuencia y el tiempo en el que están presentes los síntomas, además de la afectación a la calidad de vida de las personas que la padecen. El patrón temporal se ha considerado tradicionalmente como estacional (ocurre en una época específica del año) o perenne (todo el tiempo); sin embargo, este sistema de clasificación tiene limitaciones, como el tiempo que dura la temporada de polinización, el cual depende tanto de la especie vegetal como de la ubicación geográfica de la población analizada. Con base en esto los expertos dividen la gravedad de acuerdo con dos rubros, tiempo y repercusión de los síntomas.

Respecto al tiempo se considera RA intermitente, si los síntomas están presentes menos de 4 días a la semana y menos de 4 semanas al año y persistente si se identifican más de 4 días por semana y más de 4 semanas al año. En el caso de la intensidad se clasifica como leve, cuando los síntomas están presentes, pero no están interfiriendo con la calidad de vida, y de moderada a grave cuando los síntomas son lo suficientemente molestos para interferir con

la calidad de vida. Es así como se pueden obtener cuatro estadios: rinitis leve intermitente, rinitis leve persistente, rinitis moderada grave intermitente y rinitis moderada grave persistente. La clasificación de la gravedad permite al médico la elección del tratamiento más apropiado, ver figura 1.

¿La presencia de moco, estornudos y comezón es siempre rinitis alérgica?

Estos síntomas no son exclusivos de la rinitis alérgica, existen otras entidades que pueden confundirse con esta enfermedad como la rinitis vasomotora (RVM) o la rinosinusitis crónica con poliposis naso-sinusal (RSCcPN) entre otras. La RVM representa el 70% de las rinitis crónicas; esta reportado que una tercera parte de los pacientes con RA padecen al mismo tiempo de RVM, esta rinitis se debe a la estimulación de los receptores localizados en las fibras nerviosas del nervio trigémino que dan sensibilidad nerviosa en la nariz, induciendo la liberación de neurotransmisores y neuropéptidos lo que conlleva a una mayor secreción de moco. Llama la atención que el principal factor involucrado en la activación de estos receptores es el frío, por lo que es

Rinitis alérgica

común que los pacientes identifiquen y mencionen una “rinitis al frío”.

En el caso de la RSCcPN se caracteriza por la presencia de masas aperladas denominadas pólipos en el interior de las fosas nasales, las cuales afectan el drenaje nasal, cualidad que induce una mayor constipación nasal; esta patología comparte con la rinitis alérgica algunas características y se asocia habitualmente a asma e intolerancia a la aspirina u otros analgésicos inflamatorios no esteroideos (AINES), tales como el ibuprofeno y el naproxeno de uso muy común, recibiendo el nombre de enfermedad respiratoria exacerbada por AINES (EREA).

Desde el inicio de la pandemia de COVID-19 existen reportes que mencionan el aumento en los casos de RA a consecuencia de esta enfermedad infecciosa; sin embargo, la rinitis que induce el coronavirus es totalmente distinguible de la rinitis alérgica, ya que en las rinitis infecciosas se agregan síntomas como fiebre, malestar general, dolor de garganta, pérdida del olfato transitoria (anosmia), alteración en la percepción del gusto (disgeusia) y no comparte ningún mecanismo directo o indirecto con la RA.

¿Qué opciones terapéuticas existen?

El tratamiento de la rinitis alérgica generalmente combina las medidas generales, tales como evitar el alérgeno, uso de cubrebocas y lavados nasales, la terapia farmacológica y la inmunoterapia alérgeno-específica o “vacunas antialérgicas”. Con respecto a los lavados nasales, se asocian con una mejoría en los síntomas nasales y calidad de vida, así como una reducción del consumo de medicamentos. En cuanto a la farmacoterapia pueden usarse antihistamínicos orales de reciente creación ya que producen menos efectos secundarios como la somnolencia y son más eficientes en la reducción de los síntomas. Los esteroides tópicos nasales son más eficaces que los

antihistamínicos para controlar la obstrucción nasal y por tanto son considerados la piedra angular en el tratamiento conservador de la rinitis alérgica y deben estar recetados siempre por un médico. Sin embargo, la inmunoterapia alérgeno-específica, esto es, la vacuna selectiva, es el único tratamiento modificador de la enfermedad ya que posee un efecto que persiste después de la suspensión del tratamiento y también podría ayudar a prevenir el asma, especialmente cuando los alérgenos involucrados son los ácaros, cucarachas, pelo de gato, abedul, parietaria y ambrosía, ver figura 1.



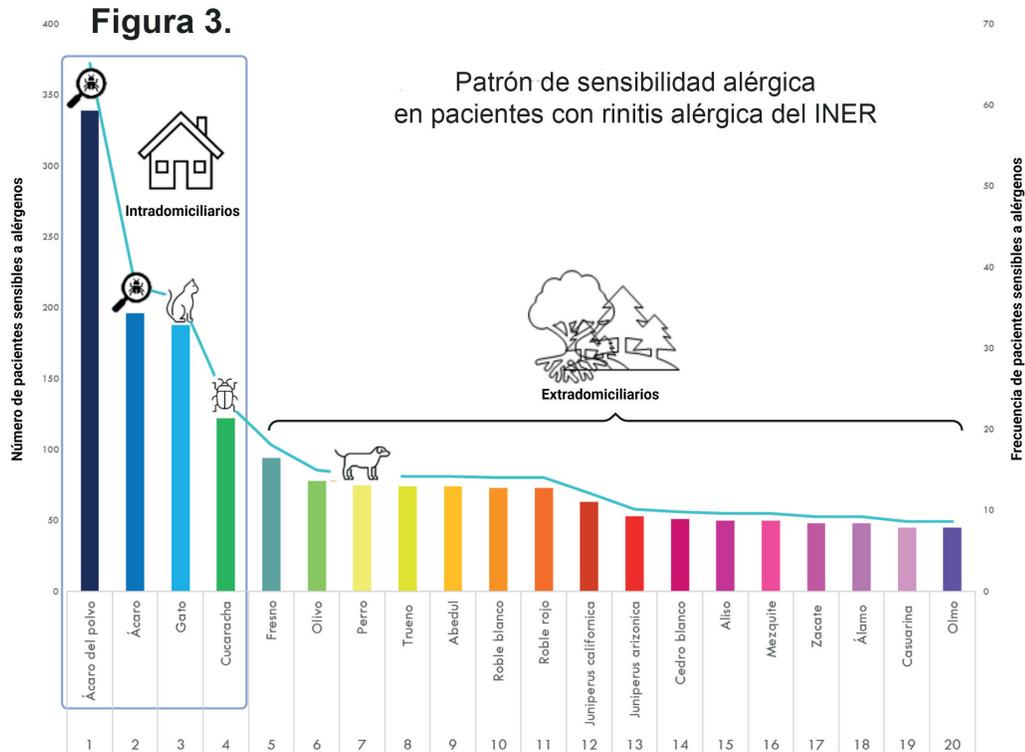
Figura 2. Pruebas cutáneas

La importancia de la RA en el sistema de salud

Entre las contribuciones que el Departamento de Investigación en Inmunogenética y Alergia del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), Ismael Cosío Villegas ha realizado, se encuentra el apoyo asistencial. De hecho, aproximadamente el 80% de los pacientes que acuden a consulta al INER padecen de una combinación de rinitis y asma alérgica, enfermedad respiratoria alérgica (ERA). Mediante estudios epidemiológicos, se ha identificado el patrón de sensibilidad alérgica de los pacientes que acuden al INER.

¿A qué son sensibles los pacientes con rinitis alérgica?

Entre las sensibilizaciones a aeroalérgenos más identificadas en los pacientes con ERA que residen en la Ciudad de México, la produce una especie de ácaro, el *Dermatophagoides pteronyssinus*; seguido de *Dermatophagoides farinae*, pelo de gato y cucaracha. Respecto a la sensibilización hacia los pólenes, la mayoría de los pacientes presentan sensibilización al menos a un polen de árbol, siendo el fresno (*Fraxinus excelsior*) el más frecuente; sin embargo, otras especies de árboles como los de la familia Cupressaceae (cedro



y juniperus) y robles (*Quercus sp.*) también son muy prevalentes en estos pacientes, ver figura 3.

Los factores están más cerca de lo que pensamos

Desde hace varios años el departamento ha contribuido a monitorear los conteos de polen de la Ciudad de México. Estos reportes han identificado la presencia de polen de fresno, Cupressaceas y robles en la atmósfera de la ciudad. Los reportes de patrones de sensibilización descritos en revistas científicas nacionales e internacionales, ubican a estos pólenes como los principales sensibilizadores polínicos. Así mismo, el polen de los árboles relega al de los pastos a posiciones menos relevantes, lo cual también sucede con la sensibilización a estas especies. Este fenómeno hace al patrón de sensibilidad alérgica de los pacientes mexicanos distinto al patrón reportado en algunas regiones de Europa y Norteamérica donde las gramíneas (pastos) son el principal agente sensibilizador junto con los ácaros.

Esta reportado que los habitantes de una ciudad son alérgicos a aquellos pólenes de las especies

vegetales a las cuales está expuesta. En este contexto, en la ciudad de México se preservan los bosques de roble en el bosque del Ajusco, además de que se permite la restauración con fresno (*Fraxinus udhei*) en las áreas urbanas; adicionalmente muchas de las especies de la familia Cupressaceae abundan en la ciudad de México; sin embargo, no se cuenta con cifras aproximadas debido a la utilización furtiva por particulares. Respecto a fresnos y cipreses su polinización ocurre en los meses de octubre a marzo; en cambio el roble lo hace durante el inicio de la primavera principalmente en los meses de abril y marzo.

El fenómeno polínico

Nuestro departamento identificó que a partir del año 2015 se incrementó la polinización para la mayoría de los grupos de pólenes, especialmente para especies de fresno, robles y de la familia Cupressaceae, este fenómeno correlacionó con un aumento en la sensibilización hacia estas especies. El incremento de los conteos polínicos y el aumento de la sensibilidad

alérgica a estas especies no es un fenómeno exclusivo de la Ciudad de México ya que se ha reportado en varias regiones del mundo. Por ejemplo, desde hace 20 años en ciudades de Alemania se ha descrito una tendencia al alza del polen de pastos y del orden Fagal (aliso y abedul), así como un incremento de la sensibilidad hacia estas especies.

Sin embargo, existen factores que pueden inducir a una mayor polinización de ciertas especies. Por ejemplo, el estrés biótico ya que cuando una especie vegetal es infectada incrementa la producción de ácido gibérlico, lo cual promueve la precocidad de procesos biológicos: mayor producción de polen y por ende mayor velocidad de crecimiento. En el caso del estrés biótico, la redistribución de nutrientes es prioritaria, debido a que una especie vegetal en condiciones desfavorables deberá reproducirse antes y con mayor efectividad para asegurar poblar otras áreas y garantizar la supervivencia de la especie. Adicionalmente, se ha descrito que el calentamiento global y sus factores asociados incrementan las concentraciones de dióxido de carbono y ozono lo que induce a una mayor disponibilidad del polen, aunque también el incremento del polen está relacionado al proceso de reforestación.

Polen, contaminación y fenómenos naturales

En este contexto en colaboración con el Departamento de Ciencias de la atmósfera de la UNAM, se identificó que la presencia de contaminantes como PM10 (partículas en suspensión de 10 micrometros), NO2 (dióxido de nitrógeno) y PMCO (partícula de fracción gruesa) correlacionaban con el incremento de los pólenes de los árboles en particular con los

del fresno, llevando esta interacción, a un aumento en la sensibilidad hacia el fresno y los cipreses en los pacientes residentes de la Ciudad de México. Así mismo, fenómenos naturales como tormentas eléctricas pueden precipitar también el incremento de las concentraciones de polen. Reportes estadísticos de hospitales han mencionado un aumento en las consultas de urgencias por crisis asmática después de huracanes y tornados.

Rinitis alérgica y políticas de salud

Conocer específicamente la polinización y la prevalencia en los pacientes con rinitis alérgica es muy importante en materia de política de salud, ya que se pueden crear leyes en materia de reforestación que restrinjan la restitución con especies de fresno y cipreses dentro de las ciudades o establecer programas preventivos cuyos objetivos sea informar a los pacientes de la probabilidad de un incremento en la gravedad de sus síntomas durante el invierno, momento en que polinizan estos árboles, contribuyendo a un mejor apego de los pacientes a su tratamiento sobre todo en esta época del año.

La rinitis alérgica pareciera ser un tema simple, sin embargo, para los investigadores, médicos especialistas, pacientes y público general, conocer su universo permite generar áreas de oportunidad que coadyuven a la identificación de mecanismos complementarios de la RA, lo que puede a su vez conllevar a la generación de nuevos fármacos o establecer métodos de prevención de complicaciones; pero sobre todo, a ser empáticos desde el aspecto médico, político y social creando mejores condiciones de salud para aquellos pacientes que la padecen.

Lecturas recomendadas

1. Larenas-Linnemann D, Mayorga-Butrón JL, Sánchez-González A, & et al. (s/f). [ARIA Mexico 2014. Adaptation of the Clinical Practice Guide ARIA 2010 for Mexico. Methodology ADAPTE] – PubMed. Recuperado el 18 de septiembre de 2022, a partir de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24941973/>
2. Pavón-Romero, G. F., Calderón-Ezquerro, M. D. C., Rodríguez-Cervantes, M. A., Fernández-Villanueva, D., Melgoza-Ruiz, E., Ramírez-Jiménez, F., & Teran, L. M. (2022). Association of Allergic Sensitivity and Pollination in Allergic Respiratory Disease: The Role of Pollution. *Journal of asthma and allergy*, 15, 1227–1243. <https://doi.org/10.2147/JAA.S373307>
3. Terán, L. M., Haselbarth-López, M. M., & Quiroz-García, D. L. (2009). Alergia, pólenes y medio ambiente [Allergy, pollen and the environment]. *Gaceta medica de Mexico*, 145(3), 215–222.
4. Pavón-Romero L., (2021). Hipersensibilidad tipo I. *Inmunología molecular, celular y traslacional* (págs. 336 – 357). Barcelona: Wolters Kluwer.
5. Brozek, J. L., Bousquet, J., Agache, I., Agarwal, A., Bachert, C., Bosnic-Anticevich, S., Brignardello-Petersen, R., Canonica, G. W., Casale, T., Chavannes, N. H., Correia de Sousa, J., Cruz, A. A., Cuello-Garcia, C. A., Demoly, P., Dykewicz, M., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Florez, I. D., Fokkens, W., Fonseca, J., ... Schünemann, H. J. (2017). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 140(4), 950–958. <https://doi.org/10.1016/J.JACI.2017.03.050>
6. D'Amato, G., Chong-Neto, H. J., Monge Ortega, O. P., Vitale, C., Ansotegui, I., Rosario, N., Haahtela, T., Galan, C., Pawankar, R., Murrieta-Aguttes, M., Cecchi, L., Bergmann, C., Ridolo, E., Ramon, G., Gonzalez Diaz, S., D'Amato, M., & Annesi-Maesano, I. (2020). The effects of climate change on respiratory allergy and asthma induced by pollen and mold allergens. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 75(9), 2219–2228. <https://doi.org/10.1111/all.14476>
7. Greiner, A. N., Hellings, P. W., Rotiroti, G., & Scadding, G. K. (2011). Allergic rhinitis. *Lancet* (London, England), 378(9809), 2112–2122. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60130-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60130-X)
8. Hagemann, J., Onorato, G. L., Jutel, M., Akdis, C. A., Agache, I., Zuberbier, T., Czarlewski, W., Mullol, J., Bedbrook, A., Bachert, C., Bennoor, K. S., Bergmann, K. C., Braidó, F., Camargos, P., Caraballo, L., Cardona, V., Casale, T., Cecchi, L., Chivato, T., ... Klimek, L. (2021). Differentiation of COVID-19 signs and symptoms from allergic rhinitis and common cold: An ARIA-EAACI-GA2 LEN consensus. *Allergy*, 76(8), 2354–2366. <https://doi.org/10.1111/ALL.14815>
9. Katelaris, C. H., Lee, B. W., Potter, P. C., Maspero, J. F., Cingi, C., Lopatin, A., Saffer, M., Xu, G., & Walters, R. D. (2012). Prevalence and diversity of allergic rhinitis in regions of the world beyond Europe and North America. *Clinical and Experimental Allergy: Journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology*, 42(2), 186–207. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2222.2011.03891.X>
10. Larenas-Linnemann D, Mayorga-Butrón JL, Sánchez-González A, & et al. (s/f). [ARIA Mexico 2014. Adaptation of the Clinical Practice Guide ARIA 2010 for Mexico. Methodology ADAPTE] – PubMed. Recuperado el 18 de septiembre de 2022, a partir de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24941973/>
11. Pavón-Romero, G. F., Parra-Vargas, M. I., Ramírez-Jiménez, F., Melgoza-Ruiz, E., Serrano-Pérez, N. H., & Teran, L. M. (2022). Allergen Immunotherapy: Current and Future Trends. *Cells*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/CELLS11020212>
12. Sarhan, R. M., Mohammad, M. F., & Boshra, M. S. (2021). Differential clinical diagnosis and prevalence rate of allergic rhinitis, asthma and chronic obstructive pulmonary disease among COVID-19 patients. *International Journal of Clinical Practice*, 75(10). <https://doi.org/10.1111/IJCP.14532>

Sugerencia de Citación:

Pavón-Romero G. F., Ramírez-Jiménez F., Gutiérrez-Quiroz K. V., Terán-Juárez L. M., La rinitis alérgica, una pequeña mirada a su universo, *Medicina y Cultura*, Vol. 1 No. 1, mc23a-05. <https://doi.org/10.22201/fm.medicinaycultura.2023.1.1.5>