A close-up photograph of several yellow flower petals, likely from a sunflower, filling the entire frame. The petals are layered, with some in sharp focus and others blurred in the background, creating a sense of depth. The lighting is bright, highlighting the texture and veins of the petals.

**Suplemento Especial  
de la Asociación Puertorriqueña  
de Médicos Alergistas**



## Asociación Puertorriqueña de Médicos Alergistas

Mis saludos cordiales a los médicos de Puerto Rico:

La Asociación Puertorriqueña de Médicos Alergistas está comprometida con lograr un Puerto Rico más saludable, con una mejor calidad de vida de su población y, sobre todo, de los pacientes que padecen de alergias, asma y enfermedades inmunológicas. Dentro de ese lineamiento se celebró, a finales de agosto, nuestra convención anual en la que participaron 125 médicos interesados en compartir información valiosa para el cuidado de sus pacientes. Ese interés y la calidad de las presentaciones hicieron que esta actividad fuera muy exitosa y profesionalmente enriquecedora.

El médico alergista, que luego de ser internista o pediatra recibe entrenamiento en la subespecialidad de Alergia e Inmunología, tiene el compromiso con sus pacientes de ofrecerles un servicio de excelencia, garantizando el diagnóstico y el tratamiento adecuado, haciéndolo siempre con los últimos avances de la medicina.

El médico alergista es quien identifica los factores causales que precipitan la manifestación de esta enfermedad. De esa manera, con una evaluación profesional se puede brindar un tratamiento específico y óptimo, lográndose así un mayor éxito en el control de la enfermedad. Es imperativo lograr esto pues estas condiciones limitan seriamente la capacidad de llevar una vida plena, afectando inclusive, dependiendo de la edad del paciente, su rendimiento estudiantil o laboral.

Por otro lado, en una población con tan alta prevalencia de alergias y de asma, la educación es la clave para la prevención de estas enfermedades.

Por ello, los médicos alergistas en Puerto Rico, además de tener un compromiso continuo en la atención de nuestros pacientes, dedicamos también tiempo y esfuerzo a brindar orientación a la comunidad médica y a la población en general, con la intención de lograr una mejor calidad de vida de nuestra población.

Cordialmente

*Ángel M. Rivera, MD*  
Presidente

# Pequeños fumadores

**Rita Díaz, MD, FAAAAI**

Especialista en alergias pediátricas  
Práctica en Hato Rey, Puerto Rico  
787.763.8939

**E**l humo del tabaco es uno de los mayores contaminantes del aire interno en las residencias, oficinas, sitios cerrados, entre otros. Si alguien está fumando en una habitación la concentración del humo generalmente excede a la de cualquier emisión de contaminantes industriales. En niños cuyos padres son fumadores, se ha reportado una incidencia alta de alergias respiratorias e, inclusive, la aparición más temprana de alergias respiratorias. La incidencia de asma bronquial suele ser unas 5 veces mayor en niños cuyos padres son fumadores.

El efecto nocivo del tabaco se puede explicar por su acción local en las vías respiratorias al desencadenar ataques de asma bronquial. El fumar afecta el transporte mucociliar así como la función y el desarrollo pulmonar del niño. Estos hallazgos correlacionan con un aumento de los síntomas en el niño asmático.

Los factores genéticos juegan un rol importante en el desarrollo de las enfermedades alérgicas tales como el asma bronquial (tipo alérgico), la alergia nasal y la sinusitis. Si el niño tiene una predisposición genética a ser alérgico, las probabilidades son mayores de que desarrolle alergias si existe la exposición repetida (en este caso, el fumar cerca del niño). Si ambos padres son fumadores el pronóstico es peor para el niño asmático. Se ha comprobado que la enfermedad es una consecuencia de una relación entre la predisposición genética, el tiempo transcurrido y la concentración del alérgeno.


El asmático expuesto al tabaco requiere un aumento en la terapia a uno de los broncodilatadores, que es la teofilina, ya que el aclaramiento y el metabolismo de esta droga están aumentados. Aún no se explica si el efecto del cigarrillo se debe a una reacción alérgica que estimula al sistema inmunológico a producir anticuerpos o a la irritación de las vías aéreas ocasionando asma

bronquial o rinitis alérgica, entre otros. Se recomienda a los familiares de los niños asmáticos evitar fumar debido al efecto nocivo al pulmón, que ocasiona sobre los bronquios una irritación e inflamación persistente que crea un estado de hiperactividad bronquial crónica.

Además, el tabaquismo afecta las defensas bacterianas en estos niños, produciendo un aumento en las infecciones por bacterias. A su vez, cuando estas infecciones son recurrentes provocan un estado de hiperactividad bronquial. Existe un aumento en la prevalencia de enfermedades respiratorias, como bronquitis o traqueítis en infantes expuestos al humo del cigarrillo en el hogar. También se ha probado que la ocurrencia de estas enfermedades aumenta en proporción con el número de cigarrillos fumados en el hogar.

Cuando un niño con alergias respiratorias es expuesto al humo del cigarrillo se ha visto que la prevalencia de problemas de líquido en el oído medio es 6 veces mayor requiriendo estos niños la inserción de tubos ventilatorios en los oídos.

Un estudio hecho en Canadá en 415 niños asmáticos demostró que los síntomas son más severos cuando la madre es fumadora y que empeoran cuando la madre continúa fumando. El tiempo en que el niño está expuesto aumenta la severidad y puede afectar la función pulmonar.

La prevención es imprescindible. Se debe evitar los factores de riesgo y así prevenir un aumento en la incidencia de enfermedades alérgicas. Si se remueve el agente nocivo, en este caso el tabaco, se evita la exposición. Así se puede prevenir y reducir las enfermedades respiratorias, en especial el asma bronquial que, sabemos, ha aumentado su severidad y mortalidad así como su prevalencia en el mundo y en Puerto Rico. 



# Urticarias: Más allá de la superficie

**Arnaldo E. Pérez Mercado, MD**

Especialista en alergias

**E**n aquellos pacientes que padecen de urticaria, el picor y la hinchazón que acompañan a esta enfermedad disminuyen su calidad de vida en forma significativa. Estas molestosas lesiones afectan hasta a un 20% de la población en algún momento de la vida, y es importante que, como proveedores de salud, podamos reconocer y definir el impacto que las urticarias pueden tener sobre nuestros pacientes. Inclusive, es importante tener presente que, en algunas ocasiones, ellas pueden sugerir la presencia de enfermedades subyacentes importantes.

## Síntomas e información clínica

Cuando un paciente se queja de “ronchas”, el primer paso debe ser confirmar que estas representan una verdadera urticaria ya que, a menudo, los pacientes no tienen las lesiones en el momento de su evaluación médica. Las alteraciones por urticaria son lesiones eritematosas y edematosas de tamaño variable que se blanquean cuando se les hace presión. Típicamente tienen una apariencia como “mapas” y deben aclararse en menos de 24 horas sin dejar cicatrices. Si la descripción que provee el paciente no esclarece el diagnóstico, es útil pedirle que le tomen fotografías y las lleve consigo a una visita siguiente.

Una vez identificadas las lesiones, el próximo paso es tratar de descubrir la causa de las mismas. Debemos indagar sobre el momento en que surgieron por primera vez y su periodo de duración, al igual que factores asociados o desencadenantes que el paciente haya identificado.

## Clasificación y diagnóstico

Para propósitos diagnósticos nos resulta útil dividir las urticarias en agudas (cuando el paciente lleva menos de

seis semanas con ellas) y crónicas (cuando lleva más de seis semanas con ellas).

Las **urticarias agudas** representan más comúnmente reacciones alérgicas tanto a comidas como a medicamentos, pero también pueden ser manifestaciones de infecciones y reacciones adversas no alérgicas.

Las **urticarias crónicas** comúnmente se asocian con factores físicos como el frío, el calor o la presión localizada. También pueden ser manifestaciones de enfermedades sistémicas como condiciones autoinmunes o mastocitosis.


En muchos casos no se identifica el factor desencadenante, y a estas se les llama urticarias crónicas **idiopáticas**.

Para las distintas formas o presentaciones de las urticarias existen **pruebas diagnósticas** que nos pueden ayudar a identificar o descartar potenciales causas, tales como las pruebas de piel contra alimentos, niveles de IgE específicos en sangre, retos diagnósticos contra medicamentos, y pruebas para identificar factores físicos asociados.

## Terapia

Muchos pacientes responden bien a antihistamínicos orales no-sedantes. Pero, en algunos casos, estos deben combinarse con otros medicamentos para conseguir un mejor alivio y más rápida recuperación de los pacientes afectados.

## Opinión

Utilizando todos los recursos a nuestro alcance es posible proveerle alivio y tranquilidad al paciente afectado por esta condición. 

# The True Value of Branded Products

## A closer look at ophthalmic generics

With more and more generic ophthalmic medications being introduced, it may be time to take a closer look at these agents and their relationship to their branded counterparts. At first glance, switching from a branded drug to a generic makes sense, especially in the current economic climate. However, in reality, price differentials between branded and generics may or may not be significant.<sup>1</sup> Furthermore, differences in the formulations of generic ophthalmics and their reference drugs suggest that there may be issues other than cost to consider when making treatment decisions.<sup>2</sup>

Branded ophthalmics provide proven and predictable efficacy and safety profiles. The trial samples, patient education, prescription assistance programs, and representative support of branded products contribute to their added value.

### Generic drugs may differ from their branded counterparts

Despite FDA requirements that pharmaceutical equivalence and bioequivalence be established, the fact remains that generic products can differ significantly from the reference drugs and sometimes even amongst themselves.<sup>3</sup> Generic bioequivalence is based upon bioavailability, and requires a comparable rate and extent of absorption to its branded counterpart.<sup>4</sup> Unlike systemic drugs where bioavailability may be easily determined by a blood sample, it's difficult to test

and buffers, may differ.<sup>2</sup> These differences, and differences in the manufacturing process itself, can alter the agents' pharmacokinetic properties, including drug dissolution, absorption, and metabolism.<sup>3</sup>

### The impact of changing medications

As we know, tolerability, patient comfort, and compliance can be affected by any change in medication.<sup>2</sup> Adjusting a patient's medication regimen while maintaining the balance of efficacy, safety, and tolerability is a constant challenge. The management of chronic ophthalmic conditions, such as glaucoma, is often complex and places significant demands on both physicians and patients. When a patient with glaucoma is stable on current therapy, switching medications—whether it is switching from one branded medication to another or switching from a branded drug to a generic—could potentially have a significant effect on the patient.<sup>2</sup> Even the most superficial differences in generic drug size, color, and packaging may prove problematic for certain patient subpopulations.<sup>5</sup> Therefore, we must do all we can to help.

### The consistent value of branded drugs

Branded drugs have the advantage of proven efficacy and safety profiles that have been thoroughly demonstrated in clinical trials and

**In the unpredictable world of treating chronic ophthalmic conditions, perhaps the true value of branded drugs is their consistent manufacturing.**





Many ophthalmic drugs are widely covered by managed care organizations, and many manufacturers go to great lengths to keep co-pays to a minimum. Therefore, branded drugs may be affordable in many cases.

### Evaluate every substitution

The proven, predictable safety and efficacy profiles of branded drugs that have been established through phase 3 randomized, controlled, multicenter clinical trials and extensive clinical experience are irreplaceable. You may find that branded ophthalmic medications provide efficacy with consistency. Until new testing of generics against their parent drugs for efficacy, safety, and patient comfort is required, weigh the pros and cons of prescribing generics on a case-by-case basis.<sup>2</sup>

The lack of therapeutic bioequivalence testing for ophthalmic generics is a potential concern.

### Differences in the FDA-Approval Process for Generic and Branded Ophthalmics

FDA Approval: Areas Evaluated	Generic	Branded
<b>Animal Studies</b> Preclinical data to establish efficacy and safety <sup>1</sup>		
<b>Clinical Studies</b> Clinical data to establish efficacy and safety <sup>1</sup>		
<b>Bioavailability</b> Evaluation of rate and extent of absorption <sup>4</sup>		
<b>Bioequivalence</b> Comparable rate and extent of absorption <sup>4</sup>	 (Note: Difficult to establish bioequivalence in the eye.) <sup>2</sup>	

bioavailability in the eye.<sup>2</sup> As such, the lack of therapeutic bioequivalence testing for ophthalmic generics is a potential concern.<sup>2</sup>

While both branded and generic drugs are reviewed for labeling, chemistry, manufacturing, and quality control, their inactive ingredients, such as preservatives, pH adjusters, thickening agents,

through extensive clinical experience. Consistent performance and predictability are the hallmarks of branded ophthalmics. In the unpredictable world of treating chronic ophthalmic conditions, perhaps the true value of branded drugs is their consistent manufacturing.

1. Mager DE, Cox ER. Relationship between generic and preferred-brand prescription copayment differentials and generic fill rate. *Am J Manag Care.* 2007;13(6, pt 2):347-352. 2. Cantor LB. Ophthalmic generic drug approval process: implications for efficacy and safety. *J Glaucoma.* 1997;6(5):344-349. 3. Genazzani AA, Pattarino F. Difficulties in the production of identical drug products from a pharmaceutical technology viewpoint. *Drugs R D.* 2008;9(2):65-72. 4. US Food and Drug Administration. Abbreviated New Drug Application (ANDA): Generics. US Food and Drug Administration Web site. <http://www.fda.gov/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/HowDrugsareDevelopedandApproved/ApprovalApplications/AbbreviatedNewDrugApplicationANDAGenerics/default.htm>. Updated December 4, 2009. Accessed December 7, 2009. 5. Meredith P. Bioequivalence and other unresolved issues in generic drug substitution. *Clin Ther.* 2003;25(11):2875-2890.

# Cuándo pensar en una inmunodeficiencia primaria

**Las inmunodeficiencias primarias son condiciones congénitas, aunque a veces se expresan en la adultez temprana, donde existen defectos en el sistema inmune que nos hacen más susceptibles a infecciones, problemas autoinmunes, cáncer y, a veces, se asocian con otras anomalías de los sistemas nervioso, hematológico, gastrointestinal o musculoesquelético.**



**Sylvette Nazario, MD**

Especialista en Alergia e Inmunología  
Directora del Programa,  
Universidad de Puerto Rico  
Hospital de Veteranos,  
San Juan, Puerto Rico

sylvette.nazario@upr.edu  
787.758.7910 ó 787.758.2525 Ext.1825

## Epidemiología

Podemos pensar que estas condiciones son raras y que poco o nada es lo que se puede hacer para remediarlas. Sin embargo, las deficiencias primarias más comunes, cuando surge la sospecha, son fácilmente diagnosticables y tratables. Se estima que 1:500 personas padece de inmunodeficiencias primarias, lo que significa que cerca de 8 mil personas en Puerto Rico deberían de encontrarse afectadas por estas condiciones. Aún no existen estadísticas de su prevalencia en la isla, pero sospechamos que hay un gran número de casos sin diagnosticar. El reconocimiento y el tratamiento temprano de la inmunodeficiencia primaria evitan las complicaciones y la mortalidad.

## Síntomas principales

Existen ciertos síntomas de alerta que nos inducen a pensar en inmunodeficiencia.

En niños, la presencia de dos o más de los siguientes signos son sugestivos de esta patología:

1. Cuatro o más infecciones de oído en un año;
2. Dos o más sinusitis serias en un año;
3. Dos o más meses al año con antibióticos y poca mejoría;
4. Dos o más pulmonías en un año;
5. Inadecuado desarrollo físico (talla y peso);
6. Abscesos recurrentes en piel u órganos;
7. Candidiasis oral y micosis en la piel;
8. Necesidad de antibióticos intravenosos para infecciones;
9. Dos o más infecciones profundas incluyendo septicemia; y
10. Historial familiar de inmunodeficiencia primaria.

En los adultos, los parámetros son similares, excepto que:

1. Dos o más infecciones de oído al año son suficientes para considerarlo;
2. Hay que excluir alergias como causa de sinusitis recurrente;
3. Una pulmonía por año, en más de una ocasión;
4. Diarreas crónicas con pérdida de peso;
5. Infecciones virales recurrentes incluyendo catarros, herpes, verrugas, condiloma;
6. Infecciones por micobacterias que generalmente son inocuas; y
7. Los criterios antes descritos de historial familiar, infecciones por hongos, abscesos o la necesidad de antibióticos intravenosos.

Estas guías, diseñadas por la Fundación de Inmunodeficiencias Primarias Jeffrey Modell, no sustituyen el juicio clínico.

## Tratamiento especializado

Luego de considerar los síntomas arriba descritos, debemos referir al paciente a un centro especializado o a un especialista en alergias e inmunología para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de confirmarse la inmunodeficiencia primaria.

Debido a que el sistema inmunológico tiene importantes funciones para mantener la homeostasis del cuerpo y ya que estos pacientes tienen, generalmente, muchas manifestaciones sistémicas, su seguimiento a largo plazo es crucial del mismo modo que su manejo multidisciplinario. 