

X Congreso de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (y II)

Madrid 12-14 de junio de 2003

EXPERIENCIA DE GAMMAGRAFÍA DE LEUCOCITOS MARCADOS EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO EN NIÑOS CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA CRÓNICA INTESTINAL

A. Granados, J. Jiménez, M. Antón, M. Ibáñez, A. Sánchez, J.A. Vallejo, M.F. Rodríguez y F. Sánchez

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.

Introducción: La gammagrafía con leucocitos marcados es una técnica diagnóstica que ha demostrado su utilidad en grupos de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. En población pediátrica son menos numerosos los estudios realizados hasta la fecha.

Objetivos: Valorar la rentabilidad diagnóstica del estudio gammagráfico leucocitos marcados en niños con EICI diagnosticada y con sospecha de EICI, así como la correlación de los hallazgos isotópicos con los parámetros de actividad clínica.

Material y métodos: Se han realizado 84 estudios (44 niños), distribuidos en 2 grupos de pacientes: 21 pacientes con diagnóstico establecido de EICI y 23 con sospecha de padecerla.

Los pacientes se evaluaron clínicamente por la unidad de gastroenterología pediátrica, se realizaron determinaciones analíticas de reactantes de fase aguda y nutricionales. El estudio gammagráfico se realizó tras el marcaje de leucocitos autólogos con $^{99m}\text{TcHMPAO}$ y adquisición de imágenes a los 30 y 150 min postinyección, administrando una dosis de 3,7 MBq/kg de peso. El gold estándar considerada ha sido el estudio anatomopatológico.

Resultados: En el grupo de pacientes con EICI hallamos asociación con significación estadística entre la actividad gammagráfica y los valores de orosomucoide, PCR, albúmina y VSG; estando esta última también relacionada significativamente con el grado de actividad más grave.

En 3 pacientes de los 21 con EICI (14%) el diagnóstico se modificó gracias al seguimiento gammagráfico del niño.

El grupo de pacientes con sospecha diagnóstica, la realización del estudio isotópico permitió excluir EICI en 19/23 (82%).

Conclusiones: La gammagrafía con leucocitos marcados en nuestra experiencia puede completar e, incluso, en algunos casos, ser determinante en el diagnóstico de EICI. Debido a que es una técnica poco invasiva puede sustituir a otros procedimientos más agresivos en el seguimiento de estos niños, sobre todo en casos de difícil acceso endoscópico.

X Congreso de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (y II)

Madrid 12-14 de junio de 2003

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

C. Sierra, A. Barco, L. del Río, A. Unda, L. Ceres y J. Blasco
Hospital Materno-Infantil. Málaga. España.

La enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn [EC], colitis ulcerosa [CU]) es un proceso crónico inflamatorio intestinal que precisa tratamiento no sólo para controlar los síntomas en la fase aguda de la enfermedad, sino que también requiere el mantenimiento de la remisión una vez alcanzada. No existe un tratamiento realmente curativo, ni médico ni quirúrgico, para la EC. El tratamiento de la EII difiere en algunos aspectos respecto al adulto. La malnutrición y el retraso del desarrollo son graves complicaciones en pacientes pediátricos, en particular agravado por el empleo de corticoides por tiempo prolongado. El tratamiento nutricional adquiere mayor significado así como las alternativas al tratamiento prolongado con corticoides.

Descripción de enfermos:

	1982-1989	1990-1997	1998-2003	Total
EC	5	16	18	39
CU	3	10	5	18

Tratamiento médico: 1. 5-ASA (mesalazina, 50-100 mg/kg/día; máximo, 4 g/día): primer escalón de tratamiento. Ningún caso de alergia ni nefrotoxicidad. El tratamiento con 5-ASA por sí solo ha sido eficaz clínicamente en procesos leves, 5/39 de EC (íleo-colitis) y en 2/18 de CU. 2. Corticoides: se ha empleado extensamente en las formas moderadas/graves como primera medida conjuntamente con 5-ASA. La administración de prednisona o prednisolona (1-1,5 mg/kg/día) se ha realizado por vía oral (EC, 27/39; CU, 10/18) salvo en los casos más graves en los que se ha empleado la vía intravenosa (EC, 7/39; CU, 6/18). La elección de budesonida (9 mg) se ha realizado en 7 pacientes con afectación ileocólica, con una duración entre 1-5 meses, para reducir los efectos secundarios de la prednisona. 3. Inmunomoduladores: Se ha empleado azatriopina (1,5-2 mg/kg/día) como coadyuvante al tratamiento para reducir e incluso eliminar el tratamiento con corticoides (EC 18/39, CU 10/18). La utilización de 6-mercaptopurina (1,5 mg/kg/día) se ha limitado a los casos de EC con afectación perianal (EC, 3/39) y en algún caso de colitis

(EC, 2/39). Los efectos secundarios se han limitado a leucopenia (2). Se ha incorporado la determinación de tiopurinametiltransferasa para catalogar a los pacientes de mayor riesgo tóxico, evitándolo en niveles < 7 U/ml. Otros agentes inmunosupresores utilizados han sido: ciclosporina (4 mg/kg/día por vía intravenosa) empleada sólo en CU grave (2/18) por vía intravenosa al no controlar el brote con corticoides IV, sin resultado; tacrolimus (0,15-0,20 mg/kg/día oral) en CU grave (1/18) con remisión del brote y en colitis por EC (2/39) con éxito en uno y fracaso en otro; en otros pacientes de EC refractario se ha empleado talidomida (1,5-2 mg/kg/día oral) (EC 1/39) sin mejoría, y metotrexato (EC 1/39) (15 mg/m² /semana IM) sin resultado positivo.

4. Agentes biológicos: *Infliximab* (5 mg/kg IV). En aquellos casos de EC resistentes al tratamiento con corticoides o bien en los corticodependientes; todos ellos recibían corticoides más inmunosupresor (azatriopina o 6-mercaptopurina. Se ha empleado en 3 pacientes, 2 EC dependientes de corticoides, con buen resultado y un EC corticorefractario con escaso éxito. Se ha empleado un mínimo de 3 infusiones por paciente (0,4,8 semana). En un caso desarrolló flemón dentario de evolución tórpida, sin reacciones alérgicas. Cuando ha resultado eficaz ha precisado de nuevas infusiones.

5. Tratamiento nutricional primario: No pueden obtenerse conclusiones sobre eficacia en relación al tratamiento esteroideo. Inicialmente empleamos en EC dieta elemental y posteriormente fórmulas poliméricas con aparente igual resultado. La administración de fórmula polimérica con TGF- β 2 (EC, 7/39) ha resultado eficaz como alternativa al tratamiento con corticoides para alcanzar remisión en 3/7 en el primer brote de la enfermedad.

6. Cirugía. Efectuada en CU (6/18) con colectomía subtotal e ileostomía y en EC (6/39) con resección ileal y hemicolectomía derecha (4/6), resección de colon transversal (1/6) e ileostomía (1/6). Los pacientes afectados de CU han presentado buena evolución y no han requerido tratamiento médico. Todos los pacientes EC operados han continuado con tratamiento médico.

TRATAMIENTO DE LA EII: INFlixIMAB EN ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL PEDIÁTRICA

J. Martín de Carpi, E. Castejón, P. Villegas, M.L. Masiques, M. Gómez y P. Vilar

Hospital Sant Joan de Déu. Espulgues de Llobregat. Barcelona. España.

Introducción: Influximab es un anticuerpo monoclonal anti-TNF- α de composición 75% humano y 25% murino, cuya efectividad ha sido demostrada en pacientes afectados de enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Su acción inmunomoduladora y su capacidad demostrada de curación histológica de la mucosa lo convierten en un tratamiento atractivo en estos pacientes. Las principales indicaciones para su uso han sido en casos de enfermedad de Crohn fistulizante (donde se describe clara mejoría tras una primera dosis) y como agente facilitador de la reducción de la dosis de corticoides en Crohn dependiente de corticoides. Así mismo, se ha utilizado influximab en casos de colitis ulcerosa, si bien sus resultados parecen ser menos beneficiosos.

Objetivos: Presentar nuestra experiencia en el uso de Influximab en EII pediátrica.

Descripción: *Caso 1:* paciente varón de 13 años de edad con historia de anorexia, marcada pérdida de peso, diarrea intermitente y abdominalgias de 5 meses de evolución. Presentó aparición de absceso perianal con signos de fluctuación que precisa desbridamiento, y desarrollo posterior de fistula perianal recto-cutánea. La fibrocolonoscopia (FCC) muestra histología compatible con enfermedad de Crohn (EC). Se instaura tratamiento con nutrición enteral (dieta polimérica), mesalacina y antibioterapia (tandas de metronidazol y ciprofloxacino) y ante la no mejoría del cuadro, tras un año desde el inicio de los síntomas, se decidió el tratamiento con influximab a 5 mg/kg/dosis. Once días después de la administración de la primera dosis se observó respuesta clínica con inicio de cierre de la fistula. Paralelamente se inició tratamiento con azatioprina (AZA) a 2 mg/kg/día que se mantendrá durante 5 meses en que se suspendió por toxicidad hepática. Dada la persistencia de la fistula en la RM, se decide repetir nuevas dosis de anti-TNF- α . En la actualidad y tras 5 dosis de influximab presenta lesión perianal estable de menor tamaño con marcadores inflamatorios activos y síntomas de abdominalgias esporádicas por lo que se decide reiniciar AZA a menores dosis. *Caso 2:* Paciente mujer de 13 años diagnosticada de EC a los 9 años de edad tras 8 meses de pérdida de peso, anorexia, abdominalgia y aparición de masa indurada en región perianal. A la endoscopia se observa afectación principalmente en íleon terminal. Se inicia tratamiento con prednisona y mesalacina con mejoría clínica. En los 3 años posteriores presenta múltiples brotes ante la retirada del tratamiento esteroideo. Dado el mal control con tratamientos alternativos a esteroides (nutrición enteral, 5-ASA y AZA) y su evolución a corticodependencia se decide tratamiento con Influximab. Tras la primera dosis a 5 mg/kg presentó mejoría clínica y analítica. Se decidió continuar con tandas sucesivas de anti TNF- α manteniendo tratamiento con AZA. Tras la administración de la cuarta dosis se realizó FCC que muestra datos endoscópicos e histológicos de actividad con patrón estenosante a pesar de presentar situación de remisión clínica. *Caso 3:* Paciente varón de 14 meses de edad con historia de rectorragias desde los 3 meses de vida diagnosticado de pancolitis ulcerosa a los 12 meses de edad. Tras el fracaso de tratamiento esteroideo intravenoso y de ciclosporina A, se decidió administración de influximab a 5 mg/kg/dosis sin observarse respuesta clínica. Ante el empeoramiento clínico progresivo se decide colectomía total con ileostomía. La evolución posterior ha sido satisfactoria, consiguiéndose buen desarrollo pondoestatural. Presentó un cuadro suboclusivo que precisó desbridamiento quirúrgico.

Conclusiones: La respuesta a la administración de influximab en nuestros pacientes ha sido variada, presentando mejoría clínica inicial en el caso de un paciente con EC fistulizante y el de una paciente con EC dependiente de corticoides, si bien en ninguno de ellos se ha logrado la resolución de las lesiones anatómicas. En el paciente con CU refractaria a tratamiento habitual no se logró ninguna respuesta. Aunque nuestra experiencia es escasa creemos interesante el valorar el uso de esta medi-

cación en pacientes afectos de EII en fases precoces, situación comúnmente aceptada como más favorable a la hora de conseguir una mejor respuesta.

ENFERMEDAD DE CROHN EN AGAMMAGLOBULINEMIA TRATADA CON INFlixIMAB

P. Sánchez Miranda, J.M. Sarría, M. Molina, J. Leal, G. Prieto
y I. Polanco

Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid. España.

Introducción: Presentamos el caso de un paciente con agammaglobulinemia de Bruton y enfermedad de Crohn (EC), que destaca no sólo por su infrecuencia, sino también por su refractariedad al tratamiento convencional.

Caso clínico: Se trataba de un varón que, a partir de los 8 meses, presenta infecciones ORL y neumonías de repetición, y es diagnosticado de agammaglobulinemia ligada a cromosoma X.

A los 4 años inició cuadro de fiebre, vómitos y diarrea. En su centro de origen le practicaron laparotomía que mostraba íleon ulcerado y granulomas en los ganglios mesentéricos. Fue diagnosticado de EC y se trata con prednisona y mesalacina.

A los 5 años ingresó por episodio de febrícula, dolor y distensión abdominal. Fue tratado con corticoides intravenosos y triancinolona local. En la ecografía se observa engrosamiento de la pared intestinal. El tránsito baritado muestra pérdida de la morfología normal de íleon. La gammagrafía no detecta captaciones patológicas y el estudio endoscópico e histológico no corroboran el diagnóstico de EC.

A los 6 años, coincidiendo con diarrea sanguinolenta y fiebre, se observan finalmente datos histológicos de EC. Ante la resistencia a los corticoides, el paciente fue tratado con ciclosporina y azatioprina.

A los 8 años la falta de respuesta condicionó el inicio de la administración de anticuerpos monoclonales anti-TNF.

Actualmente recibe infliximab cada 8 semanas y se encuentra asintomático.

Comentarios: A diferencia de los casos descritos de EC y agammaglobulinemia, éste presenta clara resistencia a los corticoides, que obligó a tratamiento inmunosupresor.

La seguridad a largo plazo del tratamiento con infliximab está por probar en pacientes sin enfermedad sistémica, más aún cuando existe una alteración inmunitaria de base.

inconvenientes importantes, como provocación de trastornos gastrointestinales en sujetos intolerantes, reducida fiabilidad o equipamiento sofisticado en algunos casos, que plantean la necesidad de disponer de metodologías alternativas. Se ha desarrollado una nueva prueba no invasiva basada en la determinación colorimétrica de xilosa en orina o sangre tras la administración oral de 4-galactosil-xilosa (4GX), análogo estructural sintético de la lactosa que es sustrato de la lactasa intestinal. Esta prueba fue optimizada en ratas lactantes y es de gran sencillez, elevada sensibilidad, requiere equipamiento mínimo y sistemático y es altamente fiable, puesto que evalúa directamente la actividad lactasa total *in vivo* del individuo. Un ensayo piloto llevado a cabo en voluntarios adultos tolerantes e intolerantes a la lactosa ha evidenciado que esta metodología es válida para la evaluación no invasiva de la actividad lactasa en seres humanos, siendo suficiente la ingestión de 0,25 g de 4GX para poder detectar con gran confianza reducciones en la excreción urinaria de xilosa superiores al 90% en sujetos intolerantes. La actividad de la enzima pudo seguirse igualmente determinando la aparición de xilosa en plasma con una dosis de 3 g de 4GX, en el cual se observó una reducción drástica asociada a hipolactasia intensa. Las dosis de 4GX empleadas, de 2 y 1 orden de magnitud inferiores a las de lactosa comúnmente utilizadas en los tests de aliento y otras pruebas de sobrecarga, no provocaron ningún trastorno intestinal, ni de otro tipo, en los sujetos intolerantes. La determinación de xilosa pudo seguirse con confianza a partir de muestras de fluidos corporales no mayores de 0,1 ml, lo que es de particular interés para la realización de esta prueba en lactantes a partir de muestras de sangre. Al ser la lactasa intestinal un marcador apropiado de la integridad funcional de la mucosa intestinal, esta metodología es igualmente válida para el diagnóstico y evaluación clínica en los casos frecuentes de alteraciones de la mucosa intestinal que causan deficiencia secundaria de esta enzima.

**NUEVA PRUEBA PARA EL DIAGNÓSTICO NO INVASIVO
DE LA INTOLERANCIA A LA LACTOSA MEDIANTE
EL EMPLEO DE 4-GALACTOSIL-XILOSA**

J.J. Aragón, C. Hermida, O.H. Martínez-Costa,
A. Fernández-Mayoralas y G. Corrales

Departamento de Bioquímica e Instituto de Investigación Biomédicas
Alberto Sols CSIC-UAM. Facultad de Medicina UAM. España.

Las pruebas de sobrecarga de lactosa y determinación de gases en aliento, o de otros derivados en suero, constituyen las herramientas más extendidas para el diagnóstico no invasivo de intolerancia a la lactosa. Sin embargo, estas técnicas suponen

**CRIBADO DE ENFERMEDAD CELÍACA: ALTA PREVALENCIA
EN LOS 3 PRIMEROS AÑOS DE VIDA**

L. Ortiz, L. Castaño, R. Bilbao, A. Sojo y J.C. Vitoria

Departamento de Pediatría y Laboratorio de Investigación del Hospital de Cruces. Universidad del País Vasco. Bilbao. España.

Introducción: La enfermedad celíaca (ECe) es una enteropatía autoinmune desencadenada por el consumo de gliadina en personas genéticamente predispuestas. Su diagnóstico precoz parece que disminuye el riesgo de desarrollar complicaciones y existen estudios que relacionan el tiempo de exposición al gluten con mayor riesgo de desarrollar enfermedades autoinmunes. Esto, unido a que los niños cuando comienzan la dieta en edades tempranas tienen mejor adherencia a la misma, implicaría que la ECe en sus formas silentes debe ser diagnosticada lo más precozmente posible.

Objetivo: Determinar la prevalencia de ECe en una población de niños menores de 3 años de edad.

Material y métodos: Se propuso al azar y en el momento del nacimiento, a 1.100 padres de niños nacidos en nuestro hospital, en el período de octubre de 1998 a diciembre de 1999, partici-

par en un estudio tendente al diagnóstico precoz de la ECe. Éste consistía en una primera visita y determinación de anticuerpos antitransglutaminasa de los tejidos (Ac anti-tTG) alrededor de los 1,5 años y un segundo control a los 2,5 años de edad, aproximadamente. A los niños con Ac anti-tTG positivos se les sometió a un estudio más completo que incluía la determinación del HLA, otros anticuerpos relacionados con la ECe y una biopsia intestinal.

Resultados: Aceptaron participar en el estudio los padres de 830 niños. A la primera visita y extracción sanguínea acudieron 613 niños, no presentando ninguno de ellos resultado positivo. Al segundo control acudieron 484 niños, de los cuales 10 presentaron Ac anti-tTG positivos, confirmándose tras un nuevo análisis este resultado en 9 de ellos. A ocho de estos pacientes se les realizó un estudio más amplio que incluía una biopsia intestinal y en siete se evidenció una mucosa plana, por lo que se estableció el diagnóstico de ECe. Por tanto, la prevalencia de la misma en la serie del presente estudio fue de 1:118,5 recién nacidos sanos.

Conclusión: En nuestro estudio, encontramos una prevalencia de EC muy elevada en la población general de niños menores de 3 años que habían sido seleccionados al azar en el momento del nacimiento. Ésta es similar a otras encontradas en diferentes poblaciones europeas, y se vería incrementada si el 100% de los niños hubiesen sido estudiados. Si finalmente fuese recomendado el cribado de ECe en la población general, lo que actualmente está en discusión (1,2), consideramos que la edad entre 2 y 3 años es el momento ideal para la realización del mismo.

ENFERMEDAD CELÍACA Y DIFERENTES EDADES DE PRESENTACIÓN: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y FACTORES GENÉTICOS HLA GENÉTICOS HLA DIFERENCIALES

N. Clerici Larradet¹, B. Huerta Martínez¹, H. Escobar Castro²,
A. Cano Ruiz³ y M.A. Martín Scapa³

Servicios de ¹Inmunología, ²Pediatría y ³Gastroenterología.
Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.

Introducción: La enfermedad celíaca (ECe) o intolerancia crónica al gluten conlleva a una absorción intestinal alterada. Los síntomas pueden presentarse en una o en varias etapas de la vida. Su expresión es más frecuente durante la infancia, poco después de la incorporación del gluten en la dieta. Son muy pocos los casos en las que se manifiesta en adolescentes y es mucho más habitual en la edad adulta de lo que inicialmente se pensaba. La susceptibilidad a padecer ECe se asocia a genes del sistema HLA que son cruciales en su etiopatología.

Objetivos: Analizar variables clínicas y factores HLA asociados en 2 grupos de pacientes celíacos no relacionados entre sí y clasificados según la edad de comienzo de los síntomas.

Métodología: *Sujetos de estudio:* 309 pacientes, 89 con expresión de la ECe en edad adulta (ECA) y 220 con diagnóstico de ECe en la infancia (ECI) y un panel de 269 controles sanos.

Procedimientos: Las tipificaciones de los loci HLA-DRB1, HLA-DQA1, HLA-DQB1 se realizaron mediante la técnica de PCR/SSO siguiendo protocolos de los 11.º y 12.º IHW's. *Análisis estadístico:* para el cálculo de riesgo, fracción etiológica (FE%) y

fracción preventiva (FP%); para las comparaciones de frecuencias entre pacientes y controles y entre los grupos de pacientes entre sí se utilizó el test de χ^2 con la p del test exacto de Fisher y p corregida según el número de comparaciones realizadas.

Resultados y conclusiones: 1. Características clínicas: la preponderancia femenina (r sexos M/V) resultó 2,5 veces mayor en ECA (M/V: 3,9) con respecto a ECI (M/V = 1,6) y la edad media de comienzo de los síntomas de ECe fue de 1 año a 6 meses (1 mes-16 años, 7 meses) en niños y de 38 años-6 meses (17-80 años) en adultos. 2. Factores genéticos HLA: confirmamos que: a) el heterodímero *DQA1*0501,DQB1*02* es el factor que confiere el mayor riesgo en ECe (ECA: EF = 95%; ECI: EF = 94%) independientemente de la edad de expresión de la enfermedad y b) demostramos la existencia de varios factores genéticos HLA que resultaron ser diferentes según la edad de los pacientes cuando se manifestó la EC: en ECI se identificaron factores asociados con susceptibilidad: los genotipos *DRB1*0301,DQB1*0201* homocigotas (EF = 11 %) y el heterodímero DQ en conf. trans (EF = 16 %) y factores asociados a protección: los alelos *DRB1*1501(02)* (ECI frente a ECA, $p = 4 \times 10^{-2}$), mientras que en ECA se observa que el riesgo mayor lo confieren los genotipos *DQB1*02/DQB1*02* (EF = 50 %) y, en particular, el genotipo heterocigoto *DRB1*(03,07)/DQB1*(0201,0202)* (ECA: EF = 42 % frente a ECI: EF = 26 %, $p = 7 \times 10^{-3}$).

En conjunto, nuestros resultados comprueban el papel crucial del heterodímero DQ en la etiopatología de la ECe y sugieren la existencia de varios factores genéticos HLA que podrían actuar como moduladores, acelerando o retrasando la aparición de la lesión vellositaria intestinal y, en consecuencia, modificando el lapso de tiempo de expresión de los síntomas que se producirán a una edad más precoz o más tardía, dependiendo de la dotación genética de los individuos predispuestos a padecer ECe.

**TENDENCIAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD CELÍACA
EN PEDIATRÍA: NUEVA APARIENCIA DE UNA ANTIGUA
CONOCIDA**

D. Fuentes¹, I. Sánchez¹, E. Kirchschrager², L. Suárez¹,
C. Camarero¹ y H. Escobar¹

¹Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

²Centro de Salud Área 4. Madrid. España.

Introducción: La enfermedad celíaca (ECe) es la enteropatía autoinmune considerada más frecuente en la población de origen europeo. Su forma de presentación abarca desde formas sintomáticas o clínicamente activas hasta formas asintomáticas, subclínicas o silentes, y formas latentes; siendo comparada con una "hidra de mil cabezas" que ha evolucionado en las últimas décadas.

Objetivo: Determinar los cambios en la prevalencia y presentación clínica de la ECe durante las últimas 2 décadas en niños que acuden a la consulta de gastroenterología pediátrica del Hospital Universitario Ramón y Cajal en Madrid.

Métodos: Se incluyeron todos los niños en los que se sospechó el diagnóstico de ECe de enero de 1977 a diciembre de 1984 (grupo A) y que cumplieron los criterios diagnósticos de Inter-

laken y todos los niños que acudieron de enero de 1998 a diciembre de 2002 (grupo B) y que cumplían los siguientes criterios diagnósticos: anticuerpos antiendomiso positivos, atrofia de las vellosidades intestinales, estudio inmunohistológico y genético compatible con ECe y exclusión de otras enfermedades que cursaran con atrofia vellositaria. Se compararon los siguientes parámetros entre ambos grupos: sexo, edad de inicio de síntomas, edad al realizar la primera biopsia intestinal, *Z-scores* de peso y talla, prevalencia de signos y síntomas considerados como "clásicos" y "atípicos" de la ECe, así como prevalencia de niños asintomáticos diagnosticados por medio de cribado.

Resultados: Se diagnosticaron un total de 42 pacientes con ECe (57% mujeres) de 1977 a 1984 en contraste con 107 pacientes (68% mujeres) de 1998 a 2002, demostrando un aumento en la proporción femenino:masculino. La edad media de inicio de los síntomas en ambos grupos fue muy similar (A: 0,9 frente a B: 1,33 años); pero el rango de edad estaba claramente aumentado en el grupo B (A: 0,4-2,0 frente a B: 0,67-8,24 años). Tomando como referencia el momento de realización de la primera biopsia intestinal, la edad descendió de una media de 4 años en el grupo A hasta 2,5 años en el grupo B; sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre la afectación del peso (A: 31% frente a B: 38,8% con *Z-score* < -1,6) ni de la talla (A: 14,2% frente a B: 18,3% con *Z-score* < -1,6). Se observó una marcada disminución en la prevalencia de diarrea (76,2% frente a 44,8%), distensión abdominal (85,7% frente a 44,8%), falta de apetito (71,4% frente a 39,2%), cambios de carácter (71,4% frente a 21,5%), vómitos (28,5% frente a 13%) y falta de ganancia de peso (57,1 frente a

43%), pero un aumento en la prevalencia de estreñimiento (2,3% frente a 9,3%), anemia ferropénica (0 frente a 10,2%), alteraciones de pruebas de función hepáticas (0 frente a 3,7%) y retraso del crecimiento (9,5% frente a 28%). Ninguno de los pacientes del grupo A fue detectado por detección en comparación con 10 (9,34%) del grupo B.

Conclusiones: Este estudio descriptivo permite apreciar las diferencias en la presentación clínica de la ECe en la población pediátrica durante los últimos 20 años y muestra una clara tendencia hacia la desaparición de manifestaciones consideradas "clásicas" y al incremento de presentaciones menos evidentes, en algunos casos atípicas o monosintomáticas. El estudio se ha realizado en la misma población y por el mismo equipo médico, por lo que las diferencias encontradas reflejan con un sesgo mínimo, un cambio en el concepto de búsqueda de la ECe. La existencia de marcadores más sensibles y específicos, unida a una amplia sospecha clínica, ha llevado a triplicar el número de casos y a un descenso de la edad de diagnóstico. En conclusión, la ECe se busca más y se encuentra con mayor rapidez a pesar de cualquier "máscara" que adopte (v. tabla).

Características	1977-1984 (%)	1998-2002 (%)	Tendencia
Total de pacientes ECe	42	107	↑↑
Distribución por sexo	57,1 M 42,9 V	68,3 M 31,7 V	↑ M:V
Edad inicio síntomas (media y rangos en años)	0,9 (0,4-2,0)	1,33 (0,67-8,24)	↔
Edad primera biopsia intestinal (media y rangos en años)	4,0 (0,9-15,0)	2,51 (0,81-15,17)	↓
% <i>Z-score</i> de peso < -1,6	30,95	38,83	↔
% <i>Z-score</i> de talla < -1,6	14,28	18,36	↔
Distensión abdominal	85,71	44,85	↓↓
Diarrea	76,19	44,85	↓↓
Falta de apetito	71,42	39,25	↓↓
Cambios de carácter	71,42	21,5	↓↓
Retraso o pérdida de peso	57,14	43	↓
Vómitos	28,57	13,08	↓↓
Retraso del crecimiento	9,52	28,03	↑↑
Anemia ferropénica	0	10,28	↑↑
Estreñimiento	2,38	9,34	↑
Alteración PFH	0	3,73	↑↑
Asintomáticos (cribado)	0	9,34	↑↑

**EFICACIA DE DOS FORMATOS DE TIRAS
INMUNOCROMATOGRÁFICAS VISUALES RÁPIDAS
PARA LA DETECCIÓN DE MARCADORES SEROLÓGICOS
DE ENFERMEDAD CELÍACA, ANTICUERPOS
ANTITRANSGLUTAMINASA (t-TG) Y ANTIGLIADINA (AAG)**

S. Ferre-López¹, C. Ribes-Koninckx², C. Genzor³, S. Gamen³,
L. Peña⁴, L. Ortigosa⁵ y E. Méndez¹

¹Unidad de Gluten, Centro Nacional de Biotecnología, Cantoblanco, Madrid; ²Servicio de Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario La Fe. Valencia. ³Operon, Cuarte de Huerva. Zaragoza. ⁴Unidad de Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. ⁵Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. España.

Introducción: La alta prevalencia de enfermedad celíaca (ECe) aconseja la utilización de métodos serológicos de aproximación diagnóstica. Los métodos convencionales de ELISA, por su coste y complejidad, no están disponibles de forma universal.

Objetivo: Investigar dos tipos de tiras inmunocromatográficas basadas en t-TG recombinante humana como alternativa a ELISA para la detección de marcadores serológicos de la ECe.

Métodos: Se han utilizado dos tiras inmunocromatográficas visuales rápidas: la t-TG permite detectar anticuerpos de clase A, G o M frente a t-TG; la t-TG/AAG detecta anticuerpos frente a t-TG y frente a AAG de clase IgA, además de ELISA comerciales para t-TG y AAG.

Pacientes: Se han analizado 286 sueros: 142 de niños con ECe activa y atrofia vellositaria subtotal (tres de ellos con déficit selectivo de IgA) y 144 de controles (de los cuales 23 son ECe en remisión y 141 no ECe), todos ellos con mínimas alteraciones histológicas de la mucosa.

Resultados: La sensibilidad (S) y especificidad (E) para la tira t-TG fue del: 97,1 y 96,5% respectivamente, similar a los resultados de ELISA (Celikey® Pharmacia & Upjohn): 96,4 y 96,5%. Para la tira t-TG/AAG la S fue de 95,7% y la E de 96,5% para la t-TG y del 89,2 y 94,4% para los AAG, resultados simila-

res a los de los ELISA respectivos. Para el diagnóstico de ECe, las tiras t-TG/AAG tienen un valor predictivo positivo (uno de los dos marcadores positivos) de 92,6% y un valor predictivo negativo (ambos marcadores negativos) de 99,2%.

Conclusiones: Los métodos presentados, por su sencillez, rapidez de realización junto con la alta eficacia similar a los métodos ELISA, pueden ser una alternativa a métodos convencionales de mayor complejidad técnica y coste. Una ventaja adicional es que la combinación de ambas tiras permite identificar pacientes de con deficiencia de IGA. Estos sueros son positivos con las tiras de t-TG y negativos con las de t-TG/AAG.

**IMPLICACIÓN DE LOS ANTICUERPOS
ANTITRANSGLUTAMINASA TISULAR EN LA LESIÓN INTESTINAL
DE LA ENFERMEDAD CELÍACA**

E. Donat¹, I. Navarro¹, B. Polo¹, A. Pereda¹, J. Ferrer¹,
M. Hernández² y C. Ribes-Koninckx¹

¹Servicio de Gastroenterología. Hospital Infantil la Fe. ²Servicio de Anatomía Patológica. Hospital La Fe. Valencia. España.

Se desconoce el papel patogénico de los anticuerpos anti-transglutaminasa tisular (t-ATG) en la ECe, aunque se considera la t-TG el autoantígeno de la misma.

Objetivo: Estudiar la respuesta frente a la t-TG en individuos con patología gastrointestinal, ECe y no ECe, para conocer mejor el significado de estos anticuerpos en la lesión intestinal de la ECe.

Material y métodos: Se ha comparado el resultado de los marcadores serológicos: anticuerpos antigliadina (AAG) (método propio) y t-ATG (Celikey® Pharmacia & Upjohn) en 95 niños controlados en nuestra Unidad de Gastroenterología Pediátrica, con la lesión histológica de la mucosa en la biopsia intestinal (BI) realizado en los mismos días.

Resultados: Se han distribuido 85 pacientes en 4 grupos en función de los resultados de los marcadores serológicos (tabla).

	AAG+ATG+	AAG+ATG-	AAG-ATG+	AAG-ATG-
BI Patológica	49	4*	1**	0
BI Mínimos cambios	0	8	0	23

*Paciente < 3 años; **10 años.

Conclusiones: Todos los pacientes con t-ATG (+) presentan un grado de lesión suficiente para establecer un alto índice de sospecha de EC (VPP = 100%). Sin embargo, la ausencia de t-ATG en pacientes con atrofia vellositaria subtotal (VPN = 88%) cuestiona la responsabilidad de los t-ATG en el inicio de la respuesta inmunopatogénica, así como la relación entre t-TG y el daño tisular. Aunque la edad pueda ser un factor determinante, la correlación no es absoluta, pues se observan t-ATG en lactantes menores de 1 año. Por otra parte, la ausencia de AAG en individuos t-ATG positivos es difícil de interpretar en el contexto de la hipótesis patogénica actual. Factores ambientales y principalmente genéticos no identificados deben ser fundamentales en la modulación de la inmunorrespuesta y en el polimorfismo clínico de la enfermedad.

**PROCESO DE VALIDACIÓN DE *KITS* COMERCIALES
DE DETECCIÓN DE GLUTEN DE NUEVA GENERACIÓN:
*CODEX ALIMENTARIUS***

E. García, M. Llorente y E. Méndez

Unidad de Gluten del Centro Nacional de Biotecnología de Madrid (CSIC).
España.

Objetivo: Validación de dos nuevos *kits* comerciales de detección de gluten basados en nuestro ELISA-R5, a propuesta del *Codex Alimentarius* en junio del 2002, y coordinado por el grupo europeo Prolamin Working Group (PWG).

Material: En el estudio se han analizado 12 muestras de alimentos contaminados con gliadinas entre 0-200 ppm: siete de ellos tratados y no tratados con calor y 5 alimentos comerciales contaminados con gluten. En el estudio han intervenido 20 grupos europeos.

Métodos: Las medidas de gliadinas se han realizado con dos *kits* de ELISA desarrollados por las empresas Ingenasa y r-Biopharm. Como sistema de extracción se ha utilizado la nueva solución *cocktail* para extraer gluten de alimentos procesados y no procesados por calor. Todos los protocolos han sido elaborados por la unidad de gluten.

Resultados: Un total de 16-17 grupos obtuvieron resultados muy satisfactorios con ambos *kits* con unos rendimientos medios de recuperación de gluten del 87% y una desviación estándar de 6-7%. Los límites de detección de los *kits* de Ingenasa y de r-Biopharm son de 3,2 y 5 partes por millón (ppm) de gluten, respectivamente. Los resultados preliminares se presentaron en la última reunión del PWG en Londres y en el pre-Codex Meeting en Berlín en octubre y noviembre del 2002, respectivamente. Análisis en paralelo de nueve de estos alimentos, con los *kits* convencionales basados en el anticuerpo anti-W dieron valores sobreestimados de gluten entre 4 y 12 veces en relación al teórico.

Conclusiones: Se dispone de una nueva generación de *kits* comerciales que detectan por primera vez cebada además de trigo y centeno por igual, con una sensibilidad de detección de 3-5 ppm de gluten inferior a las 20 ppm de gluten, límite actual del *Codex Alimentarius*.

Los datos del estudio multicéntrico europeo van a ser sometidos a un proceso estadístico en los próximos meses y el resultado definitivo se discutirá en la reunión del PWG en octubre, y figura en la agenda del *Codex* del próximo noviembre de 2003.

**ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA: UNA ENTIDAD CLÍNICA
EMERGENTE**

G. Prieto, P. Sánchez Miranda, J.M. Sarría, J. Larrauri y M. Molina
Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid. España.

Introducción: La esofagitis eosinofílica es una rara entidad de reciente descripción, caracterizada por un intenso infiltrado eosinófilo de la mucosa esofágica. Plantea problemas de tratamiento y diagnóstico diferencial con la clásica esofagitis péptica por reflujo.

Pacientes y métodos: Se analiza una serie de 11 pacientes (9 varones, 2 mujeres) diagnosticados de esofagitis eosinofílica

en un período de un año (de febrero de 2002 a febrero de 2003). El diagnóstico se basó en el hallazgo de un infiltrado eosinófilo de la mucosa esofágica superior a 20 eosinófilos/HPF en ausencia de reflujo gastroesofágico ácido demostrable por pH-metría de doble canal. Se analizan las variables clínicas y los hallazgos endoscópicos y manométricos. Se comentan las alternativas terapéuticas.

Resultados: La edad media fue de 9 años (límites, 4-14) y los síntomas clínicos más frecuentes fueron: disfagia para sólidos (82%), impactación alimentaria esofágica no obstructiva (45%), pirosis (36%) y vómitos (36%). Dos pacientes (18%) estaban afectados de una encefalopatía grave y otros dos (18%) infectados por *H. pylori*. Cinco pacientes (45%) tenían antecedentes alérgicos y en ellos el estudio alérgico fue positivo para alérgenos variados (legumbres, frutos secos, chocolate, látex, inhalantes). El estudio pHmétrico fue normal en todos los pacientes, excepto 2 (18%) que presentaban alteraciones pHmétricas leves y no habían respondido al tratamiento antisecretor. En 8 pacientes (73%) el estudio endoscópico demostró un patrón típico de anillos concéntricos. Se realizó manometría esofágica estacionaria y ambulatoria en 6 pacientes, la presión y relajación del esfínter esofágico inferior (EEI) fue normal en todos ellos; 5 pacientes mostraban una alteración motora esofágica caracterizada por ondas potentes y amplias con aumento de secuencias simultáneas que afectaba fundamentalmente al tercio distal del esófago. Los pacientes fueron tratados con fluticasona (5) y prednisona (3).

Conclusiones: 1. Ante un paciente con disfagia o bloqueo esofágico no obstructivo debe descartarse la existencia de una esofagitis eosinofílica. 2. El aspecto anillado del esófago es muy sugestivo de una esofagitis eosinofílica. 3. El aspecto endoscópico normal no excluye la esofagitis eosinofílica. 4. La esofagitis eosinofílica produce un trastorno motor esofágico distal. 5. El tratamiento debe adaptarse a la gravedad del cuadro clínico.

ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA: UNA ENTIDAD EN AUMENTO. A PROPÓSITO DE 8 CASOS

M. Gómez Chiari, J. Martín de Carpi, E. Castejón Ponce,
P. Villegas Villegas, M.L. Masiques Mas y V. Varea Calderón

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. España.

Introducción: La esofagitis eosinofílica constituye una enfermedad inflamatoria del esófago en ausencia de reflujo gastroesofágico y puede formar parte o no de una gastroenteropatía eosinofílica con afectación de otros niveles del tracto digestivo. Los pacientes presentan historia de disfagia intermitente o progresiva que hace sospechar un trastorno motor y antecedentes alérgicos en la mayoría de los casos. Los hallazgos endoscópicos pueden variar desde la normalidad hasta un patrón sugestivo con imagen de traquealización, siendo la pHmetría y manometría normales. El diagnóstico se confirma a partir de biopsia esofágica que muestra infiltrado de eosinófilos superior a 20 por campo ampliado y el tratamiento se basa en dieta exenta de alérgenos junto con antiinflamatorios. Recientes estudios describen un aumento en el diagnóstico de este proceso patológico en los últimos años.

Objetivo: Presentar la casuística de esofagitis eosinofílica en pacientes pediátricos en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 8 pacientes (6 niños y 2 niñas) menores de 16 años de edad, diagnosticados de esofagitis eosinofílica desde enero de 1996 hasta enero de 2003. Se recogieron datos epidemiológicos, manifestaciones clínicas, complicaciones, resultados analíticos y tratamientos recibidos.

Resultados: La edad media al diagnóstico fue de 10,6 años (4 -16,2 años). Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: disfagia para sólidos, 75%; epigastralgia, 62,5%, y atragantamiento, 50%. El tiempo de evolución de la sintomatología hasta establecer el diagnóstico fue de 11 meses (1 mes-4 años). Existían antecedentes personales de alergia alimentaria en el 37,5% de los pacientes y a aeroalérgenos en otro 37,5%. Se encontró eosinofilia periférica en el 75% de los casos y aumento de la IgE en el 63%. El tránsito baritado esofagogástrico fue normal, salvo en un paciente que mostraba moderada rigidez de la pared esofágica. Dada la importante sintomatología sugestiva de trastorno motor en 2 pacientes se realizó manometría esofágica que fue normal. Las pHmetrías realizadas fueron normales. En la fibroesofagogastroduodenoscopia inicial en dos de los pacientes se visualizó aspecto endoscópico con pérdida del patrón circular normal y tendencia a la traquealización, cambios indicativos de inflamación en mucosa del tercio distal en 3 pacientes y ligero prolapso del cardias en uno. En el resto de los pacientes el aspecto macroscópico fue normal. El recuento de eosinófilos del esófago en todos los casos excedían los 20 por campo ampliado. En el 50% de los niños (n = 4) se encontró aumento del número de eosinófilos en otras porciones del tracto digestivo (antro gástrico, duodeno, íleon y colon). En cuanto al tratamiento inicial 3 pacientes recibieron deflazacort durante 6 meses continuando con cromoglicato disódico durante 6 meses más, otro recibió budesonida inhalada durante 4 meses y continuó con montelukast durante 20 meses y 2 pacientes recibieron dieta exenta de alérgeno como tratamiento inicial. Todos los pacientes con alergia alimentaria documentada junto al tratamiento farmacológico recibieron dieta exenta de alérgeno. Actualmente 2 pacientes mantienen tratamiento con cromoglicato disódico y se mantienen asintomáticos; 4 siguen dieta exenta de alérgenos y están asintomáticos y otros están pendientes de iniciar tratamiento. Respecto a los cambios histológicos postratamiento, todos presentaron disminución importante del infiltrado eosinofílico y sólo en una paciente la biopsia fue comunicada como normal.

Conclusiones: 1. La presencia de sintomatología indicativa de trastorno motor esofágico con normalidad de las técnicas de pHmetría y manometría debe hacernos pensar en esofagitis eosinofílica. 2. En el 75% de nuestros pacientes se encontraron cuadros alérgicos asociados. 3. El aspecto endoscópico normal de mucosa del esófago no descarta esta patología, por lo que es necesario tomar biopsias que confirmen esta entidad. 4. La mayoría de los pacientes responden clínicamente al tratamiento antialérgico y de dieta exenta de alérgenos debido a la probable base inmunológica de esta entidad.

REFLUJO GASTROESOFÁGICO ASOCIADO A ALERGIA A PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA EN MENORES DE UN AÑO

P. Villegas, E. Castejón, J. Martín de Carpi, V. Terciotti,
M.L. Masiques, M. Gómez y V. Varea

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. España.

Introducción: La alergia a las proteínas de la leche de vaca (APLV) y el reflujo gastroesofágico (RGE) se consideran las patologías gastroenterológicas más comunes en menores de un año. Ambas comparten características clínicas, epidemiológicas y en algunos casos están asociadas o son interdependientes. En la bibliografía se refleja que la leche de vaca induce graves disritmias gástricas con retraso de su vaciamiento, lo que favorece la exacerbación del RGE. Estudios previos han demostrado un patrón de pHmetría muy característico (pHmetría fásica) que relaciona la APLV con este tipo especial de RGE, caracterizado por el descenso rápido del pH esofágico inmediatamente después de la ingesta. Estos datos sugieren que este patrón sería específico y sensible para el diagnóstico de APLV cuya manifestación principal serían los vómitos.

Objetivos: Evidenciar la relación entre RGE y APLV en los pacientes menores de un año.

Material y métodos: Se revisan las pHmetrías realizadas en pacientes menores de un año de edad (n = 52) que habían consultado por vómitos en el período comprendido entre julio de 2000 y diciembre de 2002.

Resultados: En 31 de los casos el estudio pHmétrico fue normal. De ellos 5 pacientes presentaban APLV diagnosticada por técnicas inmunológicas (*prick* cutáneos a leche y fracciones). En los 21 pacientes restantes se objetivó existencia de RGE en la pHmetría. De ellos, cinco presentaban patrón fásico asociado a la ingesta de leche de vaca. En los controles posteriores a la retirada de la misma, en uno solo de estos 5 pacientes se observó una pHmetría normal. En los otros 4 casos se seguía observando RGE patológico diferente al inducido por PLV, habiendo desaparecido el anterior patrón fásico. En ninguno de los 5 pacientes anteriores se demostró un mecanismo alérgico dependiente de IgE.

Conclusiones: 1. En nuestro grupo de estudio no hemos reproducido los datos bibliográficos. En los casos de APLV se ha observado un pH fásico sólo en la mitad de los pacientes. 2. En los casos que presentaban dicho patrón característico la retirada de la PLV supuso un cambio en la morfología del registro con desaparición del mismo. 3. El hecho de que no se demuestre una coincidencia total entre RGE con patrón fásico y la APLV, no descarta la posible existencia de un subgrupo en el que este tipo de pHmetría sea característico. 4. Necesitamos series más largas para discriminar este grupo.

de diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico (RGE), dependiendo de la edad de presentación, síntomas y existencia o no de complicaciones. En los pacientes que cumplen los criterios de indicación quirúrgica la funduplicatura laparoscópica es, en la actualidad, la técnica de elección para su tratamiento.

Objetivo: Presentar una nueva técnica para el tratamiento de la enfermedad por RGE como es la plicatura gástrica endoscópica, utilizada en pacientes adultos en los últimos 2 años y por algunos grupos pediátricos aunque los resultados definitivos no están disponibles en la bibliografía.

Pacientes y métodos: Se seleccionaron 6 pacientes de edades comprendidas entre 12 y 14 años con RGE ácido sintomático (pirosis, epigastralgia), con esofagitis leve o moderada, sin hernia hiatal y dependientes de los inhibidores de la bomba de protones aunque con buena respuesta a éstos. Se utilizaron esofagogastrocopios Olympus GIF-Q145 y el dispositivo de plicatura endoscópica Endocinch® (Bard).

Resultados: El procedimiento se realizó en quirófano y bajo anestesia general. Para la descripción de la técnica se presentará un vídeo demostrativo. La duración del procedimiento fue de 51 min (35-60). No hubo complicaciones inmediatas y la estancia hospitalaria fue de 12 h en todos los pacientes. El período de seguimiento es de 3 a 6 meses. A corto plazo se ha obtenido mejoría sintomática sin necesidad de tratamiento médico en los tres pacientes que han completado 3 meses de seguimiento.

Se ha diseñado un esquema de seguimiento para valorar los resultados clínicos, funcionales e histológicos a medio y largo plazo.

Comentarios: Según nuestros resultados preliminares la plicatura gástrica endoscópica puede ser una alternativa para el tratamiento de la enfermedad por RGE en pacientes dependientes del tratamiento médico, si bien la evaluación definitiva de esta técnica requiere mayor tiempo de seguimiento.

TRATAMIENTO ALTERNATIVO DEL REFLUJO GASTROESOFÁGICO: PLICATURA GÁSTRICA ENDOLUMINAL

I. Cano¹, M. Benavent¹, P. Urruzuno², E. Medina²
y J. Manzanares²

¹Servicio de Cirugía Infantil. ²Servicio de Gastroenterología Infantil.
Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: Hay en pediatría un claro consenso entre los diferentes grupos médicos y quirúrgicos respecto a los criterios

BIODISPONIBILIDAD DISMINUIDA DE LA VITAMINA D EN LA OBESIDAD INFANTIL

R. Leis, H. Villar, A. Martínez, A. Novo y R. Tojo

Unidad de Investigación en Nutrición y Desarrollo Humano de Galicia.
Departamento de Pediatría. HCU-USC. Santiago de Compostela. España.

Objetivo: En la obesidad del adulto se demuestran valores plasmáticos de 25(OH)D más bajos, con concentraciones basales de vitamina D₂ y D₃ similares a los controles. Esto podría deberse a un mayor depósito en el tejido adiposo y una menor liberación. Nuestro objetivo es conocer cuáles son los valores plasmáticos de vitamina D en la obesidad infantil, para prevenir la posible hipovitaminosis y favorecer un metabolismo mineral adecuado.

Material y método. Se estudian 55 niños, de 6 a 18 años. El grupo 1 son 19 niños obesos (IMC > P₉₅ del GALINUT), con una edad media ± error típico de la media (X ± ESM) de 12,99 ± 0,62 y el grupo 2, 36 niños no obesos (IMC < p₉₅ del estudio GALINUT), con una edad X ± ESM de 12,02 ± 0,51 años. No hay diferencias entre la edad de ambos grupos y todos son de igual nivel socioeconómico. No tienen historia de enfermedad hepática o renal, ni han tomado suplementos vitamínicos,

fármacos anticonvulsionantes ni corticoides. El estudio se realizó en otoño (septiembre-noviembre 2002), previa obtención del consentimiento informado. Se realizó estudio antropométrico, de composición corporal y determinación de concentraciones séricas de 25(OH)D (ng/ml) y 1,25 (OH)2D (pg/ml), de leptina (ng/ml), PTH (pg/ml), calcio iónico (mmol/l), fósforo (mg/dl) y osteocalcina (ng/ml).

Resultados: El IMC (kg/m^2) es significativamente más alto ($p < 0,0001$) en los obesos ($27,87 \pm 0,69$) que en los no obesos ($19,27 \pm 0,46$). Los niveles de leptina están más elevados en el grupo 1 ($1,32 \pm 0,33$ frente a $0,75 \pm 0,14$ $p < 0,071$). Las concentraciones séricas de 25(OH)D son significativamente más bajas en los obesos que en el grupo 2 ($19,63 \pm 1,37$ frente a $26,53 \pm 1,17$; $p < 0,001$), presentando el 15,8% de ellos niveles de 25(OH)D inferiores a 15 ng/ml por un 5,6% de los controles. No existen diferencias significativas entre los niveles séricos de 1,25 (OH)2D de ambos grupos (grupo 1; $71,32 \pm 4,96$ frente a grupo 2, $65,14 \pm 4,44$). Tampoco se observan diferencias significativas entre los valores de osteocalcina (grupo 1, $12,41 \pm 1,73$ frente a grupo 2, $12,85 \pm 1,52$), PTH (grupo 1, $54,22 \pm 4,08$ frente a grupo 2, $48,86 \pm 2,96$), de calcio iónico (grupo 1, $0,99 \pm 1,78\text{E}-02$ frente a grupo 2, $0,97 \pm 1,73\text{E}-02$), ni de fósforo (grupo 1, $4,64 \pm 0,28$ frente a grupo 2, $4,71 \pm 0,14$) de ambos grupos. Además, se demuestra una correlación positiva entre la leptina y el IMC ($R^2 0,37$; $p < 0,01$) y negativa entre la leptina y la 25(OH)D ($R^2 -0,31$; $p < 0,03$) y entre la 25(OH)D y el IMC ($R^2 -0,44$; $p < 0,001$).

Discusión: Se evidencian en niños obesos niveles más bajos de 25(OH)D, principal reserva de vitamina D, así como un mayor número con niveles de riesgo de hipovitaminosis, lo que podría estar relacionado con el mayor componente de grasa corporal, tanto subcutáneo como visceral.

Conclusión: En la obesidad infantil existe un mayor riesgo de hipovitaminosis D. En ellos se recomienda determinar sus niveles, especialmente en latitudes y estaciones del año en que las horas de irradiación ultravioleta son bajas, estableciendo estrategias adecuadas de intervención y prevención.

(51 varones y 48 mujeres), desde mayo de 2000 a julio de 2001. Se valoró el IMC, cociente cintura/cadera, grasa corporal total, estadio puberal (Tanner 1-4), TAS, TAD y en ayunas la glucemia, insulinemia, triglicéridos, colesterol HDL y LDL y leptina. El estudio estadístico se realizó con el paquete informático SPSS.

Resultados: En cuanto a la TAS, TAD, insulinemia y disminución del colesterol HDL, hubo diferencias significativas entre obesos y no obesos y entre la condición de prepúber y púber (siendo mayor en la etapa puberal) (p -valor $< 0,05$). En relación a la leptina hubo diferencias significativas entre obesos y no obesos (p -valor $< 0,001$) pero no en cuanto al estadio puberal. En el colesterol LDL no hubo diferencias significativas entre obesos y no obesos, y sí en cuanto al estadio puberal (siendo mayor en el estadio 1-2 de Tanner). Los triglicéridos presentan diferencias muy significativas ($p < 0,001$) entre obesos y controles y sin diferencias en cuanto al estadio puberal. En los obesos, la leptina en relación con la adiposidad (grasa corporal total) presenta una relación muy significativa ($p < 0,001$) y con la insulinemia se establece una relación directa ($p = 0,007$).

Conclusiones: Nuestros resultados señalan un control homeostático diferente de los parámetros característicos del síndrome metabólico en niños obesos y no obesos. La leptina parece desempeñar un papel subyacente clave en el síndrome metabólico, especialmente en el grupo de obesos.

IMPACTO METABÓLICO DE LA OBESIDAD EN LA INFANCIA

E. Colino, L. Peña, P. Saavedra, M. Quintana, S. Quinteiro,
A. Domínguez y J.C. Ramos

Hospital Materno-Infantil. Las Palmas de Gran Canaria. España.

Introducción: Los factores de riesgo cardiovascular y dislipemia se relacionan con la obesidad y pueden ser identificados en etapas tempranas de la vida.

Objetivos: Analizar el papel de las diferentes variables del síndrome metabólico (hiperinsulinemia, dislipemia-hipertriglicéridemia y disminución del colesterol HDL, alteración de la tolerancia a la glucosa y/o diabetes e hipertensión), en los niños obesos en relación con los no obesos.

Pacientes y métodos: Estudio prospectivo de 104 niños obesos, de etiología exógena, entre 4 y 14 años de edad (media $10,08 \pm 2,5$) (52 varones y 52 mujeres) y 99 niños controles sanos, no obesos, del mismo rango de edad (media, $10,2 \pm 2,42$)

OBESIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA: ACTITUD Y VALORACIÓN MEDIANTE ENCUESTA

I. Vitoria¹, J. Dalmáu², T. Cabo², J. Segarra³, T. Arias³
y P. Correcher¹

¹Hospital Xàtiva. ²Hospital La Fe. Valencia. ³Atención Primaria Área 9. España.

Introducción: La obesidad es un problema emergente en salud pública, por lo que debe haber una coordinación en su valoración y tratamiento entre atención primaria y asistencia hospitalaria.

Objetivo: Determinar las actitudes y prácticas del pediatra de atención primaria (PAP) en el diagnóstico y tratamiento de la obesidad en la infancia y adolescencia.

Métodos: Se ha confeccionado un cuestionario basado en el del Internacional Life Sciences Institute (*Pediatrics*, 2002), que consta de 53 preguntas acerca de la actitud, barreras percibidas, anamnesis, exploraciones, tratamiento y derivación hospitalaria. Se ha remitido a 682 PAP de la provincia de Valencia y se han obtenido 117 cuestionarios (17,1%).

Resultados: Los PAP encuestados tienen una experiencia de $16,2 \pm 8,5$ años (límites, 3-41) (48% con más de 15 años de experiencia). El grado de concienciación ante la obesidad es alto (entre el 97,4 y el 100% consideran que la obesidad necesita tratamiento). El PAP percibe como barreras la falta de motivación del paciente y su familia (93%), la poca efectividad del tratamiento (79%) y la falta de tiempo (70%). Recoge de forma adecuada información psicológica sobre la preocupación en el niño y su familia (96%), sobre la alimentación previa (75%) y el ejercicio físico (81%). Valora la obesidad según el percentil del peso para la edad (98%), el percentil del IMC (75%) y/o el del pliegue cutáneo (27%). Entre los antecedentes familiares recoge desde

antecedente de obesidad (98%) hasta la enfermedad vesicular (25%). En el 17% no se pide ninguna determinación analítica y del resto, entre el 90 y 96% solicitan colesterol, triglicéridos, glucemia y TSH. En todos los casos se cambia el patrón de comidas y en el 49% se indica una dieta hipocalórica. El 89% recomienda aumentar el ejercicio. En el 14% el niño es remitido al psicólogo. El niño es derivado al hospital cuando se hace el diagnóstico clínico en un 10,6% y tras el fracaso terapéutico en un 83,5%. Los PAP con mayor experiencia preguntan más sobre aspectos psicológicos ($p = 0,02$) y solicitan menos analíticas ($p = 0,04$), no habiendo diferencias estadísticamente significativas en las restantes variables encuestadas.

Comentarios: La respuesta voluntaria al cuestionario supone un sesgo de información que puede explicar el alto grado de concienciación en la muestra de PAP. Aunque la valoración y tratamiento son adecuados, el PAP no es optimista sobre su efectividad, lo cual, añadido a su falta de tiempo, puede ser el motivo del elevado porcentaje de casos derivados al hospital en obesos sin complicaciones asociadas.

EVALUACIÓN DE LA INGESTA DE NUTRIENTES CON FUNCIÓN ANTIOXIDANTE EN NIÑOS DE CASTILLA-LEÓN

M.T. Cantero, M.J. Castro, J.M. Bartolomé, M.P. Redondo,
C. Calvo y M. Alonso

Unidad de Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario de Valladolid.
España.

Objetivos: Es evidente el interés que existe en todos los ámbitos sobre el papel del estrés oxidativo en diversas enfermedades y el posible efecto protector de ciertas sustancias antioxidantes presentes en la dieta. Por ello, consideramos de gran importancia, teniendo en cuenta los escasos estudios al respecto, sobre todo en población infantil: *a)* conocer la ingesta de nutrientes con función antioxidante; *b)* comparar dicha ingesta con las recomendaciones oficiales, y *c)* determinar la contribución de cada grupo de alimentos al aporte total de cada nutriente.

Material y métodos: Muestra representativa de la población infantojuvenil de Castilla y León (5.242 niños).

Recordatorio de 24 h y 2 registros prospectivos de 2 días no consecutivos incluyendo un festivo. Transformación de alimentos a nutrientes: tablas de composición de alimentos de Souci-Fachmann-Kraut y Mataix. Se estimaron los parámetros centrales, de dispersión y percentiles para cada variable (SPSS 10.0). Recomendaciones utilizadas DRI y UL 2001.

Resultados: Vitamina A: la ingesta es alta (> 100% RDI) hasta los 14 años y disminuye discretamente a partir de esta edad (88-100%). La proporción de retinol total que se ingiere como betacaroteno y es mayor en niñas que en niños (50-60% frente 25-30%). La mayor contribución al aporte de vitamina A en niños se realiza a través de carnes, mientras que en niñas es a través de verduras. Vitamina E: hasta los 3 años está por debajo de las DRI (+ 80), aumentando su ingesta hasta los 9 años, pero a partir de los 13 se observa una tendencia al descenso (60% RDI). El aceite de oliva es el alimento que en mayor medida contribuye a dicha ingesta. Vitamina C: está muy por encima de las recomendaciones en ambos sexos y en todas las edades

(> 200% RDI). Los alimentos que más contribuyen a esta ingesta son los zumos y las frutas.

La ingesta de cobre se mantiene por encima del 130% de RDI en todas las edades en ambos sexos. El grupo de alimentos que más contribuye en su ingesta es la bollería. Cinc y selenio: la ingesta es adecuada hasta los 8 años, a partir de esa edad, se encuentran por debajo de las recomendaciones en ambos sexos. El alimento que más contribuye al aporte del primero es la ternera y al segundo el pescado.

Conclusiones: Evaluado en su conjunto, la ingesta de antioxidantes en nuestra población no presenta deficiencias; la vitamina A, aunque discretamente disminuida a partir de los 14 años, no puede considerarse ingesta de riesgo, sin embargo, para la vitamina E, cinc y selenio existe riesgo de ingesta inadecuada más evidente a partir de los 13 años para la vitamina E y desde los 9 años para cinc y selenio.

Tanto la ingesta de vitamina C y cobre están elevados en todas las edades. Ignoramos el significado que ello pueda tener, ya que el aporte en exceso de algunos antioxidantes puede convertirlos en prooxidantes.

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD CELÍACA EN EL SÍNDROME DE DOWN

A. Bodas Pinedo¹, C. Maluenda Carrillo¹, M.A. Figueredo²
y E. Gómez de la Concha²

¹Departamento de Pediatría. ²Servicio de Inmunología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Introducción: El objetivo de nuestro estudio es determinar la prevalencia de enfermedad celíaca (ECe) en un grupo de niños con síndrome de Down (SD) utilizando como marcador serológico los ATGt, además de estudiar las características clínicas de la ECe en estos pacientes y su haplotipo HLA.

Material y métodos: El estudio realizado es de tipo transversal. El único criterio de inclusión fue tener SD. A los pacientes estudiados se les hizo una historia clínica, exploración física y extracción de sangre periférica. Los ATGt se realizaron mediante ELISA. A los pacientes seleccionados mediante ATGt se les hizo una biopsia intestinal. En el estudio genético se utilizaron técnicas de espectrofotometría y amplificación del ADN. El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS para Windows.

Resultados: De los 189 niños del colegio se obtuvo consentimiento informado para ser incluido en el estudio en 138 casos. La edad media fue de $13,93 \pm 3,78$ años (límites, 5-21). El 63,43% eran niñas. Todos tuvieron valores de IgA normales. Fueron seleccionados mediante ATGt 13 niños para realización de biopsia intestinal. La prevalencia de ECe en el estudio fue de 6,7%. La sensibilidad y especificidad de los ATGt fue de 88,88 y 83,33%, respectivamente. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas al comparar el peso, la talla y la sintomatología de los diagnosticados de ECe con el resto. Tampoco al comparar los biopsiados positivos con los negativos. El 89% de los celíacos eran portadores del heterodímero *DQA1*0501/DQB1*0201*. Todos los diagnosticados de ECe eran mayores de 10 años.

Conclusiones: 1. La prevalencia de ECe en niños con SD es mayor que en la población general. 2. Los ATGt son un buen

método de cribado de ECe en niños con SD. 3. La forma más frecuente de ECe en estos pacientes es la silente. 4. El heterodímero *DQA1*0501/DQB1*0201* es el más frecuentemente encontrado. 5. En nuestro estudio el grupo de edad con mayor porcentaje de ECe es el de los mayores de 10 años.

**AUSENCIA DE ASOCIACIÓN DEL GEN *CTLA-4*
CON LA ENFERMEDAD CELÍACA EN LA POBLACIÓN VASCA**

A. Martín-Pagola¹, J.R. Bilbao¹, G. Pérez de Nanclares¹, L. Ortiz²,
P. Zubillaga³, L. Castaño¹ y J.C. Vitoria²

¹Investigación en Endocrinología y Diabetes. ²Gastroenterología Infantil. Hospital de Cruces. Barakaldo. ³Gastroenterología Infantil. Hospital de Aránzazu. San Sebastián. España.

Introducción: El gen *CTLA-4* codifica un receptor implicado en el control de la proliferación de las células T y su apoptosis. Por este motivo, se considera que podría estar implicado en el desarrollo de distintas enfermedades autoinmunes, incluida la enfermedad celíaca (ECe). A pesar de que diversos estudios han asociado la región *CD28/CTLA-4* en el cromosoma 2q33 con esta enfermedad, estos resultados no han podido ser constatados en otras poblaciones.

Objetivo: Determinar la contribución del gen *CTLA-4* a la enfermedad celíaca en la población vasca.

Pacientes y métodos: Se analizaron 41 familias de origen vasco con ECe (43 pacientes con ECe y 80 familiares de primer grado). El polimorfismo A/G en la posición +49 del exón 1 del gen *CTLA-4* ha sido caracterizado mediante PCR-RFLP, y el microsatélite (AT)_n en la región 3' no traducida ha sido estudiada por PCR fluorescente y electroforesis de alta resolución. Para el estudio de asociación se ha utilizado el test AFBAC (Affected Family Based Controls) y las frecuencias alélicas se han comparado mediante tablas 2 × 2.

Resultados: La frecuencia del alelo A del polimorfismo 49A/G fue 67,47% en el grupo de alelos celíacos y del 70,13% en el grupo AFBAC, siendo estas diferencias no significativas. El análisis del microsatélite (AT)_n identificó 17 alelos diferentes, pero ninguno se asociaba significativamente con riesgo o protección la enfermedad.

Conclusiones: Nuestros resultados no muestran ninguna evidencia de asociación de los polimorfismos del gen *CTLA-4* con la ECe. Esto puede ser debido a características específicas de las poblaciones tanto genético como ambiental.

ESTUDIO FAMILIAR HLA CLASE II EN CELÍACOS Y FAMILIARES DE PRIMER GRADO

E. Ortega, J. Maldonado, M.A. López-Nevot, M. López, P. Junco y L. Ortega

Hospital Virgen de las Nieves. Hospital Clínico San Cecilio.
Centro de Salud Macarena. Granada. España.

Introducción: La enfermedad celíaca (ECe) en la actualidad se define como una intolerancia permanente a la gliadina del gluten presentes en ciertos cereales (trigo, avena, cebada y quizá centeno) que cursa con atrofia grave de la mucosa del intestino delgado superior y como consecuencia con un cuadro clínico de malaabsorción de principios inmediatos de forma variable y

que en su etiopatogenia se encuentra un trastorno de los linfocitos T intestinales en personas predispuestas con un HLA específico como son el *HLA**DQ2** (*DQA1*0501/DQB1*0201*) y en menor proporción con el *DQ8* (*DQA1*0301/DQB1*0302*).

Objetivo: Estudiar a una población de enfermos celíacos y a sus familiares de primer grado diagnosticados en la provincia de Granada, y describir sus frecuencias en cuanto a sus genes HLA y las relaciones de éstos con variables de interés clínico.

Material y métodos: Estudio transversal y analítico de 65 familias de pacientes celíacos diagnosticados según criterios de la ESPGHAN en su modificación de 1990, con un total de 64 celíacos y 163 familiares de primer grado. Se ha efectuado tipificación serológica y genómica del sistema HLA de clase II. Se ha realizado estadística descriptiva de las variables más representativas y estadística analítica no paramétrica para asociación de variables cualitativas.

Resultados: La edad media a la exploración fue de 6,8 años (DE, 3,8), con una media de edad de diagnóstico de 3 años (DE, 1,6). El sexo predominante fue el femenino, con un 61%. En cuanto a la tipificación serológica del HLA en el grupo de celíacos fue el DR3 (64,5%), DR7 (50%), DR11 (25%) y DR4 (12,5%). En el grupo de familiares de primer grado, DR3 (42%), DR7 (35%), DR4 (19,1%), DR11 (18%). En la tipificación genómica grupo celíacos el más frecuente fue el *DQB1*0201* (66,67%), *DQB1*0202* (17,46%), *DQB1*0301* (9,5%) y *DQB1*0303* (1,6%). En familiares de primer grado *DQB1*0201* (49,2%), *DQB1*0202* (29,1%), *DQB1*0301* (9,7%) y *DQB1*0303* (1,5%). Se hallaron los riesgos relativos de enfermos celíacos comparados con sus familiares de primer grado y se hallaron significativos poseer los HLA-DR7, DR3 con un 4,43 (IC 95%; 2,3-8,3) y 2,6 (IC 95%; 1,29-5,5), respectivamente; *DQB1*02* (2,6, IC1 95%: 0,29-55), *DQB1*0201* (2,8, IC 95%: 1,53-5,12). Sin embargo, el *DQB1*0202* no presentaba diferencias significativas. Se evidenció asociación estadística entre el poseer DR4 ($p = 0,027$) y DR11 ($p = 0,02$) y presentar títulos altos de anticuerpos antiendomiso. Cuando se estratificaron ambas variables por sexo se halló que se debía el sexo femenino en el DR4 ($p = 0,037$) y al sexo masculino en el DR11 ($p = 0,022$). No se hallaron diferencias significativas entre el sexo y acs antiendomiso, ni DR4, DR11 en cuanto al sexo.

Conclusiones: El HLA más prevalente en pacientes celíacos y familiares fue el DR3 con un alto porcentaje de DR7, DR11 y DR4. De las tipificaciones genómicas la más frecuente fue el *DQB1*0201* como indica su riesgo relativo más alto. Es curioso observar la relación entre el DR4 y anticuerpos antiendomiso, ya descrito por otros autores con los anticuerpos antigliadina, pero no tenemos noticia ni de la asociación con el DR11 y con el sexo.

**PAPEL DE LA LAPAROSCOPIA EN LA ENFERMEDAD
INFLAMATORIA INTestinal**

M.I. Benavent¹, I. Cano¹, P. Urruzuno², E. Medina²
y J. Manzanares²

¹Servicio de Cirugía Infantil. ²Servicio de Gastroenterología Infantil.
Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.

Introducción: La laparoscopia en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) es una técnica habitual en

adultos, aunque no se utiliza de forma habitual en pediatría. Las ventajas de este tipo de abordaje son una menor agresión, recuperación más rápida del paciente y mejores resultados cos-méticos y presenta como inconvenientes la necesidad de una curva de aprendizaje, mayor coste inicial por la adquisición del equipo y un tiempo quirúrgico más largo. En los pacientes pe-diátricos se añaden dificultades de espacio y falta de adapta-ción del instrumental para algunas de las técnicas.

Objetivo: Analizar los resultados de la laparoscopia como tra-tamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal en un grupo de pacientes pediátricos.

Pacientes: Desde 1999 se ha intervenido por laparoscopia a 5 pacientes con EII (dos con colitis ulcerosa [CU] y tres con en-fermedad de Crohn [EC]), con edades comprendidas entre 9 y 15 años en los que se han realizado seis procedimientos.

Resultados: En los 2 pacientes con CU se realizó colectomía total, mucosectomía endoanal y reservorio en J y se practicó ileostomía protectora simultánea que fue cerrada en un segundo tiempo. En los pacientes con EC se realizaron los siguientes pro-cedimientos: drenaje de absceso intrabdominal (1), resección ileal videoasistida con resección laparoscópica y anastomosis ex-terna (2) y revisión y toma de biopsias (1). El tiempo quirúrgico de las colectomías fue muy prolongado. El curso postoperato-rio fue satisfactorio y se logró una recuperación posquirúrgica mejor, siendo el resultado cosmético excelente.

Comentarios: La laparoscopia ofrece ventajas que superan sus inconvenientes, siendo el principal el prolongado tiempo quirúrgico de las colectomías, el cual disminuirá al aumentar la experiencia. En nuestro grupo la laparoscopia se ofrece a los pacientes con indicación quirúrgica.

Resultados: La sensibilidad de esta técnica fue de 91%, la especificidad de 90%; VPN, 96%, y VPP, 100%.

Conclusiones: 1. Test rápido y fácil de realizar. 2. Evita suministrar al paciente sustratos exógenos. 3. Facilita la detección de HP en niños pequeños y/o no colaboradores.

INMUNOENSAYO RÁPIDO PARA LA DETECCIÓN DE *HELICOBACTER PYLORI* EN HECES

R. Codoceo, E. Casado-Vacutinetti, P. Álvarez, P. Prieto,
M. Molina, J. Sarriá y G. Barberá

Servicios de Bioquímica y de Gastroenterología. Hospital Universitario
La Paz. Madrid. España.

Introducción: La infección por *Helicobacter pylori* (HP) se detecta tanto por métodos no invasivos como invasivos. Actualmente se recomienda una estrategia tripartita: diagnosticar, tratar y confirmar erradicación a las 4 semanas de finalizado el tratamiento. Las guías de Mastrich de 2000 sugieren el uso del test del antígeno fecal como alternativa al test del aliento. Recientemente se ha propuesto un nuevo inmunoanálisis, en tarjeta, de flujo lateral y en un solo paso (Inmunocard STAT®).

Objetivos: Valorar la precisión de un nuevo test rápido en tarjeta y compararlo con test del aliento marcado c13 urea.

Pacientes y métodos: Se estudian las muestras fecales de 40 niños cuyo rango de edad oscilaba entre 1 y 14 años (20 en el momento del diagnóstico y 20 postratamiento). Simultáneamente se realizó a todos el test del aliento. Éste se analizó por espectrómetro de masas. Las heces, de forma individual, se diluyeron en un vial específico, se agitaron 15 s y posteriormente 4 gotas se colocaron en un dispositivo especial para ser leídas a los 5 min. Resultado positivo se consideró una banda azul y una roja.

VIRUS PRODUCTORES DE GASTROENTERITIS EN NIÑOS HOSPITALIZADOS

E. Román, M.L. Cilleruelo, C. Calvo, I. Wilhelmi, M. del Álamo y A. Sánchez-Fauquier

Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. España.

Introducción: La gastroenteritis aguda (GEA) nosocomial es un problema en las unidades de ingreso pediátricas. Entre el 20 y el 50% de los episodios de GEA por rotavirus y astrovirus atendidos en estas unidades son de origen nosocomial. En España son escasos los datos sobre la incidencia de GEA nosocomial por rotavirus y astrovirus y sobre la eliminación fecal asintomática de estos virus en niños hospitalizados.

Objetivo: Describir la incidencia de GEA nosocomial por rotavirus y astrovirus y la de eliminación fecal asintomática de estos virus en nuestro medio.

Pacientes y métodos: Se estudiaron de forma prospectiva, durante el período de un año, los niños ingresados en la Unidad de Lactantes. Se registró la aparición de síntomas de GEA a lo largo del ingreso y por entrevista telefónica entre los 3 y 5 días posteriores al alta. En todos se estudiaron las heces al ingreso y cada 3 días para detección de antígeno de rotavirus del grupo A y de astrovirus por EIA comercial (IDEIA® Dako Diagnostics, U.K.). En los pacientes con síntomas de GEA se realizó también coprocultivo, estudio de adenovirus por EIA (IDEIA® Dako Diagnostics, U.K.) y de calicivirus por transcripción inversa y PCR.

Resultados: Durante el año de estudio ingresaron 801 niños menores de 2 años. De ellos, 135 ingresaron por un cuadro de gastroenteritis adquirida en la comunidad (GEA-C) y, de los 666 restantes ingresados por otras enfermedades, presentaron evolutivamente un cuadro de GEA nosocomial (GEA-N) 60. El estudio microbiológico (tabla) detectó rotavirus en la mayoría de casos. En 329 de los 606 sin GEA se estudió periódicamente la eliminación fecal de rotavirus y astrovirus. Se detectó rotavirus en 23 pacientes (7%) y astrovirus en 4 casos (1,2%); en 13 (4%) en el momento del ingreso y en 14 (4,2%) pasadas 72 h (infección nosocomial asintomática).

Patógeno	GEA (%)	
	Comunitaria (n = 135)	Nosocomial (n = 60)
Rotavirus	68	65
Astrovirus	2	4
Calicivirus	4	12
Adenovirus	1	0
Bacterias	7	0
Coinfecciones	4	0
Estudio negativo	13	19

Conclusiones: La incidencia de GEA-N en menores de 2 años fue del 9%, con un predominio claro de rotavirus. Si se consideran todos los niños con detección positiva de rotavirus

(GEA-C, GEA-N o con eliminación asintomática) al menos uno de cada 5 niños ingresados eliminan en heces este agente en algún momento de su estancia hospitalaria.

Los datos de este estudio demuestran la importancia de la etiología viral en la gastroenteritis de origen nosocomial y permiten considerar la eliminación fecal asintomática de rotavirus en niños hospitalizados como uno de los factores de transmisión de dicha infección.

HEPATITIS AUTOINMUNE ASOCIADA A SÍNDROME DE CANDIDIASIS MUCOCUTÁNEA CRÓNICA, POLIENDOCRINOPATÍA AUTOINMUNE, DISTROFIA ECTODÉRMICA (APECED) CON RESPUESTA FAVORABLE A TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR

C. Gutiérrez Junquera, E. Balmaseda Serrano, M. Lillo Lillo, R. Ruiz Cano, M. Atiénzar Tobarra y J. González Piñera

Servicio de Pediatría, Servicio de Anatomía Patológica. Hospital General Universitario de Albacete. España.

Introducción: El síndrome de candidiasis mucocutánea crónica, poliendocrinopatía autoinmune, distrofia ectodérmica (APECED) es una rara enfermedad autosómica recesiva producida por la mutación de ambos alelos del gen regulador autoinmune. Se caracteriza por la susceptibilidad a la candidiasis mucocutánea y la presencia en número variable de diversas enfermedades autoinmunes. Aunque se conoce que entre el 10 al 20% de los afectados desarrollan hepatitis de etiología autoinmune, el curso clínico, perfil de autoanticuerpos y pronóstico no está claramente documentado.

Caso clínico: Niño de 7 años de edad diagnosticado a los 14 meses de edad de candidiasis mucocutánea crónica por candidiasis oral y perianal recurrentes, y lesiones circinadas en tórax con cultivo positivo para *Candida albicans*. **Antecedentes familiares:** Madre con candidiasis mucocutánea crónica con distrofia ectodérmica. **Estudio inmunológico:** Subpoblaciones linfocitarias y respuesta linfocitaria a mitógenos y antígenos normales. Cuantificación de inmunoglobulinas, C3, C4 y CH100 normales. Prueba de hipersensibilidad cutánea: anergia a *Candida*, tétanos, difteria y *Trichophyton*.

Se detecta elevación asintomática de transaminasas a los 6 años de edad: GOT, 171; GPT, 292; GGT, 31; bilirrubina total, 0,4. Hemograma y coagulación normales. Enzimas musculares: normales. Serologías VHA, VHB, VHC y VIH; negativas; UEB y CMV: inmune. Anticuerpos antigliadina, antiendomiso, anticito-plasma de neutrófilo, anticélula parietal gástrica: negativos. IgG, 1.106; IgA, 141; IgM, 71; AML, anti-LKM, AMC seriados negativos. ANA: inicialmente negativos, a los 6 meses se hacen positivos con título creciente hasta 1/640. HLA-DR3: negativo. Fenotipo alfa-1-antitripsina MM. Ceruloplasmina sérica y cobre en orina de 24 h normales. Test del sudor: normal. Ingesta casi continua de fluconazol oral por las lesiones orales recurrentes. Ecografía abdominal, normal. La biopsia hepática muestra puentes fibrosos periportales, infiltrado inflamatorio portal de linfocitos y células plasmáticas con lesión de limitantes y hepatocitos multinucleados. Estudio endocrinológico: cortisol basal 6,6 µg/dl; 60 min, 35,1 µg/dl. Testosterona < 0,12 ng/ml; PTH, 8 pg/ml. **Evolución y tratamiento:** Tras la retirada de fluconazol se mantiene inflamación hepática. Se inicia tratamiento con prednisona 1 mg/kg/día y azatioprina 1 mg/kg/día. Descenso paulatino de los valores de GPT y GOT hasta su normalización y reducción progresiva de los títulos de ANA (hasta 1/40), disminuyendo la dosis de prednisona hasta 0,3 mg/kg/día. No ha presentado empeoramiento de sus lesiones mucocutáneas ni infecciones sistémicas por *Candida* u otros patógenos.

Comentarios: 1. Los marcadores serológicos habituales de la hepatitis autoinmune no suelen estar presentes en la hepatitis asociada a APECED. Estas entidades parecen genéticamente distintas y presentan anticuerpos frente a distintas moléculas diana, habiéndose descrito en la hepatitis asociada a APECED el CYP1A2 como principal autoantígeno. 2. La hepatitis asociada a APECED presenta buena respuesta al tratamiento inmunosupresor, no asociándose mayor riesgo de infecciones fúngicas o por otros patógenos. 3. Es recomendable la determinación periódica de enzimas hepáticas en los pacientes con este síndrome para poder instaurar tratamiento.