

## Urticaria en niños atendidos en servicios de alergología

### RESUMEN

**Antecedentes:** existe poca información de la urticaria infantil, especialmente en los países en vías de desarrollo.

**Objetivos:** determinar las características demográficas y clínicas de la urticaria que afecta a niños que viven en un país en vías de desarrollo.

**Pacientes y método:** estudio prospectivo con niños no seleccionados de consultas ambulatorias. La información clínica se obtuvo mediante interrogatorio y examen físico. Se realizaron evaluaciones de laboratorio y pruebas cutáneas de tipo inmediato con alimentos y aeroalergenos en casos seleccionados. Los subtipos de urticaria se definieron de acuerdo con los lineamientos de EAACI/GA(2)LEN/WAO.

**Resultados:** se incluyeron 123 sujetos, 71 con urticaria aguda y 52 con urticaria crónica; en estos últimos predominó el sexo femenino. Los desencadenantes de urticaria se observaron con mayor frecuencia en la urticaria aguda que en la crónica. Insectos, alimentos y medicamentos fueron los más comunes en el tipo agudo. La urticaria inducida por presión ocurrió más en el tipo crónico. En ambos grupos hubo mayor afectación de la cabeza y las extremidades. Los pacientes con urticaria crónica sufrieron más urticaria generalizada, angioedema y habones en los sitios de presión. Los subtipos más comunes en ambos grupos fueron la urticaria espontánea, la papular, la inducida por medicamentos y la dermatográfica.

**Conclusión:** en niños atendidos en los servicios de alergología, la urticaria aguda es más frecuente que la crónica. Los desencadenantes de los síntomas son diferentes en cada tipo de urticaria. Los subtipos más comunes son: urticaria espontánea, papular, inducida por medicamentos y dermatográfica.

**Palabras clave:** angioedema, niños, urticaria.

## Urticaria in Children Attending Allergy Services

### ABSTRACT

**Background:** There is little information on urticaria occurring in children, especially in limited resource countries.

**Objective:** To determine the demographic and clinical features of urticaria in children living in a developing country.

**Patients and method:** A prospective study was done in children from two allergy outpatient clinics were prospectively studied. Clinical data was obtained from the medical history and physical examination. Laboratory

Mario Sánchez-Borges<sup>1,2</sup>  
Arnaldo Capriles-Hulett<sup>2</sup>  
Fernan Caballero-Fonseca<sup>2</sup>  
Luis González-Aveledo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Alergología e Inmunología Clínica, Clínica El Ávila, Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> Departamento de Alergología e Inmunología Clínica, Centro Médico Docente La Trinidad, Caracas, Venezuela.

<sup>3</sup> Departamento de Dermatología, Centro Médico de Caracas, Caracas, Venezuela.

Recibido: noviembre 2013

Aceptado: enero 2014

### Correspondencia

Dr. Mario Sánchez Borges  
Clínica El Ávila, 6a. transversal Urb. Altamira  
piso 8, consultorio 803  
Caracas 1060, Venezuela  
sanchezbmario@gmail.com

### Este artículo debe citarse como

Sánchez-Borges M, Capriles-Hulett A, Caballero-Fonseca F, González-Aveledo L. Urticaria en niños atendidos en servicios de Alergología. Revista Alergia México 2014;61:90-98.

evaluations and immediate-type skin tests with food and aeroallergen extracts were done in selected cases. Urticaria subtypes were defined according to current EAACI/GA(2)LEN/WAO guidelines.

**Results:** One hundred and twenty-three subjects were studied, 71 with acute urticaria and 52 with chronic urticaria. In patients with chronic urticaria, but not in those with acute urticaria, there was a significant predominance of girls. Triggers of urticaria were more common in acute than in chronic urticaria. Insects, foods, and drugs were the most common inducers of symptoms in acute urticaria, while urticaria induced by skin pressure was referred more often in chronic urticaria. In patients with acute or chronic urticaria there was a higher involvement of the head, upper and lower limbs. In patients with chronic urticaria, generalized urticaria, angioedema, and wheals on pressure sites were more frequent than in patients with acute urticaria. Spontaneous, papular, drug-induced, and dermatographic urticaria were the most common subtypes in both groups of children.

**Conclusions:** In children attending allergy services, acute urticaria was more frequent than the chronic type. Symptom triggers were different in acute than in chronic urticaria. Most common subtypes were spontaneous, papular, drug-induced, and dermatographic urticaria.

**Key words:** angioedema, childhood, urticaria.

Aun cuando los estudios de la urticaria infantil son escasos, la mayoría de los médicos reconoce que esta enfermedad constituye un motivo de consulta frecuente no sólo en medicina general, sino también en servicios especializados.<sup>1</sup> Las tasas de prevalencia en niños varían de acuerdo con el país entre 3.4 y 5.4%;<sup>2-4</sup> en tanto que la urticaria crónica afecta de 0.1 a 0.3% de esta misma población.<sup>5</sup> Hasta donde sabemos, no existen datos de la prevalencia de urticaria infantil en la mayor parte de los países en desarrollo, incluidos los de Latinoamérica.

En un estudio epidemiológico reciente realizado en Alemania, Brüske y colaboradores reportaron una prevalencia acumulativa de urticaria en niños menores de 10 años de 14.5% y de 16.2% en niñas, con incidencia de 1% por año de edad. En esa investigación, los factores de riesgo de urticaria fueron la sensibilización a los alimentos (cacahuate, soya, trigo), antecedente parental de

atopia-urticaria, asma, eccema y rinitis alérgica.<sup>6</sup> Además, las hospitalizaciones debidas a urticaria en el Reino Unido y Australia han aumentado, especialmente en la infancia temprana.<sup>7,8</sup>

Además de su alta frecuencia, la urticaria crónica afecta la calidad de vida y el desempeño escolar de los niños.<sup>9,10</sup> En vista de que existe poca información de los rasgos particulares de la urticaria infantil en América Latina, se realizó un estudio prospectivo para delimitar las características demográficas y clínicas de los niños con urticaria atendidos en clínicas de alergología de Caracas, Venezuela.

### Pacientes y método

Estudio prospectivo que incluyó niños y adolescentes ( $\leq 18$  años de edad) de uno y otro sexo, que acudieron a los servicios de alergología de las instituciones participantes del 1 de enero de

2010 al 31 de diciembre de 2012. Se recabaron los siguientes datos mediante el interrogatorio directo de los pacientes y sus padres o representantes y el examen físico realizado por el especialista en alergología: edad, sexo, duración de la enfermedad, antecedentes médicos y enfermedades concomitantes, distribución corporal de los habones y el angioedema y factores desencadenantes de los síntomas. La urticaria y sus subtipos se definieron de acuerdo con los lineamientos EAACI/GA2LEN/EDF/WAO.<sup>11</sup> La urticaria aguda se distingue por la aparición de habones, angioedema o ambos que duran seis semanas o menos y la urticaria crónica, por la manifestación de habones, angioedema o ambos de más de seis semanas de duración.

Se obtuvo el consentimiento informado de los padres o representantes. El protocolo fue aprobado por el comité de ética de la Clínica El Ávila.

#### **Estudios de laboratorio**

Se hicieron estudios complementarios exclusivamente a los pacientes con antecedente o hallazgos en el examen físico sugerentes de una causa particular, como se recomienda en los lineamientos internacionales para el diagnóstico de la urticaria.<sup>11</sup> Se utilizaron las siguientes pruebas: recuento leucocitario absoluto y diferencial, IgE total en suero, análisis de orina y heces, química sanguínea, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva y títulos de antitreptolisina O.

#### **Pruebas cutáneas**

Se practicaron pruebas de hipersensibilidad inmediata por el método de punción, con lectura de los resultados a los 20 minutos. Una pápula  $\geq 3$  mm se consideró prueba positiva. Los extractos alérgicos se obtuvieron de ALK Abelló (Madrid, España) e incluyeron: *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*,

*Blomia tropicalis*, cucaracha americana, perro, gato, plumas de aves, mezcla de hongos, mezcla de gramíneas, ambrosía, quenopodio, mosquito, leche de vaca, huevo, trigo, avena, cebada, maíz, soya, mezcla de mariscos, mezcla de pescados, cacao, cacahuete, res, papa, tomate, salmón y pollo. Se usaron fosfato de histamina al 1% y solución glicerosalina como controles positivo y negativo, respectivamente.

#### **Tratamiento**

El tratamiento de la urticaria siguió los lineamientos internacionales<sup>12</sup> y consistió en la administración de antihistamínicos anti-H1 no sedantes de segunda generación a dosis convencionales o incrementadas. Los pacientes que no respondieron a este tratamiento recibieron terapia aditiva con montelukast. Los síntomas graves de urticaria aguda o las exacerbaciones de urticaria crónica se trataron con cursos cortos (cinco a siete días) de corticoesteroides orales.

#### **Análisis estadístico**

Las variables cuantitativas sin distribución normal se compararon con la prueba de Mann-Whitney y las variables cualitativas mediante la prueba de  $\chi^2$ . Los valores de  $p$  menores de 0.05 se consideraron significativos.

#### **Resultados**

##### **Pacientes y datos clínicos**

Se estudiaron 123 sujetos, 71 con urticaria aguda (57.7%) y 52 con urticaria crónica (42.2%); estos últimos fueron predominantemente del sexo femenino. No hubo diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad del afectado y la duración de la enfermedad entre la urticaria aguda y la crónica (Cuadro 1). Se registró antecedente de rinitis alérgica en 7 (9.8%) y 15 (28.8%), asma en 4 (5.8%) y 6 (11.5%), eccema

**Cuadro 1.** Características demográficas de niños con urticaria aguda y crónica (n=123)

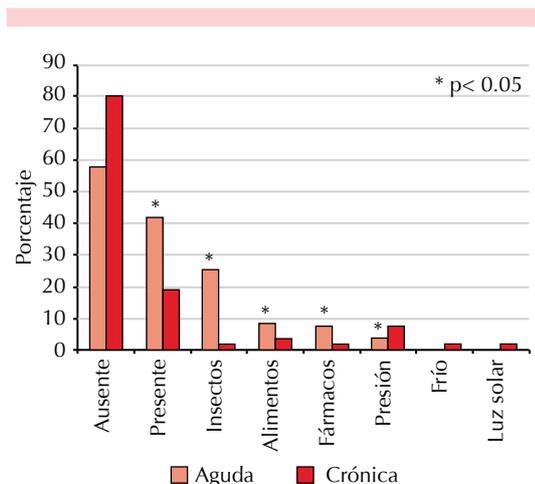
	Urticaria aguda (n=71)			Urticaria crónica (n=52)		
	Núm.	%	Valor de p	Núm.	%	Valor de p
Todos los pacientes	71	57.7	-	52	42.2	-
Sexo masculino	34	47.8	-	32	61.5	-
Sexo femenino	37	52.1	ns	20	38.4	< 0.05
Edad en años (mediana ± DE)	5.14 ± 5.1 (límites: 7 meses-18)			7.5 ± 3.0 (límites 2-18)		
Tiempo con la enfermedad (mediana ± DE)	18.6 ± 10.6 días (límites: 1-40 días)			17.4 ± 24 meses (límites 1.5-108 meses)		

ns: no significativo.

atópico en 3 (4.2%) y ninguno (0%), rinosinusitis crónica en 2 (2.8%) y 6 (11.5%) de los pacientes con urticaria aguda y crónica, respectivamente. Otras comorbilidades, como rinosinusitis aguda, gastritis, enfermedad celiaca e hipotiroidismo se observaron en menos de 2% de los sujetos estudiados.

Los factores desencadenantes de urticaria se indican en la Figura 1, donde puede apreciarse que predominaron en los pacientes con urticaria aguda (30 niños, 42.2%) y no en los que tenían urticaria crónica (10 niños, 19.2%,  $p < 0.05$ ). Los insectos (mosquitos), los alimentos y los medicamentos fueron los inductores más comunes de los síntomas de urticaria aguda, mientras que la urticaria inducida por presión cutánea fue referida más a menudo en los pacientes con la manifestación crónica ( $p < 0.05$ ).

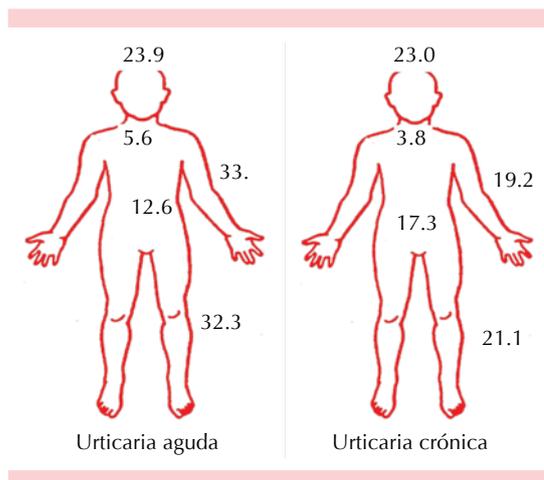
La Figura 2 muestra la distribución corporal de la urticaria y el angioedema en los niños estudiados. En pacientes con urticaria aguda y crónica se observó mayor afectación de la cabeza y las extremidades superiores e inferiores. En los pacientes con urticaria crónica fueron más frecuentes la urticaria generalizada, el angioedema y los habones localizados en los sitios de presión que en los pacientes con la forma aguda ( $p < 0.05$ ).



**Figura 1.** Desencadenantes de los síntomas en niños con urticaria aguda o crónica.

### Estudios de laboratorio y pruebas cutáneas

Se realizaron pruebas complementarias de laboratorio a 20 pacientes de cada grupo. En los niños con urticaria aguda o crónica, las principales alteraciones fueron: elevación de la IgE total en suero y eosinofilia sanguínea, mientras que en cuatro (20%) de los pacientes con urticaria aguda se encontró leucocitosis. Fueron poco comunes las anomalías en otros exámenes (Cuadro 2). Las pruebas cutáneas de



**Figura 2.** Distribución corporal de la urticaria y el angioedema en niños con urticaria aguda o crónica. Los resultados representan la proporción de pacientes con el área dañada. Aguda: generalizada 16 (22.5%), sitios de presión 3 (4.2%), angioedema 4 (5.6%), solamente urticaria 67 (94.3%), solamente angioedema 4 (5.6%), urticaria + angioedema 0 (0%). Crónica: generalizada 16 (30.7%), sitios de presión 4 (7.6%), angioedema 10 (19.2%), solamente urticaria 42 (80.7%), solamente angioedema 2 (3.8%), urticaria + angioedema 8 (15.3%).

tipo inmediato fueron positivas en 59% de los sujetos con urticaria aguda y en 63.3% de los niños con urticaria crónica (*p* no significativa, Cuadro 3). Las reacciones más notorias fueron a los ácaros, alimentos, cucarachas, perros y gatos. En términos generales, las determinaciones de laboratorio y las pruebas cutáneas no contribuyeron al diagnóstico final en ninguno de los grupos de pacientes.

**Diagnóstico y tratamiento**

La urticaria espontánea, papular, inducida por medicamentos y dermatográfica fueron los subtipos más comunes en ambos grupos (Cuadro 4). Cuatro niños con urticaria crónica espontánea experimentaron exacerbaciones urticarianas al recibir fármacos antiinflamatorios no esteroides,

**Cuadro 2.** Resultados anormales de laboratorio en niños con urticaria

	Urticaria aguda (n=20) Núm. (%)	Urticaria crónica (n=20) Núm. (%)
Normal	3 (15)	5 (25)
Anormal	17 (85)	15 (75)
Aumento de IgE en suero	12 (60)	6 (30)
Leucocitosis	4 (20)	0
Aumento de eosinófilos en sangre	3 (15)	7 (35)
Aumento de VSG <sup>1</sup>	0	1 (5)
<i>B. hominis</i> en heces	0	1 (5)
Hiperuricemia	0	1 (5)
Aumento de PCR	0	1 (5)
Hematuria microscópica	0	1 (5)
Serología positiva para <i>M. pneumoniae</i>	0	1 (5)
Aumento de dehidrogenasa láctica	0	1 (5)
Aumento de fosfatasa alcalina	0	1 (5)

VSG: velocidad de sedimentación globular; PCR: proteína C reactiva.

lo que se ha denominado enfermedad cutánea exacerbada por aspirina.<sup>13</sup> Los subtipos menos frecuentes de urticaria crónica fueron otras formas de urticaria física y mastocitosis. Dos pacientes con urticaria aguda sufrieron urticaria inducida por alimentos, misma que se confirmó mediante pruebas de provocación; un paciente experimentó urticaria aguda durante una infección respiratoria viral.

A todos los pacientes se les trató con dosis aprobadas de antihistamínicos no sedantes y a cinco sujetos con urticaria aguda (7.0%) y cuatro con crónica (7.6%) se les prescribieron combinaciones de dos de estos antihistamínicos, principalmente levocetirizina, cetirizina y desloratadina; la fexofenadina se prescribió con mayor frecuencia a pacientes con urticaria crónica

**Cuadro 3.** Resultados de las pruebas cutáneas de tipo inmediato

	Urticaria aguda (n=22) Núm. (%)	Urticaria crónica (n=30) Núm. (%)	Valor de p
Positivas	13 (59)	19 (63.3)	-
Negativas	9 (40.9)	11 (36.6)	ns
<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>	10 (45.4)	16 (53.3)	ns
Alimentos <sup>a</sup>	7 (31.8)	7 (23.3)	ns
<i>Blomia tropicalis</i>	6 (27.2)	16 (53.3)	< 0.05
<i>Dermatophagoides farinae</i>	ND	7 (23.3)	-
Cucaracha	4 (18.1)	2 (6.6)	< 0.05
Perro	4 (18.1)	6 (20)	ns
Gato	3 (13.6)	5 (16.6)	ns
Insectos	1 (4.5)	0	-
Ambrosía	0	2 (6.6)	-

ns: no significativo; ND: no realizado.

<sup>a</sup>Alimentos: *urticaria aguda*: mariscos (2), trigo (2), leche (2), cacao (1). *Urticaria crónica*: mezcla de pescados (2), mariscos (1), cacahuete (1), pollo (1), soya (1), papa (1).

**Cuadro 4.** Subtipos de urticaria en niños con urticaria aguda o crónica

Subtipos	Urticaria aguda (n= 71) Núm. (%)	Subtipos	Urticaria crónica (n=52) Núm. (%)
	n		n
Espontánea	32 (45)	Espontánea	35 (67.3)
Papular	28 (39.4)	Dermográfica	5 (9.6)
Inducida por medicamentos	5 (7)	Enfermedad cutánea exacerbada por aspirina	4 (7.6)
Dermográfica	4 (5.6)	Papular	3 (5.7)
Inducida por alimentos	2 (2.8)	Inducida por medicamentos	1 (1.9)
Infección aguda de las vías respiratorias superiores	1 (1.4)	Inducida por frío	1 (1.9)
		Mastocitosis	1 (1.9)
		Espontánea + solar	1 (1.9)
		Acuagénica	1 (1.9)

(datos no incluidos). Los corticoesteroides orales se indicaron como tratamiento complementario a corto plazo a cuatro pacientes con urticaria aguda (5.6%) y a dos con urticaria crónica (5.1%); el montelukast se le dio a un paciente con urticaria crónica.

## Discusión

En vista de que existen datos muy limitados de las características demográficas y clínicas de la

urticaria infantil, se estudiaron prospectivamente 123 pacientes no seleccionados de dos clínicas de alergología de Caracas, Venezuela. En este grupo de pacientes, la urticaria aguda fue más frecuente que la crónica, lo que coincide con otros estudios.<sup>14</sup> La duración promedio de la urticaria crónica fue de  $17.4 \pm 24$  meses, similar a la observada por Harris y colaboradores (16 meses),<sup>15</sup> y hubo alta tasa de atopia, como se confirmó en un subgrupo de pacientes a los que se les efectuaron pruebas cutáneas inmediatas.

Las comorbilidades que en la bibliografía médica se han relacionado con la urticaria crónica infantil, como la tiroiditis autoinmunitaria (en 4.3% de los casos),<sup>16</sup> y la enfermedad celiaca (en 5%),<sup>17</sup> no fueron frecuentes en estos pacientes, aunque no se realizaron pruebas adicionales como la investigación de anticuerpos antitiroideos, IgA antitransglutaminasa o anticuerpos antiendomisiales.

Con respecto a la clasificación en subtipos, se observa una alta incidencia de urticaria espontánea en ambos grupos. Algunos autores han propuesto que los desencadenantes potenciales identificables de urticaria se encuentran en 17 a 20.6% de los casos de urticaria aguda;<sup>18,19</sup> sin embargo, los médicos frecuentemente intentan identificar agentes causales de la enfermedad (alimentos y aditivos, infecciones, agentes físicos, fármacos y aeroalergenos), en la mayor parte de las ocasiones con muy poco éxito. Esto ha conducido a que en los lineamientos internacionales actuales no se recomienden innecesarios y extensos estudios diagnósticos en los pacientes con urticaria, sino un número limitado de investigaciones complementarias guiadas por la información obtenida del interrogatorio y examen físico del paciente. Esta propuesta es apoyada por los resultados de este estudio.<sup>11,20</sup>

Kaupinnen y colaboradores reportaron que los agentes físicos eran los causantes en 29% de los casos de urticaria crónica, los aditivos en 21%, los alimentos en 9% y las infecciones en 7%;<sup>21</sup> y Sackesen y colaboradores observaron que 47% eran idiopáticos.<sup>22</sup> En otra investigación se determinó que la urticaria inducida por aditivos afectó a 12 de 16 niños que tenían la forma crónica.<sup>23</sup>

En muchos estudios se considera que las infecciones, incluidas las de las vías urinarias y respiratorias superiores (faringitis, amigdalitis,

sinusitis), las debidas a *Chlamydia pneumoniae*, *Helicobacter pylori* y las generadas por estreptococo y estafilococo son las causantes, aunque no se ha demostrado claramente una relación causa-efecto con la urticaria y la curación de los habones con el tratamiento antibiótico.<sup>24</sup> En los niños, la urticaria aguda espontánea por lo regular se atribuye a infecciones respiratorias virales.<sup>19</sup> En un estudio reciente se observó que las infecciones por herpesvirus (HHV-6, CMV, EBV o HSV-1) estaban vinculadas con urticaria aguda o recurrente.<sup>25</sup>

La prueba cutánea con suero autólogo se ha utilizado para demostrar autoanticuerpos anti-receptor de alta afinidad de la IgE (anti-FcεRI) o anti-IgE u otros factores liberadores de histamina en el suero de los niños con urticaria crónica. Esta prueba es positiva en 38 a 47% de estos pacientes;<sup>26-29</sup> no obstante, en publicaciones recientes se han difundido algunas dudas de la utilidad de la prueba en niños.<sup>1</sup>

Más de la mitad de los sujetos incluidos en este estudio tenían urticaria aguda y respondieron satisfactoriamente a los antihistamínicos no sedantes. El tratamiento aditivo con cursos cortos de corticoesteroides orales se administró a pocos pacientes y ninguno recibió terapia inmunosupresora o anti-IgE monoclonal; sin embargo, debe considerarse que existen reportes en la bibliografía de la eficacia de estos tratamientos en las formas más resistente de urticaria infantil.<sup>30,31</sup>

Debido a que los pacientes incluidos en este estudio proceden de clínicas especializadas, no pueden generalizarse los resultados a toda la población pediátrica de Venezuela, porque muchos de ellos podrían haber sufrido una enfermedad más grave, los tratamientos iniciales podrían haber fallado, o quizá fueron tratados previamente por médicos generales antes de acudir a la consulta de alergología.

## Conclusión

En los niños que acuden a los servicios de alergología, la urticaria aguda fue más frecuente que la crónica. Los factores desencadenantes de los síntomas fueron diferentes en la forma aguda y en la crónica, y los subtipos más comunes fueron la urticaria espontánea, la papular, la inducida por medicamentos y la dermatográfica.

## Referencias

- Pite H, Wedi B, Borrego LM, Kapp A, Raap U. Management of childhood urticaria: current knowledge and practical recommendations. *Acta Derm Venereol* 2013;93:500-508.
- Greaves MN. Chronic urticaria in childhood. *Allergy* 2000;55:309-320.
- Grattan CE, O'Donnell BF, Francis DM, et al. Randomized double-blind study of cyclosporin in chronic "idiopathic" urticaria. *Br J Dermatol* 2000;143:365-372.
- Kjaer HF, Eller E, Host A, Andersen KE, Bindlev-Jensen C. The prevalence of allergic diseases in an unselected group of 6 year-old children. The DARC birth cohort study. *Pediatr Allergy Immunol* 2008;19:737-745.
- Khakoo G, Sofianov-Katsoulis A, Perkin MR, Lack G. Clinical features and natural history of physical urticaria in children. *Pediatr Allergy Immunol* 2008;19:363-366.
- Brüske I, Standl M, Weidinger S, et al. Epidemiology of urticarial in infants and young children in Germany. Results from the German LISApus and GINiplus birth cohort studies. *Pediatr Allergy Immunol* 2013; nov 17. doi: 10.1111/pai.12146 [Epub ahead of print].
- Gupta R, Sheikh A, Strachan DP, Anderson HR. Time trends in allergic disorders in the UK. *Thorax* 2007;62:91-96.
- Poulos LK, Waters AM, Correll PK, Loblay RH, Marks GB. Trends in hospitalizations for anaphylaxis, angioedema, and urticaria in Australia 1993-1994 to 2004-2005. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:878-884.
- Berttie PE, Lewis-Jones MS. A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases. *Br J Dermatol* 2006;155:145-151.
- Ferrer M. Epidemiologic, healthcare, resources use, and clinical features of different types of urticaria. *Allergologica* 2005. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2009;19(Suppl 2):21-26.
- Zuberbier T, Asero R, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI/GA(2) LEN/EDF/WAO guideline: Definition, classification and diagnosis of urticaria. *Allergy* 2009;64:1417-1426.
- Zuberbier T, Asero R, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI/GA(2) LEN/EDF/WAO guideline: Management of urticaria. *Allergy* 2009;64:1427-1443.
- Sánchez-Borges M, Caballero-Fonseca F, Capriles-Hulett A. Aspirin-exacerbated cutaneous disease. *Immunol Allergy Clin North Am* 2013;33:251-262.
- Gupta SP, Jindal N, Gupta S, Mahendra A, Bhaskar G. Clinico-epidemiological study with response to specific treatment in childhood urticaria. *Indian Dermatol Online J* 2011;2:64-66.
- Harris A, Twarog FJ, Geha RS. Chronic urticaria in childhood: Natural course and etiology. *Ann Allergy* 1983;51:161-165.
- Levy Y, Segal N, Weintrub N, Danon YL. Chronic urticaria: Association with thyroid autoimmunity. *Arch Dis Child* 2003;88:517-519.
- Caminiti L, Passalacqua G, Magazzu G, et al. Chronic urticarial and associated coeliac disease in children: A case-control study. *Pediatr Allergy Immunol* 2005;16:428-432.
- Sorensen HT, Christensen BC, Kjaerulff E. Urticaria among Danish children in general practice. *Scand J Prim Health Care* 1985;3:87-89.
- Konstantinou GN, Papadopoulos NG, Tavlaraki T, et al. Childhood acute urticaria in Northern and Southern Europe show a similar epidemiological pattern and significant meteorological influences. *Pediatr Allergy Immunol* 2011;22:36-42.
- Weller K, Viehmann K, Braütigam M, et al. Management of chronic spontaneous urticaria in real life – in accordance with the guidelines? A cross-sectional physician-based survey study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013;27:43-50.
- Kauppinen K, Junjunen K, Lanki H. Urticaria in children. *Allergy* 1984;39:469-472.
- Sackesen C, Sekerel BE, Orhan FO, et al. The etiology of different forms of urticaria in childhood. *Pediatr Dermatol* 2000;21:102-108.
- Ehlers I, Niggeman B, Bindev C, Zuberbier T. Role of non allergic hypersensitivity reactions in children with chronic urticaria. *Allergy* 1998;53:1074-1077.
- Volonakis M, Katsaron-Katasari A, Stratigos J. Etiologic factors in childhood chronic urticaria. *Ann Allergy* 1992;69:61-65.
- Mareri A, Adler SP, Nigro G. Herpesvirus-associated acute urticaria: An age matched case-control study. *PLOS ONE* 2013;8:e85378.
- Brunetti L, Francaniula R, Miniello VL, et al. High prevalence of autoimmune urticaria in children with chronic urticaria. *J Allergy Clin Immunol* 2004;114:922-927.
- Godse KV. Autologous serum skin test in children. *Indian J Dermatol* 2008;53:61-63.

28. Jiraponsananuruk O, Pongprenksa S, Sangacharoenkit P, Visitsunthorn N, Vichyanond P. Identification of the etiologies of chronic urticarial in children: A prospective study of 92 patients. *Pediatr Allergy Immunol* 2010;21:508-514.
29. Du Toit G, Prescott R, Lawrence P, et al. Autoantibodies to the high-affinity IgE receptor in children with chronic urticaria. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;96:241-244.
30. Marrouche N, Grattan C. Childhood urticaria. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2012;12:485-490.
31. Doshi DR, Weinbeger MM. Experience with cyclosporine in children with chronic idiopathic urticaria. *Pediatr Dermatol* 2009;26:409-413.

**INMUNOCOLOMBIA 2015**

**XI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Inmunología (ALAI)**

Medellín, Colombia

8 al 12 de septiembre de 2015

<http://www.inmunocolombia2015.com/congreso/>

**XXIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC)**

Salamanca, España

22 al 25 de octubre de 2014

**Conferencia 2014 de la Organización Mundial de Alergia (WAO) y**

**XLI Congreso Anual de la Asociación Brasileña de Alergia e Inmunología (ASBAI)**

Río de Janeiro, Brasil

6 al 9 de diciembre de 2014

<http://www.worldallergy.org/wisc2014/>