

## Resúmenes del Segundo Congreso Colombiano y Segundo Simposio Latinoamericano, Iberoamericano y Colombiano sobre Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica

### Infección por hepatitis C en niños de Argentina: análisis histológico y viral

Preciado MV, Valva P, Gismondi MI, Galoppo MC, Pedreira A,  
Galoppo M, Marco I, De Matteo E.

Hospital de Niños «Ricardo Gutiérrez», Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** La hepatitis C en la infancia es una enfermedad progresiva con probable evolución a cirrosis y complicaciones en la adultez. La historia natural en niños es poco conocida. Su estudio permitirá caracterizar la evolución de la infección y establecer pautas terapéuticas.

**Objetivo:** Analizar características histológicas y virales de la infección crónica por VHC en niños. **Pacientes y métodos:** Se determinaron anticuerpos Anti- VHC, VHC -RNA y ALT en suero; y grado de fibrosis, hepatitis, esteatosis, daño hepático y NS3 (proteína de VHC) en biopsias hepáticas de 23 pacientes divididos en: Grupo A) con enfermedad subyacente que requirió transfusión sanguínea (n=7), Grupo B) sin enfermedad subyacente (n=16). **Resultados:** todas las biopsias presentaron fibrosis y actividad inflamatoria relacionadas con hepatitis crónica. El grupo B mostró fibrosis más leve que el A (50% estado fibrosis 1 y 28% respectivamente), pero ninguno cirrosis. No hubo asociación significativa entre transaminasas, ruta de infección, edad y sexo con fibrosis; 39% presentó hepatitis y fibrosis con transaminasas normales; 65% exhibió esteatosis. La inmuno-marcación para NS3 fue positiva entre 20% y 75% de los hepatocitos aunque sin correlación estadística entre número de células positiva y daño hepático. En 3 pacientes con biopsias apareadas (media±SD 3±1 años), no se observó progresión de la enfermedad. **Conclusiones:** la infección crónica de VHC en la infancia conduce a diversos grados de hepatitis y fibrosis, pero no progresa a cirrosis. La ausencia de correlación entre expresión de NS3 (concurrente con viremia) y compromiso histológico hepático sugeriría que la replicación viral no causa daño directo.

### Seroprevalencia para *Helicobacter pylori* en una cohorte de niñas de la Casa Hogar del Rozo, Colombia

Ochoa CL, Velasco CA

Universidad del Valle, Universidad Libre Seccional Cali  
Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia

**Introducción:** Aproximadamente 50% de la población mundial presenta infección por *Helicobacter pylori* (Hp), motivo por el cual ha sido considerado un tema de interés en salud pública. **Objetivo:** Informar la seroprevalencia para Hp en 30 niñas de la Casa Hogar del Rozo, Colombia. Informe de casos: Se trata de 30 niñas (6-18 años), huérfanas, que conviven en la Casa Hogar del Rozo, Colombia, a quienes se les tomaron datos de identificación, peso y talla e IgGHP. Se definió desnutrición global cuando el déficit para peso/edad (P/E) era >10%, desnutrición aguda cuando el déficit para peso/talla (P/T) era >10% y desnutrición crónica cuando el déficit para talla/edad (T/E) era >5%. No se encontraron diferencias significativas según su estado nutricional, al

ser divididas en niñas IgGHP+ (n=11) y en niñas IgGHP- (n=19) (p>0.05). **Conclusión:** La seroprevalencia para IgGHP en las 30 niñas de la Casa Hogar El Rozo, Colombia, fue de 36.7%, sin diferencias significativas al ser comparadas en su estado nutricional.

### Prevalencia de la deficiencia en hierro y vitamina a en niños y niñas menores de 6 años, Santander, Colombia, 2004

Medina F, Díaz L

Universidad Industrial de Santander y Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia

**Introducción:** Los nutrientes son compuestos que forman parte de los alimentos que se obtienen por medio del proceso de la digestión y son importantes para un correcto funcionamiento del metabolismo. La desnutrición de los micronutrientes (MN) representa en el ámbito global una carga muy grande que afecta aproximadamente a la tercera parte de la población mundial. Este problema, aunado al hambre y la desnutrición proteica, causa un gran impacto sobre la salud y el bienestar de la población en los países en vías de desarrollo, especialmente en los grupos de más bajos ingresos. **Objetivo:** Establecer los niveles de hemoglobina, hematocrito y vitamina A en menores de 5 años residentes en doce municipios de Santander (Colombia), para condicionar modelos de atención en la detección de estas deficiencias en menores de seis años de edad. **Metodología:** Estudio trasversal de 1,046 niños y niñas seleccionados al azar de 12 municipios del Departamento de Santander, Colombia. Se cuantificó hematocrito, hemoglobina y niveles séricos de vitamina A. **Resultados:** La hemoglobina osciló entre 6.5 y 14.8 g/dl (media de 12.4±1.0 g/dl), el hematocrito entre 2% y 48% (media 37.3±3%), y la vitamina A entre 18 y 29 mcg/dl (media de 23.13±3.26 mcg/dl). Se encontró anemia en 10.8% (IC 95% 8.9-12.9) de los niños y niñas, e hipovitaminosis A en 13.9% (IC95% 7.8-22.2). Hay mayor prevalencia del déficit de hierro entre los distintos municipios y en los niños y niñas de mayor edad. **Conclusiones:** Las deficiencias de vitaminas y minerales repercuten significativamente en el bienestar humano y en el desarrollo económico de las comunidades y de los países. Estas deficiencias pueden dar lugar a serios problemas de salud, comprendida una menor resistencia a las infecciones, ceguera, letargia, disminución de la capacidad de aprendizaje, retraso mental y, en algunos casos, la muerte. Es importante tener en cuenta que la ingesta de vitamina A, suele ser muy baja por los hábitos dietéticos inadecuados que son la principal causa de la deficiencia de esta vitamina. Lo mismo sucede con el hierro, esta información se debería tener en cuenta de parte de los entes gubernamentales con el fin de reforzar programas en la deficiencia de los micronutrientes.

### Enfermedad hepática grasa no alcohólica en niños obesos de la Fundación Cardio-Infantil

Forero FL, Vera-Chamorro JF, Durán P, Briceño GD, Gómez E,  
Ladino MF, Suárez MA

Fundación Cardio-Infantil, Universidad del Rosario,  
Bogotá, Colombia

**Introducción:** La enfermedad hepática grasa no alcohólica (NAFLD, en inglés «Non-Alcoholic Fatty Liver Disease») en niños obesos y su progresión a cirrosis, falla hepática y hepatocarcinoma es una consecuencia subestimada. No existen estudios que determinen su frecuencia en nuestro medio en niños. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de hígado grasoso no alcohólico (NAFL) mediante ultrasonografía en un grupo de niños obesos. **Pacientes y métodos:** estudio prospectivo, descriptivo y de corte transversal, de 19 niños obesos (IMC  $\geq$ p95 según tablas de la NCHS) entre 8-17 años (mayor prevalencia) de la Fundación Cardio-Infantil. La presencia de hígado grasoso no alcohólico fue evaluado mediante ultrasonografía, previa autorización escrita. La infiltración grasosa fue clasificada en grados del I-III. El estudio fue aprobado por el comité de bioética. **Resultados:** Encontramos una frecuencia de hígado grasoso no alcohólico (NAFL) de 36.8%, mayor en el sexo masculino (71%) y en pacientes con alto IMC ( $\geq$ p97), con antecedentes familiares de sobrepeso y/o diabetes tipo 2 (68% y 37% respectivamente), presencia de *Acanthosis nigricans* (37%) y transaminasas elevadas (AST 85% y ALT 100%). **Conclusiones:** Se encontró una alta frecuencia (36.8%) de hígado grasoso mediante la ultrasonografía en estos niños obesos. Esta detección temprana evitaría complicaciones y su progresión. Se requieren estudios más amplios para determinar el diagnóstico y tratamiento más apropiado en niños.

#### La nutrición en el escenario escolar

Fajardo AM, Gómez IM, Mondragón G, Corredor D,  
Ortegón J, Tovar L

Facultad de Enfermería, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Desde las políticas colombianas sobre salud al colegio, se trabajó desde abril a diciembre del 2006 en una fundación que acoge niñas entre los 6 y los 20 años de edad que fomenta el desarrollo de actividades de educación y capacitación no formal, el fortalecimiento de principios y valores para la vida, como asistencia complementaria a la educación formal, localizada en Bogotá, Colombia. El trabajo se desarrolló con el propósito de formular el diagnóstico de salud para establecer el perfil epidemiológico de las escolares. Se realizó un estudio descriptivo prospectivo con 121 niñas a través de la consulta de enfermería, por medio de la observación directa, la valoración física integral y la entrevista. Se finalizó el estudio con 109 niñas. Los hallazgos más significativos estuvieron relacionados con problemas nutricionales: 83% de la población presentó situaciones de bajo peso, sobrepeso o riesgo de bajo y/o alto peso para la edad, relacionado con su crecimiento y desarrollo, hábitos alimenticios y condición socio-económica; 40% problemas asociados con la piel: dermatitis, acné, lesiones abrasivas y hongos, entre otros; 38% problemas de convivencia y prácticas higiénicas como comportamientos violentos y pediculosis respectivamente como algunos de los más significativos. Lo anterior fue determinante para apoyar la permanencia durante el año 2007 del programa de salud escolar en esta fundación y continuar el desarrollo de subprogramas dirigidos a la salud oral, salud nutricional, salud deportiva, salud mental, salud social, salud familiar, salud ecológica y salud ocupacional.

#### Consumo de fibra en niños con trastornos funcionales digestivos

Ladino L, Guerrero R

Universidad Nacional de Colombia, Hospital Central Policía  
Nacional y Hospital La Misericordia, Bogotá, Colombia

**Introducción:** Los niños con trastornos funcionales digestivos pueden presentar sintomatología alta y baja superpuesta si bien puede predominar una, determinante del diagnóstico. **Objetivo:** Evaluar el consumo de fibra dietética (FD) en trastornos funcionales digestivos. **Pacientes y métodos:** Se incluyeron 98 pacientes (67% mujeres) de 9.6 $\pm$ 3.7 años; 84 diagnosticados con trastornos funcionales y 14 con condiciones variadas (hepatopatías, pancreatitis, obesidad) en la consulta de gastroenterología. Independiente de la consulta médica, se realizó la nutricional para la cual no se conoció diagnóstico y se indicó a paciente y familiares no comentar al respecto. De la primera se registraron edad, peso, talla y diagnóstico. En la segunda, con recordatorio de 24 horas y módulos de alimentos, se estableció frecuencia y cantidad del consumo de alimentos, agua y otros líquidos. Se analizó FD basándose en datos de CYTED y comparando con sugerencia de AAP. Para el análisis los grupos fueron: a) estreñimiento (n=30); b) estreñimiento en mejoría (n=13); c) colon irritable (n=12); d) dolor abdominal recurrente (n=4); e) dispepsia sin estreñimiento (n=20); f) dispepsia con estreñimiento (n=5); g) otros. También se analizaron clasificándolos en estreñidos (a,c,f) y no estreñidos (b,d,e,g). No se encontraron diferencias significativas (Chi<sup>2</sup> de Pearson) en cuanto al consumo de FD, el cual fue adecuado o alto en 59%. La cantidad de líquidos en relación con FD fue baja en 95%. **Conclusión:** Independiente del diagnóstico los niños consumen cantidades similares de fibra, adecuadas en más de la mitad de ellos. El consumo de líquidos proporcional es bajo en la mayoría.

#### Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la lactancia materna en mujeres de edad fértil en una población vulnerable, Girón, Colombia

Gamboa EM, López N, Prada GE, Gallo KJ

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

**Introducción:** La leche materna representa el mejor alimento para los niños hasta los seis meses de edad. Los estudios de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), han sido utilizados en investigación y pueden servir para la creación de estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. **Objetivo:** Identificar los conocimientos, actitudes, prácticas relacionados con la lactancia materna en mujeres en edad fértil residentes del asentamiento las Marías del municipio de Girón en el año 2005. **Materiales y métodos:** Se realizó un corte transversal descriptivo con 96 mujeres en edad fértil del asentamiento las Marías, Girón, 2005. Se aplicó una encuesta tipo CAP. Los datos fueron digitados y validados en EpiInfo 6.04 y analizados en Stata 8.2. Para analizar las variables continuas, se utilizaron medidas de tendencia central y de variabilidad; las variables categóricas fueron expresadas como proporciones. **Resultados:** El 78.1% de las participantes había tenido hijos. Sólo 13% tenía conocimientos sobre la forma correcta de amamantar; 49% no conocía los métodos de conservación de la leche materna; 698% de las participantes tiene actitud de apoyo cuando ve a una familiar lactando. El tiempo promedio de lactancia materna

fue 5.7 meses. El alimento con el que más inician la alimentación complementaria es el caldo (88%). **Conclusiones:** causa más frecuente de abandono de la lactancia materna es el dolor en los senos y la edad del bebé.

#### Fiabilidad de la PCR anidada del gen urec para diagnóstico de *Helicobacter pylori* en mucosa gástrica de niños menores de 10 años

Ordoñez NA, Bravo JC, García LS, Franco O, Zamorano C, Cerón FE, Pazos A, Correa P, Goodman K, Bravo LE  
Registro Poblacional de Cáncer de Cali, Universidad del Valle, Fundación Clínica Valle de Lili, Cali, Colombia. Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

**Introducción:** La infección por *Helicobacter pylori* es adquirida en la niñez y su persistencia prolongada se asocia en los adultos con gastritis crónica, úlcera péptica y cáncer gástrico. Es importante implementar métodos de diagnóstico molecular para futuros estudios de genotipificación. **Objetivos:** Determinar la fiabilidad de la prueba de PCR anidada en el diagnóstico de la infección por *H. pylori*. **Métodos:** En un servicio de gastroenterología pediátrica de Cali se evaluaron 177 niños sintomáticos menores de 10 años. Se obtuvieron 4 fragmentos de mucosa gástrica, tres fueron usados para la evaluación histológica de *H. pylori* utilizando las tinciones de Giemsa y Wartin Starry. Este método diagnóstico se consideró la prueba de referencia. Para la detección del ADN cromosomal del Hp se utilizó una prueba de PCR anidada para amplificar un fragmento del gen estructural conservado ureC. **Resultados:** Se obtuvo amplificación de un oligonucleotido de 169 pb en 44 muestras, no se registraron amplicones inespecíficos. La sensibilidad y especificidad del PCR frente a la prueba de referencia fue 78.4% IC: 95% [61.8%-90.2] y 89.3% IC: 95% [82.9-93.9] respectivamente, VPP 65.9% IC: 95% [50.1-79.5], VPN 94% y curva ROC 0.83 IC: 95% [0.76-0.91]. **Conclusiones:** Para propósitos diagnósticos puede haber métodos más fiables; para genotipificación los métodos moleculares son indispensables.

#### Genotipificación de *Helicobacter pylori* en niños menores de 10 años de Cali

Pazos A, Ordoñez NA, García LS, Bravo JC, Franco O, Zamorano C, Cerón FE, Correa P, Goodman K, Bravo LE  
Universidad de Nariño, Departamento de Biología, Pasto, Colombia. Registro Poblacional de Cáncer de Cali, Universidad del Valle, Fundación Clínica Valle de Lili, Cali, Colombia

**Introducción:** La infección por *H. pylori* se adquiere en la niñez y es la principal causa de gastritis crónica. Los genotipos cagA(+) y vacA(s1/m1) se asocian con incremento del riesgo para desarrollar úlcera péptica, lesiones precursoras e inclusive cáncer gástrico. En Colombia son limitados los estudios orientados a estudiar estos genotipos de Hp en población pediátrica. **Objetivo:** Caracterizar los genotipos virulentos de *Helicobacter pylori* en mucosa gástrica de niños sintomáticos de un servicio de gastroenterología pediátrica de Cali. **Métodos:** Se incluyeron 46 niños menores de 10 años de edad en quienes se identificó la presencia de Hp en mucosa gástrica mediante una prueba de PCR anidada que amplificó un fragmento del gen estructural ureC. Los genes bacterianos cagA y vacA se detectaron por PCR. Se consideraron virulentos los alelos s1/m1, s1, m1 del gene vacA

y no virulentos los alelos s2/m2, s2, m2 del gene vacA/cag(-). **Resultados:** De las 46 muestras 17 (37%) fueron del genotipo virulento, 15 (33%) tuvieron mosaicos alélicos no virulentos y en 14 muestras (30.4%) no se obtuvo amplificación para alelos vacA, por lo que se consideraron de genotipo indeterminado. En 77% de los genotipos virulentos se identificó el gene cagA(+). **Conclusiones:** Cali es una zona con riesgo intermedio para el desarrollo de cáncer gástrico. Es necesario en un futuro determinar los genotipos de Hp más prevalentes en poblaciones infantiles procedentes de regiones con alto riesgo.

#### Infección por rotavirus en niños uruguayos menores de 5 años que requieren hospitalización. Resultados preliminares

Melagno A, González V, Barrios P, Pereyra ML, Sandin D, Gerolami A, Zabala C, García A, Pérez W, Varela A, Lepera V, Colombo E, Chiparelli H, Russi J, Pirez MC, Montano A, Ferrari AM  
Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario «Pereira Rossell», Montevideo, Uruguay

**Introducción:** Rotavirus es causa común de gastroenteritis severa. En el Hospital Pediátrico se está realizando una investigación sobre las características epidemiológicas de rotavirus en niños hospitalizados menores de 5 años y su impacto económico, incluyendo los episodios intrahospitalarios. **Objetivo:** Presentar los resultados preliminares correspondientes a los primeros 16 meses del estudio (1/8/05-30/11/06). **Metodología:** Estudio descriptivo longitudinal prospectivo de 2 años de duración. **Muestra:** 300 niños hospitalizados por año por diarrea aguda y todos los niños que la adquieren en el hospital. Se identificó rotavirus por inmunocromatografía y ELISA con anticuerpos monoclonales contra grupo A. Para determinar genotipo se realizó RT-PCR a 25-30% de los positivos. **Resultados:** Se captaron 458 niños. De 308 (67%) casos extrahospitalarios, rotavirus se identificó en 101 niños (33%). Predominó de abril a agosto; 44% menores de 6 meses; 65% eutróficos; 70% presentaron deshidratación, 6% choque hipovolémico, 23% intolerancia a hidratos de carbono, 15% reiteró deshidratación; choque en la evolución uno y sepsis uno. **Estadía hospitalaria:** 1 a 60 días (mediana 3); 8 niños requirieron cuidados intensivos, ninguno falleció. De 150 (33%) niños con diarrea intrahospitalaria, rotavirus se identificó en 69 (46%); 17.4% se deshidrataron, uno presentó choque, 4 desarrollaron intolerancia a hidratos de carbono, 7 nueva deshidratación, uno síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. **Estadía hospitalaria:** 1 a 62 días (mediana 10), ninguno requirió cuidado intensivo ni falleció por la diarrea. **Conclusiones:** Rotavirus es causa de diarrea severa con importante morbilidad y es la principal causa de diarrea adquirida en el hospital de niños.

#### Caracterización nutricional del niño con gastritis crónica por *Helicobacter pylori*

Lazo O, Jiménez R, Trujillo ME, Sagaró E  
Hospital Universitario Pediátrico «Juan Manuel Márquez», Servicio de Gastroenterología y Nutrición, La Habana, Cuba

**Antecedentes:** Se piensa que en los países del tercer mundo aproximadamente 70% de los niños han sido infestados con la bacteria alrededor de los 15 años de edad. **Objetivos:** Caracterizar el estado nutricional de una cohorte de niños infestados con *Helicobacter pylori*

y conocer el impacto de la infección sobre el estado del hierro en esta cohorte de niños. **Material y métodos:** Se estudió una muestra de 25 niños que acudieron al Servicio de Gastroenterología y Nutrición del Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez» refiriendo dolor abdominal y acidez. A todos los niños se le realizó una endoscopia superior las muestras de las biopsias tomadas se enviaron a anatomía patológica para corroborar el diagnóstico de *Helicobacter pylori*. Todos los niños fueron pesados y tallados y a partir de estas mensuraciones se le calcularon los índices de peso para la talla y edad; talla para la edad e índice de masa corporal de la misma forma se estudiaron la hemoglobina y el hierro sérico para conocer el impacto de la infección sobre los mismos. **Resultados:** El 56% de los niños mostró estar en riesgo nutricional agudo y 24% mostraron un grado de desnutrición aguda severa al encontrarse por debajo del percentil 3ro de peso para la talla; 12% presentó una baja talla asociada a la infección por *Helicobacter pylori*. En relación con el estado hemático 32% de los niños mostraron anemia y 60% tuvieron afectación de los niveles de hierro medidos a través del hierro sérico. **Conclusiones:** La infección por *Helicobacter pylori* puede asociarse con el deterioro del estado nutricional y los depósitos de hierro en el niño lo cual puede tener un efecto deletéreo en el crecimiento y desarrollo de estos niños.

#### Síndrome de poliesplenía y atresia de vías biliares. Presentación de seis casos

Sepúlveda ME, Yepes NL, Castrillón G  
Universidad de Antioquia, Hospital Pablo Tobón Uribe, Hospital  
Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia

**Introducción:** El síndrome de poliesplenía ocurre entre 10% y 20% de los casos de atresia de vías biliares. Alteraciones como vena porta preduodenal, malformaciones cardíacas, malrotación intestinal, interrupción de la vena cava inferior, situs inversus y arteria hepática anómala, acompañan a la poliesplenía. Estas alteraciones aumentan la morbimortalidad de los pacientes y pueden ser una contraindicación para el trasplante hepático. **Objetivo:** Presentar las características clínicas y la evolución de seis niñas con diagnóstico de atresia de vías biliares y síndrome de poliesplenía, atendidos en un período de 16 años. **Pacientes y métodos:** Análisis descriptivo, retrospectivo de seis niñas con atresia de vías biliares y síndrome de poliesplenía. Cuatro niñas fallecieron por descompensación cardíaca a las edades de 4, 6, 10 y 18 meses, esta última presentó poliesplenía, cardiopatía, interrupción de la vena cava inferior, vena porta preduodenal y malrotación intestinal. Las demás niñas presentaron al menos dos alteraciones además de la poliesplenía. Una niña recibió trasplante hepático a los 2 años de edad, pero falleció en el post-operatorio inmediato por insuficiencia cardíaca. Solamente sobrevive una niña con 6 años de edad, tiene cirugía de Kasai que ha funcionado adecuadamente, además poliesplenía, malrotación intestinal y situs inversus abdominal, no presenta alteración cardíaca. **Conclusión:** Se ilustra la variación en la evolución clínica de los pacientes con síndrome de poliesplenía asociado con atresia de vías biliares. Aunque en la literatura se describen casos exitosos que han logrado recibir trasplante hepático con supervivencia satisfactoria, en esta casuística la mortalidad fue alta y asociada con las complicaciones cardíacas.

#### Trasplante hepático en niño con tumor multiquistico gigante. Presentación de un caso

Yepes NL, Sepúlveda ME, Castrillón G, Álvarez S, Urbina C,  
Hoyos S, Guzmán C, Pérez C, Osorio G, Zuluaga M, Álvarez M  
Universidad de Antioquia, Hospital Pablo Tobón Uribe,  
Medellín, Colombia

**Introducción:** Entre las indicaciones para trasplante hepático en niños se encuentran los tumores hepáticos malignos: hepatoblastoma y hepato-carcinoma, algunos benignos como el hemangioendoteloma gigante, pero para tumores como el hamartoma mesenquimal y el sarcoma las indicaciones no están bien definidas. **Objetivo:** Presentar el caso de un niño con tumor multiquistico gigante del hígado quien después de terapia quirúrgica fallida y diagnóstico histológico de hamartoma mesenquimal fue sometido a trasplante hepático. En el estudio del explante se diagnosticó sarcoma hepático. **Paciente y método:** Niño con 18 meses de edad que consultó por masa abdominal. La ecografía y la tomografía demostraron masa hepática multiquistica gigante, alfa fetoproteína con límites normales. Sometido a tratamiento quirúrgico con resección parcial, marsupialización y biopsia cuya histología fue compatible con lesión benigna: hamartoma mesenquimal. A los 4 meses presentó recidiva de los quistes con síndrome compresivo abdominal y necesidad de drenaje externo. Ante el tamaño de la lesión se decidió trasplante hepático, recibió injerto completo de donante cadáver adulto. Resultado del estudio histológico del explante: sarcoma embrionario. A los 10 meses postrasplante su evolución es satisfactoria sin recidiva de lesión quística o tumoral y alfa fetoproteína normal. **Conclusión:** Los tumores quísticos del hígado son poco frecuentes y se recomienda el trasplante hepático cuando el tamaño de la lesión no permite su resección o en caso de recidiva después de terapia quirúrgica adecuada. En este caso el diagnóstico de sarcoma hepático fue inesperado, este tumor no se considera indicación para trasplante y aunque la evolución inicial es satisfactoria, la evolución futura es desconocida.

#### Hipotiroidismo y hemangioendelioma hepático infantil. Presentación de un caso

Yepes NL, Sepúlveda ME, Castrillón G, Molinares B, García V,  
Osorio G, Pérez C  
Universidad de Antioquia y Hospital Pablo Tobón Uribe,  
Medellín, Colombia

**Introducción:** El hemangioendelioma hepático es un tumor benigno producido por proliferación de las células endoteliales, cursa con hepatomegalia, anemia, trombocitopenia, falla cardíaca y lesiones vasculares en piel; en ocasiones se asocia con alteraciones endocrinas como el hipotiroidismo. **Objetivo:** Presentar el caso de un niño de tres meses, quien presentó hemangioendelioma hepático gigante asociado con hipotiroidismo y lesión hipervascular en la suprarrenal izquierda. La biopsia hepática mediante laparoscopia permitió el diagnóstico histológico. La evolución clínica con tratamiento médico a base de esteroides y hormona tiroidea ha sido satisfactoria. **Paciente y método:** Niño con 3 meses de edad, remitido para estudio por masa hepática heterogénea y para descartar tumor maligno. Antecedente de inapetencia, pérdida de peso y hepatomegalia. Ecografía y tomografía abdominal: múltiples lesiones hepáticas heterogéneas, en forma de diana con captación del contraste. La resonancia confirmó hallazgos y demostró lesión hipercaptante en la suprarrenal izquierda. El diagnóstico de

hipotiroidismo se hizo por determinación sanguínea de TSH, T3, T4 y gammagrafía tiroidea. Cortisol bajo. La histología de biopsia hepática tomada por laparoscopia demostró características de hemangioendoteloma hepático infantil. La terapia con bolos de metilprednisolona 30 mg/kg/día por una semana con descenso gradual y continuación con prednisolona oral, logró disminución el tamaño de la lesión; sin recaída al disminuir la dosis, se suministró terapia de sustitución hormonal temporalmente. **Conclusión:** El caso descrito ilustra la asociación de hipotiroidismo y hemangioendoteloma hepático infantil. Esta alteración es secundaria a la síntesis paraneoplásica en las células endoteliales tumorales de yodotironina dionidasa tipo3 (D3), sustancia que inactiva la hormona tiroidea.

### Hepatopatía por anemia de células falciformes.

#### Presentación de dos casos

Sepúlveda ME, Yepes NL, Osorio G  
Universidad de Antioquia, Hospital Pablo Tobón Uribe,  
Medellín, Colombia

**Introducción:** La hepatopatía en anemia de células falciformes se presenta por tres mecanismos principales: oclusión vascular con isquemia aguda, secuestro de glóbulos rojos y colestasis. Hepatopatía colestásica crónica y la denominada hepatopatía multitransfusional relacionada con sobrecarga de hierro y hepatitis viral. **Objetivo:** Presentar el comportamiento clínico de dos niñas con diagnóstico de hepatopatía asociada con anemia de células falciformes cuya evolución fue desfavorable con muerte a los 6 y 10 años de edad. **Pacientes y métodos:** Descripción retrospectiva de dos pacientes con anemia de células falciformes y hepatopatía grave. **Caso 1.** Niña con 5 años de edad, homocigótica para anemia de células falciformes, remitida por fiebre, palidez, ictericia, vómito, dolor abdominal, hepatomegalia, coagulopatía, ascitis, evolución tórpida de su hepatopatía. Estudio de hepatitis viral negativo. La biopsia hepática descartó otra alteración subyacente. Falleció a los 6 años de edad durante un episodio semejante que cursó con falla hepática. **Caso 2.** Niña de 10 años de edad, homocigótica para anemia de células falciformes. Hospitalizada por hepatomegalia, fiebre, diarrea con moco y sangre, colestasis progresiva, coagulopatía y pérdida de peso. Serología negativa para hepatitis viral. Biopsia hepática: atrapamiento de hematíes en los sinusoides, colestasis y fibrosis. A los 6 meses presentó recaída de ictericia, fiebre, trastorno de la conciencia y falleció. **Conclusión:** Los dos casos ilustran evolución agresiva de la hepatopatía asociada con anemia de células falciformes. En años recientes se han informado resultados alentadores en algunos casos tratados con trasplante hepático; sin embargo, la experiencia es escasa y las indicaciones en esta enfermedad aun no están bien definidas.

### Estreñimiento crónico funcional: estudio de casos y controles en la Fundación Cardio-Infantil

Pinzón JY, Vera-Chamorro JF, Herrera JK, Briceño GD,  
Suárez MA  
Fundación Cardio-Infantil, Bogotá, Colombia

**Introducción:** El estreñimiento crónico funcional (ECF) representa una causa frecuente de consulta, constituyendo entre el 1-3% de las

consultas al pediatra y alrededor de 25% al gastroenterólogo. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo para padecer ECF en pacientes que asisten a una consulta de gastroenterología comparados con niños sanos. **Pacientes y métodos:** Se realizó una encuesta mediante un cuestionario a 250 padres y pacientes mayores de un mes y menores de 18 años, con diagnóstico de ECF. Se excluyeron 50 pacientes con estreñimiento orgánico. Se aplicó el mismo instrumento a 200 niños y adolescente con diagnóstico de niño sano en la consulta de pediatría, entre enero de 2005 y junio de 2006. Se realizaron pruebas de Chi<sup>2</sup> para variables nominales en términos de OR y t de Student en variables de distribución normal. **Resultados:** Los factores de riesgo asociados a ECF, fueron: bajo consumo de agua OR de 49.6 (IC 24.7-105); bajo consumo de legumbres: OR 24.9 (IC 13.9-45.3); bajo consumo de verduras: OR de 11,14 (IC 6,6-19); familiar con estreñimiento: OR de 9.9 (IC 5.5-19); familiar con colon irritable: OR de 9.3 (IC 4.2-23.3); ausencia de lactancia materna: OR de 8.4 (4-19.2); bajo consumo de frutas: OR de 6.55 (IC 3.8-11.5); familiar con atopía OR de 4.6 (IC 2-11.8). **Conclusiones:** El bajo consumo de agua, legumbres, verduras y frutas y antecedentes de familiares con ECF, colon irritable, atopía y expulsión tardía de meconio fueron factores de riesgo asociados con ECF en esta población.

### Caracterización de pacientes con fibrosis quística atendidos en la Fundación Cardio-Infantil

Milanés DL, Barón O, Vera-Chamorro JF, Briceño GD,  
Suárez MA  
Fundación Cardio-Infantil y Universidad del Rosario,  
Bogotá, Colombia

**Introducción:** La FQ constituye una enfermedad todavía subdiagnosticada en Colombia. **Objetivo:** describir la población de pacientes atendidos con FQ. **Pacientes y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos, de pacientes con FQ (electrolitos >60 mEq/l de cloro) atendidos entre enero de 1998 y diciembre de 2005. Los datos se procesaron en Excel y el programa EpiInfo 6.04. **Resultados:** Se encontraron 20 pacientes, 12 (60%) de sexo masculino; uno <1 año; 17 (85%) entre 1-5 años y 2 (10%) entre 6-10 años. La edad de diagnóstico fue de 2.16 ± 2.2 (0.2-8) años. Al nacimiento 2 pacientes presentaron ileo meconial. El estudio genético se realizó en 7 (35%) pacientes y la mutación Delta F508 se encontró en 5. El promedio de hospitalizaciones fue de 6.15 ± 8.57 (1-40); 20 pacientes tenían tos, 13 hipoxemia, 12 disnea, 7 sinusitis y 3 hipocratismo y 15 se presentaron con SBOR, 7 con bronquiolitis, 5 con neumonía. Se aisló *Staphylococcus aureus* en 7 (35%) y *P. aeruginosa* en 5 (25%). Se documentó diarrea recurrente y/o esteatorrea en 10 (50%); ERGE en 10 (50%); prolapso rectal en 4 (20%); 3 estreñimiento y 3 sangrado digestivo, 1 pancreatitis; 15 (75%) tenían desnutrición aguda o crónica; 19 requirieron broncodilatadores, 8 dornasa y 6 solución salina; 15 pacientes recibieron enzimas y 50% multivitaminas, calcio, zinc, ácido ursodesoxicólico y medicación antireflujo. **Conclusiones:** la FQ fue mayor en el grupo etéreo entre 1-5 años y sexo masculino, en pacientes con tos, SBO e hipoxemia, diarrea y esteatorrea recurrentes, ERGE y desnutrición aguda y/o crónica.

### Pilas alcalinas en esófago: un evento prevenible

Gómez CA, Vera-Chamorro JF, Suárez MA

Fundación Cardio-Infantil y Universidad del Rosario,  
Bogotá, Colombia

**Introducción:** La ingestión de pilas alcalinas en esófago constituye un evento potencialmente mortal. **Objetivo:** Describir los pacientes que consultaron por presencia de pila alcalina en esófago. **Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de pacientes que consultaron a la Fundación Cardio-Infantil con diagnóstico de quemadura esofágica por pila alcalina, entre junio de 2004 y diciembre de 2006. **Resultados:** Se encontraron 4 pacientes de 1, 2, 7 y 10 años de edad, 3 eran de sexo masculino, que evidenciaron la pila por rayos X. Dos pacientes escolares consultaron por dolor retro-esternal y opresivo y los dos lactantes, por sialorrea, disfagia, irritabilidad, fiebre y rechazo a la vía oral. Uno de los pacientes consultó 7 días después de la ingesta. Se realizó esofagoscopia con extracción del cuerpo extraño, bajo anestesia general. Los dos escolares presentaron quemadura y ulceración severa en tercio inferior de esófago, uno asociado con fiebre y reacción sistémica. Los dos pacientes menores presentaron fiebre y reacción inflamatoria sistémica, uno de los cuales tuvo una quemadura de esófago grado IV y requirió gastrostomía. El paciente de 1 año, presentó una fístula traqueoesofágica y requirió un gastrostomía. Este último paciente falleció en otra institución 4 meses después en el postoperatorio del cierre de la fístula. Todos los requirieron ingresar a UCI, nutrición parenteral y antibióticoterapia por alto riesgo de perforación y mediastinitis. **Conclusiones:** La ingesta de pilas alcalinas, un evento prevenible, produjo en estos niños quemaduras esofágicas severas, requiriendo UCI, gastrostomías en dos casos y un paciente fallece al intentar el cierre de la fístula traqueoesofágica.

#### Composición de la leche de madres de niños prematuros adecuados para la edad gestacional manejados en un programa madre canguro ambulatorio en un país en vía de desarrollo

Figuerola Z, Charpak N, Ruiz JG  
Clínica del Niño, Fundación Canguro, Hospital San Ignacio,  
Bogotá, Colombia

**Introducción:** En el Programa Ambulatorio Madre Canguro, 50% de los niños crecen adecuadamente con leche materna (LM) y 50% se suplementa con leche artificial. **Objetivos:** Describir características de la LM pre-término según la edad gestacional (EG) al nacer, la edad post-natal (EPN) y el estado nutricional de la madre. **Pacientes:** 115 madres con parto pretérmino, de niños «sanos» adecuados para la edad gestacional (AEG), elegibles para el seguimiento. **Método:** Estudio observacional, prospectivo analítico. Se obtuvieron muestras de leche inicial y final, al entrar al PMC y semanalmente hasta completar 40 semanas. Se analizó la composición de la LM y se describieron los resultados según EPN y edad post-concepcional (EPC). Se midió Hb, Hcto, proteínas totales y relación albúmina globulina en las madres. **Resultados:** La concentración de proteínas en la LM, varía inversamente en relación con la EPC y la EPN. La concentración de grasas fue más alta en la leche final que en la inicial. La lactosa aumenta con la EPC. La relación Ca/P fue estable, relación 2:1 y su cantidad absoluta fue similar en las muestras de diferentes EPC y EPN. **Conclusión:** La leche prematura puede ser inadecuada para proveer el Ca y el P necesario para

los niños pre-término. La concentración de proteínas decrece hasta los niveles de leche madura hacia la tercera semana de EPN y podría ser insuficiente para cubrir las necesidades de prematuros menores de 35 semanas. Alimentar al niño prematuro con leche final incrementa la densidad calórica y el contenido de grasas.

#### Creación de una regla de predicción para identificar cuáles niños prematuros, manejados en Programa Madre Canguro ambulatorio, van a necesitar suplemento de la alimentación al seno

Ruiz JG, Charpak N, Figuerola Z  
Universidad Javeriana, Fundación Canguro y Clínica del Niño,  
Bogotá, Colombia

**Introducción:** El monitoreo de los niños manejados en el Programa Madre Canguro (PMC) mostró que 50% de los niños crecían adecuadamente con leche materna exclusiva (LME) y 50% necesitaba un suplemento que a veces se iniciaba tarde con larga recuperación del peso al nacer y un peso no satisfactorio al término. **Objetivo:** Desarrollar una regla de predicción, para identificar cuál «niño canguro» necesitará un suplemento a la LME para alcanzar un peso adecuado al llegar al término. **Pacientes:** 115 madres y sus 129 niños. Se evaluaron 126 niños (98.4%) al llegar al término. **Método:** Estudio prospectivo. Desarrollo de una regla de predicción para identificar la falla de crecimiento con LME. La regla se derivó por regresión logística incondicional y la consistencia se obtuvo por «bootstrapping». Los niños fueron monitoreados diariamente hasta alcanzar una ganancia de peso de 15 g/kg/día por dos días consecutivos y luego semanalmente hasta el término. **Resultados:** Sesenta niños (47.6%) no requirieron suplemento, 66 presentaron falla de crecimiento con lactancia materna exclusiva. Dos variables: el embarazo múltiple y la talla al entrar al PMC agruparon a los niños en tres categorías de riesgo: bajo riesgo (<17%) riesgo medio (17-30%) y alto riesgo (>30%) de falla en el crecimiento con lactancia materna exclusiva. **Conclusión:** Desarrollamos una regla de predicción, fácil y práctica, para identificar aquellos niños que van a necesitar suplementación temprana con leche de fórmula para garantizar un óptimo crecimiento post-natal en niños manejados en el PMC. La regla necesita una validación externa para poder recomendarla.

#### Validación de una regla de predicción para identificar cuáles niños prematuros, manejados en un programa madre canguro ambulatorio van a necesitar un suplemento a la alimentación materna

Sánchez G, Rosero L, Charpak N, Ruiz JG  
Fundación Canguro, Clínica del Niño, Universidad Javeriana,  
Bogotá, Colombia

**Introducción:** Al desarrollar una regla de predicción que identificara niños prematuros, adecuados para la edad gestacional (AEG) manejados en un programa madre canguro (PMC) ambulatorio, con riesgo de necesitar un suplemento a la lactancia materna para lograr un crecimiento al llegar al término, se necesitó validación externa y recalibración para su aplicación. **Objetivo:** Validar y calibrar la regla de predicción mencionada anteriormente. **Pacientes:** 117 prematuros AEG, elegibles para ingresar al PMC. Se evaluaron 107 niños al término. **Método:**

Estudio prospectivo de cohortes. Los niños recibieron inicialmente leche materna exclusiva y vitaminas (A,D,E,K), monitoreo diario del peso, hasta obtener una ganancia 15 g por kg por día y luego semanalmente hasta el término. Si la ganancia era menor de 15 g por kg por día con leche materna exclusiva, se le administró suplemento con leche líquida para prematuros (30% de sus requerimientos calóricos). Se hizo una comparación entre las frecuencias predichas y observadas de necesidad de la suplementación (prueba de «Hosmer & Lemeshow goodness of fit test»). **Resultados:** 75% de los pacientes creció satisfactoriamente con leche materna exclusiva, 19.4% recibió suplementación que pudo ser suspendida antes del término y un sólo niño recibió exclusivamente leche de fórmula. Se encontró una alta concordancia entre lo observado y lo predicho (Hosmer-Lemeshow  $\chi^2=6.01$ ,  $p>\chi^2=0.5386$ ). **Conclusión:** La aplicación de la regla de predicción es apropiada; utilizándola adecuadamente se puede optimizar el uso de los recursos, maximizar el uso de leche materna exclusiva y reducir el riesgo de tener una inadecuada nutrición temprana, en los prematuros AEG.

#### Vacunación anti-hepatitis B en lactantes cubanos de riesgo

Bello M, Rodríguez L, Delgado G, Gutiérrez A, Díaz M,  
Montalvo MC, Sariago S, Hung L, Pedroso P  
Laboratorio Nacional de Referencia de Hepatitis Viral,  
Instituto de Medicina Tropical «P. Kouri», La Habana, Cuba

**Introducción:** El control de la hepatitis B se debe fundamentalmente a la existencia de las vacunas. Cuba cuenta con una vacuna efectiva para su prevención. El riesgo de infección perinatal entre niños de madres positivas al antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) es elevado; estas infecciones pueden prevenirse si los niños son vacunados al nacer. **Objetivos:** Conocer la eficacia de la inmunización en dicho grupo de riesgo. **Métodos:** Se investigaron 488 muestras de sueros de madres positivas y sus hijos de 7 meses, se les realizó detección de HBsAg y a los niños negativos se les cuantificó anticuerpos anti-HBs. **Resultados:** 5.9% fue positivo al HBsAg, la seroprotección fue 95.6%, el título promedio geométrico (TPG) de anti-HBs 276.6 UI/l, predominaron las normorespuestas y el índice de eficacia de la vacuna osciló entre 95.9% y 99.4%. Se estudió el antígeno e de hepatitis B (HBeAg) en 182 madres con 26.6% de positividad. Se determinó anticuerpos al antígeno core de hepatitis B (HBcAg) en 207 niños y en 20 de ellos a los 18 meses, además a 50 hijos de madres negativas al HBsAg. Se encontró 48.3% y 18.2% de positividad a anti-HBc totales a los 7 y 18 meses respectivamente. En niños de bajo riesgo no hubo transmisión perinatal, la seroprotección y la calidad de la respuesta anti-HBs fue similar al grupo de riesgo y la positividad a anti-HBc fue 4%. **Conclusiones:** Se demuestra que la estrategia seguida en los lactantes de riesgo es satisfactoria para disminuir la transmisión perinatal y evidencia la eficacia de la vacuna cubana anti-hepatitis B.

#### Determinación de la frecuencia de la mutación más común para la fibrosis quística, dF508, en portadores del sur-occidente colombiano

Corredor ZF, Escobar J, Barreto G  
Laboratorio de Genética Molecular Humana, Universidad del Valle,  
Cali, Colombia

**Introducción:** La fibrosis quística es la enfermedad autosómica recesiva más frecuente en la población blanca europea con una frecuencia de afectados de 1/2,500 nacidos vivos y de 1:25 portadores sanos. Se caracteriza por abundante producción de secreciones mucosas en pulmones. La mutación dF508 consiste de la pérdida de 3 nucleótidos que codifican para el aminoácido fenilalanina del codon 508, es responsable por la formación de los canales de cloro en la membrana celular. Como hecho llamativo se encuentra presente en 70% de los pacientes con fibrosis quística desconociéndose su incidencia en personas portadoras sana. **Objetivo:** Establecer la frecuencia de la mutación dF508 para la población sana y una muestra infértil del sur-occidente colombiano. **Pacientes y métodos:** Se estudiaron 690 individuos sanos distribuidos así: 500 mestizos, 100 afroamericanos y 90 indígenas (50 Coyaimas y 40 Awa Kwaiker) y 20 hombres infértiles (12 azoospermicos y 8 oligozoospermicos). El ADN extraído mediante desalamiento, amplificado por la PCR utilizando cebadores específicos para el exon 10 del gen CFTR. La detección de la mutación fue realizada mediante la migración diferencial de los diferentes alelos en gel de poliacrilamida y confirmada por SSCP. **Resultados:** En la población mestiza sana la mutación dF508 se presentó en heterocigosis con una frecuencia del 0.8%, mientras que en las comunidades indígenas y afroamericanas no fue observada esta mutación. En los pacientes infértiles presentó una frecuencia de heterocigotos de 5%. **Conclusiones:** Se pudo observar que no hay diferencias significativas entre las frecuencias de portadores e infértiles, aquí mostrada con 2% y 6% respectivamente, informado por la literatura.

#### Erradicación de *Helicobacter pylori* con jugo de cranberry y/o probióticos en niños colonizados

Andrews M, Toledo M, Salazar G, Muñoz L, Wittig E, Speisky H,  
Gotteland M

Laboratorio de Microbiología y Probióticos, INTA,  
Universidad de Chile, Santiago, Chile

**Introducción:** *H. pylori* es inhibido *in vitro* por probióticos y por extractos de cranberry mediante la producción de bacteriocinas y la presencia de pro-antocianidinas, respectivamente. Dichas observaciones han sido confirmadas en sujetos *H. pylori*-positivos. **Objetivo:** Evaluar si el jugo de cranberry y el probiótico *Lactobacillus johnsonii* La1 pueden actuar en forma aditiva o sinérgica sobre *H. pylori* en niños colonizados. **Sujetos y métodos:** Se realizó un estudio multicéntrico, randomizado, controlado y en doble ciego en 295 escolares asintomáticos (6-16 años) *H. pylori*-positivos (por  $^{13}\text{C}$ -UBT) que fueron distribuidos en 4 grupos: 1) jugo de cranberry/La1; 2) jugo de cranberry/La1 termizado; 3) jugo placebo/La1 y 4) jugo placebo/La1 termizado como control negativo. El jugo (200 ml) y el probiótico (80 ml) fueron entregados diariamente durante 3 semanas. Luego se realizó un segundo UBT para evaluar la permanencia de *H. pylori* y un tercer UBT un mes más tarde en los niños negativos en el 2° UBT. **Resultados:** De los 295 niños reclutados 271 terminaron el estudio (dropout de 8.1%). La tasa de erradicación fue de 16.4% en el grupo jugo de cranberry, 14.7% en el grupo La1 y 22.5% en el grupo jugo de cranberry/La1, comparado con 5.8% en el grupo control ( $X_2$ ,  $p<0.05$ ); no se observaron efectos aditivos o sinérgicos en el grupo que recibió ambos productos; 88% de

los niños negativos en el segundo UBT se repositivizaron en el tercero. **Conclusiones:** El consumo de jugo de cranberry o de *L. johnsonii* La1 inhibe *H. pylori* en niños colonizados pero dicha inhibición no es mayor cuando ambos productos son consumidos juntos y en general no permanece en el tiempo.

#### Diagnóstico de los trastornos funcionales gastrointestinales en un servicio ambulatorio

Fragoso T, Rivas D, Díaz T, Llorian ME, Benech Y

Hospital Pediátrico Universitario «Pedro Borrás Astorga», Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, La Habana, Cuba

**Introducción:** Los trastornos funcionales gastrointestinales son motivo de consulta frecuente en la infancia y adolescencia, presentando un serio problema social y en la dinámica familiar. **Objetivo:** Conocer la frecuencia e identificar y validar las características clínicas de los diferentes grupos de los trastornos funcionales gastrointestinales según los criterios de Roma II. **Método:** Durante un período de 2 años a los pacientes atendidos en consulta de gastroenterología con diagnóstico probable de trastorno funcional gastrointestinal se les realizó una encuesta de los síntomas a pacientes y/o padres o tutores y el examen físico completo en la primera visita. Los resultados se vertieron en una base de datos confeccionada al respecto y procesada por el sistema estadístico EpiInfo 6 a través de frecuencias absolutas y relativas. **Resultados:** Se consideraron 227 pacientes con trastornos funcionales gastrointestinales según los criterios de Roma II menores de 17 años, distribuidos de la siguiente forma: síndrome de vómitos cíclicos 19 (8.4%), entre 2-10 años (media 5 años), 57.9% del sexo femenino. Migraña 6 (31.5%) y síndrome intestino irritable 2 (10.5%) como enfermedad asociada. Dolor abdominal 90 (39.6%), entre 5-16 años (media 10 años): dispepsia funcional 31 (34.5%), entre 6.5-16 años (media 12 años), 64.5% sexo masculino; síndrome de intestino irritable 32 (35.6%), entre 5-15 años (promedio 9.5 años), 53.2% femeninos; dolor abdominal funcional 17 (18.8%), entre 5-14 años (media 8 años), 76.5% femeninos; migraña abdominal 9 (10%), entre 6.5-11 años (media 8.5 años), 55.6% femenino y aerofagia 1 (1.1%), de 15 años, masculino. Diarrea funcional 44 (19.4%) entre 6 y 36 meses (media 17 meses), 44.7% entre 6-12 meses, 59.1% masculino; 43.1% comenzó después de un episodio de diarrea aguda; 11.4% desnutridos y 18.8% antecedentes de giardiasis. Trastornos de la defecación 74 (32.5%): disinergia del lactante 5 (6.8%), entre 15-30 días (media 22 días), 60% masculino; constipación funcional 21 (28.4%), entre 2-5 años (media 3.5 años), 52.4% femenino; retención fecal funcional 45 (60.8%), entre 1.5-12 años (media 5.5 años), 60% de sexo masculino; incontinencia fecal no retentiva 3 (4%), entre 9-13.5 años (media 12 años), 100% masculino. **Conclusiones:** Los trastornos funcionales gastrointestinales son frecuentes en nuestros niños y adolescentes. El diagnóstico basado en los síntomas clínicos según los criterios de Roma II es útil en el diagnóstico y evolución de los mismos, aunque con el inconveniente de las restricciones en la edad en especial en los trastornos de la defecación.

#### Efecto del sulfato de zinc en el crecimiento somático en ratas con crecimiento intrauterino retardado

Mazón BC, Jiménez R, Peñalver R

Universidad Médica de la Habana, Hospital Universitario Pediátrico «Juan Manuel Márquez», Policlínico Universitario «René Bedía», Santiago de las Vegas, Ciudad de la Habana, Cuba

**Introducción:** El zinc es un oligoelemento de gran importancia para el desarrollo humano tanto prenatal como postnatal. Sus funciones más reconocidas en relación con el crecimiento y el desarrollo relacionándose son la síntesis de ARN y ADN elementos estos que se consideran críticos para el crecimiento y la diferenciación celular así como el metabolismo. **Objetivo:** Conocer si existen variaciones algunos indicadores del crecimiento somático en un modelo de ratas con crecimiento intrauterino retardado suplementadas con sulfato de zinc. **Material y métodos:** Se realizó un estudio experimental en 60 ratas de la línea Sprague Dawley, a las que se les hizo la ligadura de las arterias de ambos cuernos uterinos el día 16 de la gestación. Las crías se obtuvieron por vía vaginal en el día 21 de la preñez y se asignaron aleatoriamente a dos grupos: experimental (compuesto por 40 ratas) suplementados por vía oral a través de una cánula esofágica con una solución de sulfato de zinc al 1% (5 mg/kg) y control (de igual tamaño muestral al anterior) al que se le suministró por la misma vía una solución de suero fisiológico en igual volumen. La suplementación se realizó al nacimiento, tercero y séptimo día. El efecto de la suplementación con sulfato de zinc sobre el crecimiento somático se analizará comparando el peso corporal, la talla total el crecimiento de los huesos largos fémur y húmero así como el crecimiento cefálico medido a través del diámetro del cráneo biparietal. A través de un análisis de varianza para observaciones repetidas. **Resultados:** El peso de las ratas fue significativamente mayor al séptimo día en las ratas suplementadas y la talla se modificó de forma significativa tanto al séptimo como a los 14 días. Se pudo apreciar un efecto favorecedor del sulfato de zinc sobre el crecimiento tanto de los huesos largos como el cráneo de forma mantenida hasta el día 14. **Conclusiones:** El sulfato de zinc ejerce un efecto beneficioso en el crecimiento somático postnatal en ratas con crecimiento intrauterino retardado.

#### Influencia de los patrones de alimentación y otros factores en el crecimiento somático temprano de prematuros sanos, manejados en programa madre canguro ambulatorio.

##### Estudio de cohortes

Charpak N, Figueroa Z, Ruiz JG

Fundación Canguro, Programa Canguro, Clínica del Niño, Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

**Introducción:** Los fortificadores de leche materna, raramente están disponibles en Colombia. Por esta razón buscamos un método alternativo para asegurar un crecimiento temprano óptimo para los niños prematuros manejados en el Programa Ambulatorio Madre Canguro. **Objetivo:** Describir patrones de crecimiento de niños prematuros «sanos», manejados ambulatoriamente y eventualmente suplementados con fórmula si no crecen adecuadamente con lactancia materna exclusiva (LME) y la relación entre el crecimiento, el estado nutricional del niño al nacer y los patrones de alimentación. **Pacientes:** 115 madres y sus 129 niños; 126 niños (98.4%) fueron evaluados al llegar al término. **Método:** Estudio prospectivo de cohortes. Monitoreo diario hasta



alcanzar una ganancia de peso de 15 g/kg/día por dos días consecutivos y luego semanalmente hasta el término. Se ofreció leche de fórmula para prematuros (LFP) líquida, solamente en aquellos niños que no lograban esta ganancia después de 3 días de monitoreo con LME. **Resultados:** Sesenta niños crecieron adecuadamente con LME y en 14 de los que necesitaron LFP, la ganancia de peso adecuada antes del término permitió suspenderlo. Los niños más inmaduros requirieron más frecuentemente LFP. **Conclusión:** El crecimiento al término fue muy cercano al esperado para los niños nacidos a término en Bogotá. La utilización de LFP se decidirá teniendo en cuenta el monitoreo diario de la ganancia de peso. Aquellos niños que no tienen un buen crecimiento somático, aun utilizando LFP, están pagando el precio de un ambiente intrauterino desfavorable. La presente estrategia es una alternativa razonable, ética y racional que debe ser explorada en otros lugares.

#### **Anemia, desnutrición y alimentación en 120 lactantes del Hospital Universitario del Valle «Evaristo García» de Cali, Colombia**

Olarte A, Velasco CA

Universidad del Valle, Universidad Libre Seccional Cali,  
Universidad Autónoma de Occidente, Grupo de Investigación  
Gastrohnp, Cali, Colombia

**Introducción:** La anemia en lactantes es una causa importante de morbi-mortalidad; han sido identificadas diversas causas como la desnutrición (DNT), el uso de leche entera de vaca (LEdeV) y la presencia de parásitos intestinales (PI). **Objetivo:** Identificar en 120 lactantes del Hospital Universitario del Valle «Evaristo García» (HUV) de Cali, Colombia si la DNT, el uso de LEdeV o la presencia de PI son causas de anemia. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal en 120 lactantes a quienes se les tomaron peso (P), talla (T), hemoglobina (Hb), examen de heces y datos como edad (E), género, y alimentación. Los déficit para definir DNT global fueron para P/E >10%, para DNT crónica con T/E >5% y para DNT aguda con P/T >10%. Se consideró anemia cuando la Hb fue <11 g/dl. Se preguntó acerca del uso de LEdeV, sobre todo antes del primer año de vida y se buscaron PI como giardia y geohelminths. Los resultados se expresaron como porcentaje, promedio y DE, con un análisis estadístico que incluyó la prueba t, regresión lineal y correlación, siendo significativa una p < 0.05. **Resultados:** Fueron incluidos 120 niños con edad 8.7 ± 5.8 meses, 54% femeninas, con DNT global en 70%, DNT crónica en 48% y DNT aguda en 39%, con anemia en 80%, con uso de LEdeV en 75% antes del año de edad y con PI en 15%. Hubo correlación entre anemia y DNT global (p=0.003) y DNT aguda (p=0.035), más no con DNT crónica (p=0.088), ni con el uso de LEdeV (p=1.000), ni la presencia de PI (p=0.392). **Conclusiones:** La prevalencia de anemia fue de 80%, la cual estuvo correlacionada con el estado nutricional, principalmente para DNT global y aguda, pero no con la alimentación, ni la presencia de PI.

#### **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre enfermedad diarreica en madres de niños del Hospital Infantil Club Noel de Cali, Colombia**

Chica C, Díaz A, García C, Romero S, Velasco CA

Universidad Libre Seccional Cali, Universidad del Valle,  
Universidad Autónoma de Occidente, Grupo de Investigación  
Gastrohnp, Cali, Colombia

**Introducción:** Los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de madres sobre enfermedad diarreica (ED) en niños, son importantes para promover un enfoque adecuado, prevenir manejos inadecuados y reconocer su imaginario social. **Objetivo:** Describir los CAP de madres que consultan al Hospital Infantil Club Noel de Cali, Colombia sobre ED en niños. **Materiales y métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal en madres a quienes se les realizó una encuesta que incluía CAP sobre etiología, atención médica y manejo de la ED. Los resultados se expresan en porcentaje, promedio y desviación estándar. **Resultados:** Fueron incluidos 200 niños, con edad 23 ± 25 meses, 107 masculinos, 113 mes-tizos, 161 de Cali, 97 hijos únicos y 100 primogénitos, con 135 padres con bachillerato, 111 en unión libre, con edad paterna con edad 32 ± 9 años y materna 27 ± 7 años; 66% de los padres piensan que la ED es infecciosa, 48% creen en el «mal de ojo», cuya razón es en 58% por «humor fuerte», 97% colocan algún objeto al niño para evitarlo, 55% acuden al curandero entre 1 y 45 días de iniciada la ED, 28% antes y 16% luego de ir al centro médico; 28% fueron sobados, 18% rezados y 32% recibieron hierbas, 81% mejoraron entre 1 y 15 días; 15% reciben SRO, 95% conocen el SRO, 87% lo compran, 57% preparan bien el SRO en sobre y el casero es preparado con zanahoria en 11%. Durante la diarrea se agrega jugo de guayaba en 55%, se retira la leche materna en 21% y la leche en 77%; se dan antibióticos en 4.5% y 8% cambian la fórmula infantil. **Conclusiones:** A pesar que la mayoría de los padres creen que la ED es infecciosa, cerca de la mitad piensan que puede ser por «mal de ojo» debido sobre todo a «humor fuerte», lo que implica manejar la ED con SRO, jugo de guayaba y retiro de leche, incluso asistiendo al curandero, y colocando «contras» para el «mal de ojo».

#### **Helicobacter pylori: validación de pruebas diagnósticas en población pediátrica**

Bravo LE, Bravo JC, Franco O, Zamorano C, García LS,  
Ordoñez NA

Universidad del Valle, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

**Objetivo:** Evaluar la fiabilidad de las pruebas utilizadas en el diagnóstico de la infección por *H. pylori*. **Metodología:** Estudio prospectivo con diseño apareado realizado en un servicio de gastroenterología pediátrica de Cali para incluir de manera consecutiva 236 niños sintomáticos menores de 10 años de edad, 47.9% pertenecieron al género femenino. El método de referencia o «patrón oro» fue el diagnóstico de la infección por *H. pylori* basado en el estudio histológico de tres biopsias de mucosa gástrica. A cada niño se le practicaron las siguientes pruebas diagnósticas: Prueba en aliento con [13C]-Urea y dos ensayos inmunoenzimáticos (ELISA), uno para detectar anticuerpos tipo IgG anti-*H. pylori* en suero y otro para detectar antígenos policlonales de *H. pylori* en heces. **Resultados:** La prevalencia de la infección por *H. pylori* estimada con las diferentes pruebas diagnósticas: 27.3% [IC95: 20.8%, 33.8%] fue comparable con la conseguida mediante la evaluación histológica de la mucosa gástrica con tinción de Giemsa: 21.6%, I.C. 95%: [16.5%,

27.4%]. Los tipos de gastritis predominantes fueron la gastritis crónica superficial 79.2% y la gastritis antral difusa (GAD) 20.8%. La sensibilidad obtenida con la prueba de ELISA en heces fue 97.9% con intervalo de confianza al 95% [89.9%, 99.9%] que no contiene los valores medios de la sensibilidad alcanzados con la prueba en aliento (87.5%) y con la prueba de detección de anticuerpos anti-*H. pylori* en suero (88.2%). La especificidad de la prueba de ELISA en heces fue 95.3% [IC95%: 90.5%, 98.1%] similar a la especificidad del ELISA en suero: 93.1% IC95% [88.3%, 96.4%] pero significativamente más alta que la obtenida con la prueba en aliento: 89.9% [IC95%: 84.3%, 94%]. La especificidad de las pruebas evaluadas fue independiente de la edad. En los niños menores de 5 años se observó menor sensibilidad en la prueba en aliento y ELISA en suero (73.3% y 70.6%) en comparación con la obtenida con la prueba de ELISA en heces (93.8%). **Conclusiones:** El desempeño global de las pruebas utilizadas en el diagnóstico de la infección por *H. pylori* en la población pediátrica es adecuado, sin embargo, la sensibilidad pueden estar subestimada con la prueba en aliento y con el ELISA en suero en niños <5 años.

#### **Presentación de un caso clínico de poliposis juvenil infantil colorectal**

Delgado NY, Naranjo MM, Pinedo R  
Universidad Libre, Cali, Colombia

Niña de 9 años de edad, hace 3 años inicia cuadro de 2 meses de dolor y distensión abdominal, hematoquecia, asociado a prolapso rectal. Colon por enema y serie gastroduodenal normales, colonoscopia y polipectomía: innumerables pólipos intestinales desde el recto hasta el ciego, sésiles y pediculados de aspecto adenomatoso de diversos tamaños. Permanece 20 meses sin hematoquecia. Antecedentes familiares de cáncer de colon y hemorragia gastrointestinal baja. Hace un mes ingresa a la unidad de cuidado intensivo con rectorragia masiva, hemoglobina en 4 g/dl, anasarca, cor anémico, peso y talla menor del percentil 5; hemocultivo: *Klebsiella pneumoniae*. Recibe nutrición parenteral, antibióticoterapia, transfusión de glóbulos rojos y albúmina, presenta deterioro progresivo y fallece. La poliposis juvenil a diferencia del pólipo juvenil es una entidad poco frecuente en la población pediátrica; su incidencia ocupa 1% y su potencial de malignidad es importante. Desde su descripción inicial en 1964, se han postulado múltiples clasificaciones y hay controversias sobre la definición, la mayoría presenta el tipo hamartomatoso. Sin embargo, recientemente se enfatiza en el cuidadoso examen histológico, por cambios potenciales malignos en los niños que presentan múltiples pólipos acompañado de historia familiar aunque estudios en población pediátrica no encuentran esta relación. La asociación con cáncer colorectal se ha estimado en 34%, manifestado en la adultez. Es clave para el pronóstico de estos pacientes la importancia del seguimiento y colonoscopia cada 2 años, el control de síntomas graves y la colectomía total en caso de manifestaciones intratables o recurrencia de múltiples pólipos.

