

## **Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas**

**Volumen** 12  
*Volume*

**Número** 1  
*Number*




**Enero-Abril** 2003  
*January-April*

*Artículo:*




### **XIII Congreso Latinoamericano**

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



**Medigraphic.com**



## XIII Congreso Latinoamericano Cancún 2003

1. **Food allergy and lymphoid nodular hyperplasia (ILNH): therapeutic efficacy of montelukast**  
*Malka, J* jm329@georgetown.edu
2. **Reconocimiento "in vitro" de extractos alergénicos urinarios por leucocitos de pacientes con asma bronquial utilizando el método CAST ELISA**  
*Acosta AG* mq9903@prodigy.net.mx
3. **Alveolitis alérgica extrínseca en un paciente con trasplante renal. Presentación de un caso**  
*Mejía-Garduño Paola*  
paola\_mejia\_garduno@terra.com.mx
4. **Persistencia de patrón fetal circulatorio en recién nacido secundario a broncodilatadores usados por madre gestante**  
*Carlos H. García Casanova*  
drgarciacasanova@hotmail.com
5. **Comparison of effectiveness between nebulized budesonide plus albuterol versus albuterol alone in children with moderate acute asthma**  
*Blandón Vijil MV* virginia94@hotmail.com
6. **Efectividad de la inmunoterapia intradérmica en pacientes adultos asmáticos alérgicos a dermatofagoides. Ensayo clínico.**  
*Nora Hilda Segura Méndez*  
nora\_segura@yahoo.com.mx
7. **Depresión y ansiedad en pacientes asmáticos y correlación con la severidad de la enfermedad**  
*Espinosa Leal Fabiola Dinorah*  
dinorah28@hotmail.com.mx
8. **La escala de Borg como herramienta para determinar la severidad del asma**  
*Cortés Hernández Rodrigo*  
nora\_segura@yahoo.com.mx
9. **Calidad de vida en niños con rinitis alérgica antes y después del tratamiento con inmunoterapia específica**  
*Carol V. Moncayo*  
vivianmoncayo@hotmail.com
10. **Características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas de la urticaria crónica en mestizos del caribe colombiano**  
*Eduardo Egea* eegea@uninorte.edu.co
11. **Factors that influence in the severe asthmatic boys entrance in the cuban center of the rehabilitation**  
*Tania Raymond Villena*  
raymond@infomed.sld.cu
12. **Estudio de niños asmáticos moderados-severos, portadores de reflujo gastroesofágico**  
*Magdalena Cuevas Hernández*  
asimonc@infomed.sld.cu
13. **Respuesta cutánea positiva a alérgenos del altiplano mexicano en 1325 sujetos con enfermedad alérgica. (Preliminar)**  
*José Cariño Vázquez* jcarinov@hotmail.com
14. **Allergens and risk factors associated to allergic conjunctivitis in mexican children**  
*Penagos-Paniagua M* martinpenagos@tec.com.mx
15. **Efficacy and safety of the immunotherapy in the treatment of the allergic rhinitis: meta-analysis of randomized clinical trials**  
*Penagos-Paniagua M.* martinpenagos@tec.com.mx
16. **Prevalencia comparativa de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en localidades rurales de la Pampa húmeda Argentina**  
*María del Carmen Trojavchich*  
jorgemolinas@hotmail.com
17. **Prevalencia comparativa de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en la Región Mesopotámica Argentina**  
*Marcelo Strass* jorgemolinas@hotmail.com
18. **Prevalencia comparativa de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en la Ciudad de Rosario**  
*Carlos D. Crisci* jorgemolinas@hotmail.com

19. **Evaluación de secuencias conservadas en proteínas de los cuatro serotipos del virus del dengue como epítopes citotóxicos**  
*Viviana Marcela Rodríguez Pardo*  
vivianar@javeriana.edu.co
20. **Poliarteritis nodosa de difícil diagnóstico. Reporte de un caso**  
*Sánchez MR.* mariosanz10@yahoo.com
21. **Reporte de arteritis de Takayasu**  
*Dino Pietropaolo Cienfuegos*  
dpietro@hotmail.com
22. **Presencia del receptor de interleucina-10 en riñón de niños con nefropatía lúpica**  
*Faure-Fontenla Ma.* mariaff63@mixmail.com
23. **Perfil inmunogénico de CRY1AC de *Bacillus thuringiensis* "in vivo" e "in vitro" que permite sustentar su uso como potenciador potente de respuestas inmunes en mucosas y sangre periférica**  
*Alain R Rodríguez Orozco* arorozco@hotmail.com
24. **Urticaria vasculítica. Características clínicas e inmunológicas en una serie de 80 casos**  
*Eduardo Egea* eegea@uninorte.edu.co
25. **Novedosa interacción entre la beta-2-glicoproteína I y el plasminógeno. Un posible mecanismo de trombosis en el síndrome de anticuerpos antifosfolípido**  
*Francisco López Lira* quimenay@hotmail.com
26. **Eficacia y seguridad de la terapia antimicrobiana empírica con ciprofloxacina por vía bucal comparada con ceftazidima/amikacina intravenosa en el niño con neutropenia de bajo riesgo y fiebre**  
*Zaragoza-Benítez JM*  
drjuanzaragoza@hotmail.com
27. **Utilidad de la cuantificación de la proteína C reactiva para el diagnóstico de infección bacteriana sistémica en el niño neutropénico y febril**  
*Penagos-Paniagua M.*  
martinpenagos@tec.com.mx
28. **Actividad clínica de lupus eritematoso sistémico en pacientes pediátricos mexicanos. Correlación entre la evaluación del médico y la obtenida por la aplicación de cinco índices de actividad**  
*Rosa María Cortez-Grimaldo*  
rosycort@hotmail.com
29. **Descripción de la sobrevida en niños con lupus eritematoso sistémico de 5 y 10 años de evolución atendidos en el Servicio de Inmunología del Instituto Nacional de Pediatría**  
*Lizbeth Blancas-Galicia* lbg73\_2000@yahoo.com
30. **Estudio molecular del gen de la molécula CD40L (CD154) en 2 familias chilenas con diagnóstico clínico de síndrome de Hiper IGM**  
*Pamela Lüttges* pamela.luttges@uv.cl
31. **Deficiencia selectiva de IGM, presentación de un caso y revisión de la literatura**  
*Espinosa M* margaret72@yahoo.com
32. **Enfermedad granulomatosa crónica en un lactante. Reporte de un caso**  
*Edgar Cervantes-Trujano*  
etrujano@yahoo.com
33. **El reto terapéutico en el síndrome de Kostmann**  
*García D* dagisofia@aol.com
34. **Enfermedad granulomatosa crónica con tuberculosis esplénica activa. Reporte de 1 caso**  
*Brito Galeana F* fabi\_att6@att.net.mx
35. **Severe lymphoid hyperplasia in children with hypogammaglobulinemia**  
*M. Carmen Zárate*  
carmenzarate@hotmail.com
36. **Inmunodeficiencia común variable en niños.**  
*M. Carmen Zárate*  
carmenzarate@hotmail.com
37. **Trasplante de médula ósea en síndrome de Wiskot-Aldrich. Reporte de un caso**  
*Francisco J. Espinosa Rosales*  
salinas0711@prodigy.net.mx
38. **Hipogammaglobulinemia autosómica recesiva. Análisis clínico y genético**  
*Berrón-Pérez R* martinpenagos@tec.com.mx
39. **Absceso hepático y cervical en un paciente con enfermedad granulomatosa crónica. Reporte de un caso y revisión de la literatura**  
*Rosa Martha Covarrubias-Carrillo*  
nenacovarru@lycos.com
40. **Cinco casos de enfermedad granulomatosa crónica (EGC) en el Instituto Nacional de Pediatría**  
*Lizbeth Blancas-Galicia*  
lbg73\_2000@yahoo.com

**41. Alteraciones de la vía interferón  $\gamma$ -interleuquina 12 en pacientes con infección diseminada por bcg y/o micobacterias no tuberculosas (NTM)**

Matías Oleastro moleastro@yahoo.com.ar

**42. Inmunodeficiencias combinadas severas**

Matías Oleastro moleastro@yahoo.com.ar

**43. Diagnóstico definitivo de HIGM (síndrome de hiper IGM): Estudio de los genes CD40L y AICD**

Silvia Danielian silviadanielian@yahoo.com.ar

**44. "Autoimmune thyroiditis and hypothyroidism in velo-cardio-facial syndrome (VCFS): A new finding?"**

Julio I. Mendez, Barbara Zelings, Henry J Castro, Shahla Riaz, Joseph Bellanti.

Immunology Center, Georgetown University Medical Center. jmendezi@aol.com

**45. "Distribución de inmunodeficiencias primarias diagnosticadas en un hospital de tercer nivel. Experiencia de 30 años".**

García-Cruz ML, Aguirre D, Gómez D, Camacho R, Ortega JA, Espinosa F, Berron R, Ridaura C, Hernández V, Rojas A.

marilu@mail.medinet.net.mx

**46. "Vitiligo y enfermedades alérgicas".**

Héctor Moreno Gardea.

hmoreno\_gardea@hotmail.com

**47. "Enfermedad de Kawasaki recurrente. Reporte de un caso".**

Víctor M. Hernández, Zaragoza-Benítez JM

drjuanzaragoza@hotmail.com

**C1**

**Food allergy and lymphoid nodular hyperplasia (ILNH): Therapeutic efficacy of montelukast**

Malka J, Castro HJ, Méndez IJ, Malka S, Sabra A, Luccioli S, Bellanti JA.

E-mail: jm329@georgetown.edu

Georgetown University Medical Center.

Recent studies from our laboratory have demonstrated an association between Th1 function in non-IgE food allergy, celiac disease and ileal lymphoid nodular hyperplasia (ILNH) (Bellanti, et al 2003). The present study describes two case reports that lend further support for this multifaceted relationship.

**Case 1:** A 3 y/o male with a history of bronchial hyperactivity and allergic rhinitis presented with a 3 month history of severe abdominal pain, anorexia, and vomiting secondary to ingestion of foods. Serum Ig concentrations were normal with a IgE level of 210 IU/mL (nL = 3.6-436 IU/mL) and positive skin prick

tests were elicited to peanut (2 +). Endoscopy of the colon and terminal ileum revealed the presence of edematous, erythematous, cobblestone lesions and biopsy confirmed ILNH with eosinophilic infiltration. The patient's GI symptoms were treated with omeprazole, sucralfate and cisapride with minimal improvement. Struck by the presence of eosinophilic infiltrates in the ILNH lesions, a leukotriene modifier (LTB) was added based upon, a report describing therapeutic efficacy a LTB in the management of eosinophilic gastroenteritis (Schwartz, DA, et al, 2001). Following initiation of montelukast 4 mg qd. IU/mL and in follow-up clinical visits not only did clinical improvement in GI symptoms occur but also a striking endoscopic diminution in ILNH was seen.

**Case 2:** A 16 y/o male with a history of recurrent periorbital edema, glossitis, rhinitis, and recurrent otitis media presented with severe abdominal pain, simulating appendicitis, and chronic diarrhea. In addition to testing for inhalant allergens, positive skin prick tests were elicited to peanut (+ 4), egg (3 +), lobster (3 +), wheat (2 +), soy (2 +), and milk (1 +). The patient's serum IgE was 415 IU/mL (nL 3.6-437 IU/mL). Other serum immunoglobulin and C3, C4 and CH50 concentrations were normal. Endoscopy of the colon and terminal ileum revealed several irregular cobblestone lesions in the terminal ileum, and a biopsy confirmed the presence of reactive ILNH. Although some improvement in respiratory symptoms was observed following treatment with conventional measures, a substantial improvement in GI symptoms occurred only after administration of montelukast (10 mg/day). The results of this study support the pathogenetic relationship between atypical food allergy and ILNH, and suggest that leukotrienes may have an important inflammatory role in this relationship, as evidenced by the clinical improvement in GI symptoms following administration of montelukast. The ILNH may be a pivotal lesion allowing entry of unmodified food allergens or may act as a central point of immune dysregulation in the GI tract, which is now recognized as a major immunologic organ. This pathologic lesion should be considered in the diagnostic differential of patients suffering from atypical food allergies which may be masquerading as other entities and further study of this relationship may shed light on causes and new potential therapeutic interventions of food hypersensitivity disorders.

**C 2**

**Reconocimiento "in vitro" de extractos alérgicos urinarios por leucocitos de pacientes con asma bronquial utilizando el método CAST ELISA**

Acosta AG, Hernández RM, Reyes MR, Parrao RC. E-mail: mq9903@prodigy.net.mx Clínica de Inmunodiagnóstico y Dpto. de Microbiología, Fa-

cultad de Medicina, UNAM y Hospital Juárez de México.

Una propiedad del sistema inmunitario es reconocer específicamente moléculas extrañas conocidas como inmunógenos, las cuales están constituidas por proteínas o polisacáridos de alto peso molecular. En el presente trabajo analizamos la capacidad de reconocimiento de los leucocitos de pacientes con asma bronquial con alérgenos estandarizados (polvo doméstico, dermatophagoides; ALPCO, USA) y extractos alérgenos urinarios para investigar diferencias en el reconocimiento de alérgenos por leucocitos autólogos utilizando el método CAST ELISA. **Material y métodos:** Se estudiaron 30 pacientes de 6 a 34 años de edad con diagnóstico clínico de asma bronquial y se obtuvo por venopunción sangre periférica para aislar en forma individual los leucocitos por la técnica de Dextran, posteriormente se incubaron por separado leucocitos  $1 \times 10^5/\text{mL}$  con 100 uL de alérgeno (polvo doméstico) y con 100 uL de extractos alérgénicos urinarios obtenidos por precipitación alcohólica (método de Cohn) posteriormente se reincubaron con 10 uL de interleucina-3, y para demostrar la producción específica "*in vitro*" de leucotrienos se adicionaron anticuerpos monoclonales contra leucotrienos (LTC<sub>4</sub>, LTD<sub>4</sub>) y cuantificar la producción "*in vitro*" (sensibilidad < 20 pg/mL) se utilizó el método de ELISA. **Resultados:** En 25 de 30 muestras pareadas (83%) se demostró producción específica de leucotrienos en los leucocitos de los pacientes al incubarse por separado con las dos preparaciones alérgénicas probadas. En el presente trabajo se demuestra que los leucocitos de los pacientes reconocen alérgenos purificados y extractos alérgénicos urinarios y se sugiere como una alternativa para el diagnóstico de reactividad alérgica utilizando el método CAST ELISA.

### C 3

**Alveolitis alérgica extrínseca en un paciente con trasplante renal. Presentación de un caso** Mejía-Garduño P, Segura MNH, Espínola RGA, Torres SB.

E-mail: Paola\_mejia\_garduno@terra.com.mx  
Unidad de Medicina Familiar 28, Hospital de Especialidades, Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F.

**Antecedentes:** La alveolitis alérgica extrínseca (AAE), incluye un grupo de enfermedades pulmonares inducidas por la exposición repetida a polvos orgánicos en individuos susceptibles, participan mecanis-

mos de hipersensibilidad tipo III y IV. El diagnóstico se realiza con presencia de síntomas respiratorios asociados a la exposición de factores de riesgo conocidos y la mejoría de los mismos cuando se suspende la exposición, la forma subaguda de la enfermedad es la más común. Las pruebas de función pulmonar muestran un patrón restrictivo con alteraciones de difusión, hipoxemia, especialmente después del ejercicio y puede haber obstrucción en las vías de pequeño calibre. Se encuentran precipitinas específicas, anticuerpos IgG específicos contra el antígeno involucrado. Las placas de rayos X de tórax son sugestivas de enfermedad intersticial y linfocitosis CD8 + en el lavado bronquioalveolar. Su tratamiento incluye evitar la exposición al agente causal y uso de esteroides orales y/o inhalados. **Reporte del caso:** Femenino de 36 años, con antecedente de IRC secundaria a GMN, sin antecedentes personales ni familiares de atopia. El 9 de noviembre de 1999 se realiza trasplante renal de donador vivo con evolución satisfactoria. En octubre del 2000 inicia contacto con periquitos australianos en casa, marzo del 2001 evaluada en alergia por tos, disnea progresiva, expectoración hialina y sibilancias ocasionales, a la exploración física de auscultan estertores finos basales, bilaterales. Pletismografía muestra patrón restrictivo leve con obstrucción moderada de las vías de pequeño calibre, difusión pulmonar disminuida, con alteraciones en el intercambio gaseoso que se exacerban con el ejercicio y mejoran con el reposo. Gasometría con insuficiencia respiratoria Tipo I, moderada. Rx tórax sugestivo de patrón intersticial, precipitinas positivas y antígeno aviario negativo. Con los resultados referidos y el diagnóstico de AAE se evita el contacto con periquitos australianos, se inicia tratamiento médico, aumenta la dosis de prednisona, se agrega salbutamol y continúa con el triple esquema de inmunosupresión. Actualmente la paciente, clínicamente estable, no datos clínicos de insuficiencia respiratoria, a la exploración física sólo espiración discretamente prolongada, sin trastornos de difusión, gasometría normal y sólo la pletismografía muestra obstrucción importante en vías de pequeño calibre, continúa con esteroides inhalados e inmunosupresores por su patología de fondo.

Meses	CPT %	Difusión		Rel TCOsb/v	VEF 1%	VF 50%	VF 75%	VEF/ CV %
		TLCOsb	Vol. A					
0	88	83%	88	-2	88	64	63	+3
24	95				93	64	44	-3



**C 4****Persistencia de patrón fetal circulatorio en recién nacido secundario a broncodilatadores usados por madre gestante**

García CCH. Pediatra Alergólogo.

E-mail: drgarciacasanova@hotmail.com

Clínicas Médicas San Carlos.

FMC recién nacido peso 6.4 lb. Talla 49 cm, PC 34, APGAR 8 al minuto, 9 a los 5 minutos, producto de embarazo único de 38 semanas por amenorrea, parto eutósico de 10 horas cefálico sin complicaciones obstétricas; inducido por crisis asmáticas maternas refractarias a broncodilatadores en aerosol tipo salbutamol combinado con bromuro de ipatropiun. A las 12 horas de vida extrauterina el cual se encuentra pálido, decaído, reactividad disminuida, succión débil, polipnea, tiraje intercostal +/+++, quejido, aleteo nasal, cianosis distal +/+++, se somete a incubadora con oxigenoterapia con respuesta aceptable pero irregular, con periodos intermitentes de exacerbaciones de decaimiento y dificultad respiratoria, (Rx muestra flujo pulmonar aumentado con patrón leve reticular), se inicia alimentación por SNG, con una residuo alimenticio del 30%; se mantiene oxigenoterapia por campana cefálica, evolución no satisfactoria se realiza valoración ecocardiográfica, se descartan malformaciones de la estructura cardíaca, aumento de la presión vascular pulmonar, foramen oval permeable concluyéndose: cambios compatibles hipertensión pulmonar, se inicia vasodilatador (captopril inhibitorio de la ECA), evolución progresivamente satisfactoria, se da el alta a 5 día de vida extrauterina. **Antecedentes perinatólogicos:** Madre 22 años asmática atópica polvo y dermatofagoides desde los 2 años de edad, con múltiples tratamientos pulmonológicos, otorrinolaringológicos, y alergológicos, farmacológicos e inmunoterapia específica. Embarazo sin complicaciones obstétricas, con crisis rino-broncoespáticos bajo control medicamentoso, a las 36 semanas se incrementan y se tornan refractarias a los broncodilatadores, bajo criterio pediatría/obstétricas se interrumpe embarazo a las 38 semanas. **Discusión:** El síndrome de persistencia de circulación fetal de diversas etiologías con hipertensión vascular pulmonar en los recién nacidos, es una anomalía circulatoria en la que hay un paso sanguíneo de derecha a izquierda a través del ducto arteriovenoso o foramen oval, en muchos casos es de etiología no conocida o establecida, las reconocidas son la asfixia neonatal, infecciones, hipoglucemia, aspiración de líquido amniótico, hipotensión sistémica, síndrome de hiperviscosidad, cardiopatías congénitas, hernia diafragmática, síndrome oligodramnios, y hipertensión pulmonar fetal desencadenadas por medicamentos. Los broncodilatadores

actúan selectivamente sobre receptores beta 2 bronquiales, pero no dejan de tener su acción sobre receptores beta 1 y los receptores vasculares. En un proceso normal natural intra-útero la presión pulmonar es alta compensatoriamente con la sistémica, pero al nacer decrece para cumplir su función fisiológica, ante la buena evolución a la terapia hipotensora y que no progresó a estadios severos, y con el uso de los broncodilatadores en la madre se puede inferir que éstos fueron los responsables de su padecimiento, ya que las demás causas hasta ahora reconocidas y reportadas no estuvieron presentes.

**C 5****Comparison of effectiveness between nebulized budesonide plus albuterol versus albuterol alone in children with moderate acute asthma**

Blandón VMV, Rosas VM, Mendoza VJ, Del Río NB, Sienra MJL.

E-mail: Virginia94@hotmail.com Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

**Introduction:** Asthma has hyperreactivity, airway inflammation and acute attacks with reversible spontaneous airway obstruction or medical treatment. In spite appearance of new medications the ER visits still occur. Severity of asthma attacks are referred as mild, moderate or severe. Base treatment of attacks are inhaled rapid beta 2 agonist, oxygen and oral glucocorticosteroids introduced early in the course of a moderate or severe attack. **Objective:** Inhaled glucocorticosteroids as budesonide are being used as an alternative of treatment for an acute moderate or severe attack with ambiguous response that we wanted to evaluate. **Type of study:** Controlled clinical trial with two parallel groups. **Methods:** clinical trial with two parallel groups of patients with moderate acute asthma. Comparing inhaled treatment with budesonide 500 mg plus albuterol (150 mg/kg/dose) versus albuterol alone 150 mg/kg/dose in order to evaluate the clinical usefulness of both treatments. **Results:** Group 1; 40 patients (19 female, 21 male, mean age  $10.04 \pm 2.31$ ) received budesonide plus albuterol and group 2; 46 patients (20 female, 26 male, mean age  $10.71 \pm 2.06$ ) albuterol alone. Symptoms and peak flow before and after treatment were measured. Percent of improvement after treatment of the peak flow in group 1 was 11.6 (SD 9.47 EM 1.49) and in group 2, 9.8 (SD 8.59 EM 1.26). There was not significance between both groups. **Ethics:** The study was approved by Ethics Committee of our Institution. Informed consent was obtained from the patients' parents. **Conclusions:** Adding an inhaled glucocorticosteroid to the base treatment with inhaled beta 2 agonist shows no usefulness in our study.

**C 6****Efectividad de la inmunoterapia intradérmica en pacientes adultos asmáticos alérgicos a dermatofagoides. Ensayo clínico**

Segura MNH, Martínez PMT, Mondragón R, Del Rivero L, Anides FA, Espinoza B.

E-mail: nora\_segura@yahoo.com.mx Servicio de Alergia e Inmunología Clínica, Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, IMSS, México.

**Antecedentes:** La inmunoterapia específica con alergen es un tratamiento empleado para el manejo de las enfermedades alérgicas y es el único que modifica su historia natural. Se ha documentado su eficacia a través de múltiples estudios. Existe un incremento en la prevalencia mundial de asma, en México se estima una prevalencia de 12%, y en 1988 ocupó el 11avo lugar como causa de mortalidad general. **Objetivo:** Demostrar que la inmunoterapia específica contra *Dermatophagoides pteronyssinus* y *farinae* disminuye los síntomas de asma, los requerimientos de medicamentos, consultas a urgencias y días de hospitalización. **Material y métodos:** Se realizó un ensayo clínico controlado con 40 pacientes asmáticos adultos, grupo I con inmunoterapia específica y el grupo II con placebo, se realizó un seguimiento mensual, durante un año, se prescribieron medicamentos de acuerdo a las Guías GINA. Se utilizó prueba de t de Student. **Resultados:** Participaron 24 mujeres y 16 varones, se obtuvo una  $p < 0.05$  para hospitalizaciones y  $p < 0.05$  para visitas a servicios de urgencias y número de crisis entre ambos grupos. **Conclusiones:** La inmunoterapia específica contra *Dermatophagoides pteronyssinus* y *farinae* disminuye el número de hospitalizaciones, visitas a urgencias y crisis asmáticas.

**C 7****Depresión y ansiedad en pacientes asmáticos y correlación con la severidad de la enfermedad**

Espinosa LFD, Segura MNH, Torres SBA.

E-mail: dinorah28@hotmail.com.mx Departamento de Alergia E Inmunología Clínica del Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda" Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. UMF No. 28 "Gabriel Mancera".

**Objetivo:** Conocer la incidencia de depresión y ansiedad en pacientes asmáticos y su correlación con la severidad de la enfermedad. **Antecedentes:** El asma bronquial es un padecimiento crónico no transmisible, existiendo en el mundo más de 200 millones de casos, produciendo entre 50 a 100 mil muertes por año.

En pacientes alérgicos las alteraciones psiquiátricas más frecuentemente encontradas son la depresión y la ansiedad, se han realizado diversos estudios para determinar esta asociación y se han postulado muchas teorías para explicarlo, se ha demostrado que existe aproximadamente un 10 a 27% de síntomas de ansiedad en pacientes con enfermedad médica asociada, y en un estudio se demostró rasgos neuróticos y psicóticos en 15 de 26 asmáticos y se encontró 70% de manifestaciones depresivas en niños que murieron con asma severo. **Tipo de estudio:** Es un estudio transversal, observacional y descriptivo. **Material y métodos:** Pacientes asmáticos que acudieron a la consulta del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI a los cuales se les realizó una espirometría para clasificar la severidad de la enfermedad de acuerdo a los criterios del GINA y también se les aplicó el cuestionario modificado de la escala de HAD (The Hospital Anxiety and Depresión Scale) el cual se divide en dos subescalas para determinar la presencia de ansiedad y depresión, clasificándolos de acuerdo a los resultados en normales, casos probables y casos. Se utilizó un análisis descriptivo. **Resultados:** Se estudió un grupo de 50 pacientes con un rango de edad de 16 a 55 años (media de 35.03) en donde el 60% (36) fueron del sexo femenino y 40% (24) correspondieron al sexo masculino. En cuanto a la severidad de la enfermedad del total de los pacientes se encontró el 30% como leve intermitente, 23.3% leve persistente, 26.6% moderada persistente y el 20% severa persistente. Los resultados de la escala de HAD para el trastorno de ansiedad y depresión fueron:

Clasificación	Ansiedad	Depresión
Sanos	18 (30%)	7 (12%)
Casos prob.	14 (23%)	7 (12%)
Casos	28 (47%)	46 (77%)

En cuanto a la severidad de la enfermedad en ansiedad de los 18 casos, 8 fueron leves y 10 moderada y severa. De los 7 casos de depresión 5 fueron leves y 2 moderado y severo. **Ética:** A todos los pacientes se les solicitó firmaran carta de consentimiento informado previa información sobre el estudio. **Conclusiones:** El padecimiento que más encontramos en los pacientes asmáticos es la ansiedad la cual ocupa cifras importantes, pero la depresión también se encuentra de forma importante en estos pacientes, no encontramos una relación en cuanto a la severidad de la enfermedad. **Tipo de investigación:** Epidemiológica.

**C 8****La escala de Borg como herramienta para determinar la severidad del asma**

Cortés HR, Segura MNH, Torres SBA. E-mail: nora\_segura@yahoo.com.mx Servicio de Alergia e Inmunología del Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda" del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

**Objetivo:** Conocer la diferencia de percepción de los síntomas de asma referida por el paciente y la obtenida a través de la espirometría y la escala de Borg.

**Antecedentes:** Entre el 4 y 5% de la población en general de los EUA se calcula que tiene asma, en México en 1960 se reporta por el Instituto Mexicano del Seguro Social una tasa de 10 de cada 100,000 beneficiarios y en 1987 fue de 14 por cada 100,000 beneficiarios. La espirometría cuyo objetivo es conocer la función broncopulmonar, se ha convertido en la evaluación fisiológica básica para: diagnóstico, seguimiento y evaluación del tratamiento en el paciente con enfermedad respiratoria. La escala de Borg es el método estandarizado y valuado en español más utilizado, rápido, fácil y no invasivo para evaluar la percepción subjetiva de la dificultad respiratoria. La denominada escala de grado de esfuerzo percibido de Borg, mide la intensidad del síntoma desde 0 (no percepción alguna) a 10 (casi máximo), tiene agregado al número una expresión escrita, que ayuda a categorizar la sensación, al sujeto sometido a la prueba. La escala modificada de Borg se muestra como una herramienta de valoración válida y confiable, ya que estudios muestran una buena correlación con los parámetros más objetivos (saturación de oxígeno y flujo espiratorio máximo). **Material y métodos:** Pacientes asmáticos adultos adscritos al Servicio de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI del IMSS se captaron pacientes asmáticos que acudieron a la consulta de especialidades del servicio de alergia e inmunología basándose en los criterios de internacionales de GINA clasificándola en asma intermitente, asma persistente leve, asma persistente moderada y asma persistente severa. Se utilizó un análisis descriptivo. **Resultados:** Se estudió un grupo de 80 pacientes con un rango de edad de 16 y 55 años, de los cuales 27 (33.7%) fueron masculinos y 53 (66.3%) fueron del sexo femenino, a todos se les realizó pruebas de espirometría y escala de Borg obteniéndose los siguientes resultados en cuanto a su relación, el 58% no presentó relación de la percepción de la dificultad respiratoria registrada en la escala de Borg y los resultados de la espirometría y el 42% de los pacientes sí presentó relación de la percepción registrada en la escala de Borg y los resultados de la espirometría. **Conclusiones:**

La escala de Borg no es una herramienta útil para identificar la gravedad de la severidad del asma en el primer nivel de atención, siendo la espirometría y flujometría los métodos ideales para valorar la severidad del asma y que por lo tanto son herramientas indispensables a este nivel.

**C 9****Calidad de vida en niños con rinitis alérgica antes y después del tratamiento con inmunoterapia específica**

Moncayo CV, Rosas MA, Del Río-Navarro B, Sienra-Monge JLL.

E-mail: vivianmoncayo@hotmail.com Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

La rinitis es la enfermedad alérgica más común en niños. Los síntomas pueden afectar en forma importante su calidad de vida. Las medidas para evitar alérgenos cuando es posible y uso de medicamentos son parte importante del tratamiento, sin embargo la inmunoterapia específica es el único tratamiento que puede alterar el curso natural de la enfermedad. **Métodos:** Incluimos 49 pacientes con rinoconjuntivitis alérgica. Se les aplicó el cuestionario de calidad de vida (PRQLQ) validado en nuestra población al inicio de la inmunoterapia y 6 meses después. Utilizamos un esquema de inmunoterapia con aplicación 2 veces por semana e incrementos en la concentración cada 6 semanas. La concentración inicial fue 0.07 UBA/mL hasta 710 UBA/mL en el frasco 4 de mantenimiento. Utilizamos alérgenos estandarizados de IPI ASAC México. **Resultados:** Cuarenta y tres pacientes completaron el estudio, 28 mujeres y 15 hombres con una media de 11.5 años (SD + 2.8). El 88.2% presentaban rinitis moderada persistente, y el 11.6% rinitis leve persistente. El 86% tuvieron sensibilización a *Dermatophagoides pteronyssinus*. En la primera visita todos requirieron medicamentos y en la segunda visita el 67% no lo necesitó. El 74% mejoró su percepción en los síntomas nasales, siendo mayor para la rinorrea 86%, y el 73% en otros síntomas como el cansancio. **Discusión:** La inmunoterapia específica mejora la calidad de vida en niños con rinoconjuntivitis alérgica, y disminuyó la cantidad de fármacos utilizados para mejorar los síntomas.

**C 10****Características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas de la urticaria crónica en mestizos del Caribe colombiano**

Egea E, Garavito G, Egea EE, Severino S, García R, Iglesias A.



E-mail: eegea@uninorte.edu.co División Ciencias de la Salud, Universidad del Norte Colombia.

**Objetivo:** Analizar las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en una serie de 750 pacientes de una clínica ambulatoria de alergia en la ciudad de Barranquilla. **Tipo y diseño del estudio:** Descriptivo y de corte. **Materiales y métodos:** Se estudiaron un total de 750 pacientes con diagnóstico clínico de urticaria crónica, en el periodo comprendido entre junio de 1992 y diciembre de 2002. Los criterios de inclusión fueron: Habones recurrentes de más de 6 semanas de evolución. Como criterio de exclusión se tuvo a la urticaria vasculítica. A todos los pacientes se les practicaron los siguientes exámenes paraclínicos: marcadores serológicos de autoinmunidad que incluyeron anticuerpos antitiroglobulinas y antimicrosomales. Pruebas de función tiroidea. Marcadores de infección para hepatitis virales y exámenes de bioquímica clínica que incluyeron una glicemia preprandial. Se dosificaron niveles de IgE total. En 158/750 pacientes se les practicó la prueba de intradermorreacción (ID) con suero autólogo. **Resultados:** El 55% de los pacientes fueron mujeres. La edad promedio del grupo estudiado fue de 38.6 años, con un rango entre 15 y 56 años de edad. El promedio de evolución de la enfermedad estuvo en 4.8 años. En el 48% de los pacientes, coexistía edema angioneurótico recurrente. 12% de ellos padecían idiocincrasia a los AINES. El 40% de los pacientes presentaron una ID + con suero autólogo. Los niveles de IgE total fueron normales en 700/750 de los pacientes. Se encontraron anticuerpos antitiroglobulinas + en el 28% de los pacientes y sólo un 7% tuvieron anticuerpos antimicrosomales +. 12% de los pacientes fueron diagnosticados como hipotiroideos. Todos éstos mostraron pruebas funcionales tiroideas alteradas. En 4/750 casos, todos mujeres, la urticaria fue la primera manifestación de LES. Sólo en 2 pacientes, ambos hombres, coexistió AR del adulto. Sólo 2 pacientes de la serie padecían de diabetes tipo I. Tres pacientes presentaron hepatitis C, 2 de ellos documentados con biopsia hepática. 16.2% del total de pacientes tuvieron marcadores serológicos para hepatitis B. Sólo en 1 de ellos se diagnosticó hepatitis activa crónica. En 13 mujeres de la serie de pacientes se pudo diagnosticar cervicitis crónica con hallazgos anatomopatológicos compatibles con infección con VPH. En 3 de ellas se pudo identificar por biología molecular el virus. 36% de los pacientes padecían de infección urinaria crónica. En 3 de los 750 pacientes se desarrollaron enfermedades linfoproliferativas: 1 con leucemia linfocítica crónica, 1 con linfoma de Hod-

king y un tercero con leucemia mieloblástica. Otras enfermedades neoplásicas malignas diagnosticadas en esta serie de pacientes fueron: Cáncer de próstata 4. Ca de pulmón 1. Ca de colon 2. El 76% de los pacientes que tuvieron autoanticuerpos, presentaron un cuadro clínico de mayor morbilidad. **Conclusión:** Los hallazgos encontrados en esta serie son similares a los descritos por otros autores en la literatura. Se destaca el alto porcentaje de pacientes con ID+ con suero autólogo y la frecuente asociación con enfermedades tiroideas.

### C 11

#### **Factors that influence in the severe asthmatic boys entrance in the cuban center of the rehabilitation**

Raymond VT, Guerrero A, Sanchez D. E-mail: raymond@infomed.sld.cu Tarara Pediatric Hospital, Center National of rehabilitation for children asthmatic severe and diabetic dependent insulin. Celia Sanchez Manduley.

Our team of health were carried out an observational, descriptive, prospective study, with the severe asthmatic children, Center of Rehabilitation Celia Sanchez, Havana of the East, Tarara, course 2002-2003. The sample is constituted by 91 patients, 25 females, 66 males, age understood between 8 and 13 years. The objective was to identify some factors psychosocial, comorbidities, treatment, antecedents of risk of dying for asthma that they influence in the asthmatic patient's entrance in the institution. Obtained the data of the clinical histories, statistical methods, calculations of percents, measures of frequency were applied. 59.3% is divorced parents' children, bedrooms allergic in 57.1%, presence of mascots 43.9%, vectors in the houses 41.7%, humidity 35.2%, smokers passive 60.4%, you visit frequent to services of emergency 57.1%, continuous use of systemic corticosteroids or suspension recent 44%, treaties with measures of environmental control, ketotifeno, cromoglicato disodico, 34.1%, use of steroids inhaled 24.2%, illnesses breathing associate 27.5%.

### C 12

#### **Estudio de niños asmáticos moderados-severos, portadores de reflujo gastroesofágico**

Cuevas HMM, Arias HRM. E-mail: asimonc@infomed.sld.cu Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. Ministerio de Salud Pública. Ciudad de la Habana. República de Cuba.

Los niños asmáticos que no responden favorablemente al tratamiento específico antialérgico y que además, ini-

cian sus crisis de disnea preferentemente en horas nocturnas, son sospechosos de padecer reflujo gastroesofágico, que por un mecanismo de aspiración, o lo que es más frecuente, por un mecanismo reflejo a través de la vía vagal, dan lugar a crisis de broncoespasmo. Fueron seleccionados 50 pacientes asmáticos persistentes moderado-severos con evolución no favorable, en los cuales se demostró la existencia de reflujo gastroesofágico. El diagnóstico se realizó mediante estudio radiológico, con contraste baritado de esófago, estómago y duodeno, y gammagrafía pulmonar, con Tecnecio 99; además, se les realizó búsqueda de signos de broncoaspiración con la exploración isotópica. Los pacientes en estudio, sometidos a tratamiento adecuado, 39 de ellos (78%), mejoraron considerablemente sus crisis asmáticas, con disminución de la frecuencia de sus síntomas, menor intensidad y reducción del uso de medicamentos antiastmáticos. Valorados sistemáticamente en nuestro servicio de alergia.

### C 13

#### Respuesta cutánea positiva a alérgenos del altiplano mexicano en 1,325 sujetos con enfermedad alérgica. (Preliminar)

Huerta LJG, Cariño VJ.

E-mail: jcarinov@hotmail.com Instituto Nacional de Pediatría (México) y Asistencia privada.

**Tipo de estudio:** Encuesta a población abierta, retrospectiva y descriptiva simple. **Objetivo:** 1. Establecer la incidencia de respuesta cutánea positiva subdérmica en 26,500 aplicaciones de antígenos comunes en el altiplano mexicano en 1,325 sujetos con enfermedad alérgica en un periodo de tiempo de 10 años (1992 a 2002). 2. Establecer la incidencia de diagnósticos de enfermedades alérgicas en la ciudad de México, D.F. 3. Detectar los grupos de edad y sexo predominante con enfermedad alérgica. **Fuente de datos:** Datos obtenidos en 1,325 expedientes clínicos provenientes del Servicio de Alergia institucional y privado en el periodo correspondiente a 1992-2002. Información bibliográfica internacional (Med-line) y libros de texto relacionados. **Método:** El estudio se efectuó por análisis de expedientes en un universo de 1,325 sujetos con edad entre 1 a 79 años a quienes se sometieron a pruebas cutáneas por intradermorreacción con 20 antígenos a cada uno, correspondiendo a 26,500 aplicaciones de antígeno, la obtención de datos se menciona en tablas y gráficos evaluando los siguientes parámetros: A) Valoración de respuesta positiva y negativa a 3 grupos de antígenos comunes en el altiplano mexicano y al contenido orgánico del polvo casero (9 malezas, 3 pastos, 7 árboles y *Dermatophagoides pteronyssinus*), se utilizaron antígenos comerciales estandarizados y relacionados a peso/volumen con dilución de 1:1,000 con

control positivo a histamina y negativo con solución salina y fenol. B) Incidencia de respuesta positiva a pólenes de acuerdo al periodo de polinización durante las 4 estaciones del año y a *Dermatophagoides pteronyssinus* durante el periodo anual. C) Incidencia y características de respuesta cutánea positiva y negativa relacionada a edad y sexo. D) Incidencia de diagnósticos en alergia y otorrinolaringología además de enfermedades agregadas. **Resultados:** El porcentaje mayor de respuesta positiva a malezas, pastos y árboles fueron similares (60%) a diferencia del 80% con resultado positivo a *Dermatophagoides pteronyssinus*, la respuesta cutánea positiva más frecuente a malezas correspondió a: *Amaranthus palmeri*, *Artemisa tridentata*, *Chenopodium ambrosioides* y *Cosmos bipinnatus*, a pastos: *Cynodon dactylon* y *Lolium perenne*, a árboles: *Fraxinus spp*, *Ligustrum spp* y *Shinus molle* además del representante único del grupo de inhalables (*Dermatophagoides pteronyssinus*). La proporción relacionada al sexo femenino y masculino fue 52.5% y 47.5%. La incidencia de respuesta positiva a pruebas cutáneas por edad fue mayor en el grupo de 1 a 10 y 11 a 20 años (500 y 300 sujetos) por estación anual fue mayor a primavera (28.8%) e invierno (27.6%). Los diagnósticos de alergia más frecuente fue rinitis y asma alérgica, en relación a otorrinolaringología, infecciones nasofaríngeas recurrentes y desviación del septum nasal. **Discusión y conclusiones:** El antígeno correspondiente a *Dermatophagoides pteronyssinus* prevalece como el más importante alérgeno capaz de ocasionar enfermedad alérgica en México. No se demostró predominio relacionado a sexo para presentar enfermedad alérgica. La presencia de síntomas de alergia que obliga a asistencia médica es mayor a la edad de 1 a 10 años. La respuesta cutánea positiva disminuye en intensidad conforme la edad aumenta. En nuestro medio las estaciones anuales donde se incrementa la necesidad de tratamiento alérgico corresponde a primavera e invierno y el diagnóstico más frecuente en alergia fue rinitis y asma alérgica.

### C 14

#### Allergens and risk factors associated to allergic conjunctivitis in mexican children

Penagos-Paniagua MJ, Lopez-Perez G, Cam-puzano-Argüello M, Juarez-Lopez JC, Zaragoza-Benitez JM.

Email: martinpenagos@tec.com.mx Allergy Service, Instituto Nacional de Pediatría, Mexico City, Mexico.

Allergic conjunctivitis (AC) prevalence varies between 5–22%. There are two clinical forms of disease: seasonal and perenne. First, is associated with pollen and grass and perenne form with house dust mite. **Objec-**

**tive:** To determine which allergens and risk factors are associated to allergic conjunctivitis in mexican children. **Methods:** We include children less 17 years old with clinical diagnosis of AC and high serum IgE levels. Patients with immunodeficiency, those with steroids or antihistaminics treatment or bacterial infection associated, were excluded. All patients were underwent to ocular exam by ophthalmologist and to skin test to 40 allergens by alergologist. To determine risk factors, we included patients with glaucoma, cataract or strabismus as controls. We used Fisher's exact test, odds ratio (OR), 95% confidence intervals (CI95%) and logistic regression analysis. **Results:** One hundred patients were included, 50 cases and 50 controls. Most patients were 5 to 9 years old, 59% were male. In allergic conjunctivitis group, 26/50 have at least one positive SPT. *Dermatophagoides pteronissinus* (9/26), *D. farinae* (7/26), *Lolium perenne* (4/26) and *Atriplex bacteosa* (4/26) were the most frequent allergens identified. After logistic regression analysis, atopy ( $p < 0.02$ ) and breast feeding  $< 6$  months ( $p = 0.03$ ) were the most significant risk factors. **Conclusion:** In mexican children, house dust mite, *Lolium perenne* and *Atriplex bacteosa* are the most frequent allergens associated with AC. Atopy and breast feeding  $< 6$  months are the main risk factors.

#### C 15

##### **Efficacy and safety of the immunotherapy in the treatment of the allergic rhinitis: meta-analysis of randomized clinical trials**

Huerta-Lopez JG, Penagos-Paniagua M.

E-mail: martinpenagos@tec.com.mx Instituto Nacional de Pediatría, México.

**Background:** Specific immunotherapy (SIT) of allergic diseases involves the application of gradually increasing doses of extracts of allergens to which the subject is allergic. This treatment has been widely used and its clinical efficacy in diverse controlled clinical trials has been demonstrated. Its mechanism of action is by stimulation responses mediated IgG, specially of IgG4 isotype. Recent studies have proposed that SIT causes a change of an answer Th2 type to a Th1 when favoring the IFN-gamma production and to inhibit to the IL-4 and 5. **Objective:** To evaluate the efficacy and safety of SIT in the treatment of allergic rhinitis by the analysis of randomized, controlled and blinded clinical trials, previously published. **Material and methods:** A search was made in the electronic bases MEDLINE, mdconsult, OVID and science@direct from 1966 to 2002 with the following key words: allergic rhinitis, immunotherapy, randomized, clinical trial and allergen. Only controlled, randomized and blinded clinical trials

were included, and if its main purpose was to evaluate the efficacy and safety of immunotherapy. All the articles in full text format were reviewed by the authors (JHL & MPP), who extracted the information. The primary outcomes were the symptoms severity, adverse effects and rescue medication requirements. Statistical analysis included Odds ratio (OR), 95% confidence intervals (95%CI) and Fisher's test exact calculation. **Results:** 72 articles were identified and reviewed. Only 19 (26%) fulfilled the selection criteria. Eight hundred sixty nine patients in the 19 studies were considered for the analysis. Most of the studies they used extracts with grass and *Ambrosia spp.* The symptoms of the allergic rinitis did not improve in 231/488 patients of the group dealt with SIT (48%), whereas in the group placebo did not improve 256/356 patients (72%), (OR = 0,35, IC95% 0,26 to 0,47,  $p < 0,0001$ ). Reduction in the associate medication was also demonstrated ( $p < 0,05$ ). The global rate of adverse effects was of 15% in the group treated and of 5% in the group control ( $p = 0,01$ ), although was not reported in all the studies. **Conclusions:** The results of this analysis indicate that the specific immunotherapy is effective and safe in patients with allergic rhinitis. The studies in pediatric population must be extended to establish conducts.

#### C 16

##### **Prevalencia comparativa de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en localidades rurales de la pampa húmeda Argentina**

Trojavchich MC, Medina I, Trobiani S, Mancipar A, Nardone L, García JC, Molinas J, Crisci CD. E-mail: jorgemolinas@hotmail.com Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

**Objetivos:** Valorar la prevalencia de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en la pampa húmeda Argentina y efectuar un análisis comparativo entre niños y adolescentes. **Materiales y métodos:** Se evaluaron 1,133 niños con edades comprendidas entre 6 y 7 años y 1,754 adolescentes con edades comprendidas entre 13 y 14 años, de ambos sexos, empleando el cuestionario ISAAC. La muestra se realizó concurrendo a 10 escuelas de la ciudad de San Antonio de Areco (17.511 habitantes), 13 de la ciudad de 9 de Julio (32.862 habitantes), 5 de las localidades de Firmat, San José de la Esquina y Los Quirquinchos (17.662 y 2.877 habitantes respectivamente) y 9 de la ciudad de Venado Tuerto (69.626 habitantes). El análisis estadístico de la información se efectuó con EPI INFO. **Resultados:**

Síntomas	6 años	13 años	p
Sibilancias alguna vez	32.8%	19.3%	< 0.01
Sibilancias últimos 12 meses	15.8%	10.1%	< 0.01
Diagnóstico de médico asma	6.4%	5.5%	0.359
Síntomas nasales alguna vez	21.4%	27.4%	< 0.01
Síntomas nasales últimos 12 meses	16.6%	19.4%	< 0.01
Diagnóstico médico de rinitis	9.3%	9.2%	0.904
Erupción pruriginosa alguna vez	9.1%	8.4%	0.537
Erupción últimos 12 meses	6.8%	5.6%	0.183
Erupción en sitios típicos	4.9%	3.7%	0.131
Diagnóstico médico de eczema	10.0%	7.5%	< 0.01

La pampa Argentina es una amplia llanura, prácticamente desarbolada, que se extiende desde la costa atlántica hacia las estribaciones de la cordillera de los Andes, por la región central del país. La economía de esta región se basa en los cultivos extensivos y la ganadería. Los habitantes viven en localidades urbanas de tamaño medio y pequeño, en estrecho contacto con la producción agropecuaria. Este es el primer estudio que valora la prevalencia de síntomas característicos de asma, rinitis y eczema en la población de la pampa húmeda. Los niños de esta población muestran una mayor prevalencia de síntomas de asma y menor en síntomas de rinitis que las de la población adolescente de la misma ciudad. El eczema es más diagnosticado en niños que en adolescentes. Las cifras correspondientes a la prevalencia de sibilancias en adolescentes resultan menores que las registradas en Rosario, una ciudad de un millón de habitantes, localizada en la misma zona fitogeográfica, sugiriendo un impacto ambiental de la polución urbana.

#### C 17

##### **Prevalencia comparativa de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en la región mesopotámica argentina**

Strass M, Piñón O, Molinas L, Crisci CD. E-mail: jorgemolinas@hotmail.com Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.

**Objetivos:** Valorar la prevalencia de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que residen en tres localidades de la provincia de Corrientes, Argentina y efectuar un análisis comparativo entre niños y adolescentes. **Materiales y métodos:** Se evaluaron 1,906 niños con edades comprendidas entre 6 y 7 años y 1,559 adolescentes con edades comprendidas entre 13 y 14 años, de ambos sexos, empleando el cuestionario ISAAC. La muestra se obtuvo concurrendo a 14 es-

cuelas de la ciudad de Virasoro (30,923 habitantes), 8 de la ciudad de Ituzaingó (20,800 habitantes) y 8 de la ciudad de Santo Tomé (22,000 habitantes). El análisis estadístico de la información se efectuó con EPI INFO. **Resultados:**

Síntomas	6 años	13 años	p
Sibilancias alguna vez	33.3%	28.6%	< 0.01
Sibilancias en los últimos 12 meses	18.9%	15.3%	< 0.01
Diagnóstico médico de asma	9.1%	10.7%	0.106
Síntomas nasales alguna vez	25.2%	50.9%	< 0.01
Síntomas nasales últimos 12 meses	20.3%	38.5%	< 0.01
Diagnóstico médico de rinitis	13.6%	8.1%	< 0.01
Erupción pruriginosa alguna vez	11.1%	15.2%	< 0.01
Erupción últimos 12 meses	9.2%	11.9%	< 0.01
Erupción en sitios típicos	6.1%	8.5%	< 0.01
Diagnóstico de eczema	8.5%	3.4%	< 0.01

Las ciudades encuestadas se encuentran en el extremo noreste de la provincia de Corrientes. Una de ellas está ubicada sobre la margen del río Uruguay, otra sobre la margen del Paraná y la tercera es mediterránea a los dos ríos mesopotámicos. Virasoro es de tierra roja y forestada con pinos y eucaliptos; Ituzaingó marca el comienzo de los esteros del Iberá, con tierra arenosa y llana, afectada de manera directa por la represa de Yaciretá. Santo Tomé es llano, de suelo gris, donde predominan los pastizales y se cultivan cereales, especialmente arroz. Ituzaingó es una ciudad turística, con marcada migración de alto nivel cultural. En Santo Tomé existe una marcada influencia del Brasil y en Virasoro esta influencia procede de la cercana Posadas (Misiones). Este estudio demuestra la elevada prevalencia de síntomas característicos de asma, rinitis y eczema en la población de Corrientes y pone en evidencia que los síntomas de asma tienen una mayor incidencia en la edad infantil, mientras que la incidencia de síntomas de rinitis es mayor entre los adolescentes de la misma región, probablemente relacionado con la historia natural de ambas enfermedades.

#### C 18

##### **Prevalencia comparativa de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en la ciudad de Rosario**

Crisci CD, Ledit Arduso LRF, Nardone L, Molinas J, Muñoz E, Ensínck R, Fernández VN, Molinari I, Crisci JI.

E-mail: jorgemolinas@hotmail.com Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario, Argentina.



**Objetivos:** Valorar la prevalencia de síntomas de asma, rinitis y eczema en niños y adolescentes que habitan en la ciudad de Rosario, Argentina y efectuar un análisis comparativo entre niños y adolescentes.

**Materiales y métodos:** Se evaluaron 2,958 niños con edades comprendidas entre 6 y 7 años y 3,099 adolescentes con edades comprendidas entre 13 y 14 años, de ambos sexos, empleando el cuestionario ISAAC. La muestra se obtuvo concurriendo a 79 establecimientos educativos de la ciudad de Rosario (1,157,372 habitantes). **Resultados:**

Síntomas	6 años	13 años	p
Sibilancias alguna vez	39.2%	25.2%	< 0.01
Sibilancias en los últimos 12 meses	17.7%	13.4%	< 0.01
Diagnóstico médico de asma	5.6%	9.6%	< 0.01
Síntomas nasales alguna vez	24.2%	33.9%	< 0.01
Síntomas nasales en últimos 12 meses	17.6%	22.8%	< 0.01
Diagnóstico médico de rinitis	10.2%	12.5%	< 0.01
Erupción pruriginosa alguna vez	9.3%	13.6%	< 0.01
Erupción en los últimos 12 meses	6.5%	9.9%	< 0.01
Erupción en sitios típicos	4.1%	6.6%	< 0.01
Diagnóstico médico de eczema	9.2%	9.8%	0.416

Rosario es una ciudad del centro-este de Argentina situada en la provincia de Santa Fe, sobre las márgenes del río Paraná, a 300 km de la ciudad de Buenos Aires. Tiene una superficie de 172 km<sup>2</sup>. Su clima es templado y sus temperaturas anuales oscilan entre los 10 °C y los 23 °C. La ciudad es la segunda más importante del país, y constituye un destacado nudo ferroviario y centro portuario del que se exportan cereales, harina, heno, aceites, azúcar, madera, carnes, pieles y lana. El complejo de puertos privados se extiende entre las localidades de Rosario y San Lorenzo y desde ellos se exporta el 65% de los cereales argentinos. Sus fábricas procesan harina, azúcar, aceites, carnes y productos alimenticios, pero posee una industria diversificada. Este es el primer estudio que valora la prevalencia de síntomas característicos de asma, rinitis y eczema en la población de la ciudad de Rosario y muestra en niños cifras mayores en síntomas de asma y menores en síntomas de rinitis y de eczema que las de la población adolescente de la misma ciudad. Estos resultados discrepan ligeramente de los referidos en la Fase I de ISAAC cuando el centro Rosario incluyó

un espectro de población más amplio procedente de varias provincias limítrofes.

## C 19

### Evaluación de secuencias conservadas en proteínas de los cuatro serotipos del virus del dengue como epítopes citotóxicos

Rodríguez PVM, González JM.

E-mail: vivianar@javeriana.edu.co Departamento de Microbiología. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá (Colombia).

El propósito de este estudio fue evaluar la estabilidad y capacidad de unión de secuencias conservadas en proteínas de los cuatro serotipos del virus del dengue a moléculas de HLA-A\*0201 y su posible papel en la inducción de IFN- $\gamma$  en linfocitos T CD8+ humanos. En los ensayos de unión y estabilidad, se utiliza una línea T2 (deficiente de TAP) y que permite el estudio de unión de péptidos a HLA-A\*0201 mediante citometría de flujo y un anticuerpo que reconoce el dominio  $\alpha 3$  de la molécula de HLA-A2. En la determinación de LTCD8+ humanos estimulados con los péptidos virales, se utilizó el ELISPOT para IFN- $\gamma$ . Utilizando herramientas de bioinformática, se seleccionaron ocho péptidos de dengue, seis de ellos con los motivos de anclaje al HLA-A\*0201 y dos más con los motivos de unión pero además con sitios de clivaje para el proteasoma. Como control de los ensayos se utilizó el péptido derivado de la proteína de matriz del virus de la influenza MP-flu 58-66. Sólo los dos péptidos con la secuencia de corte por el proteasoma presentaron unión al HLA-A2. De los cinco individuos HLA-A2 estudiados, tres con anticuerpos anti-dengue positivos y dos con anticuerpos negativos, cuatro presentaron respuesta ante el péptido de influenza. De forma interesante no se observó respuesta a los dos péptidos que presentaron unión, sin embargo el péptido D6 derivado de la envoltura del serotipo 4 que no presentó unión, mostró reactividad en dos individuos con anticuerpos negativos y dos individuos con anticuerpos positivos. Estos resultados sugieren que células que reconocen este péptido están presentes en personas expuestas y no expuestas a la infección, lo que podría indicar presencia de precursores con un TCR de reconocimiento promiscuo para el péptido D6 o reactividad cruzada con otros antígenos.

## C 20

### Poliarteritis nodosa de difícil diagnóstico. Reporte de un caso

Sánchez MR, Yamazaki MA, Hernández VM, Berrón-Pérez R.

E-mail: mariosanz10@yahoo.com Instituto Nacional de Pediatría.

La poliarteritis nodosa sistémica (PANS) es una vasculitis de tipo sistémica que afecta arterias de mediano calibre. Las complicaciones abdominales que se observan son secundarias a la vasculitis mesentérica y se presentan hasta en un 50% de los casos, éstos son especialmente difíciles de diagnosticar, aunado a la importante morbi-mortalidad en pacientes con PANS. La confirmación del diagnóstico requiere de angiografía o incluso laparotomía exploradora. En las últimas 2 décadas ha habido un importante progreso en la detección y tratamiento de las pacientes afectadas por PANS incluyendo la mejoría en las técnicas de tipo angiográficas, así como una mayor experiencia clínica en el uso de inmunosupresores y esteroides, ambos son la base de la terapéutica. Se reporta una paciente femenina de 6 años de edad que desarrolló dolor abdominal, cefalea, pérdida de peso de aprox. 10 kg. Así como dolor en extremidades inferiores y vómitos. La paciente había sido diagnosticada como portadora de esofagitis, recibiendo ranitidina y sucralfato. La paciente fue internada en nuestro hospital por mala evolución, encontrándose a su ingreso con palidez, xerosis, acidosis metabólica e hipocalcemia, se presenta también con falla renal aguda, obstrucción intestinal, hipotensión, choque, y arritmias ventriculares. Los resultados de laboratorio revelaron Hb de 9.5 g/dL. Leucocitos de 4,000, plaquetas de 166,000, creatinina sérica de 3.12. Estudios de gabinete: Ecocardiograma con derrame pericárdico de 182 mL. Se realizó biopsia de piel que demostró atrofia y espongiosis. La angiografía a nivel mesentérica demostró la presencia de datos compatibles con vasculitis en arterias de mediano calibre. Se inició tratamiento para la poliarteritis nodosa a base de azatioprina y esteroides. Se procedió al alta de la paciente y actualmente se vigila a través de la consulta externa, mostrando una función renal normal, con recuperación de la pérdida ponderal y en aceptables condiciones generales.

## C 21

### Reporte de arteritis de Takayasu

Cienfuegos DRP, Espinosa-Rosales F, Yamazaki MA, Renato Berrón PR, Mora MA.

E-mail: dpietro@hotmail.com Instituto Nacional de Pediatría, México D.F.

La arteritis de Takayasu es una vasculitis granulomatosa de etiología desconocida que comúnmente afecta la aorta abdominal y torácica, causando fibroproliferación de la íntima de la aorta y grandes vasos, arterias pulmonares y renales, resultando en estenosis seg-

mentarias, oclusión, dilatación y formación aneurismática de dichos vasos. Más del 90% de pacientes con arteritis de Takayasu son mujeres y la edad de inicio es mayoritariamente entre los 10 y 40 años. Esta enfermedad ocurre en todas las poblaciones pero es más frecuente en personas de origen asiático. La incidencia de arteritis de Takayasu fue de 2.6 casos nuevos por millón de personas/año. A nivel pediátrico constituye la tercera causa más frecuente de vasculitis alrededor del mundo. Presentamos el caso de un niño que debutó con un cuadro clínico sugestivo de artritis reumatoide juvenil (ARJ), las evaluaciones subsiguientes evidenciaron una arteritis de Takayasu. Se trata de un niño masculino de 9 años de edad referido a nuestro hospital con historia de 36 días de evolución de presentar artritis y artralgia de la articulación del codo derecho, 15 días después se agrega dolor abdominal y afectación similar de rodillas y tobillos que dificultaba la deambulación, concomitantemente proceso febril intermitente, fatiga e hiporexia importante con pérdida de peso de aproximadamente 4 kg, más erupción cutánea máculo-eritematosa en extremidades inferiores. Al examen físico de ingreso se encuentra paciente febril de 38°C, TA de brazo derecho: 120/80 mmHg, TA brazo izquierdo: 130/90 mmHg FC: 116 lat/min, con marcha claudicante y signos de artritis en ambas rodillas y tobillos, dificultad a la movilización activa, a nivel de piel lesiones máculo-eritematosas en extremidades inferiores, no palpables, de aproximadamente 0.5 cm de diámetro, TA no cuantificable y pulsos pedios no perceptibles en ambas extremidades. Los exámenes de laboratorio reportaron hemoglobina de 11.2 g/dL., BH: 11,400 cel/mm<sup>3</sup>, PMN: 75%, plaquetas: 457,000 cel/mm<sup>3</sup>, PCR: 7.0 mg/dL., látex AR 1:40, AAN (+) con patrón moteado, ENA 6 de 7.9 U/mL, pruebas renales y electrolitos séricos en valores normales. Tomando en cuenta dichos síntomas se consideró como probable diagnóstico una ARJ con coartación aórtica. La evaluación cardiovascular encontró soplo sistólico grado II/VI en foco accesorio aórtico, irradiado al cuello, pulsos en ambas extremidades inferiores ausentes y diferencial de tensión arterial y diferencial de tensiones arteriales diastólicas de 10 mmHg entre ambos miembros inferiores. Se efectúa ecocardiografía que reporta coartación aórtica, aorta bivalva y flujo aórtico abdominal disminuido. Posteriormente en una arteriografía se demuestra disminución del calibre aórtico de un 50% de su diámetro que alcanza hasta la bifurcación de la arteria renal, más circulación colateral. La biopsia de piel reportó una vasculitis linfocítica y paniculitis. Con tal evidencia se concluye el diagnóstico de arteritis de Takayasu y se instaura manejo con prednisona y ciclofosfamida oral, más propranolol como antihipertensivo, con lo cual se da de alta al paciente, manteniéndose estable, sin manifestaciones

articulares y/o dermatológicas posterior al inicio del tratamiento. Este caso posee varias características inusuales: el género, la edad de presentación y las manifestaciones clínicas de autoinmunidad que nos llevaron a la conclusión de que se trataba de una arteritis de Takayasu y no de coartación aórtica con artritis.

## C 22

### **Presencia del receptor de interleucina-10 en riñón de niños con nefropatía lúpica**

Faure-Fontenla MA, Ramón GG, Muñóz AR, Valencia MP, Rojas EO, Rodríguez SR. E-mail: mariaff63@mixmail.com Hospital Infantil de México "Federico Gómez". SSA. México D.F. México.

**Antecedentes:** La nefritis lúpica constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad en el lupus eritematoso sistémico (LES). La interleucina-10 (IL-10) es una citocina inmunomoduladora que controla las funciones de células mieloides y linfoides. La producción *in vitro* de IL-10, espontánea e inducida por PHA está aumentada en las células mononucleares de pacientes adultos con LES; y también se encuentran aumentados los niveles de IL-10 en el suero de los pacientes. En un modelo murino de glomerulonefritis crescénica, Tipping y cols. demuestran que la administración previa de IL-10 previene el desarrollo de la nefropatía. Estos y otros antecedentes implican la participación de IL-10 en la actividad del LES, y dan indicaciones de posibles efectos sobre el riñón. Para que esto último ocurra, debe existir necesariamente un receptor específico localizado en las células blanco, cuya demostración sería el propósito de este trabajo. **Objetivo:** Demostrar la presencia de un receptor específico para IL-10 (IL-10R) en células renales de pacientes con nefritis lúpica. **Materiales y métodos:** Tipo de estudio: diseño transversal, prospectivo y comparativo. El grupo de estudio estuvo constituido por cortes histológicos provenientes de biopsias renales obtenidas de 10 niños con nefritis lúpica, controlados en el Hospital Infantil de México. El grupo testigo lo formaron cortes histológicos provenientes de biopsias renales de 10 niños con síndrome nefrótico idiopático, Takayasu y riñones pequeños. Se utilizó el método de inmunofluorescencia indirecta con dos diferentes enfoques: 1) Con anticuerpo monoclonal anti-receptor de IL-10 preparado en ratón y proveniente de Serotec. Se usó como segundo anticuerpo suero anti-inmunoglobulinas de ratón fluoresceinado; 2) Con IL-10 recombinante humana. Como segundo anticuerpo, en este caso, anti-IL-10 humana conjugado con fluoresceína preparado en rata. Como control positivo se usaron cortes de ganglio linfático. Se revisaron los expedientes clínicos, consignando los datos generales de los pacientes, la actividad clínica del LES según el

índice SLEDAI en la fecha de la toma de biopsia, y el tipo de daño renal según la clasificación de la OMS para la nefropatía lúpica, con objeto de compararlos con los resultados de la inmunofluorescencia. El análisis estadístico fue descriptivo. **Resultados:** Con anti-receptor de IL-10: en los 10 pacientes con nefropatía lúpica se observó fluorescencia de 1 a 3 cruces a nivel del glomérulo, ubicada en células del mesangio y linfocitos del intersticio. En sólo dos de 10 casos con síndrome nefrótico idiopático hubo fluorescencia débil, y ninguno de los normales. Con IL-10 recombinante humana: en 6 de 10 pacientes con nefropatía lúpica hubo fluorescencia evidente. De 2 cruces en 5 de ellos, y 3 cruces en uno. La fluorescencia se observó como depósitos granulares en células del mesangio y asas capilares glomerulares. Otros cuatro casos fueron negativos. La actividad lúpica, y el grado de daño renal no se relacionaron con la presencia de fluorescencia. **Conclusiones:** Existe receptor para IL-10 en el riñón humano. Este receptor de expresa con mayor intensidad en el riñón de niños con nefropatía lúpica, y se ubica especialmente en las células del mesangio. La demostración del IL-10R en la nefritis lúpica ayudará a esclarecer el papel de la IL-10 en esta enfermedad, y proporcionará, además, un medio para buscar otras estrategias terapéuticas contra el LES.

## C 23

### **Perfil inmunogénico de CRY1AC de *Bacillus thuringiensis* "in vivo" e "in vitro" que permite sustentar su uso como potenciador potente de respuestas inmunes en mucosas y sangre periférica**

Rodríguez OAR.

E-mail: arorozco@hotmail.com Div. Posgrado, Escuela de Medicina de la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo.

La protoxina Cry1Ac de *Bacillus thuringiensis* se ha usado como pesticida por resultar inocua en células de mamíferos, una vez comprobada su inmunogenicidad, se ha sugerido su uso como acarreador de epítopes vacunales, su naturaleza adyuvante se ha comparado con la de toxina del cólera. El presente estudio relaciona los mecanismos moleculares y celulares que explican tanto la inmunogenicidad de Cry1Ac como su posible toxicidad en mamíferos "in vivo" y en células humanas en cultivo. La protoxina Cry1Ac estimula la formación de estirpes linfoides, particularmente monocitos (25 veces sobre controles no tratados), activa fagocitos profesionales al inducir potentes estallidos respiratorios en monocitos y PMN ( $p < 0.01$ ) y aumentar la presentación de antígenos exógenos y la muerte de patógenos de mucosa, ( $p < 0.01$ ) sobre células no tratadas, induce hiperplasia linfoide en bazo,

y tejido linfoide asociado a mucosas, por otro lado, los altos niveles de IgG inducidos, unidos a la enorme explosión oxidativa de monocitos y polimorfonucleares y a la formación de inmunocomplejos representan un reto para explicar tanto su inmunogenicidad como su posible toxicidad en mamíferos, aún cuando se sugiere un estudio detallado del perfil terapéutico y reales usos de Cry1Ac en sujetos inmunocompetentes e inmunocomprometidos antes de proceder a su uso en ensayos clínicos con humanos, los enormes beneficios que reporta como inmunoestimulante son de los más importantes reportados hasta ahora para una protoxina bacteriana.

#### C 24

##### **Urticaria vasculítica. Características clínicas e inmunológicas en una serie de 80 casos**

Egea E, Garavito G, Severini S, García R, Iglesias A. E-mail: eegea@uinorte.edu.co División Ciencias de la Salud, Universidad del Norte, Colombia.

**Objetivo:** Estudiar las características y el comportamiento clínico e inmunológico en 80 pacientes con diagnóstico de urticaria vasculítica, durante un periodo de seis años. **Tipo y diseño del estudio.** Descriptivo. **Materiales y métodos:** Se estudiaron 80 pacientes provenientes todos de la consulta de urticaria crónica de una clínica privada en un periodo de tiempo comprendido entre enero de 1997 y enero de 2003. Todos los pacientes expresaron su consentimiento en un formato escrito. El trabajo se ciñó a las normas internacionales y nacionales para los estudios en humanos. Los criterios de inclusión fueron: urticaria crónica con una evolución mayor de 6 semanas. Habones urticarianos cuya duración fue mayor de 24 horas, pruriginosos. Ronchas con sensación quemante. Hiperpigmentación e hiperestesia de la piel comprometida. A todos se les practicó biopsia de piel con un sacabocado de 5 mm de lesiones activas para estudio anatómopatológico que incluyeron coloraciones de H-E y coloraciones especiales, inmunohistoquímica para estudiar depósito de inmunorreagentes por inmunofluorescencia directa. A todos y cada uno de los pacientes se les buscó marcadores serológicos de hepatitis virales (VHA, VHB, VHC). Determinación de CIC. ANA, AntiDNA, AntiSM, AntiRO, AntiSP. Niveles de C3 y C4, factores reumatoideos, dosificación de inmunoglobulinas, IgG, IgA e IgM. Hidroxicina 25 mg TID. Hidroxicloroquina 400 mg BID. Prednisolona 30 mg en 3 dosis/día. **Resultados:** El 25% de los pacientes fueron hombres. Con edad promedio de 35 años, rango 21-52 años. El promedio de evolución de la enfermedad fue de 3 años 7 meses. La vasculitis fue clasificada como linfomonocitaria en el 48% de los casos. El

25% presentó vasculitis leucocitoclástica y el 27% restante vasculitis mixta. No se detectaron depósitos de inmunorreagentes. Ningún paciente tuvo compromiso sistémico. Las lesiones fueron estrictamente cutáneas. Presentándose en el 50% de los casos en el tronco y en los miembros superiores e inferiores. Los habones fueron dolorosos y experimentaron sensación quemante en el 94%. La duración de las lesiones en el 64% fue mayor de 24 horas. El 52% presentó púrpura palpable. Todos mostraron un incremento de la ERS. Ninguno presentó marcadores serológicos por infección para hepatitis virales, así como tampoco ningún marcador de autoinmunidad. Todos los sueros de los pacientes fueron normocomplementémicos y los niveles de Igs fueron normales para los grupos etáreos. En 10 pacientes se pudo diagnosticar una infección crónica. 2 con LUES secundaria. 6 con infección urinaria crónica de vías altas. Un paciente presentó artritis infecciosa de rodilla. Un paciente presentó piodermitis crónica por *St. aureus*. Todos los pacientes respondieron al protocolo terapéutico y la remisión del cuadro clínico se obtuvo a las  $12 \pm 4$  semanas. **Conclusión:** Se resalta que en ninguno de nuestros pacientes hubo un compromiso sistémico. No se encontraron enfermedades autoinmunes en ninguno de ellos y en todos, los niveles de complemento fueron normales. La vasculitis linfomonocítica fue más frecuente.

#### C 25

##### **Novedosa interacción entre la beta-2-glicoproteína I y el plasminógeno. Un posible mecanismo de trombosis en el síndrome de anticuerpos antifosfolípido**

López LF. E-mail: quimenay@hotmail.com Instituto Nacional de Pediatría.

Se proporciona evidencia cuantitativa de que la b2GP1 se une al Pg a través del fragmento KV-sp cuya función en el proceso fibrinolítico puede verse alterado por la presencia de anticuerpos antifosfolípido, lo que podría ocasionar una desregulación de la fibrinólisis con la generación de un estado trombogénico como el observado en el síndrome de anticuerpos antifosfolípido.

#### C 26

##### **Eficacia y seguridad de la terapia antimicrobiana empírica con ciprofloxacina por vía bucal comparada con ceftazidima/amikacina intravenosa en el niño con cáncer, neutropenia de bajo riesgo y fiebre**

Zaragoza-Benítez JM, Díaz-Ponce H, Penagos-Paniagua M, Solórzano-Santos F, Rivera-Márquez H, Bernaldez-Ríos R.



E-mail: drjuanzaragoza@hotmail.com Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional "Siglo XXI", IMSS. México.

**Antecedentes:** El paciente con cáncer, neutropenia y fiebre debe ser evaluado con el objetivo de diagnosticar infección e iniciar antibióticos en forma empírica. Bajo esta conducta, la mortalidad se redujo al 10%. Se han identificado a pacientes con bajo riesgo de desarrollar complicaciones infecciosas, que podrían recibir tratamiento antimicrobiano por boca. Los criterios de bajo riesgo son la ausencia de foco infeccioso, enfermedad hemato-oncológica en remisión y no tener alguna condición que necesitara hospitalización. **Objetivo:** Establecer la eficacia y seguridad de la terapia antimicrobiana empírica con ciprofloxacina por vía bucal contra ceftazidima/amikacina intravenosa en pacientes pediátricos con cáncer, neutropenia de bajo riesgo y con fiebre. **Métodos:** *Diseño del estudio:* Ensayo clínico controlado, aleatorizado, ciego simple. Se incluyeron a pacientes con edad menor a 17 años, con diagnóstico de leucemia o tumor sólido en remisión y neutropenia grave al ingreso ( $< 500/\text{mm}^3$ ). Se excluyeron a aquellos con contraindicación para la vía bucal, alteraciones hemodinámicas, malabsorción intestinal o falta de consentimiento de los padres. Se les realizó interrogatorio y examen físico completo, se tomó una BH, 2 hemocultivos periféricos, PCR y un frotis de sangre periférica. Se solicitaron pruebas de función renal y hepática y radiografía de tórax. Aquellos con neutropenia grave, se aleatorizaron para recibir ceftazidima 150-200 mg/kg/día IV en 3 dosis más amikacina 20 mg/kg/día IV en una dosis o ciprofloxacina 40 mg/kg/día vía bucal dividida en 2 tomas. Los pacientes permanecieron hospitalizados hasta la remisión de la fiebre. Se QS y PFH a los días 5 y 10 de tratamiento. El análisis estadístico incluyó las pruebas de U de Mann-Whitney, prueba exacta de Fisher, análisis de sobrevida con el método de Kaplan-Meier y prueba del logaritmo del rango. Un valor de  $p < 0.05$  se consideró significativo. **Resultados:** Se incluyeron 27 episodios de fiebre y neutropenia en 22 pacientes. La mediana para la edad fue de 7 años (Liq = 5-9). Los diagnósticos más frecuentes fueron la leucemia linfoblástica aguda (36%) y la leucemia mieloblástica aguda (23%). Se asignaron a recibir ciprofloxacina a diez pacientes (Grupo 1) y a recibir ceftazidima más amikacina a 17 pacientes (Grupo 2), ( $p = 0.47$ ). No se encontraron diferencias significativas al comparar género, edad, diagnóstico de la enfermedad de base, la cuenta de neutrófilos absolutos o de la PCR al ingreso. La eficacia de la terapia con ciprofloxacina fue del 80%, comparada con 71% de la combinación de ceftazidima más amikacina (RR = 1.4, IC95% 0.38-5.0,  $p = 0.47$ ). No se evidenció diferencia al comparar los días de remisión de la fiebre (2 [Liq =

1.5–2.5] vs 2 [Liq = 1–4];  $p = 0.94$ ). En sólo dos casos se realizó la documentación microbiológica de la infección (*Staphylococcus coagulasa* negativo). Ambos esquemas de tratamiento fueron tolerados por los pacientes. No se presentaron muertes durante el seguimiento. Los niveles de PCR fueron mayores en los pacientes sin respuesta al tratamiento (17 [Liq = 9-22] vs 6.4 [Liq = 2.3–7.4] mg/dL,  $p = 0.01$ ). La mediana de la PCR en los casos de documentación microbiológica fue de 14.1 mg/dL, de 9.5 mg/dL en los casos de la infección clínica y de 5.3 mg/dL en los casos de fiebre no relacionada a infección ( $p = 0.04$ ). **Conclusiones:** La eficacia y seguridad de la ciprofloxacina por vía bucal fue similar a la de ceftazidima/amikacina intravenosa en pacientes pediátricos con cáncer, neutropenia de bajo riesgo y con fiebre. La PCR presentó niveles más altos en los casos de fiebre por infección. Se requiere ampliar la muestra para determinar la eficacia real de la intervención.

## C 27

**Utilidad de la cuantificación de la proteína C reactiva para el diagnóstico de infección bacteriana sistémica en el niño neutropénico y febril**  
Penagos-Paniagua M, Solórzano-Santos F, Villasis-Keever MA, Tapia-Marcial A, Rivera-Márquez H, Bernaldez-Ríos R, Zaragoza-Benítez JM. E-mail: martinpenagos@tec.com.mx Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional "Siglo XXI", IMSS. México.

**Antecedentes:** El diagnóstico clínico de infección bacteriana en el niño neutropénico con fiebre se dificulta por una pobre respuesta inflamatoria. Hasta el momento, no se cuenta con un método lo suficientemente confiable y rápido para identificar a los pacientes que cursan con infección bacteriana. Se han realizado algunas evaluaciones previas de la proteína C reactiva (pCr) con tal fin, con resultados controversiales. **Objetivos:** Determinar la sensibilidad, especificidad, valores predictivos (VP) y razones de probabilidad de la pCr para el diagnóstico de infección bacteriana en el niño neutropénico con fiebre y establecer su valor de corte ideal. **Métodos:** Se incluyeron a pacientes menores de 16 años de edad, con diagnóstico de leucemia o neoplasia sólida con neutropenia grave ( $< 500 \text{ NA}/\text{mm}^3$ ) y fiebre. Se tomaron en la evaluación inicial hemocultivos y pCr. En todos ellos se inició esquema antimicrobiano empírico de acuerdo a la epidemiología bacteriológica del Hospital y se siguió su evolución hasta su egreso. Los hemocultivos se procesaron por el sistema automatizado BACT-alert y la pCr por nefelometría (Behring Co). Para el análisis, los pacientes se clasificaron en 4 grupos: Grupo I: Infección clínica y bac-

teriológica, grupo II: Infección clínicamente definida, grupo III: fiebre secundaria a otras causas. Grupo IV: Pacientes con cáncer, neutropenia y sin fiebre. Se calcularon la mediana y los límites intercuartiles (Liq = percentil 25-percentil 75), análisis para prueba diagnóstica, curvas operantes del receptor (COR) y razones de probabilidad. Para la comparación de variables cuantitativas se emplearon las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis; para las cualitativas  $\chi^2$ . **Resultados:** El análisis final se realizó en 127 episodios de 113 sujetos de estudio. La enfermedad de base más común fue la leucemia (61%). No hubo diferencias en las características demográficas entre los grupos, salvo en la cuenta de neutrófilos absolutos. Se incluyeron 29, 47, 20 y 31 episodios para los grupos I, II, III y IV respectivamente. Se obtuvo aislamiento microbiológico en 29 episodios, *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* fueron los gérmenes más comúnmente aislados (27.6% y 17.2%). Las medianas de los niveles de la pCr (Liq) fueron de 282 mg/L (174-385) para el grupo I, 205 mg/L (119-267) grupo II, 27.3 mg/L (12.3-55) grupo III y 5.1 mg/L (2.4-13) para el grupo IV ( $p < 0.001$ ). El grupo II se dividió en aquellos pacientes con foco infeccioso (IIa) y aquéllos con respuesta clínica a los antibióticos (IIb). Las medianas de la pCr fueron de 198 (127-267) y de 178 (119-221), respectivamente ( $p = 0.17$ ). Se incluyó un quinto grupo (V), formado por pacientes con cáncer, sin neutropenia y sin fiebre, la mediana para la pCr fue de 8.4 mg/L (1.6-15.2). Con el nivel de pCr de 60 mg/L se obtuvo una sensibilidad (S) de 94%, especificidad (E) 94%, VP positivo (VPP) 96% y VP (VPN) negativo 92%, y fue el más significativo por COR al comparar los grupos I y II vs el III. Al analizar en forma independiente a los pacientes con tumor sólido, la S, E, VPP y VPN fueron 96, 100, 100 y 95%. La razón de verosimilitud para un resultado positivo fue de 15.6 y de 0.06 para resultado negativo. Con el análisis Bayesiano se evidenció que los pacientes con neutropenia, fiebre, con hemocultivos negativos y sin foco infeccioso, con un valor de PCR inferior a 30 mg/L no están infectados. Caso contrario, el 100% de los casos con PCR > 100 mg/L estarán infectados. **Conclusiones:** La PCR es una prueba útil, rápida y económica para identificar con alta probabilidad al paciente neutropénico con fiebre que cursa con infección bacteriana. Su eficacia como herramienta de decisión temprana para el inicio o suspensión de antimicrobianos.

#### C 28

**Actividad clínica de lupus eritematoso sistémico en pacientes pediátricos mexicanos. Correlación entre la evaluación del médico**

#### **y la obtenida por la aplicación de cinco índices de actividad**

Cortés GRM, Ruíz PMC, Penagos PMJ, García ID, Espinosa RF.

E-mail: rosycort@hotmail.com Servicio de Inmunología. Instituto Nacional de Pediatría, México.

**Objetivo:** Determinar si existe correlación entre 5 diferentes IA de LES en niños y evaluar la correlación que existe entre la evaluación clínica de actividad de la enfermedad realizada por los médicos del servicio de inmunología y la obtenida por la aplicación de cinco IA de LES. Determinar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de cada uno de ellos. **Materiales y métodos:** Estudio transversal analítico en el que se evaluaron 30 pacientes menores de 18 años, con diagnóstico de LES del Instituto Nacional de Pediatría de la ciudad de México. Se les aplicó un cuestionario que incluye todas las variables incluidas en los cinco índices de actividad de LES. Análisis estadístico. Se calculó la distribución de las variables con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en general las variables no tuvieron distribución normal por lo que se usaron la mediana y límites intercuartiles como medidas de resumen. Para conocer el grado de asociación entre variables cuantitativas se empleó la prueba de correlación de Spearman. Se calcularon la sensibilidad, especificidad y valores predictivos a diferentes niveles de corte, seleccionando el mejor con curvas operantes del receptor (ROC). **Resultados:** Se incluyeron un total de 30 pacientes con LES, 28 mujeres (94%) y 2 hombres. La mediana de edad fue de 15 años (liq 13-17). La mediana del tiempo de evolución desde el diagnóstico era de 41 meses (liq 16-59). Según el experto 14 pacientes estaban activos (47%) y 13 según el SLEDAI (43%) ( $p = 0.79$ ). **Conclusiones:** Los índices que mayor correlación mostraron con el SLEDAI fueron la opinión del experto y el SIS; los que se correlacionaron mejor con la opinión del clínico fueron el SLEDAI y el SIS. La sensibilidad y especificidad para cada uno de ellos fueron 92% y 89% para el experto, 85% y 88% para el SIS y 85% y 89% para el SLEDAI, respectivamente.

#### C 29

**Descripción de la sobrevida en niños con lupus eritematoso sistémico de 5 y 10 años de evolución atendidos en el Servicio de Inmunología del Instituto Nacional de Pediatría**  
Blancas L, Espinosa F, Berrón R, Gutiérrez CP.  
E-mail: lbg73\_2000@yahoo.com Servicio de Inmunología, Instituto Nacional de Pediatría.

**Objetivos:** 1. Estimar la sobrevida a 5 años y 10 años de pacientes mexicanos con LES. 2. Evaluar si la sobrevida en LES tiene relación con el tipo de órganos afectados en el momento del diagnóstico. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, longitudinal y descriptivo. Se analizaron datos clínicos y de laboratorio presentes al momento del diagnóstico de pacientes menores de 18 años con diagnóstico de LES atendidos por el servicio de Inmunología. El análisis estadístico se hizo con pruebas de tendencia central y dispersión, así como curvas de sobrevida de Kaplan y Meier. **Resultados:** Se incluyeron 102 pacientes en un periodo de captación comprendido de 1970 y 1996. De acuerdo a género 85.1% fueron niñas y 14.9% niños, con una relación hombre mujer de 1:4.8. El promedio de seguimiento fue de 90 meses, y la edad promedio de inicio de la enfermedad fue de 11 años 7 meses. El intervalo entre el inicio y el diagnóstico de la enfermedad fue en promedio de 12 meses. De los 101 pacientes estudiados 18 fallecieron (17.8%). La sobrevida global a 5 años y 10 años fue de 85% y 82% respectivamente. Los síndromes neurológicos, el daño renal y la dependencia de esteroides asociaron a una disminución de la sobrevida. **Conclusiones:** La sobrevida de nuestra serie de pacientes es comparable a la reportada por otros autores en países más desarrollados. Esto creemos que es debido a un tratamiento enérgico temprano. Los pacientes con daño renal y síndromes neurológicos al inicio de la enfermedad deben tener un seguimiento más continuo.

### C 30

#### Estudio molecular del gen de la molécula CD40L (CD154) en 2 familias chilenas con diagnóstico clínico de síndrome de HIPER IGM

Lüttges P, Retamal D, Spencer M, Navarro S, Cornejo M.

E-mail: pamela.luttges@uv.cl Laboratorio de Inmunología-Escuela de Medicina-Universidad de Valparaíso-Chile.

El síndrome de hiper IgM (HIGM) se caracteriza por una IgM sérica elevada o normal con ausencia o niveles muy bajos de IgG, IgA e IgE. Mutaciones en el gen del CD40L (*TNFSF5*) son las responsables de la forma ligada a X, llamada HIGM1. Estos pacientes presentan un defecto en el switch de clase y no son capaces de formar centros germinales, aunque la función de las células B *in vitro* es normal. Se han descrito pacientes con una forma autosómica recesiva, en donde mutaciones en el gen de las moléculas AICDA y CD40 (*TNFRSF5*) son la causa de la enfermedad. Se les han denominado HIGM2 y HIGM3, respectivamente, y la función de las células B *in vi-*

*tro* es anormal. Todos estos síndromes presentan características clínicas muy similares y sólo estudios moleculares y genéticos permiten hacer un diagnóstico diferencial. En este trabajo, aprobado por el Comité de Ética de la Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso, se estudió el gen de la molécula CD40L en 2 familias chilenas con diagnóstico posible de HIGM. Se aisló DNA de los pacientes, sus familiares y controles previo a la firma de un consentimiento informado. Se amplificaron por PCR los 5 exones del CD40L y se realizó SSCP para cada uno de ellos. Se procedió a secuenciar las bandas alteradas. Se encontró una alteración en la movilidad electroforética del exón 2 de la madre y hermana del paciente de la familia 1. La secuenciación demostró una delección A225 que crea un codón de término río arriba, en el paciente y su madre. El SSCP de 3 miembros de la familia 2 no demostró alteraciones. Estos resultados permiten confirmar en la familia 1 un HIGM tipo 1, por una mutación pesquisada por el SSCP y detectar portadoras. Dada la sensibilidad del SSCP, no podemos descartar un defecto en el gen del CD40L en la familia 2, sin embargo, nos permiten postular otra posible causa de este síndrome.

### C 31

#### Deficiencia selectiva de IGM, presentación de un caso y revisión de la literatura

Espinosa M, Hernández VM, Berrón-Pérez R.  
E-mail: margaret72@yahoo.com Instituto Nacional de Pediatría.

La deficiencia aislada de IgM ha sido reportada 0.03% en población general, la serie más amplia se encuentra en un grupo de pacientes con enfermedad celiaca la cual remitió al suspender el gluten. La deficiencia selectiva de IgM es una forma rara de hipogammaglobulinemia, se caracteriza por niveles séricos de IgM menores de 40 mg/dL y hasta niveles indetectables. Los pacientes sufren infecciones recurrentes por bacterias encapsuladas y por virus, aunque se han reportado casos con curso asintomático y detección de esta patología como un hallazgo. Se reporta el caso de paciente masculino de 3 años quien cursó con infecciones vías aéreas superiores de repetición, así como eccema desde la edad de un año. Padecimiento actual de 1 año 7 meses de evolución con tos seca, no emetizante, no cianozante, fiebre de 38.5°C, astenia adinamia, datos de dificultad respiratoria, se corrobora derrame pleural, se inicia tratamiento con dicloxacilina y cloranfenicol. Se reporta baar en jugo gástrico así como cultivo positivo, se diagnosticó tuberculosis pulmonar, se da manejo con antituberculosos y factor de transferencia por 9

meses con adecuada evolución. Posteriormente ha cursado con un cuadro de bronconeumonía comunitaria y un cuadro de gastroenteritis aguda. La exploración física con dermatosis generalizada caracterizada por lesiones eccematosas en cara, abdomen y pliegues antecubitales, liquenificadas con hiperpigmentación residual, campos pulmonares lado derecho hipoventilación basal, abdomen sin visceromegalias. Resto de la exploración sin datos patológicos. Laboratorio: IgG 970 mg/dL (VR 331-1164), IgM: 20 mg/dL (VR 40-161), IgA 164 mg/dL (VR 13-104), IgE 72.2 mg/dL (rango atópico más de 100). Suclases IgG 1: 6,226 (1,940-8,420) IgG2 857 (225-3,000) IgG3: 280 (186-853) IgG4: 156 (5-784). Grupo sanguíneo: 0 Rh positivo (realizado en banco de sangre) con isoaglutininas anti A y anti B negativas. CD3:7,984 (1,400-8,000), CD4: 5,444 (900-5,500) CD8:2,384 (400-2,300). El presente caso ejemplifica a un paciente con presencia de deficiencia selectiva de IgM, durante la evolución del padecimiento y por la presencia de infecciones recurrentes con dermatitis atópica se realizó diagnóstico diferencial con síndrome de Wiskott-Aldrich, por la asociación con isoaglutininas negativas. Sin embargo, se descartó dicha posibilidad por la ausencia de trombocitopenia. La evolución del paciente ha sido satisfactoria, se retiraron los antifímicos, no hay evidencia clínica de tuberculosis y hasta el momento la frecuencia de infecciones es de tipo habitual, en la actualidad se encuentra tratado con factor de transferencia a razón de 1 unidad mensual.

### C 32

#### **Enfermedad granulomatosa crónica en un lactante. Reporte de un caso**

Cervantes-Trujano E, Hernández V, Berrón PR.  
E-mail: etrujano@yahoo.com Instituto Nacional de Pediatría, México D.F.

**Objetivo:** Transmitir a través de la descripción de un caso clínico la importancia de conocer los signos y síntomas de la enfermedad granulomatosa crónica en un lactante, así como su diagnóstico. **Reporte de caso:** Lactante menor femenina de 1ª 10 m sin antecedentes heredofamiliares de importancia (se niega consanguinidad) con antecedentes de sepsis neonatal, síndrome colestásico prologado secundario a hepatitis neonatal de células gigantes, ventriculitis por *Klebsiella pneumoniae* a los 2 meses, infecciones de vías aéreas de repetición y absceso sub-mandibular al año 10 meses, motivo por el cual ingresa al INP, en donde se le da tratamiento con doble esquema antimicrobiano intravenoso y drenaje quirúrgico del absceso, se le realizan para-clínicos en búsqueda de inmunodeficiencia, egresándose del hospital en buenas condiciones. **Ética:**

Este estudio no requiere del protocolo en materia de investigación en seres humanos y por lo tanto de consentimiento informado. **Resultados:** La cuantificación de las inmunoglobulinas fueron para IgG 1174 (VR 402-1008) IgM 158 (VR 45-159), IgA 80 (VR 12-121), C3 137 (VR 84-176) C4 20 (VR 12-44), reducción de nitro azul de tetrazolio (NBT) fue negativa (0% de reducción), cultivo de absceso sub-mandibular negativo, tomografía axial computada de cuello sin alteración de la vía aérea, los electrolitos séricos y química sanguínea fueron normales, la biometría hemática presentaba leucocitosis con desviación a la izquierda, al ingreso y al egreso se encontraba dentro de parámetros normales.

**Conclusiones:** Los antecedentes clínicos de infecciones recurrentes en lactantes, como en el caso aquí presentado nos deben de hacer sospechar la presencia de inmunodeficiencia primaria, por lo que la cuantificación de inmunoglobulinas, complemento sérico y reducción de NBT nos permiten categorizar el tipo de inmunodeficiencia. En nuestro paciente la cuantificación de inmunoglobulinas y complemento sérico fue normal, lo que nos descarta inmunodeficiencia relacionada a estos componentes, sin embargo, la reducción del NBT fue del cero por ciento de reducción lo que hace el diagnóstico de enfermedad granulomatosa crónica (EGC). Esta es una enfermedad caracterizada por un defecto genético heterogéneo en la reducción de uno de los 4 sub-componentes del complejo nicotinamida adenina dinucleótido fosfato (NADPH) oxidasa de los neutrófilos, monocitos, macrófagos y eosinófilos, lo cual conlleva a una reducida habilidad para producir iones superóxidos con la consiguiente incapacidad para matar microorganismos intracelulares. Los pacientes con EGC tienen varias infecciones recurrentes localizadas (bacterianas y fúngicas) y formación de granulomas que pueden llegar a comprometer la vida. Se conocen dos patrones de herencia, la ligada al sexo (cromosoma X, 70% de los casos) y la autonómica recesiva, como en el caso clínico aquí expuesto. El diagnóstico se debe de sospechar por los antecedentes clínicos y se confirma con la reducción del NBT. Al establecerse el diagnóstico debe iniciarse una terapia antimicrobiana profiláctica para evitar las infecciones bacterianas frecuentes, lo que permite una mejor calidad de vida del paciente.

### C 33

#### **El reto terapéutico en el síndrome de Kostmann**

García D, Yamazaki MA.

E-mail: dagisofia@aol.com Instituto Nacional de Paediatría, México, D.F.

**Antecedentes:** La neutropenia crónica severa incluye un grupo de pacientes como congénitas, cíclicas e idiopáticas. Sin embargo, las congénitas son las



más frecuentes; con cuentas de neutrófilos totales de menos de 500 células/mL en forma continua. Es necesario excluir otras causas como oncológicas, alteraciones metabólicas y autoinmunes. Presentamos un caso de neutropenia congénita severa que no respondió a tratamiento con filgrastim. **Resumen de caso:** Paciente masculino de 1 año 4 meses producto de la 3a gesta, madre de 28 años, con 1 aborto y una hermana de 3 años, sana. Los padres son consanguíneos. Cuenta con las siguientes vacunas: BCG al nacimiento, polio oral al nacimiento, a los 2 y 4 meses; DPT, Hemophilus influenza y hepatitis B a los 2 y 4 meses. Su historia del padecimiento actual lo inicia desde los 15 días de vida en que presenta un absceso en cuello que remitió con tratamiento tópico antibiótico, hasta los 6 meses presenta un absceso en órbita ocular derecha que requirió tratamiento quirúrgico y antibiótico. A los 7 meses presentó un absceso perianal requiriendo también manejo quirúrgico y antibiótico (clindamicina, ceftriaxona, amikacina y metronidazol). A los 12 meses desarrolló una infección de vías urinarias por candida manejándose con nistatina. A los 13 meses se ingresa al hospital de referencia por múltiples abscesos en piel, donde desarrolla otro absceso en sitio de entrada de catéter intravenoso, con otro absceso perianal que requirió también drenaje quirúrgico y antibióticos de amplio espectro (vancomicina e imipenem). Al documentarse neutropenia en el 90% de las biometrías hemáticas se refiere a nuestro centro de atención. Ante lo cual se utiliza factor estimulante de colonias de granulocitos (G-CSF) (Filgrastim) con elevaciones parciales en la cuenta de neutrófilos. Se documenta también desnutrición de 2º grado con edad biológica para 6 meses. Se realiza ultrasonido pancreático siendo normal; radiografías de huesos largos normales. Actividad triptica en heces normal. Con una reducción de nitroazul de tetrazolio del 20%. Los niveles de inmunoglobulinas elevadas: IgG 2405 (531-1164), IgM 167 (40-164), IgA 386 (13-104). Una citometría de flujo con CD3 68% (4926), CD4 39% (2895), CD8 25% (1856). Se toma aspirado de médula ósea con celularidad normal, relación E/L 1:0.6, relación E/G 1:0.6, premyelocitos 9%, mielocitos 9%, eosinófilos 18%, linfoides 38%, blastos 4%, monocitos 14%, células plasmáticas 6%, basófilos tisulares 3%, detención de maduración de serie mieloides en fases de premyelocitos y mielocitos, no metamieloides, bandas y neutrófilos. En conjunto con el manejo de antibióticos para abscesos se inicia G-CSF a dosis crecientes, desde 10 hasta 120 µg/kg/día, observando elevación de neutrófilos séricos hasta 1,100 células; sin embargo no mantiene estas cifras por varios días, por lo que su cuenta cae por debajo de 300 células. **Conclusión:** Se concluye

que nuestro paciente concuerda con el diagnóstico de síndrome de Kostmann; el cual se sugiere es candidato a trasplante de médula ósea.

#### C 34

##### **Enfermedad granulomatosa crónica con tuberculosis esplénica activa. Reporte de 1 caso**

Galeana FB, Bautista VH, Berrón PRD. E-mail: fabi\_att6@att.net.mx Instituto Nacional de Pediatría.

Paciente masculino de 3 años de edad. Con antecedentes de infección de vías urinarias a los 2 meses y 2 años de edad, multitratado con fiebre persistente, hematoquesia intermitente desde los 5 meses de edad. Adenomegalias cervicales desde los 7 meses de edad, multitratado por fiebre. Con presencia de tumoración en región axilar izquierda, dolorosa a la movilización, úlceras en labios, carrillos y faringe. Los estudios de laboratorio reportaron Hb: 7.5, Htco 23, reticulocitos 0.6. HIV negativo, IgG: 2887, IgM .230, IgA: 376, IgE: 377, ANCA +, Prueba de nitroazul de tetrazolio con 0% de reducción.

#### C 35

##### **Severe lymphoid hyperplasia in children with hypogammaglobulinemia**

Zárate MC, El-Haken J, Arias A, González S, Hernández M, Español T. E-mail: carmenzarate@hotmail.com Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Monterrey, N.L. México, Unidad de Inmunología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Common variable immunodeficiency (CVID) is the most frequent symptomatic primary immunodeficiency (PID). It is diagnosed in children and young adults and has great variability in clinical manifestations and prognosis. Differential diagnosis in males must be made with X-linked PID such as agammaglobulinemia, hyper-IgM and lymphoproliferative syndrome (XLP). Intestinal lymphoid hyperplasia is frequent in adults at diagnosis, but quite rare in children. We present two cases of CVID in children with severe manifestations of lymphoid hyperplasia: A 12-year-old girl with a history of autoimmune haemolytic anaemia, respiratory distress, seizures and secretory diarrhoea presented with IgG: 519 mg%. Lymphoid interstitial pneumonia, intestinal infiltration of CD3 CD8+ cells and cerebral lesions consistent with lymphoid granulomatosis were diagnosed. Therapy with high doses of IGIV and anti-convulsants and a short course of corticoids at low doses was established. A boy 15-year-old boy with a long history of respiratory infections presented with bronchiectasis, hepatosplenomegaly, and lymphadenopathy with oli-

gloconal infiltration by B cells. He had IgG:580 and IgM of 668 mg% and 6% B cells in peripheral blood. Differential diagnosis with XLP by Western blot determination of SAP protein and CD40L expression by flow cytometry, were performed. CIVD is not easy diagnosis in children with low IgG levels and lymphoid infiltration. A correct diagnosis and replacement therapy with high doses of IGIV has improved clinical manifestations in both cases.

### C 36

#### **Inmunodeficiencia común variable en niños**

Zárate MC, El-Haken J, Arias A, González S, Hernández M, Español T.

E-mail: carmenzarate@hotmail.com Centro Regional de Alergia e Inmunología Clínica. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Monterrey, N.L. México. Unidad de Inmunología. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona España.

**Antecedentes:** La inmunodeficiencia común variable (IDCV) es un síndrome heterogéneo, de etiología desconocida, caracterizado por hipogammaglobulinemia de 2 o más isotipos de inmunoglobulinas e infecciones respiratorias de repetición. La diversidad de las manifestaciones puede ser tan amplia como gastrointestinales, autoinmunes, otras infecciones, alergia y riesgo de cáncer; esto puede dar lugar a un porcentaje de error al establecer su diagnóstico, encubriendo otros síndromes de etiología conocida. Su tratamiento consiste en el reemplazo con gammaglobulina de por vida. **Objetivos:** Diseñar un método técnico de selección que sirva para excluir los pacientes diagnosticados de IDCV pero que en realidad tienen otra inmunodeficiencia primaria de origen molecular definido. **Material y métodos:** Estudiamos 16 pacientes entre edades 2-18 años, que acuden al hospital de inmunología (Hospital Vall d'Hebron) para tratamiento con gammaglobulina endovenosa. Revisamos del expediente clínico las manifestaciones clínicas más frecuentes, y por medio del método de Western blot, descartamos otros síndromes de etiología conocida, como la agammaglobulinemia ligada a X (XLA), síndrome linfoproliferativo ligado a X (XLP) y el déficit de Lck. **Resultados:** Fueron 13 pacientes del sexo masculino y 3 del sexo femenino. Las manifestaciones respiratorias fueron las más frecuentes en un 93.7%. El 37.5% tenían bronquiectasias al diagnóstico. La aparición de los primeros síntomas, fue antes de los 10 años de edad y un 56.25% de los pacientes presentó clínica antes de los 2 años. El intervalo de tiempo entre el inicio de síntomas y el diagnóstico varió entre 1 mes y 10 años (3.2 años de media). Un paciente presentó datos de insuficiencia respiratoria al diagnóstico. Todos

los pacientes expresaron las tres proteínas estudiadas. **Conclusiones:** Aunque no se haya descrito ningún defecto de la expresión de Btk, Ick, y SAP, en los 16 pacientes estudiados, consideramos que es un método de screening adecuado y rápido, como diagnóstico diferencial de la IDCV.

### C 37

#### **Trasplante de médula ósea en síndrome de Wiskott-Aldrich. Reporte de un caso**

Espinosa RFJ, Hernández BVM, Olaya A, Yamazaki NMA, Alcántara SA.

E-mail: Salinas0711@prodigy.net.mx Instituto Nacional de Pediatría, México D.F.

El síndrome de Wiskott-Aldrich es un trastorno ligado al cromosoma X que se caracteriza por eccema, trombocitopenia e infecciones bacterianas. Estos pacientes fallecen en la primera década de la vida, siendo la única alternativa curativa de tratamiento el trasplante de médula ósea. Paciente masculino de 3 años de edad. **Antecedentes:** Medio hermano fallecido al año de edad por poliarteritis nodosa. Cuadro entérico al mes de edad con Dx. Alergia a proteínas de leche e intolerancia a proteínas de soya, sangrado de tubo digestivo bajo y Sx. Ictérico, posteriormente trombocitopenia y cuadro de neumatosis intestinal. Se realiza AMO que muestra detención en la maduración de todas las líneas celulares. Serie mieloide hipergranular y déficit de folatos. Plaquetas menores de 97,000/mm<sup>3</sup>, pequeñas. IgA, IgM, IgG normales, hiper IgE 1185.4 UI/mL, isoaglutininas AyB negativas, complemento C3 y C4 normales, DNAN, ANCA, DNAd, CIC, ANA negativos, aCL (GPL 47U), aB2GP1 (MPL150U), citometría de flujo CD3, CD4 y CD8 moderadamente disminuidos, anticuerpos IgE positivos por lactoalbúmina por RAST, y presencia de lesiones eccematosas atópicas en cara, cuello y zonas flexoras. Se reporta mutación genética en el exón del gen WASP en la posición 811 (+1) del ADN (sustitución puntual G-A), no encontrándose en la madre mutación (en células somáticas) considerándose como autosómico recesivo. Se integra Dx. de Wiskott-Aldrich, manejado con gammaglobulina y factor de transferencia. Ingres a protocolo de trasplante de médula ósea. Se realizan pruebas de histocompatibilidad que muestran: **Paciente:** Grupo sanguíneo O (+) HLA:A2B39Bw6/DR4 DR8 DQ3(8)DQ4. **Donador (padre):** Grupo sanguíneo O (+) HLA:A2B39Bw6/DR4 DR8 DQ3(8)DQ4. Ingres a la realización del trasplante, sólo con lesiones eccematomatosas en cara. Inicia con esquema de preparación con busulfan, ciclofosfamida, TMP-SMZ, anfotericina; aciclovir y ciclosporina para profilaxis de enfermedad de injerto contra huésped. Un

mes después se infunde concentrado de células progenitoras hematopoyéticas a una concentración de  $13.6 \times 10^6$  células CD34(+) por kilogramo de peso del receptor, sin presentar complicaciones. Presenta evolución tórpida 50 días después del trasplante, sospechándose de enfermedad de injerto contra huésped, siendo corroborada grado II, se inicia manejo con metilprednisolona. Se realiza quimerismo por técnica de biología molecular con 6 marcadores polimórfos STR y un marcador tipo VNTR, analizándose 10,000 células se encuentra en 9,980 y sólo persisten 20 células del receptor. Reporte serológico de citomegalovirus positivo proteína 65, iniciándose tratamiento con ganciclovir. Posteriormente presenta evacuación disminuida de consistencia y paro cardiorrespiratorio súbito que no revierte a maniobras avanzadas de reanimación. **Conclusión:** La infección por citomegalovirus es una de las complicaciones más temidas en los pacientes postrasplantados de médula ósea, es tan severa que por sí sola puede costarle la vida al paciente a pesar de haber sido exitoso el trasplante.

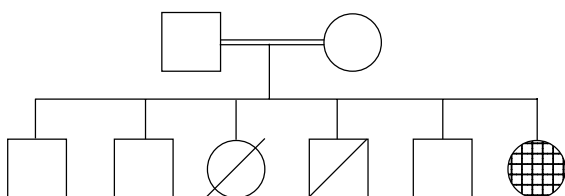
#### C 38

##### Hipogammaglobulinemia autosómica recesiva. Análisis clínico y genético

Berrón-Pérez R, Espinosa-Rosales F, Penagos-Paniagua MJ.

E-mail: martinpenagos@tec.com.mx Servicio de Inmunología, Instituto Nacional de Pediatría. Ciudad de México, México.

Femenino de 5 años de edad. Producto de la gesta VI, embarazo normoevolutivo, nación por parto a las 40 SEG. Madre de 36 años y padre de 34, son primos en segundo grado. Tiene 3 hermanos de 6, 10 y 14 años, aparentemente sanos. Dos hermanos fallecieron, uno a la edad de 5 meses por enterocolitis y otro al año y 7 meses por neumonía.



Su padecimiento lo inició a los 3 meses de edad, con la presencia de bicitopenia (leucopenia y trombocitopenia), petequias generalizadas, somnolencia, fiebre e irritabilidad, perdió peso y cursó con infecciones de repetición de las vías aéreas superiores. Se inició tratamiento por trombocitopenia con este-

roides durante 2 años. Presentó episodios de neumonía complicada con derrame pleural y choque hemorrágico en el 2000; peso 8 kg y talla 67 cm. Cursó con anemia grave (Hb 5.3 g%) y plaquetopenia durante la neumonía. En 1988, los niveles de inmunoglobulinas fueron de IgG de 27, IgM de 59, IgA de 37, IgE de 6.6; en 1999 de 81, 14, 24 y 6, respectivamente. El complemento fue normal. Se demostró hipogammaglobulinemia y se inició tratamiento con gammaglobulina intravenosa mensual, a dosis de 400 mg/kg/día. La última cuantificación de inmunoglobulinas del 2001 con IgG de 517, IgM de 2 e IgA de 1 U/L posterior al tratamiento con gammaglobulina. Durante su evolución ha presentado episodios de infecciones respiratorias y diarrea intermitentes. Su peso de 15 kg y talla de 98 cm. Continúa en tratamiento.

#### C 39

##### Absceso hepático y cervical en un paciente con enfermedad granulomatosa crónica. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Covarrubias-Carrillo RM, Yamazaki-Nakashima-da MA, Cortés-Grimaldo RM, Ruiz-Pérez MC. E-mail: nenacovarru@lycos.com Instituto Nacional de Pediatría, México.

La enfermedad granulomatosa crónica (ECG) es una inmunodeficiencia congénita, se observa en 0.5-1/100,000 individuos. Causada por un defecto en el estallido metabólico del oxígeno que normalmente acompaña la fagocitosis en todas las células mieloides. Este estallido respiratorio involucra la conversión de moléculas de oxígeno a radicales libres de oxígeno superóxido ( $O_2^-$ ). Estos pacientes sufren de enfermedades recurrentes bacterianas y fúngicas que amenazan la vida. Los microorganismos frecuentemente involucrados son *S. Aureus*, *Aspergillus*, *C. violaceum*, y *P. cepacia*. Pulmón, hígado, piel, nódulos linfoides, y tracto gastrointestinal son los sitios más comúnmente involucrados en la infección. La formación de abscesos y granulomas son encontrados frecuentemente, pero causan reacción inflamatoria elevada, relativamente pocos microorganismos sobreviven intracelularmente, los cultivos frecuentemente son negativos. **Caso clínico:** Masculino de 3 años de edad, sus antecedentes de importancia: madre y abuela con lupus discoide, dos tíos maternos con enfermedad granulomatosa crónica, uno de ellos fallecido a los 4 años de edad, otro vivo de 36, y otro tío materno falleció a los 8 meses de edad por probable bronconeumonía. No recibió alimentación al seno materno. Dentro de sus antecedentes patológicos a los 4 meses extracción de quiste inguinal izquierdo presentando infección por *Klebsiella*, a los 5

meses presenta gastroenteritis por rotavirus, posteriormente intolerancia a la lactosa. Primer ingreso al INP agosto del 2001 confirmándose el diagnóstico de enfermedad granulomatosa crónica y bronconeumonía lobar izquierda. La NBT se reporta de 3% (padre 70%). Se inicia tratamiento con IFN gamma 0.5 mL 3 veces por semana en forma subcutánea, egresándose por mejoría con trimetoprim en forma profiláctica, posteriormente presenta reacción cutánea medicamentosa, por lo que se suspende y se inicia itraconazol semanalmente en forma profiláctica y factor de transferencia 1 UI/semana. En el mes de abril del 2002 apendicectomía en otro hospital. A las 2 semanas posterior al evento quirúrgico se ingresa en el servicio de Inmunología del INP por fiebre de 38°C sin foco infeccioso evidente de una semana de evolución, a la exploración física presenta crecimiento ganglionar bilateral de predominio izquierdo, con aumento de la temperatura local, eritematoso, blando, y doloroso, presenta evacuaciones diarreicas durante 3 días, así como dehiscencia de herida quirúrgica con salida de material fibrinoso, se inicia tratamiento con clindamicina. Por la persistencia de fiebre se realiza US abdominal reportando mínima colección subfrénica izquierda con fondos de saco en ambos cuadrantes inferiores libres, colección en polo inferior de bazo, ampliándose cobertura antimicrobiana con cefotaxime 150 mg/kg/d. En el TAC de abdomen se encuentra lesión hepática en lóbulo izquierdo, con borde irregular. Por la persistencia de picos febriles intermitentes, se inicia manejo con metronidazol 40 mg/kg/d, suspendiéndose la clindamicina. Se realiza US de cuello reportándose cadena cervical izquierda abscedada, hemoaglutinación para amiba negativa, se realiza punción de ganglio izquierdo y de absceso hepático reportándose cultivo positivo de ambos para *Staphylococcus aureus*, se suspende cefotaxime y metronidazol, e iniciándose dicloxacilina. Antígeno para *Aspergillus* y *Candida* negativo, hemocultivos negativos, la fiebre desaparece a los 2 días pos-punción. Se egresa por mejoría. **Conclusiones:** La enfermedad granulomatosa crónica (EGC) es una inmunodeficiencia por defecto de fagocitosis. Este caso ejemplifica la necesidad de realizar abordaje diagnóstico agresivo porque en ocasiones la localización del absceso no es clínicamente evidente en pacientes con EGC.

#### C 40

##### Cinco casos de enfermedad granulomatosa crónica (EGC) en el Instituto Nacional de Pediatría

Blancas GL, Espinosa RF, Hernández BV, Berrón PR. E-mail: lbg73\_2000@yahoo.com Servicio de Inmunología, Instituto Nacional de Pediatría.

**1)** Masculino de 5 meses de edad con antecedente de 3 tíos varones finados en primeros meses de vida. Inicia su padecimiento a los 2 meses con diarrea crónica y tumoración axilar izquierda no dolorosa, que correspondía a ganglio axilar con sustitución por granulomas en biopsia. Se realiza abordaje de inmunodeficiencia primaria: NTB con reducción de 1% lo cual apoya el dx de EGC. Inicia tratamiento profiláctico. Reingresa por absceso y osteomielitis frontal que mejoró con tx médico y quirúrgico. Actualmente recibe tratamiento profiláctico (TMP-SMX e itraconazol) e INF- $\gamma$ . **2)** Masculino de 2 años 10 meses. Antecedente de tío de 32 años con EGC, historia de evacuaciones líquidas y úlceras intermitentes que no mejoran con tratamiento habitual. Ingres a por cuadro de neumonía. Se realiza abordaje de inmunodeficiencia primaria, siendo positiva la prueba NTB para EGC con reducción de 1%. Inicia profilaxis, INF- $\gamma$  y FT. Reingresa por abscesos en cuello e hígado, mejoró con drenaje y dicloxacilina. Se egresó con IFN $\gamma$ , FT y profilaxis. **3)** Femenino de 5 años con antecedente de endogamia. Inicia su padecimiento a los 2 años 6 meses de edad con cuadros de IVRA de repetición y fiebre, neumonía y meningoencefalitis. Inicia estudio de inmunodeficiencia primaria. La biopsia de piel con EGC en piel y NTB 0% de reducción. Se inicia profilaxis y FT. **4)** Femenino de 2 años 9 meses con antecedentes de importancia sepsis neonatal temprana, al mes de edad hepatitis de células gigantes, meningoencefalitis y ventriculitis, a los 2 años 9 meses absceso cervical. Se realiza abordaje de paciente con inmunodeficiencia primaria reporte de NTB 6%. Inicia tratamiento profiláctico. **5)** Masculino de 1 año 8 meses de edad con antecedente de hermano finado a los 2 meses por meningitis, diarrea crónica a los 5 meses de edad por cuatro meses. Ingres a por historia de fiebre de 5 meses de evolución, hepatoesplenomegalia y absceso axilar izquierdo. Biopsia de bazo con material caseificante, enfermedad granulomatosa con microabscesos. Búsqueda de agente infeccioso negativa. Mejoró estado febril con tratamiento empírico para TB. NTB sin reducción, inicia tx profiláctico.

#### C 41

##### Alteraciones de la vía interferón $\gamma$ -interleuquina 12 en pacientes con infección diseminada por BCG y/o micobacterias no tuberculosas (NTM)

Krasovec S, Oleastro M, Bernasconi A, Rosenzweig S, Casimir L, Marta M.

E-mail: moleastro@yahoo.com.ar Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Buenos Aires, Argentina.



	Primera manifestación	Edad Dx	Germen	Aislamiento microbiológico	Tratamiento	Evolución	Defecto molecular
P1 M	5 m Enf. regional	5 m 17 m	BCG (?) NTM*	Reg.-LG-HC- UC-CC- GL	Anti-BCG + rIFN $\gamma$	Progresión Muerte 3 a	IFN $\gamma$ R1
P2 V	6 m Enf. regional	8 a	BCG	Reg.-SB-GL	Anti-BCG + rIFN $\gamma$	Estable 14 a	IL12R $\beta$ 1
P3 M	1 m Enf. regional	8 m	BCG	Reg.-LG-HC- CC-GL	Anti-BCG + rIFN $\gamma$	Curada 5 a	IL12R $\beta$ 1
P4 M	3 m Enf. regional	17 m	BCG	Reg.-LG-GL	Anti-BCG + rIFN $\gamma$	Estable 3 a	IL12R $\beta$ 1

Referencias: Edad diagnóstico = de infección diseminada, Enfermedad regional: úlcera persistente/absceso/adenitis axilar, LG = lavado gástrico, HC = hemocultivo, UC = urocultivo, CC = coprocultivo, GL = ganglio linfático, SB = secreción bronquial, \* *Mycobacterium avium*, M = mujer V = varón

Infecciones diseminadas por el bacilo de Calmette-Guérin (BCG) o por micobacterias no tuberculosas (NTM) no explicadas por cuadros de inmunodeficiencias conocidos (Infección HIV, enfermedad granulomatosa crónica, deficiencias celulares, etc.) pudieron ser últimamente atribuidas a defectos en la vía del Interferón  $\gamma$ /interleuquina 12 (IFN $\gamma$ /IL 12). Estos defectos involucran al receptor del IFN $\gamma$  (IFN $\gamma$ R1, R2), la IL 12 (IL12p40), su receptor (IL12R $\beta$ 1) y la molécula STAT1. El curso clínico y las posibilidades terapéuticas varían en función del origen molecular de esta deficiencia. **Objetivo:** Describimos pacientes con infección diseminada por BCG/NTM y defectos primarios en esta vía haciendo especial referencia a la presentación y evolución clínica. **Población, materiales y métodos:** Se detallan 4 pacientes no relacionados con los siguientes criterios de inclusión: 1) Infección diseminada por BCG, definida como documentación del germen en hemocultivos o médula ósea o material obtenido de cualquier localización alejada de la región de inoculación. Infección diseminada por NTM definida como documentación del germen en dos localizaciones diferentes. La identificación microbiológica se realizó mediante: tinción directa con Ziel Nielsen y Auramina, aislamiento en cultivos en medios líquidos y sólidos y/o hemocultivos Mycolitic. 2) Defectos en la vía IFN $\gamma$ -IL12. Con respecto al IFN $\gamma$ R1 se determinó a) expresión en células obtenidas de una línea B inducida por el EBV, b) funcionalidad mediante la expresión de STAT1 fosforilada en células mononucleares de sangre periférica (CMSP), en ambos casos por citometría de flujo y c) secuenciación directa del gen. En tanto que para IL12R $\beta$ 1 se determinó a) expresión en CMSP, b) funcionalidad a través la expresión de STAT4 fosforilada en CMSP, en ambos casos mediante citometría de flujo. **Resultados:** ver cuadro.

**Conclusiones:** a) Estos son los primeros casos de pacientes argentinos con infección diseminada por BCG/NTM y defectos en la vía IFN $\gamma$ -IL12. b) Toda enfermedad regional debe motivar la búsqueda

sistemática del BCG en diferentes fluidos y/o tejidos comprometidos. c) El estudio de la vía IFN $\gamma$ -IL12 debe ser realizado en todo paciente con infección diseminada por BCG/NTM.

#### C 42

##### Inmunodeficiencias combinadas severas

Oleastro M, Ornani A, Krasovec S, Zelazko M.  
E-mail: moleastro@yahoo.com.ar Hospital de  
Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Buenos  
Aires, Argentina.

Las inmunodeficiencias combinadas severas (IDCS) representan un grupo heterogéneo de enfermedades genéticas caracterizadas por la ausencia total de la inmunidad celular y humoral, lo cual genera susceptibilidad a infecciones por múltiples microorganismos. La vacunación con el bacilo de Calmette-Guérin (BCG) desarrollada en base al *Mycobacterium bovis*, de aplicación neonatal, expone a pacientes con IDCS a dicho germen. **Objetivo:** Describimos el impacto clínico de la vacuna BCG en pacientes con IDCS. **Población, material y métodos:** Se analizaron en forma retrospectiva datos clínicos y microbiológicos obtenidos de las historias clínicas de 23 pacientes con diagnóstico de IDCS que hayan recibido la vacuna BCG en el periodo neonatal. Se hizo hincapié en tres momentos evolutivos: al diagnóstico, al recibir inmunosupresión relacionada al transplante de médula ósea (TMO) y al momento de la reconstitución inmune celular. Se definió en relación a la región de la inoculación de la vacuna como lesión habitual: eritema/pápula/pústula o úlcera autolimitada en menos de 4 meses con o sin adenopatía regional sin flogosis y como enfermedad regional: úlcera persistente/absceso/fístula y/o adenopatía regional con flogosis. **Resultados:** Al momento del diagnóstico inmunológico, 13 pacientes presentaron manifestaciones en la región de inoculación del bacilo: 9 lesión habitual y 4 úlcera con adenitis (enfermedad regional), mientras que 10 pacientes no presenta-

ron ningún tipo de lesión. En 6 pacientes se confirmó diseminación del bacilo por cultivos. De éstos, 4 presentaron enfermedad regional y 3 tuvieron manifestaciones cutáneas extrarregionales. De los 16 pacientes que recibieron alguna droga inmunosupresora en relación al TMO (condicionamiento y/o tratamiento de enfermedad injerto contra huésped), 3 no recibieron tratamiento anti-BCG y no presentaron complicaciones relacionadas a este germen. De los 13 tratados con drogas anti BCG sólo uno presentó progresión de la infección. De los 12 pacientes que reconstituyeron su inmunidad mediada por linfocitos T, 2 presentaron nuevas manifestaciones relacionadas con el BCG al momento de recuperar dicha capacidad inmune. Uno que no presentaba lesión alguna desarrolló una lesión habitual y el otro, que presentaba lesión habitual desarrolló enfermedad regional. En ambos casos la lesión fue limitada espontáneamente. De la mortalidad global (12 pacientes), sólo en 2 casos la muerte estuvo relacionada con la infección por el BCG. **Conclusiones:** En la mayoría de los casos no se observó comportamiento agresivo del BCG en la región de inoculación. Los pacientes con enfermedad regional tendrían mayor tendencia a la diseminación del bacilo. En ausencia de manifestaciones extrarregionales, el hemocultivo (o cultivo de médula ósea) y el lavado gástrico representan las únicas posibilidades de confirmar la diseminación bacilar. La utilización de drogas inmunosupresoras bajo tratamiento específico anti BCG no condiciona riesgo de progresión del bacilo.

**C 43****Diagnóstico definitivo de HIGM (síndrome de hiper IGM): Estudio de los genes CD40L y AICD**

Danielian S, Prieto E, Peralta A, Oleastro M, Rivas EM, Cantisano C, Zelazko M. E-mail: silviadanielian@yahoo.com.ar Servicio de Inmunología-Hospital

de Pediatría J.P. Garrahan; Hospital de Niños R. Gutiérrez; Hospital Pedro de Elizalde. Buenos Aires 1245, Argentina.

HIGM es un grupo heterogéneo de patologías caracterizadas por un valor normal o elevado de IgM pero niveles bajos de IgG, IgA e IgE. La mayoría presenta la forma recesiva ligada al X (HIGM1) debida a mutaciones en el gen CD40L. Recientemente se describió una forma autosómica recesiva (HIGM2) debida a mutaciones en el gen AICD. Si bien los hallazgos clínico-inmunológicos proveen información válida para el diagnóstico, el estudio de mutaciones es el método más fidedigno para el diagnóstico definitivo. En 13 pacientes analizamos mediante SSCP los genes de CD40L y AICD. En 11 de ellos pudimos detectar alteraciones y la secuenciación de los exones aberrantes permitió confirmar en 9 de ellos (pertenecientes a 6 familias no relacionadas), mutaciones compatibles con patología. En 2 hermanos la alteración en SSCP correspondía a un polimorfismo y por secuenciación del gen completo de CD40L se encontró la mutación patogénica. Este estudio nos permitió entonces, identificar mutaciones en 11 pacientes (7 familias no relacionadas): 8 pacientes presentaron mutaciones en el gen de CD40L (5 familias) y 3 en el gen AICD (2 familias). Las 5 mutaciones descritas en el gen CD40L se encontraban en la región que codifica para el dominio de homología con el factor de necrosis tumoral (TNF) y correspondían a mutaciones puntuales. Las tres mutaciones halladas en el gen AICD, también puntuales, incluyeron una homocigota presente en un paciente y dos heterocigotas presentes en dos hermanos. De las 8 mutaciones descritas ninguna se repitió entre pacientes no relacionados y 5 no estaban reportadas. El estudio molecular en las madres de los pacientes con diagnóstico definitivo de HIGM mostró que el 100% de ellas poseía la (HIGM1) o una de las (HIGM2) mutaciones halladas en los pacientes.