

Revista Española de
PEDIATRÍA
Clínica e Investigación

Órgano de expresión de la Sociedad Española de
Investigación en Nutrición y Alimentación en Pediatría



Sumario

XXII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GASTROENTEROLOGÍA,
HEPATOLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA
Murcia, 21-23 de mayo de 2015

- MESA REDONDA DE HEPATOLOGÍA
- 109 **Lesiones hepáticas ocupantes de espacio**
J.J. Vila Carbó
- 111 **Lesiones hepáticas ocupantes de espacio**
C. Sangüesa Nebot
- 115 COMUNICACIONES ORALES

Revista Española de
PEDIATRÍA
Clínica e Investigación

Mayo-Junio 2015

Volumen 71 - Número 3

DIRECTOR

Manuel Hernández Rodríguez

SECRETARIO DE REDACCIÓN

Arturo Muñoz Villa

EDITORES PARA EL EXTRANJERO

A.E. Cedrato (Buenos Aires)
N. Cordeiro Ferreira (Lisboa)
J. Salazar de Sousa (Lisboa)
J.F. Sotos (Columbus)

CONSEJO DE REDACCIÓN

Milagros Alonso Blanco
Juan M. Aparicio Meix
Julio Ardura Fernández
Josep Argemí Renom
Jesús Argente Oliver
Javier Aristegui Fernández
Raquel Barrio Castellanos
Emilio Blesa Sánchez
Josep Boix i Ochoa
Luis Boné Sandoval
Augusto Borderas Gaztambide
Juan Brines Solanes
Cristina Camarero Salces
Ramón Cañete Estrada
Antonio Carrascosa Lezcano
Enrique Casado de Frías
Juan Casado Flores
Manuel Castro Gago
Manuel Cobo Barroso
Manuel Crespo Hernández
Manuel Cruz Hernández
Alfonso Delgado Rubio
Ángel Ferrández Longás
José Ferris Tortajada
Manuel Fontoira Suris
Jesús Fleta Zaragozano
José M^a Fraga Bermúdez
Alfredo García-Alix Pérez
José González Hachero

Javier González de Dios
Antonio Jurado Ortiz
Luis Madero López
Serafín Málaga Guerrero
Antonio Martínez Valverde
Federico Martinón Sánchez
José M^a Martinón Sánchez
Luis A. Moreno Aznar
Manuel Moro Serrano
Manuel Nieto Barrera
José Luis Olivares López
Alfonso Olivé Pérez
José M^a Pérez-González
Juan Luis Pérez Navero
Jesús Pérez Rodríguez
Joaquín Plaza Montero
Manuel Pombo Arias
Antonio Quezán de la Fuente
Justino Rodríguez-Alarcón Gómez
Mercedes Ruiz Moreno
Santiago Ruiz Company
Francisco J. Ruza Tarrío
Valentín Salazar Villalobos
Pablo Sanjurjo Crespo
Antonio Sarría Chueca
Juan Antonio Tovar Larrucea
Adolfo Valls i Soler
José Antonio Velasco Collazo
Juan Carlos Vitoria Cormenzana

CONSEJO EDITORIAL

Presidente

José Peña Guitián

Vocales

Alfredo Blanco Quirós
Emilio Borrajo Guadarrama
Manuel Bueno Sánchez
Cipriano Canosa Martínez
Juan José Cardesa García
Eduardo Domenech Martínez
Miguel García Fuentes
Manuel Hernández Rodríguez
Rafael Jiménez González
Juan Antonio Molina Font
Manuel Moya Benavent
José Quero Jiménez
Rafael Tojo Sierra
Alberto Valls Sánchez de la Puerta
Ignacio Villa Elízaga

© 2015 ERGON
Arboleda, 1. 28221 Majadahonda
<http://www.ergon.es>

Soporte Válido: 111-R-CM
ISSN 0034-947X
Depósito Legal Z. 27-1958
Impreso en España

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito del editor.

Periodicidad

6 números al año

Suscripción anual

Profesionales 68,97 €; Instituciones: 114,58 €; Extranjero 125,19 €;
MIR y estudiantes 58,35 €; Canarias profesionales: 66,32 €.

Suscripciones

ERGON. Tel. 91 636 29 37. Fax 91 636 29 31. suscripciones@ergon.es

Correspondencia Científica

ERGON. Revista Española de Pediatría.
Plaça Josep Pallach, 12. 08035 Barcelona
carmen.rodriguez@ergon.es

Sumario

XXII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GASTROENTEROLOGÍA,
HEPATOLOGÍA Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA

MESA REDONDA DE HEPATOLOGÍA

109 Lesiones hepáticas ocupantes de espacio
J.J. Vila Carbó

111 Lesiones hepáticas ocupantes de espacio
C. Sangüesa Nebot

115 COMUNICACIONES ORALES

Contents

XXII CONGRESS OF THE SPANISH SOCIETY OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY,
HEPATOLOGY AND NUTRITION

ROUND TABLE ON HEPATOLOGY

109 A hepatic space-occupying lesion
J.J. Vila Carbó

111 A hepatic space-occupying lesion
C. Sangüesa Nebot

115 ORAL COMMUNICATIONS

Lesiones hepáticas ocupantes de espacio

J.J. Vila Carbó

Jefe de Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia.

RESUMEN

Afortunadamente, las lesiones hepáticas ocupantes de espacio son poco frecuentes en la edad pediátrica. Sin embargo, y por desgracia, más del 70% de estas lesiones son lesiones malignas, siendo el hepatoblastoma el tumor maligno más frecuente en esta época de la vida. El hígado ocupa el tercer lugar en incidencia de tumores abdominales en la infancia, después del neuroblastoma y del nefroblastoma.

Hay tres aspectos que son fundamentales para el manejo de las lesiones hepáticas ocupantes del espacio: un diagnóstico rápido y correcto, un conocimiento exhaustivo del tipo de lesiones hepáticas y su incidencia, y la aplicación de una estrategia terapéutica específicamente diseñada para cada caso.

En las dos últimas décadas se ha producido una importante mejoría de los resultados del tratamiento de los tumores hepáticos malignos. La clave del éxito en el tratamiento de estos tumores continúa siendo la exéresis total del tumor mediante resección hepática o trasplante hepático. La actuación quirúrgica debe combinarse con la quimioterapia mediante una estrategia diseñada específicamente para cada caso. En líneas generales, SIOPEL recomienda un ciclo de quimioterapia inicial antes de la cirugía, mientras que las

guías americanas apuestan por una resección primaria seguida de quimioterapia. Ambas estrategias han demostrado buenos resultados, con supervivencias a 5 años, de hasta el 80% para pacientes con hepatoblastoma.

Las lesiones hepáticas benignas ocupantes de espacio suponen menos del 30%. El paso más importante en el tratamiento de estas lesiones benignas es la confirmación de la naturaleza benigna de la lesión, mediante pruebas de imagen y/o punción-biopsia. El manejo terapéutico dependerá de la naturaleza de cada lesión que, en líneas generales, pasa por la evacuación, la marsupialización, la embolización y la exéresis total o parcial de la misma.

La importante mejora en la supervivencia de los pacientes con lesiones hepáticas ocupantes de espacio se debe, fundamentalmente, a la aplicación de una estrategia de tratamiento específica para cada caso. Establecer el momento idóneo para la actuación quirúrgica es crítico para obtener buenos resultados. Para ello, es fundamental contar con un equipo quirúrgico con experiencia suficiente y la tecnología necesaria, que participe activamente en la planificación del manejo terapéutico y en las importantes decisiones a tomar en base al tipo de resección, al momento más adecuado para realizarla o, si el caso lo requiere, la necesidad de trasplante hepático.

Lesiones hepáticas ocupantes de espacio

C. Sangüesa Nebot

Área de Imagen Médica. Sección Radiología Pediátrica. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia.

INTRODUCCIÓN

La detección y caracterización de las lesiones focales hepáticas sigue siendo uno de los principales problemas diagnósticos en radiología abdominal. Hasta qué punto podemos afinar en el diagnóstico depende fundamentalmente de dos factores: la técnica radiológica empleada y el conocimiento que tengamos de los datos clínicos y analíticos clave del paciente.

En la mayoría de casos las lesiones focales hepáticas van a ser inicialmente detectadas por ecografía y caracterizadas a continuación bien por TC y/o RM. La optimización de la técnica con adquisición multifásica, inyección adecuada de contraste y bobinas específicas en el caso de la RM son elementos básicos para obtener exploraciones de calidad que nos permitan un diagnóstico de certeza.

Aunque el diagnóstico diferencial es potencialmente muy amplio, el enfoque diagnóstico por escenarios clínicos permite en muchos casos realizar un diagnóstico específico o reducir el diagnóstico diferencial

El objetivo de esta presentación es organizar el diagnóstico diferencial de las lesiones focales hepáticas en función de los escenarios clínicos en que se presenten.

CLASIFICACIÓN LESIONES FOCALES

- I. Quistes
- II. Procesos infecciosos-abscesos
- III. Tumores

I. Quistes hepáticos

- Los congénitos surgen a partir de alteraciones en el desarrollo de los conductos biliares intrahepáticos.
 - Los adquiridos son resultado de inflamación, trauma o infecciones parasitarias.
- Pueden ser múltiples o solitarios.



Figura 1.

La imagen clásica del **quiste simple** es la de una lesión con márgenes bien definidos, unilocular, redonda u oval con paredes delgadas. Por US son anecoicos con refuerzo acústico posterior, por TC se observa hipotenso, sin captación del medio de contraste, y por RM se comporta hipo- e hipertenso en T1 y T2, respectivamente. (Fig. 1)

Hallazgos como una pared gruesa e irregular, septos internos o densidad mayor de 20 UH en TC sugieren un **quiste complejo**, y requiere biopsia.

II. Procesos infecciosos-abscesos

Los abscesos hepáticos son raros en los niños. Pueden ser piógenos (más frecuentes), parasitarios y amebianos los menos frecuentes.

- **Piόgenos**, 40% son primarios y 60% secundarios a infección intra-abdominal, hematomas traumáticos... Habitualmente únicos y en lóbulo hepático derecho. La presentación clínica es variada y los síntomas inespecíficos, fiebre y dolor en hipocondrio derecho...

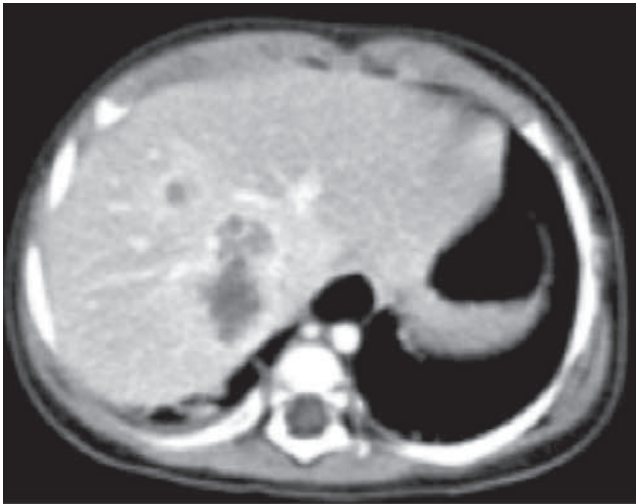


Figura 2.

Los gérmenes encontrados son 80-85% aerobios y 15-20% anaerobios. El *Staphylococcus aureus* unido a enfermedades inmunitarias. La *Bartonella henselae* (arañazo de gato) presenta afectación hepática hasta 5% de los casos.

La ecografía demuestra lesión irregular de predominio hipocóico con vasos periféricos. El TAC y la RM presentan las lesiones con una captación periférica de contraste características. (Fig. 2)

- Parásitos, causada por el *Echinococcus*. La forma de presentación suele ser accidental de una masa abdominal asintomática hallada en una exploración física rutinaria. El diagnóstico definitivo de la afectación hepática depende de la combinación de técnicas de imagen y estudios serológicos.

La ecografía determina los diferentes patrones de clasificación de la OMS para quiste activo o inactivo. El TAC y la RM distinguen patrones característicos: vesículas hijas, signo del camalote o membranas flotantes.

III. Tumores

A) Benignos

Hemangioma infantil

Es una neoplasia vascular y el tumor hepático benigno más frecuente. El 90% se diagnostican en los primeros 6 meses de vida. Puede ser único o multicéntrico. Se presentan como masa asintomáticas hasta complicaciones severas como fallo cardíaco. Niveles de alfafetoproteínas (AFP) normales o poco elevados y marcador GLUT 1 positivo. Tienen una fase de proliferación seguido por involución.

Imagen: Lesiones bien definidas, generalmente hipocóicas. La ecoestructura es más heterogénea si son lesiones grandes. El doppler demuestra patrones variables. Los hallazgos de TAC dinámico son diagnósticos: Masas hipodensas respecto al hígado sano con intenso realce periférico que en

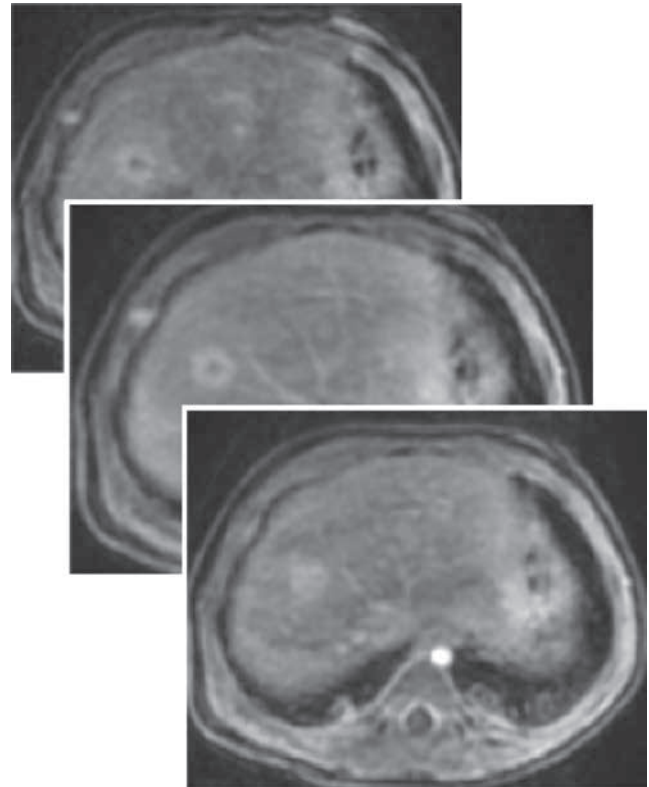


Figura 3. RM dinámica: captación característica de hemangioma infantil.

fases posteriores es progresivamente centrípeta. La RM es la modalidad de elección en pediatría ya que el TAC supondría realizarse en multifases con la elevada radiación que esto supone. En secuencias T2 es marcadamente hiperintenso con un patrón tras gadolinio de realce periférico y relleno centrípeta progresivo. (Fig. 3)

Hamartoma mesenquimal

Es el segundo tumor benigno hepático más frecuente. En niños menores de 2 años. La presentación más frecuente como masa abdominal no dolorosa.

No hay marcadores de laboratorio específicos, pero los niveles de AFP son normales.

La apariencia histológica es una lesión grande, bien delimitada que contiene múltiples quistes separados por tejido fibroso conectivo.

Los hallazgos de imagen están en relación con su apariencia histológica. Así la ecografía demuestra quistes de diferentes tamaños separados por septos más o menos gruesos. En el TAC aparece como una masa compleja quística con realce de los septos y de los elementos sólidos o estroma. En RM su apariencia depende de si domina el componente quístico o el estroma, en general los quistes hipointensos en T1 e hiperintensos en T2 con setos que realzan contraste tras el gadolinio. El diagnóstico definitivo lo da la biopsia hepática. El tratamiento es la cirugía.

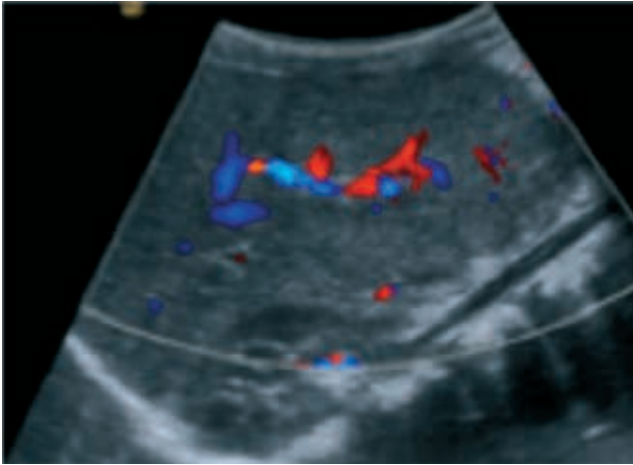


Figura 4.

Hiperplasia nodular focal

Poco frecuente en pediatría (2% tumores hepáticos). Tumor benigno de origen epitelial como proliferación de hepatocitos, células Kuffer, estructuras vasculares y conductos biliares. La lesión demuestra esta arquitectura compleja con hepatocitos separados por septos coalescentes que forman una cicatriz central característica.

En niños asientan sobre alteración vascular subyacente que sirve de estímulo para la proliferación celular. También hay un aumento de prevalencia de HNF años después de antineoplásicos o radioterapia seguramente por haber inducido éstos un daño vascular.

Se descubren como hallazgo casual, masa abdominal aunque el tamaño suele ser menor a 5 cm. Las AFP son normales.

La apariencia por imagen refleja su histología. La ecografía demuestra una masa bien delimitada iso, hiper o hipoeoica con cicatriz vascular central. (Fig. 4)

El TAC demuestra un realce uniforme tras el contraste con la cicatriz hipodensa en fase arterial que capta contraste tardíamente. En RM típicamente es iso-hipointensa, discretamente hiperintensa en T2 con cicatriz hiperintensa y en el estudio dinámico muestra realce homogéneo con realce de la cicatriz en contraste tardío.

No tiene potencial maligno por lo que se maneja de forma conservadora.

Adenoma

Muy raro en edad pediátrica. En niñas mayores de 10 años con historia de toma de anticonceptivos, así como con la toma de esteroides y asociada a enfermedades como glucogenosis, galactosemia, anemia de Fanconi.

Están asintomáticos o bien se presentan como masa abdominal. La función hepática y las AFP son normales.

Hasta el 80% son únicos. Subcapsulares, grandes y heterogéneos debido a áreas de necrosis, hemorragia, estroma o calcificación.

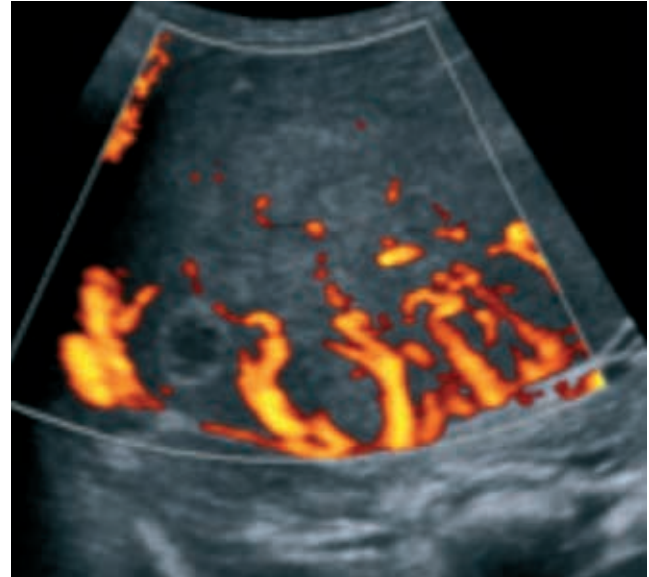


Figura 5.

Histológicamente compuestos por hepatocitos dispuestos en cordones que contienen elevada cantidad de grasa.

Los hallazgos de imagen varían dependiendo de su composición patológica (hemorragia, lípidos intracelulares).

La apariencia ecográfica puede ser muy heterogénea si contiene sangre y grasa. El doppler demuestra una intensa vascularización sin flujo arterial central a diferencia de la HNF (Fig. 5). En TAC son bien definidos con pseudocápsula y captación de contraste en fase arterial e isodensos al hígado sano en fase venosa portal. La RM caracteriza muy bien cada uno de los componentes tumorales: grasa, sangre, presencia de pseudocápsula como un anillo periférico. Al igual que en TAC dinámico, presenta un realce precoz arterial siendo isoíntenso en fase tardía.

El tratamiento es quirúrgico por riesgo de ruptura y sangrado en mayores de 4 cm.

B) Malignos

Hepatoblastoma

Es el tumor maligno primario más frecuente en edad pediátrica. El 90% en menores de 5 años. Se asocia a varios síndromes: Beckwith Wiedemann, Gardner, poliposis adenomatosa, glucogenosis tipo I.

La manifestación clínica más frecuente es masa abdominal y pérdida de peso.

Marcador AFP elevadas en el 90% de los casos.

Metástasis en el 10-20% de los casos al pulmón. Menos frecuentes hueso, adenopatías.

Histológicamente dos grandes grupos: epitelial y mixto.

Hallazgos de imagen: masas bien definidas. En ecografía son discretamente hiperecogénicos, más homogéneos los epiteliales y heterogéneos los mixtos. El TAC llega a demos-

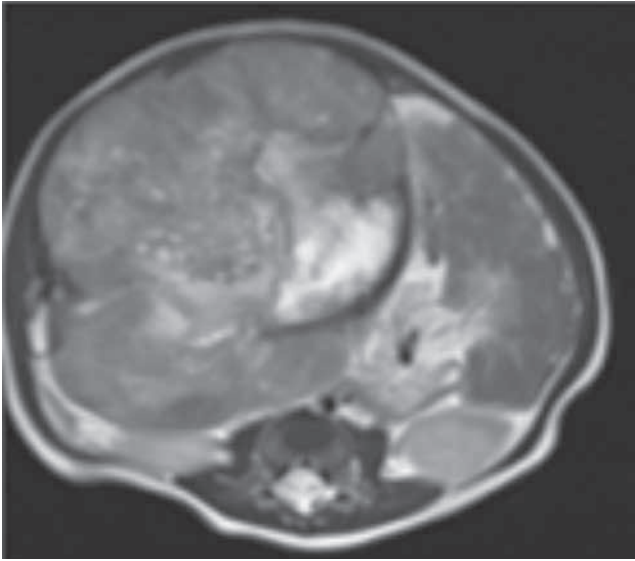


Figura 6. RM secuencia T2.

trar calcificaciones hasta en el 50% de los casos realzando levemente tras el contraste. En RM son hipointensos en T1, hiperintensos en T2 demostrando la invasión vascular en porta y suprahepáticas. (Fig. 6)

Las técnicas de imagen permiten clasificarlos y seleccionarlos en los PRETEXT, imprescindibles para el manejo terapéutico que consiste en quimioterapia y cirugía.

Sarcoma indiferenciado

Tumor agresivo de origen mesenquimal, se da en niños entre 6-10 años.

Dolor y masa abdominal son los síntomas más frecuentes ya que característicamente cuando se presentan son de gran tamaño.

No existen marcadores séricos para este tumor, siendo las AFP normales.

Hallazgos de imagen: la ecografía demuestra lesión sólida con pequeñas áreas de degeneración quística o necrosis. Tanto en el TAC como en la RM el componente mixoide aparece como quística con septos de fibras de colágeno que captan de contraste así como su componente sólido celular. Invaden vasos y con frecuencia presentan metástasis al pulmón.

Son muy agresivos y de mal pronóstico

CONCLUSIONES

- El diagnóstico de la lesión focal hepática es un reto.
- Lo basamos en:
 - Clínica.
 - Marcadores de laboratorio.
 - Imagen (ecografía, CT, RM).
- Técnicas de imagen:
 - Ecografía: es la técnica de inicio. Orienta al diagnóstico.
 - TCMC: la radiación es su principal inconveniente.
 - RM: de elección en el diagnóstico y extensión.

COMUNICACIONES MESA GASTROENTEROLOGÍA

*Jueves 21 de mayo, 16.00 h, Sala Miguel Ángel Clares
Moderadores: Juan José Díaz Martín, Leonel Rodríguez*

VIDEOFLUOROSCOPIA, RESULTADOS TRAS 15 MESES DESDE SU IMPLANTACIÓN EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DISFAGIA. García Romero R¹, Romea Montañes MJ², Izquierdo B³, Gutiérrez C³, Ros Arnal I¹, Ubalde Sainz C¹, González Pérez J¹. ¹Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, ³Servicio de Radiología Infantil. Hospital Infantil Miguel Servet. Zaragoza. ²Fundación Atención Temprana. Zaragoza.

Objetivos. Analizar los resultados obtenidos tras la implantación en nuestro hospital de la videofluoroscopia (VFC), técnica radiológica dinámica para el diagnóstico de los trastornos motores de la deglución.

Material y métodos. Se recogen las VFC realizadas en pacientes pediátricos desde septiembre 2013 hasta enero 2015. Los pacientes con sospecha de disfagia fueron derivados a las consultas de gastroenterología donde se valoraba la realización de la VFC. Se utilizó gastrografín diluido o contraste baritado según la sospecha y gravedad de la disfagia. Se estudió 3 volúmenes y 3 texturas: néctar, líquido y pudding. Se analizan las siguientes variables: edad, patología, servicio de derivación, grado de afectación neurológica, si presentan disfagia oral, faríngea y/o esofágica y su gravedad, si presentan aspiraciones y/o penetraciones, tipo de aspiración (silente o con tos), si se prescribe dieta adaptada o gastrostomía, tiempo y dosis de radiación por cada paciente. Se realiza estudio estadístico mediante SPSS v21.

Resultados. En los 15 meses desde su puesta en marcha se han realizado 62 videofluoroscopias, (66% por causas neurológicas, 13% respiratorias sin causa neurológica y 21% digestivas). Se detectó disfagia en más del 70%, de las cuales eran moderadas-graves el 58%. Se diagnostica disfagia

oral en el 50%, faríngea en el 67% y esofágica en el 3%. Se visualizaron aspiraciones o penetraciones en el 59%, en los que el 50% presentaban aspiraciones silentes (14 pacientes). Según el tipo de alteración, lo más frecuente era alteración en la eficacia asociado a alteración en la seguridad en el 60,5%. Se prescribe dieta adaptada a consistencias más seguras en el 56% de niños. Se indica gastrostomía en las disfagias graves que no permiten degluciones seguras a ninguna consistencia a 13 pacientes (21%), dos pacientes más eran ya portadores de gastrostomía antes de la prueba (24% gastrostomías). Se encuentra asociación estadística entre patología neurológica (neurológica, respiratoria y digestiva) y gravedad de la disfagia, y que a su vez presentan relación significativa con la alteración en la eficacia y seguridad de la deglución. Los niños con discapacidad neurológica también presentaban asociación estadística con la disfagia oral y faríngea, y no con la esofágica. Existe relación estadística según el grado de discapacidad neurológica (I-V) y la presencia de aspiraciones-penetraciones, así como en la indicación de gastrostomía según la gravedad de la disfagia.

Conclusiones. Tras la implantación de la VFC se han diagnosticado a un alto porcentaje de pacientes, que se han beneficiado de un diagnóstico y un tratamiento correcto según el tipo de disfagia. La realización de la VFC nos ha permitido detectar aspiraciones silentes que no hubieran sido posibles detectar sin su utilización. La VFC es una prueba diagnóstica fundamental que debe ser incluida dentro del diagnóstico de sospecha de la disfagia infantil.

ASPIRACIONES SILENTES DETECTADAS POR VIDEOFLUOROSCOPIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. De los Santos M¹, Luque Pérez S², García Ezquerro R¹, Meavilla Olivas S¹, Gutiérrez Sánchez A¹, Bolta Fisa M¹, Martín de Carpi J¹, Pinillos Pisón S¹. ¹Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. ²Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.

Objetivos. Describir las características clínicas y hallazgos videofluoroscópicos de los pacientes pediátricos afectos

de disfagia orofaríngea que presentan aspiraciones silentes atendidos en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de noviembre 2011 a noviembre 2014 en el que se revisan las historias clínicas y videofluoroscopias realizadas a pacientes con sospecha de disfagia.

Resultados. Se revisaron las historias clínicas y estudios videofluoroscópicos de 250 pacientes. De ellos el 94,8% presentaban aspiraciones, siendo las mismas de tipo silente en un 37,6% del total (94 pacientes). Un 61,7% eran varones. Presentan caída de la saturación arterial de oxígeno asociada a la aspiración un 25,5% de pacientes. La disfagia en este grupo de pacientes es predominantemente moderada y/o severa (90,4%) y la afectación que muestran en cuanto a eficacia y seguridad es mixta en el 96,8% de los casos. Todos los parámetros de eficacia en fase oral están afectados en más del 80% de los casos (sello labial ineficaz en el 80,8%, formación deficiente del bolo en el 93,6% y existencia de apraxia lingual en el 87,2%). El sello glosopalatino es ineficaz en el 86,1% de casos. El 85,1% de los pacientes tenía dieta adaptada previo a la realización de la videofluoroscopia analizada, manteniendo la ingesta vía oral exclusiva un 61,7%.

La patología de base de los pacientes que presentaban aspiración silente era predominantemente neurológica, de forma que el 52,1% de pacientes estaban afectados de parálisis cerebral infantil (no filiada en el 30% de casos, epiléptica en el 24,4% y por otras causas en el resto); gastrointestinal en el 7,4% (57% de síndromes de San Filippo, 28,5% de estenosis esofágicas y 14,2% de enfermedad de Pompe), otorrinolaringológica malformativa en el 3,2%, neuromuscular degenerativa en el 4,2% (50% no filiadas y 50% de atrofia muscular espinal tipo II), prematuridad en el 3,2%, síndrome de Rett en el 3,2%, Down en el 3,2% o Möbius en el 2,1%, oncológica en el 1% (tumor de fosa posterior), cardiopatías congénitas en el 2,1% y pertenecientes a una miscelánea (artrogriposis, traumatismo craneal y diversas cromosomopatías entre otros) en el 18% de los casos.

Conclusiones. Los pacientes susceptibles de presentar aspiraciones silentes con la ingesta conforman un grupo heterogéneo que obedece a diversas patologías, siendo la predominante la patología neurológica, fundamentalmente la parálisis cerebral. En las tres cuartas partes de los casos no veremos caída de la saturación arterial de oxígeno asociada al evento aspirativo. El 61,7% de los pacientes mantiene la alimentación exclusiva por vía oral, habiéndose indicado previamente a la realización de la videofluoroscopia revisión y adaptación de la dieta hasta en el 85,1% de los pacientes (lo que no impide la aparición de nuevos episodios de aspiración silente). Serían necesarias más investigaciones para poder dilucidar si la aparición de episodios aspirativos a pesar de las modificaciones de la dieta se deben a falta de cumplimiento terapéutico y/o progresión de la patología base y nos permitieran llevar a cabo una adaptación activa a la situación basal del paciente.

¿Y SI EL REFLUJO FUERA LA CAUSA DEL EPISODIO APARENTEMENTE LETAL? Román India C¹, Viada Bris JF², Tabares González A¹, Restán Cediel T³, Muñoz Codoceo RA², Martínez Gómez MJ². ¹Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid. ²Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid. ³Sección de Gastroenterología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid.

Objetivos. 1) Describir los parámetros phométricos e impedanciométricos obtenidos del estudio realizado en pacientes con diagnóstico de episodio aparentemente letal (EAL). 2) Analizar la evolución de los mismos en función del tratamiento recibido. 3) Investigar la asociación de los episodios aparentemente letales con la presencia de alergia a proteínas de la leche de vaca (APLV)

Material y métodos. Estudio unicéntrico, retrospectivo, y descriptivo. Se analizaron los datos obtenidos de la impedanciometría realizada en aquellos pacientes con diagnóstico de episodio aparentemente letal, derivados al Servicio de Gastroenterología del Hospital Niño Jesús para completar estudio entre enero de 2012 y diciembre de 2014. Se excluyeron los registros cuya duración fue menor de 18 horas y aquellos en los que ocurrió alguna incidencia durante la prueba. En todos los pacientes se utilizó sonda de pH-IIM Greenfield™ y equipo Ohmega. Los datos del registro fueron analizados con Software Medical Measurement Systems (MMS). Los datos fueron analizados con el programa spss, considerando significativos aquellos datos con $p < 0,05$ en función del análisis correspondiente para una distribución no normal.

Resultados. Se analizaron los datos obtenidos de 50 pacientes. La media de edad fue de 5,2 meses. De los datos obtenidos por pHmetría encontramos un índice de reflujo patológico (> 3) en un 46% de los pacientes, con un valor medio de 5,3, siendo la media de reflujos en supino de 13,3 y el tiempo de reflujo en supino de 40,8 minutos. El número medio de reflujos mayores de 5 minutos fue de 2,3. Según los datos obtenidos por impedanciometría, la mediana de reflujos fue de 71,4 (rango 5-183). Tanto el reflujo gaseoso, como el líquido y el mixto fueron predominantemente de contenido débilmente ácido. El reflujo ácido de contenido líquido fue detectado con mayor frecuencia en aquellos pacientes con pHmetría patológica e impedanciometría normal. Se analizó la presencia de síntomas durante la prueba, con una media de 5, siendo la tos el más frecuente (47,2%). La media de síntomas asociados a reflujo fue de 4,3. La prueba fue patológica según los criterios de German Pediatric Impedance Group en un 62% de los pacientes, dándose por patológica en un 91,1%, resultando estadísticamente significativo ($p < 0,05$ mediante test de Fisher). Se pautó tratamiento con antiácido en 39 de los pacientes, mejorando un 80,6%, sin

encontrar diferencias entre aquellos que cumplían criterios de reflujo, y los que no. 11 de los pacientes presentaron patología concomitante durante el EAL, con predominancia de la clínica respiratoria. 9 pacientes siguieron con monitor de apneas domiciliario, repitiéndose el episodio en 8. Un 14% fueron diagnosticados de APLV, presentando Ig E específica positiva en 4 de 5 pacientes.

Conclusiones. Los pacientes con EAL que asocian enfermedad por reflujo gastroesofágico presentan mayoritariamente reflujo de contenido débilmente ácido. La presencia de clínica respiratoria es el síntoma más frecuentemente asociado tanto durante el episodio aparentemente letal como durante la realización de la prueba. La APLV podría condicionar un reflujo patológico en los pacientes con EAL mayor al esperado en la población general, siendo preciso la realización de estudios con mayor tamaño muestral para comprobar esta asociación.

IMPEDANCIOMETRÍA Y PATOLOGÍA ORL. EVALUACIÓN DE LAS LARINGITIS RECURRENTE. Romeo Donlo M, Viada Bris JF, Melián Fernández C, Gonzalo Marín C, Muñoz Codoceo RA, Martínez Gómez MJ. *Servicio de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

Objetivos. Describir los parámetros impedanciométricos de los pacientes con patología otorrinolaringológica (ORL). Describir la relación de la laringitis recurrente con la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

Material y métodos. Estudio unicéntrico descriptivo retrospectivo en el que se revisaron los registros impedanciométricos y las historias clínicas de los pacientes con patología otorrinolaringológica desde enero de 2012 hasta diciembre de 2014. Se excluyeron los registros cuya duración fue menor de 18 horas y aquellos en los que ocurrió alguna incidencia durante la prueba. En todos los pacientes se utilizó sonda de pH-Impedanciometría intraesofágica multicanal (pH-IIM) Greenfield™ y equipo Ohmega. Los datos del registro fueron analizados con Software Medical Measurement Systems (MMS). Se registraron aspectos epidemiológicos, motivo de indicación de la prueba, datos de la pHmetría (índice de reflujos), datos de la impedanciometría (Número de reflujos, valor de reflujo ácido, débilmente ácido y no ácido tanto líquido como mixto y el alcance proximal levantado y supino). Se utilizó para el análisis estadístico el programa SPSS 20.

Resultados. Se analizaron los datos de 71 pacientes (49 varones), siendo el 16.9% menores de 12 meses. El síntoma ORL más frecuente que motivó la realización de la prueba fue la laringitis/afonía (54.9%), seguido de irritación laríngea (11.3%). Fueron informadas como patológicas el 39,4% de las pruebas objetivándose en ellas un mayor alcance proximal tanto en supino como en bipedestación (17,33 DE 14,28),

predominando significativamente el reflujo ácido (27,11 DE 23,46) y débilmente ácido (33.42 DE 3.94) frente al no ácido ($p < 0.05$). El 64,7% de los pacientes presentaron fibrolaringoscopia patológica sin encontrar diferencias significativas en cuanto al resultado de la pH-IIM. Todos estos pacientes con hallazgos compatibles en la fibrolaringoscopia recibieron tratamiento con antiácido. En aquellos que además presentaron pH-IIM anormal existe una tendencia a la significación estadística en cuanto a la mejoría clínica ($p = 0,10$), sin encontrar diferencias en el grupo con pH-IIM normal.

En cuanto a la laringitis recurrente, 12 pacientes cumplieron criterios de dicha entidad. En cuatro de ellos la prueba fue patológica, presentando un alcance proximal en supino de 12.3 (DE 25.64) y en bipedestación de 13.15 (DE 2,37), siendo el reflujo fundamentalmente ácido de 33.58 m (DE 35.8) y débilmente ácido de 27,7 (DE 36,36). Aquellos pacientes con laringitis recurrente a los que se realizó fibrolaringoscopia presentaron como hallazgo principal eritema/edema (66.7%), recibieron tratamiento antiácido (6) presentando mejoría clínica el 66,7% de ellos.

Conclusiones. En los pacientes con patología ORL y en concreto aquellos con laringitis recurrente, en los que se objetiva enfermedad por reflujo gastroesofágico, el reflujo es principalmente débilmente ácido y ácido. Los pacientes con esta patología se benefician de la pH-IIM frente a la pHmetría convencional dada la capacidad de detectar reflujo débilmente ácido. No es suficiente para el diagnóstico de ERGE el hallazgo de una fibrolaringoscopia compatible. El presentar una pH-IIM patológica y hallazgos compatibles en la fibrolaringoscopia, podrían ser ambos, factores pronósticos de respuesta al tratamiento, siendo necesario la realización de estudios prospectivos que confirmen esta significación debido al pequeño tamaño muestral de nuestro estudio.

PSEUDO OBSTRUCCIÓN INTESTINAL CRÓNICA: ANÁLISIS CLÍNICO Y EVOLUTIVO. Palacios Sánchez M, Ruiz Castellano N, Garde Basas J, González Escartín E, García Calatayud S. *Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.*

Introducción. La pseudoobstrucción intestinal crónica (POIC) es un trastorno de la motilidad intestinal que se caracteriza por signos y síntomas de obstrucción intestinal en ausencia de lesión mecánica obstructiva. Se trata del trastorno motor intestinal más grave y puede ser responsable de hasta un 15% de los casos de fracaso intestinal en niños.

Objetivos. Analizar las características clínicas, epidemiológicas, radiológicas, manométricas, histológicas y evolutivas de una serie de pacientes afectados de POIC.

Pacientes y métodos. Se revisan los datos clínicos, anomalías asociadas, hallazgos exploratorios, tratamiento y

evolución de una serie de pacientes diagnosticados en un único centro en un periodo de 40 años (1975-2014).

Resultados. La serie está constituida por 37 pacientes (12V/25M). No existía familiaridad en ningún caso. El comienzo fue neonatal en 28 (75%) y por encima del año de edad en 5 (13,5%). Los síntomas y signos más frecuentes fueron estreñimiento y distensión abdominal (89%) y episodios obstructivos recurrentes (70%) y con menor frecuencia vómitos, malnutrición, diarrea y disfagia. Anomalías asociadas: afectación urinaria: 18 (48,5%) (megavejiga 12; RVU/hidronefrosis 6); malrotación intestinal 7 (19%); divertículo de Meckel dos; sordera neurosensorial dos; hidrocefalia uno; ptosis palpebral uno y cataratas uno. Radiológicamente el segmento intestinal afectado con más frecuencia fue el intestino delgado (81%) seguido de colon (54%), estómago (13%) y esófago (3%). Se realizó manometría anorrectal en 17 pacientes con resultado normal, esofágica en 13 (aperistalsis distal en 6) y antroduodenal en 12 (5 patrón neuropático; 4 patrón miopático; normal 3). El trastorno se clasificó como miógeno en 17 (5 síndrome de Berdon), neurógeno en 13 y no clasificado en 7. Se demostró mitocondriopatía en dos. Recibieron nutrición parenteral prolongada 25 pacientes. Se realizó derivación digestiva en 23 (mejoría en 10) y urinaria en cuatro. Trasplante intestinal en 10 (4 neurógenas; 6 miógenas). Dos candidatos a trasplante. Fallecieron 9 pacientes (24%): 1 neurógena y 8 miógenas (3 Berdon).

Conclusiones. La POIC del niño es un trastorno habitualmente no familiar, de comienzo frecuentemente neonatal y que se asocia afectación urinaria en la mitad de los casos. Puede afectarse cualquier segmento del tracto digestivo, pero más frecuentemente el intestino delgado. Las formas miógenas son habitualmente más graves. El manejo es complejo (cirugía, nutrición parenteral y trasplante) y la morbimortalidad elevada.

COMUNICACIONES GASTROENTEROLOGÍA

Jueves 21 de mayo, 18.00 h, Sala Miguel Ángel Clares

Moderadores: José María Nadal Ortega,

César Sánchez Sánchez

ALARGAMIENTO INTESTINAL CON TÉCNICA DE STEP MODIFICADA EN EL TRATAMIENTO DEL INTESTINO CORTO. Bueno J¹, Redecilla S², Lara A¹, Alvarez M², Segarra O². ¹Servicio de Cirugía Pediátrica, ²Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivo. Entre el 32 y el 62% de los pacientes con intestino corto y alargamiento intestinal con técnica de STEP (serial transverse enteroplasty procedure) permanecen en Nutrición Parenteral (NP). En nuestro centro realizamos

una modificación de dicha técnica que evita crear defectos mesentéricos para las grapadoras mecánicas y el riesgo de daño a la vascularización intestinal y morbilidad a largo plazo. Además permite el alargamiento duodenal que las técnicas de alargamiento convencionales no permiten.

Material y método. Entre 2005 y 2013, hemos realizado 11 STEP modificado en 9 pacientes con intestino corto a una edad media de 5 años (rango: 6 meses-18 años) y un peso medio de 15 kg (rango: 3.4-32 kg), 4 asociados a alargamiento duodenal (uno en 4ª porción). Las causas de intestino corto eran: gastrosquisis con atresia (n= 1), Hirschsprung (n= 1), NEC (n= 5), y vólvulo (n= 2). La longitud media del intestino delgado pre-STEP era 45cm (rango: 5-120 cm). Solo 1/9 preservaba la válvula ileocecal y 3 > 50% colon. Un paciente tenía interposición de un segmento yeyunal antiperistáltico. Las indicaciones de la cirugía fueron: trastornos metabólicos y malnutrición severa (n= 2) y alcanzar autonomía nutricional (n= 7).

Resultados. Todos los pacientes viven. Se realizó una media de 14+4.5 disparos alcanzando una longitud media intestinal post-STEP de 115 cm (rango: 40-230 cm). Solo hubo una complicación quirúrgica por una fuga intestinal que precisó cirugía. 4/7 (57%) se independizaron de la NP (rango tiempo: 24 días-12 meses) y en 2/2 niños se resolvieron los trastornos metabólicos. En 3/4 con alargamiento duodenal se suspendió la NP. Los 2 niños que precisaron re-STEP permanecen en NP (uno con 25% calorías por NP). A la paciente con Hirschsprung se le pudo realizar un descenso abdomino-perineal en un segundo tiempo y cerrarle el estoma.

Conclusiones. La técnica de STEP modificada es al menos tan efectiva como el STEP standard para evitar el trasplante intestinal y permite realizar la técnica sobre el duodeno ganando una longitud adicional que puede permitir alcanzar la autonomía nutricional.

NIVELES DE CALPROTECTINA FECAL Y SÍNDROME DE INTESTINO CORTO: ¿SON ÚTILES PARA EL SEGUIMIENTO DEL "SUFRIMIENTO" DIGESTIVO? Segarra O¹, Redecillas S¹, Álvarez M¹, Quintero J¹, Juampérez J¹, Rivera J¹, Muntaner A¹, Bueno J². ¹Unidad de Gastroenterología, Hepatología, Soporte Nutricional y Trasplante Hepático Pediátrico, ²Unidad de Cirugía Digestiva Pediátrica y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivo. Los niveles de calprotectina fecal han sido validados como marcadores de inflamación intestinal e incluso como predictores de preservación de la inflamación en la mucosa (*mucosal healing*) en la enfermedad inflamatoria intestinal (EEI). El objetivo de nuestro estudio fue demostrar la utilidad de los niveles de calprotectina para detectar

el empeoramiento endoscópico e histológico de nuestros enfermos con síndrome de intestino corto (SIC).

Material y método. De junio de 2011 a junio de 2014 un total de 22 enfermos con SIC fueron seguidos de forma prospectiva. Todos fueron sometidos al mismo seguimiento: controles de sangre y heces periódicos, y otras técnicas opcionales como el tránsito intestinal baritado y los exámenes endoscópicos, en función de su evolución. Los niveles de calprotectina fueron medidos, al menos, de forma anual, y ante la necesidad de cualquier técnica opcional o "extra" mencionada. Para el análisis de los datos se usó el paquete estadístico SPSS.

Resultados. En los enfermos no dilatados (3/22), los niveles de calprotectina fueron inferiores (mediana, rango) (26, 14-75 $\mu\text{g/g}$) vs (89, 13-226 $\mu\text{g/g}$) ($p = 0.201$). En los enfermos con sangre oculta en heces negativa (13/22), los niveles de calprotectina fueron inferiores (mediana, rango) (27, 13-112 $\mu\text{g/g}$) vs (152, 66-226 $\mu\text{g/g}$). En los enfermos con un examen endoscópico normal (8/14), los niveles de calprotectina fueron inferiores (mediana, rango) (103, 39-204 $\mu\text{g/g}$) vs (179.5, 89-226 $\mu\text{g/g}$) ($p = 0.097$). La predicción de un examen endoscópico normal presentaba un área bajo la curva ROC de 0.833. Un punto de corte (*cutt-off*) de 207 $\mu\text{g/g}$ tenía una sensibilidad del 75% y una especificidad del 100%.

Conclusiones. 1) Los niveles de calprotectina fecal se correlacionan bien con la presencia o ausencia de dilatación intestinal. 2) Los niveles de calprotectina fecal se correlacionan bien con la presencia de sangre oculta en heces. Sin embargo, creemos que los niveles de calprotectina fecal constituyen un biomarcador más sensible y temprano. La detección de sangre oculta en heces es la constatación tardía de una lesión endoscópica ya establecida. 3) En las curvas ROC, unos niveles de calprotectina fecal $> 207 \mu\text{g/g}$ podrían ser predictores de lesión endoscópica.

VALOR PRONÓSTICO DE LA DETERMINACIÓN AISLADA Y SERIADA DE LA CITRULINA PLASMÁTICA EN NIÑOS CON FRACASO INTESTINAL SECUNDARIO A SÍNDROME DE INTESTINO CORTO. Vecino López R¹, Ramos Boluda E¹, Fernández Caamaño B¹, Martínez-Ojinaga Nodal E¹, Hernanz Macías A², Molina Arias M¹, Sarría Osés J¹, Prieto Bozano G¹. ¹Unidad de Rehabilitación Intestinal, Servicio de Gastroenterología Pediátrica; ²Unidad de Neuroquímica, Servicio de Bioquímica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos. Determinar el valor pronóstico de la determinación aislada y seriada de la citrulina plasmática en niños con fracaso intestinal (FI) secundario a síndrome de intestino corto (SIC) durante el periodo de adaptación intestinal. Determinar su correlación con otros factores pronósticos.

Material y métodos. Determinación prospectiva (periodo

2010-2014) de citrulina plasmática por cromatografía de alta resolución en 52 niños (edad 0-15 años) con SIC dependientes de *nutrición parenteral*. Se han excluido pacientes con alteraciones hidroelectrolíticas, fallo renal, inmunodeficiencia, enfermedad autoinmune, enfermedad metabólica o proceso oncológico. Se hace una determinación a la inclusión en el estudio y, en 24 de ellos, además, se obtienen determinaciones seriadas junto a datos de la progresión del aporte parenteral cada 3-6 meses. Se analizan factores pronósticos: edad de instauración del FI, etiología del SIC, longitud del remanente intestinal, preservación de válvula ileocecal y colon, circuito anatómico, calidad del intestino, datos de hepatopatía y estado nutricional. Al final del seguimiento se clasifican los pacientes según hayan presentado un FI permanente (grupo FI_p) o transitorio (grupo FI_t), aunque en algunos casos el tiempo de seguimiento ha sido insuficiente para definirlo (grupo FI dudoso o FI_d).

Resultados. La media de la determinación aislada de citrulina a la inclusión en el estudio (mediana de tiempo 5,7 meses tras el SIC) difiere entre los grupos de forma independiente al resto de factores: FI_p (n= 30) $6,6 \pm 4,7 \mu\text{mol/L}$, FI_d (n= 8) $9,1 \pm 4 \mu\text{mol/L}$ y FI_t (n= 14) $14,9 \pm 6,8 \mu\text{mol/L}$ ($p < 0,001$). Este valor de citrulina se correlaciona con la longitud intestinal ($r = 0,52$; $p < 0,001$) y con el porcentaje de nutrición parenteral requerido ($r = -0,6$; $p < 0,001$), pero no con el estado nutricional o el grado de hepatopatía. Un test que combine los factores longitud intestinal $\leq 21,5$ cm y valor de citrulina $\leq 10,5 \mu\text{mol/L}$ (puntos de corte según análisis del área bajo la curva ROC) tiene un 83,3% de sensibilidad, un 95,5% de especificidad y un 96% de valor predictivo positivo para la detección de pacientes con FI permanente. Se realizan 63 determinaciones seriadas de citrulina plasmática a 24 pacientes, el 70% durante el primer año del periodo de adaptación. Se observa que en el grupo FI_t va aumentando de forma progresiva en el tiempo, mientras que en el grupo FI_p se mantiene estable (coeficiente de regresión 1,1 y 0,11 respectivamente).

Conclusiones. La citrulina es un biomarcador de intestino residual funcionante en niños con SIC que se correlaciona con la longitud del remanente intestinal. Tanto su determinación aislada, en los primeros meses del proceso de adaptación, como su determinación seriada posterior, tienen valor pronóstico del tipo de FI que presentará el paciente, lo que es útil para su complejo manejo terapéutico. En niños con SIC extremo y citrulina $\leq 10,5 \mu\text{mol/L}$ se aconseja la valoración como candidato a trasplante intestinal de forma precoz.

FRACASO INTESTINAL POR ENFERMEDAD DE HIRSCHSPRUNG EXTENSA. Fernández Tomé L, Quiles Blanco MJ, Magallares García LN, Martínez-Ojinaga Nodal E, Sarría Osés J, Molina Arias M, Ramos Boluda ME, Prieto Bozano G. Servicio de Gastroenterología. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

Introducción. La enfermedad de Hirschsprung (EH) es una neurocristopatía disgenética caracterizada por ausencia de células ganglionares en la pared intestinal en extensión variable. En menos de un 3% de los pacientes afecta al colon y zonas extensas del intestino delgado y puede ser causa de fracaso intestinal e indicación de trasplante.

Objetivos. Analizar las características clínicas, genéticas, terapéuticas y evolutivas de una serie de pacientes con fracaso intestinal por EH extensa.

Pacientes y métodos. Se revisan los datos clínicos, anomalías asociadas, alteraciones genéticas, tratamiento y evolución de una serie de pacientes con EH extensa diagnosticados en un periodo de 15 años. Todos los pacientes presentaban fracaso intestinal prolongado dependiente de nutrición parenteral (NP) y el diagnóstico de EH se realizó con estudio manométrico anorrectal, radiológico e histológico con inmunohistoquímica.

Resultados. Entre 2000-2014 se diagnosticaron 15 pacientes (8V/7M). Todos ellos presentaban aganglionismo total de colon y variable de intestino delgado (entre 20 cm de íleon terminal y yeyuno e íleon completos) que causaba fracaso intestinal prolongado dependiente de NP. Existía familiaridad en tres pacientes. Se demostraron mutaciones del proto-oncogén RET en 12 pacientes (80%). Una paciente asociaba un síndrome de hipoventilación central congénita (síndrome de Ondine) y otro un síndrome de Mowat-Wilson. Todos los pacientes recibieron NP domiciliaria u hospitalaria durante periodos más o menos prolongados y 6 aún reciben NP en la actualidad. Todos precisaron derivación digestiva y en dos se realizó descenso ileoanal sin reservorio desarrollando una ileitis ulcerativa postproctocolectomía. En dos se realizó tiroidectomía profiláctica de carcinoma medular de tiroides por mutaciones asociadas a MEN2. Tres pacientes recibieron trasplante intestinal y dos permanecen en lista. Cuatro pacientes (26%) fallecieron por complicaciones relacionadas con el fracaso intestinal (sepsis, hepatopatía), tres de ellos se encontraban en lista de espera de trasplante.

Conclusiones. La EH con afectación total de colon y extensa de intestino delgado es un trastorno genético raro que puede producir fracaso intestinal prolongado y constituir indicación de trasplante intestinal (4% en nuestra serie). La alteración genética puede demostrarse en la mayor parte de los pacientes y el trastorno puede asociarse a otros cuadros genéticos. El manejo es complejo y se asocia a una elevada morbilidad y una mortalidad significativa.

ACTIVIDAD ENDOSCÓPICA PEDIÁTRICA EN LOS CENTROS HOSPITALARIOS ESPAÑOLES. SITUACIÓN ACTUAL. Navalón Rubio M^{1,2}, Vila Miravet V^{1,3}, Espin Jaime B^{1,4}, Martínez Gómez MJ^{1,5}, Rodríguez Herrera A^{1,6}, Argüelles Martín F^{1,7}, Alberca de las Parras F^{1,8}, Varea Calderón V^{1,3}, en nombre de colaboradores de la SEGHN.

¹Grupo de trabajo de endoscopia de la SEGHN. ²Unidad de Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ³Gastroenterología Infantil. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. ⁴Unidad de Gastroenterología Infantil. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla. ⁵Gastroenterología Infantil. Hospital Niño Jesús. Madrid. ⁶Gastroenterología Infantil. Instituto Hispalense de Pediatría. Sevilla. ⁷Unidad de Gastroenterología Infantil. Hospital Virgen Macarena. Sevilla. ⁸Unidad de Gestión Clínica. Digestivo. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Introducción. La endoscopia pediátrica se ha transformado progresivamente de una técnica diagnóstica a una terapéutica de primer orden, con un papel fundamental en la práctica clínica. Sin embargo, existen pocos datos actuales sobre la casuística de esta técnica en nuestro país.

Objetivos. Conocer qué centros realizan actualmente endoscopia digestiva al paciente pediátrico (EDP) en España y evaluar las características de la técnica en cada uno de ellos.

Material y métodos. Análisis de las encuestas enviadas a los miembros de la SEGHN a través de correo electrónico. Se evaluaron: especialista que realiza la EDP programada y urgente, lugar de realización, sedación (fármaco y especialista), objetivo (diagnóstico aislado o terapéutico asociado), realización de diferentes técnicas terapéuticas (sí o no y especialista encargado), preparación para colonoscopia (ámbito y fármaco usado) y volumen de la técnica al año.

Resultados. 72 centros contestaron la encuesta (2 no realizaban EDP). De los 70 centros que realizan EDP, 54% son de referencia. La EDP programada la realiza el gastroenterólogo pediátrico (GP) en 70% casos (49 centros) ± en 15% con apoyo del gastroenterólogo de adultos (GA)– mientras que la EDP urgente la realiza el GP sólo en 25,7% (19 centros). No realizan EDP urgente el 22,8% (se derivan a otros centros). La realización de EDP programada mayoritariamente transcurre en el quirófano y la Unidad de endoscopia de adultos (34% en ambos casos). En cuanto a la sedación, el fármaco más empleado es el propofol (sobre todo asociado a midazolam) y el especialista mayoritariamente encargado es el anestesista, seguido del intensivista pediátrico. De los 70 centros, 15,7% realizan sólo EDP diagnóstica. Del resto, las EDP terapéuticas más realizadas son la polipectomía (85,7% de los centros) y la extracción de cuerpo extraño (78,6%), en ambos casos desarrolladas preferentemente por GP. Otras técnicas: dilatación con balón (53% de los centros) y bujías (31%), colocación de prótesis esofágicas (27%), esclerosis/ligadura de varices (37%), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica –CPRE– (39%), ecoendoscopia (33%), enteroscopia (30%) y cápsula endoscópica (51%; en 14% por GP). Realizan gastrostomías 43 centros (61%), en su mayoría mediante la técnica clásica (10 centros usan el sistema de fijación con pexias). La preparación para colonoscopia más usada es macrogol 3350, realizándose en 52% de forma ambulatoria. La mayoría de los centros rea-

liza 50-200 EDP altas y menos de 50 colonoscopias anuales. La lista de espera en 46% de los centros es de 2-4 semanas.

Conclusiones. La EDP en nuestro país se desarrolla actualmente en un alto número de centros y con una progresiva implicación del GP, en los ámbitos diagnóstico y terapéutico. Es esencial la colaboración con otros especialistas para ampliar la curva de aprendizaje, así como plantear estudios colaborativos que nos permitan ampliar la experiencia actual existente en este campo.

IMPEDANCIOMETRÍA ESOFÁGICA MULTICANAL: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO. Masip Simó E, Donat Aliaga E, Polo Miquel B, San Felix Micó M, Gómez García I, Ribes-Koninckx C. *Servicio de Gastroenterología y Hepatología Infantil. Hospital Universitari La Fe. Valencia.*

Introducción. La impedanciometría multicanal es una técnica que nos permite estudiar el Reflujo Gastroesofágico (RGE), de manera que podemos clasificar el RGE en ácido o no ácido, relacionar los síntomas que refiere el paciente con los episodios, determinar la altura del ascenso del RGE y caracterizar el material refluído en líquido, gas o mixto.

Objetivos. Describir las indicaciones, características de los pacientes y resultados obtenidos en una serie de impedanciometría multicanal realizadas en un servicio de Gastroenterología Infantil.

Material y métodos. Estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de los pacientes a los que se ha realizado una impedanciometría en nuestro centro desde el 2011-2014.

Resultados. Se han incluido un total de 36 pacientes, siendo 19 mujeres y 17 varones, con un rango de edad de 3 meses-16 años, con una media de 7.6 años y una mediana de 10 años.

Las indicaciones para realizar impedanciometría multicanal han sido: 22.2% clínica de vómitos, 22.2% asma de mala evolución, un 13.8% síntomas de pirosis, un 13.8% tos crónica, 8.3% de los casos han sido por otros síntomas como dolor abdominal o epigastralgia, y otro 8.3% por apneas, el 11% restante es por otros síntomas respiratorios como laringitis o neumonías de repetición. En total en un 55.5% de los casos ha sido por clínica respiratoria y en 44.5% de los casos por síntomas digestivos. En cuanto a los resultados de impedanciometría encontramos que en un 36.1% de los casos el resultado es normal, siendo un 53.8% de pacientes con clínica respiratoria y un 46.1% de pacientes con síntomas digestivos. En un 33.3% se diagnostica RGE débilmente ácido o no ácido, correspondiendo un 66.6% de los casos a pacientes con síntomas respiratorios y un 33.33% a pacientes con clínica digestiva. En un 30.5% de los casos obtenemos RGE ácido, siendo un 54.5% de los casos a pacientes con clínica digestiva y el 45.4% a pacientes con clínica respirato-

ria. El RGE no ácido se objetiva en el 70% de los pacientes menores de 7 años, mientras que el RGE es ácido en los niños mayores de 10 años. En la mayoría de casos la impedanciometría ha sido la única prueba diagnóstica realizada, pero en un 16% de los casos se había realizado previamente un Tránsito Digestivo Superior, y en un 8% se había hecho una endoscopia digestiva alta (EDA) que no había hallado patología. Tras la realización de impedanciometría se realizó EDA en un 13.8% de los casos, encontrado esofagitis leve-moderada en el 60% de ellas. El análisis de síntomas no ha sido valorable en la gran mayoría de los pacientes dado que no describían síntomas en el día de la prueba, pero ha habido 2 pacientes en los que obtenemos un índice de síntomas del 90%, acabando finalmente en cirugía anti-reflujo en 1 de ellos y el otro mejoró con tratamiento médico.

Conclusiones. Una buena caracterización del RGE es importante para el seguimiento y tratamiento de los pacientes. El RGE débilmente ácido es más frecuente en los pacientes con patología respiratoria, sin embargo en los pacientes con clínica digestiva el RGE ácido es el más frecuente.

METANÁLISIS DE LA VALIDEZ DEL PH EN ASPIRADO DE SONDA ORO-NASOGÁSTRICA PARA CONFIRMAR SU POSICIÓN. Ochoa Sangrador C. *Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora.*

Objetivos. La colocación correcta de una sonda oronasogástrica para alimentación requiere la comprobación de su posición en cavidad gástrica, garantizando que no se encuentra en posiciones erróneas, especialmente en vías aéreas o esófago, por el riesgo de aspiración, pero también en posición post-pilórica. El método auscultatorio es el más empleado, aunque resulta muy poco fiable. La radiografía sería el patrón de referencia pero, aceptando que su uso rutinario no es factible, distintas guías y protocolos recomiendan emplear otros procedimientos. Uno de ellos es la medición del pH en el aspirado de la sonda, a pesar de que no contamos con estimaciones precisas de su validez en la infancia. Se presenta una revisión sistemática con metanálisis.

Material y métodos. Revisión sistemática de estudios que hayan evaluado la sensibilidad y especificidad de la medición de pH en el aspirado de sondas oro-nasogástricas en población pediátrica, usando como patrón de referencia la comprobación radiológica de la posición gástrica de la sonda. Se realizaron búsquedas en las bases de datos CINAHL, PubMed, SCOPUS y Cochrane, con distintas combinaciones de los descriptores: "Intubation, Gastrointestinal", "nasogastric tube", "gastric tube", "feeding tube", "Hydrogen-Ion Concentration" and "pH". Se recogieron datos de características de los pacientes, ayuno previo, consumo de antiácidos, fracaso en obtención de aspirado y método de determinación de pH (tira reactiva, analizador de gases o pHmetro). Se es-

timaron indicadores de validez con Meta-Disc 1.4 (modelos de efectos aleatorios).

Resultados. Se revisaron 14 artículos relacionados de los que se incluyeron en el análisis cuatro estudios con 374 pacientes. El porcentaje de casos con posición incorrecta (esófago o postpilórica) varió entre un 8% y un 41%; ninguna sonda se encontró en vía aérea. Para el punto de corte de $\text{pH} \leq 6$ (2 estudios, 152 casos) la sensibilidad fue 85,2% (IC95% 77,1 a 91,3%; I² 76%) y la especificidad 84,1% (IC95%: 69,9 a 93,4%; I² 0%). Para el punto de corte de $\text{pH} \leq 5$ (2 estudios, 222 casos con alto porcentaje de neonatos) la sensibilidad fue 82,7% (IC95%: 76,3 a 87,9%; I² 95%) y la especificidad 23,3% (IC95%: 11,8 a 38,6%; I² 89,1%); si se incluían los casos sin aspirado como negativos había una mejora importante de la especificidad y descenso de la heterogeneidad (50,7%; I² 0%). Según estos resultados, para riesgos teóricos de malposición del 10% y 20%, si hay un $\text{pH} \leq 6$ (cociente de probabilidades [CP]+ 3,06; CP- 0,22) la probabilidad de que la sonda esté fuera del estómago sería de 1,9% y 4,2%, respectivamente (paradójicamente para las estimaciones de $\text{pH} \leq 5$ el riesgo sería del 4,8% y 13,8%).

Conclusiones. Existe poca evidencia sobre la validez, en la infancia, de la determinación de pH en aspirado de sonda oronasogástrica para la comprobación de su posición correcta. La evidencia encontrada es muy heterogénea, lo que podría explicar la paradoja de que los estudios con punto de corte más exigente ($\text{pH} \leq 5$) tengan peor especificidad. Según las estimaciones encontradas la determinación de pH presenta una utilidad media-baja. En entornos con riesgo alto de mala colocación de la sonda no sería suficientemente segura, por lo que tendría que ser complementada con otros procedimientos.

VIDEOFLUOROSCOPIA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO, TIEMPO DE EXPOSICIÓN, NIVELES DE RADIACIÓN Y CARACTERÍSTICAS INFLUENTES.

González Pérez J¹, García Romero R¹, Izquierdo B², Gutiérrez C², Romea MJ³, Ros Arnal I¹, Sancho T². ¹Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, ²Servicio de Radiología infantil. Hospital Infantil Miguel Servet. Zaragoza. ³Fundación Atención Temprana. Zaragoza.

Objetivos. Evaluar y analizar la dosis y tiempo de radiación durante la realización de una videofluoroscopia (VFC) y determinar la influencia de las características de estos pacientes en el riesgo de exposición a la radiación.

Material y métodos. Se recogen las VFC realizadas en pacientes pediátricos desde septiembre 2013 hasta enero 2015. Las características de la escopia realizada variaban entre 50-56 kv en el kilovoltaje, 0,2-0,4 mA en el miliamperaje y 8-12,5 frames por segundo. Los pacientes presentaban un sistema de sujeción básico acorde a su edad. Ambos padres o cuidadores entraban a la sala, ayudados por un técnico

de rayos, para favorecer la ingesta y ambiente favorable, además de permitir la entrada de juguetes y dispositivos que pudieran favorecer la deglución. Se registran de cada exploración los valores de radiación medidos en producto dosis-área (PDA) en cGy x cm² y el tiempo de radiación (segundos). A su vez se analizan las siguientes variables: edad, tipo de patología de base (digestiva, neurológica, neurológica), grado de afectación neurológica, gravedad de la disfagia y tipo de alteración (en la seguridad, eficacia o ambas). Se realiza estudio estadístico mediante SPSS v21.

Resultados. En los 15 meses desde su puesta en marcha se han realizado 62 videofluoroscopias. La edad media de los pacientes era de 4 años y 4 meses. La media de tiempo de radiación fue de 152 segundos (2 minutos y 32 segundos) con una desviación típica de 93 segundos. La moda del tiempo de exposición fueron 80 segundos. La mediana de PDA de radiación era de 13,3 cGy x cm² con un rango de 93,8 cGy x cm². Se realiza estudio de correlación entre el tiempo y dosis de radiación obteniendo un resultado estadísticamente significativo ($p < 0,05$). Se analiza PDA con tipo de patología de base (neurológica, respiratoria, digestiva) obteniendo asociación significativa ($p < 0,05$), no siendo así cuando se realiza con la variable tiempo de radiación. A su vez se comparan las variables tiempo y PDA de radiación con las variables gravedad de la disfagia (leve, moderada, grave), tipo de alteración (eficacia, seguridad o ambas) y grado de alteración neurológica no encontrando asociación estadísticamente significativa.

Conclusiones. La VFC es una prueba diagnóstica fundamental en la disfagia infantil y parece asumible la radiación respecto a los beneficios. En nuestro estudio observamos unos tiempos de exposición a la radiación muy inferiores a los descritos en la literatura. Creemos que el tiempo de exposición se reduce de manera importante mediante sistemas de sujeción adecuados, acompañado de un ambiente favorable para el niño. Las características de la escopia deben adecuarse para obtener el máximo beneficio a la prueba con la mínima dosis de radiación.

DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PREVIO AL TRATAMIENTO CON INHIBIDORES DEL FACTOR DE NECROSIS TUMORAL ALFA. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA Y LOS TEST IGRA.

Martín de Carpi J, Calzada Hernández J, Blasco Alonso J, Donat Aliaga E, Prieto Bozano G, Crespo Valderrábano L, Leis Trabazo R, Eizaguirre Arocena J, en representación del estudio multicéntrico auspiciado por la SEIP, SERPE y SEGHNP.

Introducción. Los inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa (antiTNF α) han representado un avance extraordinario en el tratamiento de distintas enfermedades de base

inflamatoria, pero asocian un aumento del riesgo de desarrollar tuberculosis (TB). En adultos, los estudios de liberación de interferón- γ (*interferon- γ release assays*, IGRA) en respuesta a antígenos específicos de TB muestran mayor sensibilidad y especificidad que la prueba de la tuberculina (PT) para el diagnóstico de la infección tuberculosa latente (ITL) en estos pacientes. Los datos en población pediátrica son muy escasos.

Objetivos. Comparar los test IGRA y la PT en el diagnóstico de la ITL en pacientes pediátricos antes del inicio del tratamiento con antiTNF α .

Métodos. Estudio multicéntrico nacional retrospectivo-prospectivo transversal en niños y adolescentes con enfermedades de base inflamatoria en quienes se realice cribado de ITL simultáneamente con PT y un test IGRA (habitualmente QuantiFERON[®]-TB Gold In-Tube, QFT-G) antes de iniciar tratamiento con antiTNF α . Se excluyen pacientes con antecedentes de TB o tratamiento antiTNF α previo. Para maximizar la sensibilidad, cualquier resultado positivo se considera evidencia de ITL.

Resultados. Se incluyen 142 pacientes (65 niños, 45,8%) de 12 hospitales; 76 con enfermedades reumáticas, 53 con Enfermedad Inflamatoria Intestinal, 11 con *pars planitis*, 1 con hepatitis autoinmune y 1 paciente con psoriasis. Edad media al diagnóstico y en el momento del cribado fue 7,9 (4,8) y 9,8 (4,3) años, respectivamente. En los tres meses previos al cribado, 52 (36,6%), 100 (70,4%) y 43 (30,3%) pacientes habían recibido corticoides (CE), FAME y combinaciones CE-FAME, respectivamente. Se diagnosticó ITL en 4 pacientes (2,8%; IC95% 0,1-5,5). Ninguno de ellos estaba vacunado con BCG ni presentaba factores de riesgo. El grado de acuerdo entre PT e IGRA fue bajo (coeficiente kappa de Cohen ponderado: 0,39; IC95%: 0-0,94). La sensibilidad para el diagnóstico fue 0,5 para la PT y 0,75 para IGRA. En 5 pacientes el QFT-G resultó indeterminado. No se encontraron diferencias en género, edad, tratamiento o reactantes de fase aguda entre los pacientes con QFT-G indeterminado y el resto.

Conclusiones. La PT y el QFT-G mostraron un grado de acuerdo bajo para el diagnóstico de ITL. Estos datos apoyan las recomendaciones actuales de maximizar la sensibilidad del cribado de ITL previo al inicio de tratamiento con antiTNF α mediante la realización simultánea de la PT y un test IGRA.

COMUNICACIONES MESA HEPATOLOGÍA

Viernes 22 de mayo, 09.00 h, Sala Miguel Ángel Clares
Moderadores: Juan José Vila Carbó, Cinta Sanguesa Nebot,
Javier Manzanares López-Manzanares

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LESIONES OCUPANTES DE ESPACIO HEPÁTICAS EN NIÑOS. EXPERIENCIA DE TRES AÑOS. Durán Aparicio C¹, Pont Vilalta M², Vicente

Santamaría S¹, Fernández Fernández L³, Vázquez Gómez F¹, Urruzuno Tellería PM¹, Medina Benítez E¹, Manzanares López-Manzanares J¹. ¹S. Gastroenterología Infantil, ²S. Radiología. Hospital Universitario 12 Octubre. Madrid. ³S. Gastroenterología Infantil. Hospital Severo Ochoa. Madrid.

Objetivos. Analizar las lesiones ocupantes de espacio (LOEs) hepáticas en niños.

Material y métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo de los pacientes menores de 18 años con diagnóstico de LOE hepática identificados por medio del sistema de Codificación CIE-9-MC en los últimos 3 años. Se recogen datos epidemiológicos (edad, sexo), datos clínicos (motivo de consulta, patología previa, pruebas diagnósticas, diagnóstico definitivo) y evolución. Análisis de los resultados obtenidos mediante el programa IBM SPSS Statistics 2.0.

Resultados. Se identificaron 55 pacientes con LOE menores de 18 años, edad media 8 años, 33 (60%) varones. El hallazgo de la lesión fue casual en el 53% (29) de los casos, se identificaron 5 casos (9%) respectivamente en el estudio de hipertransaminasemia, por alteraciones en la exploración (hepatomegalia, distensión abdominal...) y durante el seguimiento de hepatopatía crónica; en un paciente el estudio se realizó por antecedentes familiares de poliquistosis hepatorenal. Los 10 restantes (18%) fueron remitidos de otros centros hospitalarios con la lesión ya identificada. La ecografía simple fue la técnica de imagen inicial en 49 (89%) de los casos, el estudio se completó con RM en 22 pacientes y con TC, angioRM o ecografía con contraste en un paciente respectivamente. En 5 casos (9%) la RM fue el estudio inicial y en uno el TC abdominal. Del total de LOEs el 7% (4) fueron lesiones malignas, tres hepatoblastomas y un sarcoma indiferenciado hepático tratados según protocolo de la SIOPEL, sólo un paciente con hepatoblastoma precisó trasplante hepático. Respecto a las lesiones benignas (93%), el hemangioma con 27 casos (53%) fue el diagnóstico más frecuente seguido de la hiperplasia nodular focal (HNF), 14%, y del quiste hepático simple, 10%. Se identificaron 2 casos de infiltración grasa focal, una adenomatosis hepática, un caso de nódulos hepáticos múltiples, una hiperplasia nodular regenerativa (HNR) y un angioliipoma. En 7 pacientes (13%) las LOEs fueron catalogadas como indeterminadas según las técnicas de imagen. Se realizó biopsia hepática percutánea en 6 pacientes (12%), con diagnóstico anatómopatológico de hemangioma en 2 casos y de HNF, adenoma, nódulo regenerativo y lesión indeterminada en un paciente respectivamente. Sólo 4 de los pacientes (8%) con lesiones benignas recibieron tratamiento médico y/o quirúrgico, 3 hemangiomas, uno de los cuales finalmente requirió trasplante hepático y un quiste hidatídico. De los 47 pacientes que no requirieron tratamiento, 4 fueron dados de alta tras el diagnóstico, se ha perdido el seguimiento de 5 pacientes (10%), la lesión ha desaparecido en 5 y continúan en segui-

miento 32; un paciente falleció por causas no relacionadas con su lesión hepática. El tiempo de seguimiento medio es de 2,2 años (rango 0-10,1 años).

Conclusiones. La LOE hepática más frecuente en niños es el hemangioma, seguido de la HNF. Las lesiones hepáticas benignas suelen ser un hallazgo incidental, diagnosticadas habitualmente por técnicas de imagen y el control periódico suele ser suficiente. Excepcionalmente pueden necesitar tratamiento médico y/o quirúrgico.

SUPERVIVENCIA EN EL HEPATOBLASTOMA: EXPERIENCIA DE UN HOSPITAL TERCIARIO CON PROGRAMA DE TRASPLANTE. Lledín Barbancho MD¹, Plaza López de Sambado D², Frauca Remacha E¹, Camarena Grande C¹, Muñoz Bartolo G¹, López Santamaría M³, Jara Vega P¹, Díaz Fernández MC¹. ¹Servicio de Hepatología y Trasplante Hepático Infantil, ²Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica, ³Servicio de Cirugía Pediátrica y Trasplante. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

Objetivos. El hepatoblastoma es el tumor hepático primario maligno más frecuente en la infancia. El objetivo del presente trabajo es analizar las características y supervivencia de los casos atendidos en nuestro hospital.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de la cohorte de casos de hepatoblastoma de nuestro centro entre los años 1990 y 2014. Se recogieron las variables sexo, edad, estadio PRETEXT, tipo histológico del tumor, niveles de alfa-fetoproteína (AFP), tratamiento recibido (quimioterapia, cirugía, trasplante hepático) y supervivencia.

Resultados. Se estudiaron 68 pacientes con una mediana de edad al diagnóstico de 1 año (rango 0,15-10), 59% varones y 41% mujeres. Todos mostraron elevación de la cifra de AFP. El tipo histológico más frecuente fue el fetal (41%) seguido del mixto (32%), solo dos presentaron células indiferenciadas. El PRETEXT al diagnóstico fue: I-II: 28 (41,2%), III: 20 (29,4%), IV: 20 (29,4%). De todos ellos, 11 niños presentaron metástasis pulmonares al diagnóstico, 23 afectación de vasos y 3 extensión extrahepática. Recibieron quimioterapia según los protocolos SIOPEL, clasificados en riesgo estándar (45%) y alto riesgo (55%). Se sometieron a cirugía para resección tumoral 40 niños y otros 25 recibieron un trasplante hepático (un 68% procedente de donante vivo). Diez pacientes sufrieron recidiva tumoral, de los cuales 7 (70%) fallecieron. Entre las características de los pacientes con recidiva tumoral, un 40% tenían metástasis al diagnóstico, 40% afectación de vasos, un 44% multifocalidad y 10 de ellos PRETEXT 3 o 4. Cuatro de ellos habían recibido un trasplante hepático. La supervivencia global fue de un 82%, con una mediana de seguimiento de 4,85 años (0,06-20,55). De las variables analizadas mediante curvas de Kaplan Meier el alto riesgo de la SIOPEL (log Rank= 4,301, P= 0,038), la recidiva tumoral

(log Rank= 19,803, P< 0,001), y la falta de respuesta inicial a quimioterapia (log Rank= 11,184, P< 0,001) se asociaron a una mayor mortalidad. La realización de trasplante hepático no tuvo efecto en la mortalidad global (log Rank= 0,014, P= 0,906), pero al seleccionar solo los pacientes de alto riesgo existió una tendencia no significativa hacia una mayor supervivencia con el trasplante (log Rank= 3,494, P= 0,062). En el análisis multivariante mediante regresión proporcional de Cox (-2logVer= 39,987, P< 0,001), la mortalidad se asoció a la edad al diagnóstico (P= 0,009), al estadio PRETEXT (P= 0,039) y a la recidiva tumoral (P= 0,001).

Conclusiones. En la serie de hepatoblastomas de nuestro centro, la mortalidad se asoció a una mayor edad al diagnóstico, al estadio PRETEXT y a la recidiva tumoral, al igual que a un alto riesgo de la SIOPEL y a la falta de respuesta inicial a la quimioterapia. La realización de trasplante hepático no aumenta la mortalidad en los pacientes que lo reciben, considerándose hoy en día como terapia de elección en tumores irreseccables.

HEPATOBLASTOMAS Y HEPATOCARCINOMAS, TRATAMIENTO Y RESULTADOS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA. Castillo-Morillo C¹, Quintero J¹, Juampérez J¹, Vallés-Cardona G², Guillén G³, Molino JA³, Gros L², Bueno J³. ¹Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico, ²Servicio de Oncología y Hematología Pediátrica, ³Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivos. Describir las características de los pacientes pediátricos afectos de tumores hepáticos malignos, valorar la respuesta al tratamiento y el papel que juega el trasplante hepático en nuestro centro

Material y métodos. Recogida retrospectiva de historias clínicas de los pacientes pediátricos afectos de tumores hepáticos malignos (hepatoblastomas y hepatocarcinomas) tratados en nuestro centro entre 1997 y 2015. De los pacientes se recogieron datos demográficos, edad al debut, factores de riesgo para tumores malignos, tratamiento médico y quirúrgico recibido, necesidad de trasplante hepático y evolución posterior al tratamiento. Los pacientes fueron catalogados según los criterios PRETEXT utilizando preferentemente la Resonancia Magnética (RM) hepática y en los casos en que no se disponía de ella la Tomografía Computerizada (TC). Al diagnóstico se valoró la presencia de metástasis con RM cerebral y TC pulmonar. Las muestras histológicas fueron valoradas por el equipo pediátrico de Anatomía Patológica. Los pacientes se trataron según el protocolo SIOPEL vigente en cada momento y fueron intervenidos por un equipo de cirujanos pediátricos del programa de Trasplante Hepático y cirujanos oncológicos.

Resultados. Se documentaron 25 pacientes afectos de tumores hepáticos primarios, 19 hepatoblastomas y 6 hepa-

tocarcinomas. 8 pacientes fueron de sexo femenino y 17 de sexo masculino. La edad media al diagnóstico fue de 3 años. Un 8% de los pacientes presentaban factores de riesgo para el desarrollo de tumores (1 mutación del gen APC y un síndrome de Beckwith-Wiedemann). Un 27% presentaban metástasis pulmonares y un 47% invasión vascular al momento del diagnóstico. Según el estadiaje PRETEXT un 11% fueron catalogados como estadio I, un 17% como estadio II, un 39% como estadio III y un 33% como estadio IV. El 100% recibió quimioterapia preoperatoria según el protocolo SIOPEL vigente, y según grupo de riesgo, con una respuesta satisfactoria en un 59% de los casos, en los que se realizó exéresis quirúrgica del tumor. La supervivencia post cirugía ha sido del 90%. Las metástasis pulmonares se resolvieron con el tratamiento quimioterápico en todos los casos. Se realizó quimioterapia postoperatoria en un 62% de los casos. Se realizó trasplante hepático en 7 pacientes (3 injertos completos, 1 split y 3 donantes vivos). Sólo 1 de los 3 hepatocarcinomas trasplantados cumplía los criterios de Milán. La supervivencia post trasplante hepático es del 85,7% con un tiempo de seguimiento medio de 89 meses. Un único paciente presentó signos de rechazo que se controlaron con aumento de la inmunosupresión. Hasta la fecha, no se ha objetivado recidiva tumoral en ningún paciente y no ha sido necesario el retrasplante en ningún caso.

Conclusiones. Los tumores hepáticos malignos tienen una alta tasa de supervivencia con los tratamientos disponibles en el momento actual. El trasplante hepático es una excelente opción para pacientes en los que no es posible la resección tumoral completa. Los criterios aplicados en adultos para la indicación o el rechazo del trasplante hepático no son adecuados para la población pediátrica.

REVISIÓN DE LA CASUÍSTICA DE HEPATOBLASTOMA ENTRE LOS AÑOS 2006-2015 EN NUESTRO ENTORNO. Mateo Guerrero E, López Mármol AB, Jordano Moreno B, Mínguez Otero I, Trassierra Molina D, González de Caldas Marchal R. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. UGC de Pediatría. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

Objetivos. Realizar una revisión de la casuística de hepatoblastoma en pacientes de nuestra unidad en los últimos diez años, para poder realizar una estimación de la incidencia de cada tipo del mismo, predominancia por sexos, estadio y edad al diagnóstico, así como pronóstico tras tratamiento realizado en cada caso.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de revisión de historias clínicas de los pacientes menores de 14 años diagnosticados de hepatoblastoma en nuestro hospital entre los años 2006 y 2015. Para el análisis de las variables tomadas se utilizó el programa de análisis estadística SPSS 17.0.

Resultados. Se obtuvieron un total de 9 casos en los que no se aprecia diferencias de incidencia en cuanto al sexo, ya que 5 de ellos fueron niñas y 4 niños. Se ha calculado una media de edad al diagnóstico de 1,3 años y una mediana de 1 año, siendo el diagnóstico más precoz en época neonatal y el más tardío a los 3 años de vida. Utilizando la clasificación Pretext para el estadiaje de la afectación hepática del hepatoblastoma se identificaron 4 pacientes con Pretext 1 al diagnóstico, otros 4 con Pretext 2 y un único paciente con afectación casi total del parénquima hepático, clasificado como Pretext 4; apareciendo metástasis al diagnóstico sólo en un caso del segundo grupo y no así en el que existía mayor afectación hepática. La mayor incidencia según el tipo de hepatoblastoma clasificado por anatomía patológica, correspondió al epitelial, seguido por el tipo de histología fetal pura y, por último, dos casos de tipo mixto, mezcla de mesenquimal y epitelial, no existe en nuestra muestra ningún caso de hepatoblastoma mesenquimal únicamente. Así, se realizó tratamiento según protocolo SIOPEL-3 en los dos primeros casos diagnosticados en nuestra unidad, modificándose posteriormente al protocolo de tratamiento SIOPEL-6, el cual consiste en 4 ciclos de cisplatino seguido de cirugía con dos ciclos postintervención; cirugía basada en la resección de los segmentos afectados en cada caso. Éste último protocolo de tratamiento es el que han recibido más de la mitad de los pacientes de nuestra muestra, y el que se utiliza actualmente en nuestra unidad como tratamiento estándar en pacientes que cumplen criterios para el mismo. En dos casos fue necesario el trasplante hepático como última opción terapéutica, entre los que se encuentra el paciente con afectación Pretext 4. La tasa de éxito terapéutico ha sido del 89%, considerándose ésta la remisión completa del tumor en sucesivas revisiones. Sólo podemos documentar un éxito, como consecuencia del fallo primario del injerto en el postrasplante hepático inmediato.

Conclusiones. A pesar de no ser uno de los tumores más frecuentes en la infancia, el hepatoblastoma se trata del tumor primario hepático maligno más frecuente en esta etapa de la vida con una incidencia de 0,5 a 1,5 casos por cada millón de niños menores de 15 años por año según las series. Podemos destacar la eficacia de un tratamiento precoz y correcto según protocolos actuales, con una alta tasa de remisión completa; siendo ésta superior en nuestra serie de casi un 90% frente al 70% expuesto en la literatura.

COMUNICACIONES HEPATOLOGÍA

Viernes 22 de mayo, 11.30 h, Sala Miguel Ángel Clares

*Moderadores: Ángela de la Vega Bueno,
Enrique Medina Benítez*

REGISTRO DE TUMORES HEPÁTICOS PEDIÁTRICOS EN UN HOSPITAL TERCIARIO. Legarda M¹, González-Camacho U², Olabarri M², Irastorza I,¹ Etxebarria A³, Adán

R³, Astigarraga I³, Vitoria JC¹. ¹Digestivo Infantil, ²Pediatría, ³Hemato-Oncología infantil. Hospital de Cruces. Barakaldo, Vizcaya.

Introducción y objetivos. Los tumores hepáticos son infrecuentes en pediatría, suponiendo el 1-2% de los tumores infantiles. En el hígado pueden aparecer tanto lesiones benignas como malignas primarias o metastásicas. La palpación de una masa abdominal suele ser el único signo al diagnóstico. Nuestro objetivo es revisar la forma de presentación de los tumores hepáticos pediátricos primarios, así como el manejo y seguimiento.

Material y métodos. Estudio observacional retrospectivo de tumores hepáticos pediátricos primarios diagnosticados en un Hospital Terciario desde Enero 2004 hasta Enero 2014, excluyendo los angiomas y metástasis hepáticas.

Resultados. Presentamos 11 casos de tumores hepáticos primarios. La edad media al diagnóstico fue de 56 meses. La relación varón/mujer fue 1,4/1. El 45% fueron malignos (5 casos: 2 hepatoblastomas, 2 sarcomas embrionarios, 1 hepatocarcinoma), frente al 55% de benignos (2 hamartomas mesenquimales, 2 hemangioendoteliomas, 1 adenomatosis hepática múltiple (AHM), 1 hiperplasia nodular focal (HNF)). Los 2 hemangioendoteliomas (18%) diagnosticados el primer día de vida estaban asintomáticos (1 diagnóstico prenatal). La sintomatología más frecuente fue: masa abdominal (81%), dolor abdominal (45%), dolor irradiado a hombro derecho (18%) y síndrome constitucional (18%). Las pruebas de función hepática fueron prácticamente normales en todos los casos, salvo la alfa-fetoproteína, que estaba elevada en pacientes con hepatocarcinoma y hepatoblastoma. La ecografía identificó el tumor hepático en el 100% de los casos aunque la correlación con el diagnóstico anatomopatológico fue mayor con la RM (90%) y el TC (87%). Se realizó biopsia en todos los casos menos en los dos hemangioendoteliomas que presentaron regresión espontánea. Los 9 casos restantes precisaron cirugía y dos de ellos (hepatoblastoma y AHM) trasplante hepático. Todos los tumores malignos recibieron quimioterapia según protocolo internacional SIOP. La supervivencia de los tumores benignos fue del 100% frente al 60% de los malignos. Los dos fallecidos (un sarcoma embrionario y un hepatocarcinoma) presentaron recaída metastásica.

Conclusiones. En nuestra serie los tumores benignos representan el 55% de los casos. La palpación de la masa abdominal es la forma de presentación más frecuente. La ecografía es la prueba inicial para orientar el diagnóstico aunque el TAC y la RMN aportan mayor información. La mayoría de los tumores precisaron cirugía. La resección quirúrgica, el trasplante y la quimioterapia en los tumores malignos favorece la supervivencia de la mayoría de los niños en esta serie.

MASAS HEPÁTICAS EN PEDIATRÍA. REVISIÓN DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL. Alarcón Gamarra MM, Vicente Quesada A, Soriano Villaverde PM, Cruz Martínez O, Flores Taico MA, Rianza Martín L, Molera Busoms C, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. Las masas hepáticas en pediatría incluyen a procesos benignos como malignos. Los tumores primarios de hígado representan del 1% al 2% de todos los tumores pediátricos. La mayoría se presentan al examen físico con masa palpable. Dentro de su estudio se encuentran incluidas diferentes pruebas de imágenes. Dependiendo de la etiología, el tratamiento sería médico, resección quirúrgica o ambos.

Objetivos. Revisar la etiología, la forma de presentación, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones ocupantes de espacio que afectan el hígado.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó a 35 pacientes menores de 18 años, diagnosticados de masas hepáticas, en un período de 10 años (2004-2014). Se analizaron múltiples variables como la edad, presentación clínica, pruebas de imagen, anatomía patológica, tratamiento y evolución.

Resultados. La edad media de presentación fue de 48 meses, con un rango de 1 mes a 15 años y con predominio del sexo femenino (60%). Las etiologías halladas fueron: 7 (20%) hepatoblastomas, 6 (17,1%) hemangiomas, 6 (17,1%) quistes simples, 4 (11,4%) poliquistosis hepatorrenal, 3 (8,5%) hepatocarcinomas, 2 (5,7%) hamartomas mesenquimales, 2 (5,7%) hemangioendoteliomas, 1 (2,8%) teratoma hepático, 1 (2,8%) hiperplasia nodular focal, 1 (2,8%) neuroblastoma congénito, 1 (2,8%) sarcoma embrionario y 1 (2,8%) adenoma hepático. El 34,2% de las lesiones fueron malignas. El diagnóstico fue casual en el 25,7% de los pacientes, siendo la mayoría de ellos (6/9) poliquistosis y quistes simples. La presentación clínica fue heterogénea y en sólo un 22,8% se evidenció masa palpable o hepatomegalia. La prueba de imagen inicial fue la ecografía abdominal en todos los pacientes. Se realizó tomografía abdominal en 20/35, con una tasa de concordancia con la ecografía de un 90%. Se realizó biopsia de la lesión en el 48,7% de los casos, y todas ellas confirmaron la sospecha diagnóstica radiológica. A 18 pacientes se realizó la determinación de alfa fetoproteína, siendo patológica en un 66,6%, con un valor medio de 88.518 ug/L. El 66,6% de las determinaciones patológicas correspondió a procesos malignos. Un 25,7% de los pacientes recibió tratamiento médico, mientras que se decidió manejo quirúrgico en un 28,5%. 5 de los 10 pacientes sometidos a cirugía presentaron patología maligna. Un 25,7% recibió quimioterapia. En el 34,28% restante, se mantuvo conducta expectante dada la benignidad de la lesión. Referente a la evolución, hubo 3 óbitos (8,5%), todos

ellos con tumores malignos. Un paciente con poliquistosis hepatorenal recibió trasplante hepático y presentó una evolución favorable.

Conclusión. Se observó predominancia de las masas de etiología benigna, de entre ellos los hemangiomas. El hepatoblastoma predominó entre los malignos. En un alto porcentaje se mantuvo una conducta expectante. Existe muy buena correlación entre los resultados de la ecografía y la tomografía, así como entre la anatomía patológica y las pruebas de imágenes.

HEMANGIOMA HEPÁTICO INFANTIL: REVISIÓN DE LA CASUÍSTICA DE UN HOSPITAL TERCIARIO. Frauca E¹, Lledín MD¹, Muñoz Bartolo G¹, Hernández F², López Gutiérrez JC², López-Santamaría M², Jara P¹, Díaz MC. ¹Servicio de Hepatología y Trasplante, ²Servicio de Cirugía de Trasplante. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid.

Introducción. El hemangioma infantil representa el tumor benigno hepático más frecuente durante el primer año de vida. Se distinguen lesiones únicas (focal) o múltiples (multifocal o tumor difuso si se afecta la práctica totalidad del parénquima hepático). Los casos más graves son aquellos que desarrollan una insuficiencia cardíaca (ICC) de alto riesgo secundaria a la presencia de shunts arterio o veno-venosos.

Objetivo. Revisar la casuística de hemangiomas hepáticos registrados en un hospital terciario con especial atención a la repercusión clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución.

Métodos. Revisión retrospectiva de registros clínicos.

Resultados. La serie incluye 37 pacientes con el diagnóstico de hemangioma hepático infantil. En 17 (45,9%) de ellos se trataba de una lesión única (tumor focal) y en 20 (54%) de un tumor multifocal o difuso.

- 1) Tumores focales: Un 76% se diagnosticaron antes de los 3 meses de vida, y la mitad de ellos tras detección de una hepatomegalia o masa abdominal. Solamente un caso presentaba signos de ICC. Nueve (52%) precisaron algún tipo de tratamiento (5 resección quirúrgica, 1 esteroide+resección, 2 esteroides y 1 propranolol y embolización). Todos los pacientes sobrevivieron.
- 2) Tumores multifocales o difusos. Tres casos desarrollaron signos de ICC severa, 4 casos anemia y uno un S. Kasabach con anemia, trombopenia y coagulopatía severa. Cuatro casos precisaron tratamiento con esteroides, 2 esteroides + embolización y radioterapia, uno esteroide+interferón, uno esteroide+propranolol y 5 propranolol. Un paciente falleció en el contexto de ICC y fallo hepático post-embolización. Ningún paciente se incluyó como candidato a trasplante.

Conclusiones. El hemangioma hepático es un tumor benigno en su comportamiento. No existe un tratamiento

suficientemente estandarizado ni en sus indicaciones ni en la pauta terapéutica. La mortalidad se asocia en general al desarrollo de ICC.

SÍNDROME LIMFOPROLIFERATIVO TRAS TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO. EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 17 AÑOS. Rello-Saltor V¹, Quintero J¹, JuamPérez J¹, Valles-Cardona G², Gros L², Charco R³. ¹Unidad de Gastroenterología Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico, ²Unidad de Oncología y Hematología Pediátrica, ³Unidad de Cirugía HPB y Trasplantes. Hospital Universitario de la Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivos. El síndrome linfoproliferativo (SLP) es la enfermedad oncológica más frecuente tras el trasplante de órgano sólido en niños. Su incidencia varía entre el 5-20% según el órgano trasplantado, el tipo e intensidad de inmunosupresión y el estatus inmunológico del virus Epstein-Barr (EBV). El objetivo del estudio fue describir las características y evolución de los pacientes pediátricos receptores de un trasplante hepático afectados de SLP en nuestro centro.

Material y métodos. Revisión retrospectiva de historias clínicas de los pacientes trasplantados de hígado que presentaron un SLP entre los años 1998 y 2014. Se recogieron: datos demográficos, tiempo desde el trasplante hasta la aparición de SLP, tratamiento y niveles de inmunosupresores, situación inmunológica del EBV pre-SLP, carga viral, inmunoglobulinas, lactato deshidrogenasa, función hepática, número y tipo de órganos afectados, grado histológico del SLP, tratamiento administrado y evolución tras el tratamiento. El protocolo de tratamiento seguido en nuestro centro consiste en tres pasos: reducción de la inmunosupresión, tratamiento con rituximab y finalmente quimioterapia si no responde a los tratamientos previos. El rituximab fue incorporado al protocolo de tratamiento en el año 2001, administrándose una dosis semanal (375 mg/m²/dosis) durante 4 semanas.

Resultados. De los 169 trasplantes hepáticos realizados durante el periodo de estudio, 12 de ellos (7,1%) desarrollaron un SLP (63,6% hombres y 34,6% mujeres). Un paciente presentó dos episodios. La edad media de aparición fue de 5.1 ± 3.8 años, presentándose una mediana de 41 meses después del trasplante (r: 2.8-93). El 40% de los pacientes desarrollaron el SLP durante la primoinfección por EBV. La carga viral media al debut fue de 4,3 log ± 1.9 con IgG mediana de 1.409 mg/dl (r: 348-2985). El órgano más afectado fue el sistema reticuloendotelial (41,7%) seguido del intestino (33,4%). El grado histológico de los pacientes fue grado 1; 7/12 (58,7%), grado 2; 3/12 (25%) y grado; 4 2/12 (16,3%) El 100% de pacientes seguía tratamiento inmunosupresor basado en tacrolimus con unos niveles séricos medios de 5,5 ± 2,4 ng/ml. Además, el 75% de ellos (9/12) recibían tratamiento inmunosupresor adyuvante. En

3 pacientes (25%) se resolvió el SLP con reducción de la inmunosupresión. La media de reducción de tacrolimus sérico fue del 61.1% respecto a la dosis pre-SLP (5.4ng/ml (4.4-7.4) a 2.1 (2-2.4) ng/ml respectivamente). En 7 pacientes (58,3%) se requirió el uso de rituximab. Únicamente tres pacientes recibieron tratamiento quimioterápico (25%) de los cuales dos fueron en la era pre-rituximab. Se observó un descenso estadísticamente significativo en la carga viral del EBV tras el tratamiento con rituximab 4.3 ± 1.9 vs 2.1 ± 1.2 ; $P < 0.05$). La supervivencia del injerto y del paciente tras el SLP fue del 100% después de una mediana de seguimiento de 6.8 años (r: 0.38-16.0).

Conclusión. El SLP es la enfermedad oncológica más frecuente en el niño trasplando de órgano sólido apareciendo en el 7,1% de nuestros pacientes. En niños el SLP tiene mejor pronóstico que en los adultos, presentado una supervivencia del 100% en nuestra serie. La correcta monitorización de los pacientes permite detectar precozmente dicha enfermedad siendo en ocasiones efectiva la disminución de la inmunosupresión.

SHUNT PORTOCAVA CONGÉNITO. IMPORTANCIA DEL TRATAMIENTO PRECOZ. Bueno J¹, Pérez M², Segarra A², Vicente N¹, Molino JA¹, Segarra O³. ¹Servicio de Cirugía Pediátrica, ²Servicio de Radiología Intervencionista, ³Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

Objetivo. El shunt porto-cava congénito (SPCC) (Malformación de Abernethy) es una patología de diagnóstico cada vez más frecuente y complicaciones serias destacando encefalopatía (hiperamoniemia), tumores hepáticos con riesgo de degeneración maligna, hipertensión pulmonar y glomerulopatía. La oclusión del shunt por cirugía o radiología intervencionista (en 1 o 2 tiempos para evitar hipertensión portal) puede ser curativa. En ciertos casos el trasplante hepático es la única opción. Describimos nuestra experiencia con esta patología.

Material y método. Entre 1992-2013, hemos tratado 8 niños (4V,4M) con SPCC (6 extrahepáticos y 2 intrahepáticos), 7 de los cuales después de 2007. La mediana de edad al diagnóstico fue 5.5 años (rango:1día-15años), siendo 1 caso neonatal. 7/7 pacientes de diagnóstico post-neonatal tenían patología asociada, 6 hiperamoniemia (una debutó con coma) y 5 afectación intelectual. Cuatro pacientes presentaron tumores hepáticos múltiples, incluyendo hiperplasia nodular focal/nódulos de regeneración (n= 3), y adenomas hepatocelulares (n= 3).

Resultados. 7/8 están vivos, y 6/7 con el shunt cerrado. En el de diagnóstico neonatal, el shunt se cerró espontáneamente en 6 meses. En 2/4 pacientes con tumores degeneró a hepatocarcinoma, uno a los 5 años (se trasplantó con éxito) y otro en edad adulta que falleció. En los 5 pacientes restantes,

la radiología intervencionista permitió el cierre del shunt en 3 (2 en 2 tiempos), en uno la oclusión fue quirúrgica y la única paciente con el shunt abierto está en seguimiento en adultos con múltiples masas hepáticas (requirió hepatectomía por adenoma y síntomas compresivos).

Conclusiones. El tratamiento precoz con radiología intervencionista y/o cirugía del SPCC es fundamental por el riesgo elevado de desarrollar encefalopatía/déficit intelectual, y desarrollo de hepatocarcinomas, evitando el trasplante.

NUEVOS PARADIGMAS EN LA HEMOCROMATOSIS NEONATAL. CASUÍSTICA DE 2 HOSPITALES TERCEROS. Molera Busoms C¹, Juampérez Goñi J², Quintero Bernabeu J², Varea Calderón V¹, Charco Torra R², Martín de Carpi J¹. Unidad Integral de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico (HVH-HSJD). ¹Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. ²Unidad de Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Universitari de la Vall d'Hebrón. Barcelona.

Introducción. La hemocromatosis neonatal es la causa más frecuente de fallo hepático agudo en el periodo neonatal. Asocia una elevada morbi-mortalidad dado el daño hepático secundario a acúmulo de hierro. En los últimos años, las nuevas evidencias acerca de su etiopatogenia aloimmune han repercutido sobre el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de estos pacientes. Este nuevo paradigma ha convertido a una entidad con un pobre pronóstico en una patología con posibilidad de curación si se diagnostica y trata precozmente.

Objetivos. Exponer los casos de hemocromatosis neonatal diagnosticados en 2 centros de tercer nivel.

Material y métodos. Se revisaron de forma retrospectiva los casos con hemocromatosis neonatal de los últimos 6 años, definiendo los datos epidemiológicos, la presentación clínica, el manejo terapéutico y la evolución.

Resultados. Se recogieron 5 casos de hemocromatosis neonatal (4 mujeres/1 varón). Sólo un paciente correspondía a una primera gestación. 4 de los 5 pacientes tenían antecedentes prenatales de retraso del crecimiento y/o oligoamnios. Hubo 3 pacientes préterminos, uno de los cuales fue extremo, y un paciente a término con bajo peso. La edad media de presentación de la clínica fue a las 46 horas de vida (rango 2-192). El signo de debut de todos ellos fue la colestasis y la coagulopatía grave. Para el diagnóstico se practicó biopsia de glándulas salivales en 4 pacientes y resonancia nuclear magnética en 2. En un caso el acúmulo de hierro se detectó post-mortem en páncreas, tiroides y tráquea. El diagnóstico se realizó por necropsia en 2 pacientes. En referencia al tratamiento, se administró el cóctel quelante-antioxidante en un caso, se practicó exsanguinotransfusión doble en otro y 2 recibieron varias dosis de gammaglobulina

ev además de practicarles exsanguinotransfusión doble. 3 pacientes fallecieron, uno de los cuales no había recibido tratamiento específico para la hemocromatosis neonatal, otro había recibido el cóctel quelante-antioxidante y el tercero una exsanguinotransfusión doble. Los 2 pacientes que recibieron gammaglobulina ev y exsanguinotransfusión doble presentaron un deterioro de la función hepática mucho más lenta. Se les listó para trasplante hepático y a los 2 meses de vida recibieron un split de un órgano cadavérico. La evolución de estos dos pacientes ha sido favorable. La supervivencia global fue del 40%.

Conclusiones. Los nuevos descubrimientos en referencia a la hemocromatosis neonatal y el nuevo manejo terapéutico favorecieron en nuestra serie una mayor estabilidad clínica de estos pacientes, a pesar de no conseguir la curación sin necesidad de trasplante. En nuestra experiencia presentamos, además, 2 casos de trasplante hepático exitoso en 2 pacientes de muy corta edad y con un peso inferior a 3 kg, con resultados muy satisfactorios.

SEGURIDAD Y EFICACIA DE LA CONVERSIÓN DE TACROLIMUS DOS VECES AL DÍA A LA FORMULACIÓN DE LIBERACIÓN RETARDADA EN TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO. Sánchez M¹, Quintero J¹, Juampérez J¹, Bueno J², Bilbao I³, Charco R³. ¹Unidad de Gastroenterología Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico, ²Unidad de Cirugía Digestiva Pediátrica, ³Unidad de Cirugía HPB y Trasplantes. Hospital Universitario de la Vall d'Hebrón. Barcelona.

Objetivos. La no-adherencia es uno de los factores que contribuye más significativamente al rechazo en el trasplante de órgano sólido. Las nuevas formulaciones de liberación retardada permiten la administración del tacrolimus (TAC) una vez al día, mejorando así el cumplimiento terapéutico. El objetivo del estudio fue valorar la seguridad y eficacia de la conversión a TAC de administración dos veces al día a una vez al día en receptores estables de un trasplante hepático pediátrico.

Material y métodos. Revisión retrospectiva de historias clínicas desde enero de 2008 a enero 2015. El TAC de liberación retardada se inició en pacientes pediátricos trasplantados de hígado con más de un año de seguimiento, inmunosupresión basada en TAC y que no hubiesen presentado rechazo en el último año. Seis meses antes de la conversión, los pacientes debían presentar un GFR > 60 ml/min/m², con niveles de TAC estables y función hepática normal. Se determinaron niveles de TAC, función hepática y renal, perfil lipídico, y hemograma pre-conversión, a la semana, al mes, 6 meses, año y 3 años. La conversión de TAC se realizó siguiendo las recomendaciones de la compañía 1:1. Durante el seguimiento, las dosis de TAC se ajustaron para mantener al paciente en rangos terapéuticos. El coeficiente de variación (CV) se calculó utilizando las tres dosis previas y tres dosis

posteriores al año de la conversión. La adherencia al tratamiento se valoró con una escala visual (VAS) pre-tratamiento y un año después de la conversión.

Resultados. Se incluyeron 43 pacientes en el estudio (60.9% varones 39.1% mujeres) con una edad media a la conversión de 9.6 ± 3.0 años. El cambio se realizó 5.9 ± 3.1 años después del trasplante con un seguimiento posterior de 4.1 ± 2.4 años. La dosis media de TAC fue de 0.12 ± 0.09 mg/kg antes del cambio y de 0.12 ± 0.09 , 0.16 ± 0.01 y 0.13 ± 0.08 mg/kg a los 6 meses, año y 3 años respectivamente (DNS). Los niveles medios de TAC fueron de 4.9 ± 2.0 , 4.2 ± 1.7 , 4.3 ± 1.8 4.1 ± 1.4 ng/ml antes del cambio a los 6 meses, al año y a los 3 años respectivamente. Se aumentó la dosis de TAC para mantener niveles terapéuticos en 20/43 pacientes (46.5%) con un incremento medio del 18.7% sobre la dosis inicial (0.013 ± 0.005 mg/kg). Este aumento fue significativamente mayor en aquellos pacientes que la conversión se realizó desde suspensión de TAC respecto a comprimidos (40.5% vs 5.6% $P < 0.0065$). La media de CV fue de 0.42 y 0.40 preconversión y al año respectivamente (DNS). Once pacientes presentaban un GFR < 80 ml/min/m² antes del cambio. Todos ellos mejoraron su función renal respecto a la basal al año y a los 3 años de la conversión (73.8 ± 4.2 vs 82.3 ± 7.0 y $117. \pm 7.0$ ml/min/m² respectivamente; $P < 0.05$). El 73.9% pacientes reconoció alteraciones en la administración de los fármacos. El motivo de la no-adherencia fueron cambios en la hora de administración 39.1% y olvido de la medicación en 21.7%. Se observó una mejora en la adherencia de los pacientes con un aumento de la escala VAS de 82 ± 12.1 vs 92.6 ± 7.5 ($P < 0.07$). Ningún paciente presentó efectos adversos graves que obligaran a discontinuar el fármaco.

Conclusiones. La conversión a TAC de liberación retardada parece ser segura y eficaz en trasplantados hepáticos pediátricos estables. Esta nueva formulación, podría favorecer la adherencia así como mejorar la función renal en aquellos pacientes con GFR subóptimo.

EXPERIENCIA CON LA FORMULACIÓN DE TACROLIMUS EN GRÁNULOS EN NIÑOS CON TRASPLANTE HEPÁTICO. Frauca E¹, Hierro L¹, De la Vega A¹, Muñoz Bartolo G¹, Camarena C¹, López-Santamaría M², Jara P¹, Díaz MC¹. ¹Servicio de Hepatología y Trasplante, ²Servicio de Cirugía de Trasplante. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos. Evaluar la experiencia en el uso de tacrolimus en gránulos en niños con primer trasplante hepático (TH).

Material y métodos. Revisión de todos los pacientes pediátricos trasplantados con primer injerto hepático en nuestro hospital entre Junio 2011 y Enero 2014 y que recibieron tacrolimus en gránulos como inmunosupresión.

Resultados. Se incluyen 50 pacientes con una edad de 16,55 meses (5,4-16,5 meses) y peso: 8,75 kg (5,2-50 kg). Seguimiento (mediana): 6 meses (0,5-31 m). La indicación TH fue: AVBEH: 25 (50%), tumores: 6 (12%); cirrosis “criptogénicas”: 5 (10%), S. Alagille: 3 (6%), CIFP: 3 (6%) FHA: 3 (6%) Metabólicas sin cirrosis: 4 (8%) Metabólicas con cirrosis: 1 (2%). El tipo de injerto utilizado fue un donante vivo (70%) y un donante cadáver (30%). El tipo de anastomosis biliar fue una hepatico-yeyunostomía (n= 49) y colédoco-colédoco en un caso. El protocolo de inmunosupresión incluyó tacrolimus granulado (dosis de inicio 0,3 mgr/kg/dí), esteroides y basiliximab (n= 47). La tasa de supervivencia actuarial de pacientes fue de 89% y 84% al mes y al año postrasplante respectivamente. Fallecieron 9 pacientes (3 en período postrasplante inmediato y 6 en el medio-largo plazo). La tasa de retrasplante fue del 8%. La incidencia de rechazo agudo fue del 11,5% y de rechazo crónico del 4%. No se encontró una relación significativa entre la incidencia del rechazo y los niveles de tacrolimus a los días 3, 7 y 15 postrasplante. La incidencia de infección CMV, VEB y desarrollo de s. linfoproliferativo fue del 61%, 12% y 2% respectivamente. Función renal: Un 14% precisaron el uso de depuración extrarrenal en el postoperatorio inmediato. La cifra media de filtrado glomerular a 1,3,6 y 12 m postrasplante fue 74, 73, 85 y 110 ml/min/1,73 m². Los niveles-valle medio de tacrolimus en los días 1,3,7,y 15 postrasplante fueron respectivamente de 21,94; 23,14; 14,4; y 13,2 ng/ml. Un 72% de los pacientes precisaron por niveles altos la suspensión de una o mas dosis de tacrolimus en la primera semana postrasplante.

Conclusiones. La eficacia en cuanto a incidencia de rechazo agudo o crónico y el perfil de seguridad de la presentación de tacrolimus en gránulos son similares a otras formulaciones del fármaco. La dosis de inicio recomendada alcanza niveles por encima de los deseados en un alto porcentaje de pacientes.

COMUNICACIONES BREVES GASTROENTEROLOGÍA 1

*Viernes 22 de mayo, 16.30 h, Sala Miguel Ángel Clares
Moderadores: María Navalón Rubio, Carlos García Rodríguez*

EVALUACIÓN DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO HOSPITALIZADO. De los Santos M, García R, Escobedo P, Castejón E, Meavilla S, Gutiérrez A, Pinillos S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Objetivos. La incidencia de disfagia orofaríngea (DOF) en el paciente pediátrico con enfermedad grave, el alta es variable según la patología, incidencia que se incrementa en

caso de que existan comorbilidades, como es un ingreso hospitalario. El objetivo es describir la actividad realizada por la Unidad de DOF en el área de hospitalización pediátrica en un hospital de tercer nivel de pacientes interconsultados con sospecha de DOF desde diferentes servicios asistenciales.

Material y métodos. Estudio retrospectivo y descriptivo de enero 2012 a septiembre 2014 de los pacientes interconsultados a la unidad de disfagia por sospecha de DOF durante un episodio de hospitalización. Se recogen datos de edad, sexo, edad, servicio de ingreso, patología de base, exploración oromotora, realización de VFS y resultados, tipo de dieta recomendada y vía de administración de la misma.

Resultados. Se valoraron 131 pacientes, 21 pacientes (26.8%) en 2012, 38 pacientes (29.2%) en 2013, 59 pacientes (44%) hasta septiembre de 2014. 52.4% (n= 68) de sexo femenino. Rango de edad 0-19 años (media 9.5 años). Distribución por patología de base: Parálisis cerebral y otros síndromes neurológicos n= 58 (44.2%), neonatos n= 12 (9.2%), oncológicos del sistema nervioso central (SNC) n= 10 (7.6%), cardiopatas n= 10 (7.6%), área ORL y maxilofacial n= 10 (7.6%), patología digestiva n= 8 (6.1%), neuromusculares n= 8 (6.1%), trauma craneoencefálico (TCE) grave n= 8 (6.1%), malformación vascular cerebral (MVC) n= 7 (5.3%). Se realiza exploración oromotora en todos los pacientes. Se realiza videofluoroscopia (VFS) a 74 niños (56.70%). Presentaban DOF leve el 47.61% (n= 62), moderada: 28.8% (n= 38), moderada-severa 8.8% (11), severa: 21.16% (n= 27). Adaptación de la dieta con solo observación de ingesta: 49.23% (n= 64), Tipo de alimentación: dieta normal edad 8.6% (n= 11), dieta adaptada en volumen o textura: 48.3% (n= 63), sonda nasogástrica (SNG) o gastrostomía (n= 30): 22.5%, mixta: boca y/o SNG o gastrostomía: 20.4% (n= 27).

Conclusiones. El paciente hospitalizado, principalmente patología del SNC, tienen elevada incidencia de DOF, la cual es moderada a severa en 58.76%. Destacar un incremento porcentual anual en los pacientes atendidos, es consecuencia de la mayor concienciación de los médicos especialistas de referencia de estos niños. La sola exploración clínica (exploración oromotora y observación de la ingesta) permite adaptar la dieta en el 49.23% de los pacientes. Consideramos es preciso la evaluación sistemática de pacientes de riesgo durante la hospitalización que el objetivo de disminuir la morbilidad global asociada a la DOF (alteración en la eficacia y la seguridad) y acortar los tiempos de ingreso.

VALORACIÓN DE NUESTROS PACIENTES CON DISFAGIA OROFARÍNGEA DESPUÉS DE INTRODUCIR MÓDULOS DE ESPESANTES Y SABER CÓMO LO UTILIZAN. De los Santos M, Egea N, Masferrer M, García D, Gutiérrez A, García R, Meavilla S, Pinillos S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. En los pacientes afectados por la disfagia orofaríngea es necesario cambiar la textura de la dieta, tanto de los líquidos como en sólidos, en busca de la consistencia y viscosidad más segura y eficaz. Con el fin de hacer las adaptaciones de dieta existen módulos comerciales de espesantes, además de los alimentos naturales.

Objetivos. 1) Valorar la aceptación oral de los espesantes y cómo lo utilizan en la dieta para la ingesta, la cantidad y aceptación del sabor. 2) Tipo de dieta (puré, sólidos, por vía oral y/o gastrostomía). 3- Evaluar si la clínica respiratoria mejoran con la textura modificada.

Material y métodos. Damos a las familias y cuidadores un cuestionario con 9 preguntas. Les preguntamos sobre el tipo de espesante, consumo por mes, tolerancia y si mala tolerancia cuál fue el motivo, en que utilizan el espesante (sólo agua, todos los líquidos, y para todos los alimentos). Si tenían alguna dificultad en la disolución y la mejora general.

Resultados. 91 pacientes con disfagia orofaríngea que utilizan espesantes, las patologías son (84% neurológicas, 10% metabólicas, 2% cardíacas, 4% malformaciones y 0.9% gastrointestinales), con edades entre 2-18 años. Con el espesante: 93% buena tolerancia, y sólo el 3% se realizó cambio de laboratorio comercial del espesante por mala disolución. El 84% no era difícil de usar, pero el 15% refieren algunos problemas de disolución con el líquido específico (aparte del agua). Utilización: el 20% lo utilizan sólo con agua, el 44,4% para todos los líquidos y el uso del 35% con agua y puré de alimentos. Dieta: el 80% hacer dieta oral completa con purés, el 14% por vía oral dieta fácil masticación, 4% dieta oral y gastrostomía y sólo el 3% tienen dieta sólida con líquidos espesos. Proceso respiratorio: el 82% de la paciente mejoró su situación clínica, un 16,6% misma clínica y menos del 1% declarado agravado la clínica respiratoria. Evolución de la patología: el 76% de los pacientes están mejor que antes, el 21% se encuentra en una situación clínica estable y 2% son peores.

Conclusiones. No hubo diferencias entre los diversos espesantes comerciales existentes o dificultades en el manejo de agua, pero con algún otro líquido sí. La mayoría de los pacientes mantuvieron una dieta triturada y líquidos espesos. El paciente con disfagia la dieta adaptada mejora los síntomas respiratorios con disminución de estancia hospitalaria, estado clínico general y calidad de vida.

ASPIRACIONES DETECTADAS POR VIDEOFLUOROSCOPIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SOSPECHA DE DISFAGIA OROFARÍNGEA. Luque Pérez S¹, De los Santos M², García Ezquerro R², Meavilla Olivas S², Gutiérrez Sánchez A², Bolta Fisa M², Pinillos Pisón S², Martín de Carpi J². ¹Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga. ²Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

Objetivos. Describir las características clínicas y hallazgos videofluoroscópicos de los pacientes pediátricos atendidos en un hospital de tercer nivel con sospecha de disfagia orofaríngea.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de noviembre 2011 a noviembre 2014 donde se revisan las historias clínicas y videofluoroscopias realizadas a pacientes con sospecha de disfagia. Se realiza un análisis estadístico mediante Chi-Cuadrado para valorar si existen diferencias significativas en las proporciones asociadas a las variables analizadas.

Resultados. Se revisaron las historias clínicas y estudios videofluoroscópicos de 250 pacientes. De ellos el 94,8% presentaban aspiraciones, de tipo silente un 37,6% (94 pacientes) y con clínica el 57,2% (143 pacientes). Entre los pacientes con aspiraciones silentes predominaba la disfagia orofaríngea moderada y/o severa (90,4%), con afectación de la eficacia y seguridad en el 96,8%; y en las aspiraciones clínicas la disfagia moderada y/o severa ocurre en el 55,1% y la afectación de eficacia y seguridad en el 61,5% de pacientes, con afectación exclusiva de la eficacia en un 27,5%.

La patología de base de los pacientes que presentaban aspiración silente frente a los de aspiración clínica era neurológica (predominando la parálisis cerebral) en el 52,1% del primer grupo frente al 30% de los del segundo, gastrointestinal (patología malformativa o de depósito) en el 7,4% frente al 3,5%, otorrinolaringológica en el 3,2% versus 0%, neuromuscular degenerativa en el 4,2% versus 1,9%, prematuridad en el 3,2% frente al 6,3%, síndrome de Rett en el 3,2% versus 6,4%, Down en el 3,2% versus 5,1% o Möbius en el 2,1% frente al 0,6%, oncológica (fundamentalmente tumores de fosa posterior) en el 1% frente a un 4,5%, cardiopatías congénitas en el 2,1% versus en el 1,4% y pertenecientes a una miscelánea (artrogriposis, traumatismo craneal o autismo entre otros) en el 18% de los casos del primer grupo frente a un 30%. En el segundo grupo se evidencian patologías que no aparecen en el primero (enfermedades metabólicas en un 4,5 y disfagia funcional o madurativa en un 7% de pacientes).

Conclusiones. Se evidencian diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en la patología de base de los pacientes afectados de disfagia que presentan aspiraciones silentes respecto a los que no, objetivándose un predominio de la patología neurológica. De la misma forma se observa mayor gravedad en la disfagia de los pacientes con aspiración silente y menor probabilidad de afectación aislada de la eficacia, sin afectación de la seguridad, en este grupo ($p < 0,05$ para ambos).

TEST DE EVANS PARA LA EVALUACIÓN DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO PORTADOR DE TRAQUEOSTOMÍA. De los Santos M, García R, Castejón E, Meavilla S, Gutiérrez A, Egea N,

Pinillos S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Objetivos. El paciente portador de traqueostomía tiene una incidencia superior de disfagia orofaríngea (DOF) en relación con diversos factores: disminución de la elevación laríngea, déficits propioceptivos faríngeos, disminución del reflejo nauseoso y atrofia muscular laríngea por desuso. La DOF asociada a la traqueostomía está principalmente relacionada con la afectación de la seguridad de la deglución (síndrome aspirativo crónico). El test del colorante o test de Evans (MEBDT) se basa en la aspiración a través de la traqueostomía posteriormente a la ingesta de alimento teñido con colorante alimentario de color azul. No obstante el gold estándar para el estudio de la DOF tanto en el niño como en el adulto es la videofluoroscopia (vfs). Nuestro objetivo es la descripción del procedimiento (MEBDT) en los niños traqueostomizados y comparación de los resultados con los obtenidos en la VFS en los mismos pacientes.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo de la evaluación de la DOF en niños portadores de traqueostomía mediante MEBDT y videofluoroscopia en un hospital pediátrico de tercer nivel. Se recogieron datos clínicos: edad, sexo, patología de base, tipo de dieta, MEBDT y resultados videofluoroscopia.

Resultados. Se recogen un total de 12 pacientes (60% sexo masculino), con edades comprendidas entre 1.5 meses y 48 meses. Patología de base: 30% malformaciones craneofaciales, y 70% de otros síndromes. Su alimentación fue teñida con un colorante sin gluten y sin lactosa. Las presiones estándar de aspirado traqueal 110 mmHg después de la instilación de 5 a 10 ml de solución salina, posteriormente se recoge en un recipiente estéril el producto de la aspiración. Resultados MEBDT: Positivo (aspiración en vía aérea) en 33.3% (n = 4) y negativo en 66.6% (n = 8). En un total de n = 3 pacientes (25 %) que resultado fue positivo para la prueba MEBDT. La VFS (realizada en el 100% de los pacientes) mostró una concordancia total en la evaluación de la seguridad.

Conclusión. El MEBDT es una técnica útil, sencilla y no invasiva que se puede realizar a cualquier paciente, independientemente de la edad y la patología subyacente. Evalúa sólo el parámetro seguridad de la deglución, permitiendo seleccionar a los pacientes candidatos a VFS. No obstante no está exenta de falsos negativos si las aspiraciones son bajo volumen. Se requiere la estandarización de protocolos de realización e interpretación en el niño.

EVALUACIÓN DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA PEDIÁTRICA MEDIANTE VIDEOENDOSCOPIA DE LA DEGLUCIÓN (VEES). Pinillos S, De los Santos M, García

R, Ruiz C, Gutiérrez A, Meavilla S, Egea N, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. La disfagia orofaríngea (DOF) tiene una incidencia variable según la enfermedad de base, pudiendo alcanzar el 75-90% en el niño con enfermedad neurológica. El *gold estándar* para la evaluación de la DOF en el niño y en el adulto es la videofluoroscopia (VFS) –exploración realizada en nuestro centro–. La videoendoscopia de la deglución (VEES, *VideoEndoscopic Evaluation of Swallowing*) ha demostrado tener una fiabilidad diagnóstica equiparable a la VFS. Por sus características (videoendoscopia flexible) resulta accesible a los Servicios de Gastroenterología por su uso rutinario.

Objetivo. Evaluación mediante VEES de un grupo de pacientes con sospecha de DOF.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo de paciente sometidos a VEES (*Pentax® Naso-Pharyngo-Laryngoscopes*, 3.3 mm diámetro externo) en nuestro centro desde diciembre de 2014 a enero de 2015. Se recogen variables clínicas: edad, sexo, patología de base, resultados de la VEES en las 4 áreas evaluadas (anatómica, funcional, deglución y compensación), complicaciones y tiempo de exploración.

Resultados. Previamente se realiza por parte del endoscopista principal un periodo de entrenamiento con voluntarios sanos (n= 30) vinculados a la Sección. No complicaciones. Se exploran un total 7 pacientes, 5 afectos de enf. neuromuscular (AME tipo II y III), 1 con tumor cervical (astrocitoma) y 1 con estenosis traqueal subglótica intervenida y parálisis unilateral de cuerda vocal (PUCV). 85% (6/7) sexo masculino. Media edad 14 años y 6 meses (rango 13-17 años). Motivo: 6/7 pacientes DOF a sólidos y 1/7 DOF mixta (sólidos y líquidos). VEES: se explora consistencia sólida (flan / yogurt), líquido espeso (zumo melocotón) y agua, con colorante alimentario azul. Anatomía; no alteraciones salvo la PUCV en 1/7; función: hipomotilidad lingual y faríngea en 5/7 (neuromusculares), PUCV en 1/7, secreciones basales en hipofaringe 4/7; deglución: DOF sólidos en 5/7 (neuromusculares, 1/5 con aspiración a vía aérea), DOF mixta (sólidos y líquidos) en 1/7 con aspiración en vía aérea; compensación: 5/7 compensar la DOF con consistencias líquidas (neuromusculares), 1/7 con consistencia espesa. La exploración del paciente oncológico fue normal. No se registra ninguna complicación. Tiempo medio de realización 25 minutos. Concordancia de los resultados con la evaluación clínica (exploración oromotora y observación sistemática de la ingesta).

Conclusiones. La VEES es una exploración sencilla, útil y segura en la evaluación de la DOF pediátrica, que se ha de considerar, sola o combinada con VFS, en determinadas situaciones clínicas.

EVALUACIÓN MEDIANTE MANOMETRÍA DE ALTA RESOLUCIÓN DE PACIENTES CON ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA ACTIVA. Ruiz C, Pinillos S, Vila V, De los Santos M, Gutiérrez A, Meavilla S, Egea N, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. La Esofagitis Eosinofílica (EE), es una enfermedad crónica con incidencia en aumento. Su enfoque diagnóstico y terapéutico es motivo de controversia. La clínica de disfunción esofágica podría ser secundaria a un trastorno motor esofágico. Estudios con manometría convencional en niños con EE no han descrito patrones específicos. Estudios en adultos manometría de alta resolución (MAR) evidencian principalmente hipomotilidad y disminución del tono de esfínter esofágico inferior (EEI), que podrían explicar las manifestaciones clínicas de estos pacientes, sin existir estudios similares en niños.

Objetivo. Describir los hallazgos por MAR con impedanciometría (equipo *Sandhill scientific*) en pacientes afectados de EE activa (persiste de infiltración eosinofílica).

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo de variables clínicas (en relación con la evolución de la enfermedad) y de los parámetros más importantes en el estudio por MAR. Se seleccionan pacientes de entre 12-18 años por el tamaño de la sonda disponible. La MAR se realiza en el intervalo entre los 15-30 días posteriores a la última endoscopia.

Resultados. Se incluyen 7 pacientes diagnóstico de EE activa, con media edad de 14 años (rango 12-18 años), todos de sexo masculino. El 86% (6/7) habían presentado al menos un episodio de impactación con alimento durante la evolución. Al momento de la prueba solo dos refería sintomatología (vómitos 1, disfagia con alimento 1). Todos presentan hallazgos endoscópicos sugestivos de EE, el más común los surcos longitudinales en un 100%. Infiltración eosinofílica: media de 45 Eos/CGA en esófago proximal y 50 Eos/CGA en distal. En relación al tratamiento 5 reciben tratamiento dietético según protocolo del centro y 2 budesonida deglutida. En cuanto a los resultados de la MEARI: Tono basal del EEI bajo en 6 pacientes (media 8 mmHg), todos con una relajación normal del mismo; tiempo total de tránsito por impedanciometría enlentecido en 6/7 (media 21%, *normal* > 79%), (< 30% en 5/7). La amplitud de las ondas esófago distal es baja en 2/7 (uno de ellos panhipoperistáltica). Las contracciones son peristálticas (> 92%) en 5/7, pero en 2/7 son de 27% y 40% con incidencia patológica de contracciones retrógradas (9%, 30%) y no transmitidas (64%, 30%), con correlación clínica con el paciente sintomático.

Conclusiones. Este estudio preliminar con un pequeño número de pacientes demuestra la frecuencia de alteraciones manométricas y por tanto en la motilidad esofágica ya en la edad pediátrica. Consideramos la MAR ayudar a entender

la fisiopatología de la enfermedad además probablemente de utilidad en el seguimiento y toma de decisiones. En las próximas semanas se iniciará en nuestro centro un estudio prospectivo más amplio.

ACALASIA PRIMARIA EN LA EDAD PEDIÁTRICA EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL. Vicente A, Fernández L, De los Santos M, Soriano P, Julio E, Alarcón M, Pinillos S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan Déu. Barcelona.*

Introducción. La acalasia es una entidad de etiología desconocida muy poco frecuente en la edad pediátrica (1:100.000 recién nacidos) caracterizada por un trastorno neuromotor esofágico primario definido por hipertensión del esfínter esofágico inferior (EEI), con falta de relajación y dilatación del esófago.

Objetivos. Describir las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de pacientes con acalasia primaria en un hospital terciario.

Material y métodos. Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados de acalasia primaria entre enero de 1996 y diciembre de 2014 en un Hospital Pediátrico de tercer nivel. Se recogen datos de incidencia, distribución por sexo, edad al diagnóstico, tiempo transcurrido hasta diagnóstico, patología asociada, manifestaciones clínicas, exploraciones complementarias, tratamientos y evolución.

Resultados. Se revisan 21 pacientes (incidencia media: 1,4 paciente y año), predominio sexo femenino (52%). La media de edad al diagnóstico: 8 años (rango: 9 meses y 14.8 años). Tiempo medio transcurrido desde el comienzo de la sintomatología al diagnóstico: 11 meses (rango: 1 mes a 2.6 años). Patología asociada: Síndrome Down (n= 2), alergias (n= 3, 14%), alacrimia (n= 4, 19%), insuficiencia suprarrenal (n= 3, 14%), síndrome Allgrove (n= 4, 19%), no asociaciones significativas en 13 pacientes (62%). Clínica: Vómitos (n= 18, 86%), disfagia (n= 17, 81%), pérdida de peso (n= 14, 67%), clínica respiratoria (n= 8, 38%), dolor abdominal-retroesternal (n= 5, 24%). Exploraciones complementarias: tránsito gastroesofágico (n= 21, 100%), videogastroscoopia (n= 18, 86%), manometría esofágica (n= 15, 71%), las 3 exploraciones (n= 13, 62%), todas con los hallazgos típicos. Tratamientos: 1 de los pacientes siguió tratamiento en otro centro desconociendo su evolución, calcio-antagonistas (n= 1, 5%), toxina botulínica (n= 2, 10%), dilatación neumática (n= 5, 25%), cirugía (miotomía de Heller y plastia antirreflujo tipo Thal) en 14 pacientes (70%) y tras fracaso de los otros tratamientos en 6 pacientes (30%). Evolución favorable en 14 (70%). Como complicaciones hubo 1 éxito postquirúrgico, 1 candidiasis esofágica severa y 4 reinter-

venciones: 1 por reflujo gastroesofágico (Nissen), otra por obstrucción (bandas musculares sobre miotomía) y 2 dilataciones esofágicas neumáticas.

Conclusiones. La acalasia es un trastorno muy poco frecuente. La clínica predominante fue vómitos y disfagia. Su diagnóstico es sencillo (clínico, radiológico, endoscópico y manométrico). Tenerlo presente puede evitar demoras en diagnóstico. Considerar la posible inclusión en Síndrome *Allgrove* o triple A (Acalasia, insuficiencia suprarrenal y alacrimia). El tratamiento de elección es el quirúrgico (miotomía asociada a plastia antirreflujo) y su evolución es generalmente favorable.

EVALUACIÓN DEL REFLUJO GASTROESOFÁGICO MEDIANTE IMPEDANCIOMETRÍA EN PACIENTES CON NEUMOPATÍA. Masip Simó E¹, Polo Miquel B¹, Donat Aliaga E¹, Gomez García I¹, San Felix Micó M¹, Cortell Aznar P², López Andreu J², Ribes-Koninckx C¹. ¹*Servicio de Gastroenterología y Hepatología Infantil*, ²*Servicio de Neumología y Alergia Infantil. Hospital Universitari La Fe. Valencia.*

Introducción. La impedanciometría multicanal es una técnica que permite detectar las características del reflujo gastroesofágico (RGE) y puede establecer la asociación temporal entre el episodio de RGE y los síntomas clínicos, así como determinar el alcance del mismo. Dado que con esta técnica se puede objetivar el RGE no ácido, ésta se presenta como el posible gold estándar para aquellos pacientes con sospecha de este tipo de RGE, como los pacientes con afectación respiratoria como tos o asma.

Objetivos. Comprobar la importancia etiopatogénica del RGE en los pacientes con afectación respiratoria de evolución tórpida

Material y métodos. Estudio prospectivo de 2 años de duración, donde se han incluido todos aquellos pacientes derivados desde la Consulta de Neumología para descartar RGE asociado a los síntomas respiratorios.

Resultados. Se han incluido un total de 20 pacientes, 9 varones: 11 mujeres, rango de edad 3 meses-16 años. Ninguno de los pacientes refería síntomas digestivos. Los diagnósticos de Neumología para realizar impedanciometría han sido: 40% asma de evolución tórpida, 25% tos crónica, 15% apneas, 10% pacientes con Fibrosis Quística, 1 paciente con neumonías de repetición y 1 paciente con laringitis de repetición. La impedanciometría ha resultado normal en un 35% de los casos, en un 40% ha diagnosticado RGE débilmente ácido y en un 25% de los casos RGE ácido. En aquellas pruebas patológicas se observa que el RGE débilmente ácido alcanza el canal más proximal (z1), que corresponde a tercio superior esofágico, con una media del 40% (rango 16%-60%, mediana 45%), mientras que los RGE de pre-

dominio ácido alcanzan z1 con una media de 42.2% (rango 6%-90%, mediana 35%). El índice de síntomas fue negativo para todos aquellos pacientes con impedanciometría normal, y positivo sólo en 3 de los pacientes con resultado de RGE no ácido/débilmente ácido. El síntoma más frecuentemente reflejado ha sido la tos, seguido de los eructos. El RGE débilmente ácido es el predominante en los pacientes de hasta 7 años (5 de 8), mientras que el RGE ácido lo objetivamos en los pacientes de mayor edad (100% son mayores de 10 años). El tratamiento de los pacientes con impedanciometría patológica ha consistido en: omeprazol, esomeprazol y/o procinéticos. En aquellos pacientes en los que se ha iniciado tratamiento ha mejorado la clínica respiratoria, objetivado por un menor número de crisis asmáticas y/o tos.

Conclusiones. En este grupo de pacientes, el RGE débilmente ácido o no ácido es más frecuente que el ácido. El RGE puede ser un factor etiopatogénico en pacientes con afectación respiratoria, siendo por sus especiales características, la impedanciometría, la prueba exploratoria más adecuada para identificarlo.

PH-IMPEDANCIOMETRÍA INTRAESOFÁGICA MULTICANAL: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA. Viada Bris JF¹, Román India c², Tabares González A², Gonzalo Marín C¹, Blanco Sánchez T¹, Romeo Donlo M¹, Muñoz Codoceo RA¹, Martínez Gómez MJ¹. ¹*Sección de Gastroenterología y Nutrición del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.* ²*Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. Madrid.*

Objetivos. 1) Evaluar la adecuación diagnóstica mediante pH- impedanciometría intraesofágica multicanal (pH-IIM) de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) mediante criterios de anormalidad descritos por el German Pediatric Impedance Group. 2) Evaluar la respuesta a la terapia antiácida en los pacientes diagnosticados de ERGE tras realización de pH-IIM.

Material y método. Estudio unicéntrico descriptivo retrospectivo en el que se recogen todos los registros impedanciométricos realizados en nuestro centro entre los años 2012-2014. Se excluyeron los registros cuya duración fue menor de 18 horas y aquellos en los que ocurrió alguna incidencia durante la prueba. En todos los pacientes se utilizó sonda de pH-IIM Greenfield™ y equipo Omega. Los datos del registro fueron analizados con Software Medical Measurement Systems (MMS). Los resultados fueron analizados usando el software SPSS Statistics 17.0 Versión (SPSS Inc).

Resultados. Se analizaron 308 registros. La indicación para la realización de la prueba fue: síntomas respiratorios en el 37% de los casos, síntomas digestivos en el 34%, síntomas otorrinolaringológicos en el 17% y episodio aparentemente letal (EAL) en el 12%. La mediana de edad

fue de 45 meses (Rango 0-221); siendo el 27,7% del total menores de 12 meses. 131 pruebas fueron anormales según los criterios del German Pediatric Impedance Group. De ellos, fueron tratados 77 pacientes con terapia antiácida presentando una mejoría clínica de forma significativamente estadística el 79,2%. De los pacientes que no mejoraron la mayoría presentaban síntomas respiratorios siendo el contenido del reflujo principalmente ácido y débilmente ácido con alcance proximal alto. En cuanto a la duración del tratamiento en los pacientes que mejoraron (media 5,96 meses DE 3,4) y no mejoraron (media 7,4 meses DS 5,71) no existió diferencia significativa. 177 registros (58%) no cumplieron los criterios de anormalidad descritos por el German Pediatric Impedance Group. De éstos, 106 (62%) fueron etiquetados como anormales en la práctica clínica ($p < 0,05$) y 101 fueron tratados con terapia antiácida una media de 4,9 meses (DE 0,37) presentando mejoría clínica el 48,8% de ellos sin significación estadística. De los pacientes que no mejoraron la mayoría también presentaron clínica respiratoria y digestiva siendo el 60% mayores de 12 meses en el último caso y el contenido del reflujo principalmente débilmente ácido.

Conclusiones. Son necesarios criterios estandarizados en población pediátrica para el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico mediante pH-IIM dado que existen discrepancias diagnósticas entre los distintos profesionales que evalúan los registros impedanciométricos. Los criterios propuestos por el German Pediatric Impedance Group parecen ser útiles para identificar a los pacientes que responden mejor a terapia antiácida. Entre los pacientes que peor responden al tratamiento antiácido destacan los pacientes con sintomatología respiratoria siendo necesario estudios con mayor tamaño muestral para intentar definir el comportamiento del reflujo gastroesofágico en este tipo de pacientes.

LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO: ¿MOTIVO DE CLÍNICA RESPIRATORIA? Blanco Sánchez T, Viada Bris JF, Gonzalo Marín C, Muñoz Codoceo RA, Martínez Gómez MJ. *Sección de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

Objetivos. Describir los parámetros impedanciométricos de pacientes con patología respiratoria y sospecha de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), y evaluar la respuesta clínica con el empleo de inhibidores de la bomba de protones (IBP).

Material y métodos: Estudio unicéntrico, retrospectivo, descriptivo. Se analizaron los datos obtenidos por pH-Impedanciometría intraluminal multicanal (pH-IIM) desde enero de 2012 a diciembre de 2014. Se incluyeron los pacientes derivados a la Consulta de Gastroenterología por sospecha

de ERGE asociada a sintomatología respiratoria: asma, tos crónica y neumonía recurrente. Se excluyeron los registros cuya duración fue menor de 18 horas y aquellos en los que ocurrió alguna incidencia durante la prueba. En todos los pacientes se utilizó sonda de pH-IIM Greenfield™ y equipo Ohmega. Los datos del registro fueron analizados con Software *Medical Measurement Systems* (MMS). Para el diagnóstico de ERGE por pH-IIM se utilizaron los criterios del *German Pediatric Impedance Group*. Los resultados fueron analizados usando el software *SPSS Statistics 17.0 Versión* (SPSS Inc).

Resultados. Se analizaron los datos de 106 pacientes, 67 varones y 39 mujeres. La indicación para la realización de la pH-IIM fue asma en 77 casos (72,6%), tos crónica en 19 (18%) y neumonía recurrente en 10 casos (9,4%); 23 pacientes refirieron además, clínica digestiva, siendo la más frecuente vómitos. La mediana de edad fue de 52 meses (rango de 1-221). Fueron patológicas 39 impedanciometrías. La duración media de los reflujos durante el sueño (DMRS) fue $> 3,8$ minutos en 13 sujetos. En pacientes con impedanciometría patológica el número de reflujos de contenido ácido y débilmente ácido fue mayor, de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$), frente a aquellos con prueba normal. Igualmente fue significativo el índice de reflujo y el número de reflujos en supino en los casos de impedanciometría anormal. Se pautó tratamiento con IBP tras realización de la prueba a 73 pacientes; solo 36 (49,3%) de ellos cumplían criterios de ERGE en la pH-IIM. No se halló significación estadística en cuanto a la mejoría dependiendo de si la prueba resultó normal o patológica. De los 73, mejoraron desde el punto de vista respiratorio 29; 13 de estos pacientes pudieron disminuir la medicación de base para el asma y sólo 2 asociaron síntomas digestivos. No se encontró diferencia en aquellos pacientes con DMRS $> 3,8$ minutos como factor pronóstico de respuesta al tratamiento. Se realizó fibrobroncoscopia en 34 pacientes objetivándose presencia de lipófagos en 17 (50%), 11 de estos últimos no cumplieron criterios de ERGE según pH-IIM.

Conclusión. Los pacientes con patología respiratoria que asocian ERGE presentan una mayor prevalencia de reflujo de contenido ácido y débilmente ácido. La pH-IIM puede aumentar el rendimiento diagnóstico frente a la pHmetría en estos pacientes dada la capacidad de detección de los reflujos débilmente ácidos. El tratamiento con IBP puede no ser una alternativa terapéutica eficaz para el tratamiento, puesto que el reflujo gastroesofágico podría no ser el causante en todos los casos de la clínica respiratoria. Sería importante la realización de estudios con mayor tamaño muestral para definir el perfil de indicación de pH-IIM en pacientes con síntomas respiratorios en los que se sospecha ERGE para aumentar el rendimiento terapéutico. Es precisa la realización de estudios con mayor tamaño muestral para comprobar la asociación de sintomatología respiratoria con ERGE.

COMUNICACIONES BREVES NUTRICIÓN 1

Viernes 22 de mayo, 16.30 h, Sala 2s

*Moderadores: Carlos Rodríguez Martínez,
Silvia Meavilla Olivas*

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ANALÍTICAS DE LOS NIÑOS MALNUTRIDOS CON DÉFICIT DE ZINC. Vázquez Gomis R¹, Cruz Maeso S¹, Zamora Alberola F¹, Izquierdo Fos P², Quiles Durá JL². ¹Consulta de Digestivo Infantil, ²Servicio de Pediatría, ³Jefe de Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Elche.

Introducción. El déficit de zinc es un hallazgo frecuente en países en vías de desarrollo. En nuestro medio no existen datos poblacionales, pero esta descrito esta carencia en niños con ingestas inadecuadas o que presentan problemas absorbivos o aquellos que se les presupone un déficit de depósitos como son los prematuros. La importancia de este oligoelemento radica en su implicación en las funciones fisiológicas enzimáticas, y su carencia conlleva tanto síntomas digestivos (anorexia, diarrea, fallo de medro...) como extradigestivos (problemas de aprendizaje, xerosis, alteración del desarrollo puberal...). El propósito de este trabajo fue ver la prevalencia de déficit de zinc en los niños remitidos a la consulta de Digestivo que presentaban desnutrición (definido como índice nutricionales moderados o severos, de Suckla o Waterlow para peso), o desmedro y antecedentes de gran prematuro o desmedro y exploración física alterada sugestiva de este déficit (marcada xerosis, alteración del desarrollo psicomotor...).

Material y métodos. Estudio prospectivo descriptivo, realizado en la consulta de Digestivo Infantil desde Junio hasta Diciembre del 2014. Se vieron un total de 140 primeras consultas, de las cuales 10 (7%) cumplían los criterios descritos de desnutrición o fallo de medro (disminución de 2 percentiles de peso) junto a antecedentes de gran prematuridad o exploración física alterada. A estos pacientes se les realizó estudio del hierro, zinc, vitamina A, vitamina E, fólico y B12, aparte del propio según la patología sospechada. Se cuantificó la ingesta de zinc mediante recuento dietético del día anterior.

Resultados. De los 10 pacientes, 8 (80%) tenían déficit de zinc, media: 50 (43-67) microgr/dl, siendo ésta la carencia más frecuente, seguida de la ferropenia 4 (40%) y del déficit de vitamina A, 2 (20%). Analizando el grupo de pacientes con déficit de zinc (8), el síntoma más prevalente fue la anorexia, 7 (87,5%), seguido de la intensa xerosis, 3 (37,5%) y el retraso psicomotor, 2 (25%), mejorando la sintomatología tras el inicio del tratamiento. La patología más prevalente encontrada fue la enteropatía por proteína de vaca, 4 (50%), seguido de desmedro y antecedentes de

gran prematuridad, 3 (37,5%). Las ingestas de zinc eran de 2-8 mg, todos dentro del rango de RDA para la edad, exceptuando un caso en el que la ingesta estaba por debajo de las recomendaciones.

Conclusiones. Los niños remitidos a nuestra consulta de Digestivo infantil a los que se les realiza estudio nutricional son un 7% del total de primeras visitas. El déficit del oligoelemento zinc es el hallazgo analítico más frecuente en estos niños, (80%) seguido de la alteración del metabolismo del hierro (40%) y del déficit de vitamina A (20%). El síntoma-signo más prevalente en la carencia de zinc fue la anorexia seguido de la xerosis. Es importante el estudio de este oligoelemento en niños malnutridos, con problemas absorbivos y en aquellos con depósitos disminuidos como son los grandes prematuros, ya que es frecuente la carencia de este oligoelemento en estos grupos.

¿TIENEN DEFICIENCIA DE VITAMINA B12 LOS PACIENTES CON TRATAMIENTO PROLONGADO CON INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES? Riera Llodrá JM, Colom Seguí M, Rosell Camps A, Zibetti S. Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Son Espases. Palma de Mallorca.

Introducción. La vitamina B12 ingerida con los alimentos requiere el medio ácido del jugo gástrico para ser liberada. Posteriormente se une al factor intrínseco producido por las células parietales gástricas absorbiéndose finalmente el complejo vitamina B12+factor intrínseco. En caso de disminución de la acidez gástrica por medicamentos o atrofia gástrica secundaria al tratamiento prolongado con inhibidores de la bomba de protones (IBP) se puede producir una malabsorción intestinal de la vitamina B12.

Objetivo. Analizar los niveles de vitamina B12 en los pacientes pediátricos con tratamiento diario prolongado con IBP, determinar la principal causa de ingesta de IBP a largo plazo así como la dosis utilizada, determinar la presencia de anemia y establecer si existe relación entre la ingesta prolongada de IBP, dosis usada y los niveles de vitamina B12

Material y métodos. Estudio prospectivo revisando la historia clínica, los valores de hemoglobina, hematocrito y los niveles de vitamina B12 de los pacientes en seguimiento en consultas de gastroenterología pediátrica que han tomado IBP durante al menos 12 meses desde junio 2014 hasta enero 2015.

Resultados. Se obtiene un total de 14 pacientes, 6 de ellos varones (42,8%). Ninguno de ellos fue prematuro. La edad media actual es de 5 años y 3 meses con rango de 1 años y 3 meses hasta 13 años. Las indicación de IBP fue: Atresia esofágica tipo III (2/14), atresia esofágica tipo I (4/14) dos de ellos asociados a síndrome VACTERL, hernia diafragmática intervenida (1/14), esofagitis eosinofílica

(1/14), esofagitis por reflujo (3/14), parálisis cerebral infantil con trastorno de deglución (3/14). Los IBP prescritos fueron en 10 pacientes (71,4%) omeprazol mientras que el resto toma esomeprazol. Todos los pacientes toman IBP durante un mínimo de 12 meses con una media de 3 años y 6 meses. La dosis de omeprazol fue de 1 mg/kg/día en todos los casos excepto en dos en los que la dosis es de 0,8 mg/kg/día y 0,7 mg/kg/día. Los niveles de vitamina B12 están en rango de normalidad en todos los casos (187-883 pg/ml) con media 809 ng/ml. Todos los pacientes presentan valores normales de hemoglobina y hematocrito.

Conclusiones. No hemos encontrado relación entre la ingesta prolongada de IBP, la dosis utilizada y los niveles de vitamina B12, aunque pueden ser necesarios estudios con mayor volumen de pacientes y a más largo plazo.

¿INTERVIENE LA DIETA SIN GLUTEN EN EL METABOLISMO FOSFO-CÁLCICO DE LOS CELÍACOS? García Martínez AC, Camacho Díaz F, Reyes Andrade J, Salazar Quero JC, Rubio Murillo M, Rodríguez Martínez A, Espín Jaime B, Valverde J. *UGC Pediatría. Unidad de Digestivo infantil. HHUU Virgen del Rocío. Sevilla.*

Objetivos. Valorar si existen cambios tanto en el aporte de calcio, fósforo y vitamina D, como en sus valores analíticos y los de Parathormona (PTH), al pasar de una dieta con gluten a una sin gluten.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo, prospectivo. Se realiza una encuesta dietética y analítica por paciente mientras está con dieta con gluten previo al diagnóstico. La encuesta y la analítica se repite al año del diagnóstico, estando con dieta sin gluten.

Resultados. 43 pacientes. Edad media de 4.8 años (\pm 3,64). 61% mujeres/39% hombres. Se encontró un aporte deficiente de vitamina D tanto con gluten como sin él; y una ingesta aumentada de fósforo en ambas dietas. Analíticamente, destaca la normalidad de la vitamina D en ambas

dietas y al año de la dieta sin gluten, existe un aumento de vitamina D y un descenso de PTH significativo. PTH y vitamina D están relacionados entre sí ($p=0,014$) al diagnóstico. (Tabla 1)

Conclusiones. 1) A pesar de aportes insuficientes de vitamina D en ambas dietas, encontramos niveles plasmáticos de la misma dentro de los parámetros de la normalidad. 2) El aumento de vitamina D y el descenso de la PTH reflejan una mejoría del metabolismo fosfo-cálcico en estos pacientes. 3) El aporte de calcio es normal en la dieta sin gluten, al contrario de lo sugerido en algunas publicaciones.

DÉFICIT DE OLIGOELEMENTOS SIN ALTERACIÓN ANTROPOMÉTRICA EN LA ENFERMEDAD CELÍACA.

López Campos M, Ros Arnal I, García Romero R, Ubalde Sainz E, González Pérez J, Bergua Martínez A, Ros Mar L. *Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

Objetivos. El daño de la mucosa intestinal hace de la enfermedad celíaca (EC) la causa más frecuente de malabsorción en pediatría. Nuestro objetivo fue valorar las consecuencias de la malabsorción, al diagnóstico de la enfermedad, tanto a nivel de los oligoelementos como antropométricos, con respecto a otras casusas de diarrea que no se acompañan de malabsorción.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo y analítico. Se han estudiado los datos de un total de 527 pacientes (49,5% varones) valorados en una consulta de Gastroenterología Pediátrica en un periodo de 6 años. 320 pacientes con diagnóstico de enfermedad celíaca y 227 niños que consultaron por diarrea en los que se descartó la enfermedad celíaca y no presentaban ninguna causa malabsortiva. Se han analizado parámetros analíticos de los siguientes oligoelementos: Cobre, zinc, vitamina B12, ácido fólico, hierro, ferritina, transferrina, triglicéridos y leptina, y la desviación típica para edad y sexo de valores antropométricos: peso,

TABLA 1.

Valores analíticos. DE: desviación estándar.

	Sin gluten (DE)	Con gluten (DE)	Significación
Vitamina D (ng/ml)	76,81 (20,23)	87,06 (26,36)	p= 0,039
Cálcio (mg/dl)	9,77 (0,47)	9,97 (0,20)	p= 0,142
Fósforo (mg/dl)	5,17 (0,5)	5,08 (0,6)	p= 0,472
PTH (mg/ml)	35,71 (14,74)	27,79 (13,30)	p= 0,004
Valores dieta (% RDI – Reference Dietary Intakes)			
Vitamina D	25,35(29,51)	34,46(31,45)	p= 0,32
Calcio	108,25(42,00)	103,50(30,32)	p= 0,53
Fósforo	248 (65,2)	278 (58,7)	p= 0,002

talla, índice de masa corporal, pliegue subescapular y tricípital y perímetro braquial.

Resultados. En el estudio de la malabsorción asociada a diarrea, encontramos niveles séricos significativamente más bajos de cobre, zinc, ácido fólico, hierro y ferritina en el grupo de pacientes celíacos frente al de no celíacos que consultaban por diarrea. Al analizar la antropometría de ambos grupos no se aprecian diferencias significativas ni en índice de masa corporal, talla, peso, ni en parámetros como pliegues subescapular y tricípital o perímetro braquial.

Conclusiones. La medición de las variables antropométricas no son válidas para discriminar los pacientes que van a presentar malabsorción por enfermedad celíaca, mientras que unos niveles de oligoelementos bajos deben orientarnos hacia malabsorción. Pese a que solamos asociar los niveles bajos de oligoelementos en pacientes muy malnutridos, en nuestra serie, aparecieron sin una importante alteración antropométrica.

DEFICIENCIA EN VITAMINA B12: TRES CASOS NO HABITUALES CON DIFERENTES ETIOLOGÍAS. Palacios Sánchez M¹, Ruiz Castellano N¹, Garde Basas J¹, Pérez Santos AB², de la Rubia Fernández L¹, González-Lamuño Leguina D³, García Calatayud S¹. ¹Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, ²Unidad de Neonatología, ³Unidad de Metabolismo. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

Introducción. El déficit de vitamina B12 (B12) es infrecuente en la infancia, y cuando aparece, suele ser secundario a déficit materno en lactantes amamantados. Más raramente, puede ser debido a causas gastrointestinales que limitan su absorción o errores congénitos en el metabolismo de la B12. Presentamos 3 casos de déficit de B12 de distinta etiología.

Resumen del caso. CASO 1: Lactante varón sin antecedentes de interés, alimentado con lactancia materna exclusiva, que ingresa a los 5 meses por regresión psicomotora, estancamiento ponderal y convulsiones en las últimas horas. Su madre padece hipotiroidismo autoinmune. EEG, Ecografía y RM craneal normales. Analítica con anemia macrocítica, normocrómica, niveles disminuidos de hierro, albúmina, colesterol, vit A y B12 y elevación de Ac fólico y homocisteína. Con la sospecha de clínica secundaria a déficit de B12 se inician suplemento con B12. El estudio materno muestra anemia macrocítica, disminución de B12, homocisteína elevada y Ac anti-células parietales y anti-FI positivos. La gastroscopia a la madre confirma una gastritis crónica atrófica. Los Ac anti-células parietales y FI en el niño y en leche materna fueron negativos. Mejoría progresiva, con recuperación de los hitos del desarrollo, presentando niveles de B12 normales incluso tras la suspensión del tratamiento. CASO 2: Niño de 10 años con inestabilidad y dificultad para

la marcha de 2 semanas de evolución. Antecedentes de prematuridad y enterocolitis necrotizante en periodo neonatal que precisó amplia resección de ileon terminal y colon. A la exploración destaca deambulación inestable con pie caído bilateral, ROT exaltados, clonus aquileo bilateral, Romberg positivo y alteración de la sensibilidad profunda posicional y vibratoria. En sangre presenta anemia microcítica, disminución del colesterol, hierro, prealbúmina y B12, Ac fólico elevado. EMG y potenciales evocados neurosensoriales: afectación cordonal posterior, neuropatía sensitiva y axonal en miembros inferiores. RMN cerebral: hiperseñal en cordones posteriores de la médula cervical y dorsal en probable relación con degeneración combinada subaguda. Ante síndrome espino-cerebeloso secundario al déficit de B12, se inicia y mantiene tratamiento con B12 IM con buena evolución. CASO 3: Lactante sin antecedentes de interés, alimentado con lactancia mixta, que ingresa al mes de vida por estancamiento ponderal y rechazo de las tomas. En sangre presenta anemia macrocítica, con B12 y Ac fólico normales. El estudio metabólico muestra cifras elevadas de Ac metilmalónico en orina, y homocisteína en sangre. Con diagnóstico de Aciduria metilmalónica con homocisteinemia, se inicia tratamiento con hidroxicoBALAMINA y fórmula hipoproteica, con mejoría progresiva.

Comentarios. Ante un paciente con clínica neurológica, es importante considerar y solicitar niveles de B12 para detectar un posible déficit e incluir niveles de homocisteína. La clínica predominante de esta deficiencia es hematológica y neurológica, con trastornos en la alimentación y regresión psicomotora. El diagnóstico precoz y un adecuado tratamiento pueden evitar complicaciones y secuelas. Los errores congénitos del metabolismo son una causa infrecuente de déficit de vitamina B12.

RESPUESTA INFLAMATORIA INTESTINAL EN EL FALLO DE MEDRO Y SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL Ros Arnal I¹, Galera Martínez R², Rivero de la Rosa MC³, Morais López A⁴, Blanca García JA⁵, Sarrion Pelous MD⁶, Morera Ingles M⁷, Lama More R⁸. ¹Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ²Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería. ³Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ⁴Unidad de Nutrición y Enfermedades Metabólicas. Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid. ⁵Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. ⁶Departamento de Bioquímica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. ⁷Dirección Médica Laboratorios Ordesa. ⁸Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Centro Médico D-Medical. Madrid.

Objetivo. Valorar la respuesta inflamatoria intestinal mediante el estudio de la calprotectina fecal (Cpf) en una población pediátrica con fallo de medro, sin patología orgánica, y su relación con la composición corporal.

Material y métodos. Estudio multi-céntrico, prospectivo, realizado en siete hospitales españoles. Se obtuvo consentimiento informado de todos los pacientes. Se incluyen pacientes pediátricos mayores de 1 año, con z-score de IMC menor de -1 y sin enfermedad orgánica. Se valoró la sintomatología del tracto gastro intestinal (TGI). Análisis de composición corporal por antropometría y Bioimpedancia. No habían presentado un episodio infeccioso ni habían recibido antibioterapia en, al menos, los últimos 10 días. Las heces, una vez recibidas, se prepararon y analizaron según las normas del laboratorio (Calprest; EurospitalSpA, Trieste, Italy). CpF normal < 30 mg/gf. Para el análisis se compararon 2 grupos: Grupo A: cifras CpF normal. Grupo B: CP > 30 mg/gf. Estadística: test Chi-2, test t-student.

Resultados. 98 pacientes. Mediana de edad: 4,39 años (95% IC: 2,19-8,3 años) 55% eran varones. La media de Cpf fue $54,11 \pm 77,25$ mg/g de heces. Grupo A: 46% de los niños, con una Cpf media de $14,34 \pm 8,07$ mg/g de heces. Grupo B: 54% de los pacientes. De éstos el 23% (13,8% del total) presentaron cifras de Cpf > 100 mg/g de heces, con media de $185,52 \pm 115,96$ mg/g de heces. Se encontró una relación inversa estadísticamente significativa entre la Cpf y la edad de los pacientes ($p < 0,05$), el z-score del índice de masa corporal en la antropometría ($p < 0,01$), y con la masa celular corporal y con el ángulo de fase ($p < 0,02$) en la bioimpedancia.

Conclusiones. 1) Más de la mitad de los pacientes con fallo de medro analizados presentaban cifras de Cpf por encima del valor normal, lo que indica una alta respuesta inflamatoria intestinal. 2) Esta respuesta está en relación con la edad y con el grado de malnutrición. 3) Estos datos abren una futura línea de investigación sobre el soporte nutricional y su composición adecuada en los niños con fallo de medro, según la situación de la inflamación intestinal

VALORACIÓN DE LA INGESTA DE ENERGÍA, VITAMINAS LIPOSOLUBLES Y OLIGOELEMENTOS EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA. García Arenas D, Meavilla Olivas S, Castejón Ponce E, Gutiérrez Sánchez A, Egea Castillo N, Llerena Santa Cruz E, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. las necesidades energéticas en pacientes con fibrosis quística (FQ) están aumentadas tanto de energía como de vitaminas liposolubles y minerales debido a la malabsorción intestinal.

Objetivo. Determinar si la ingesta espontánea de pacientes con FQ controlados en un hospital de tercer nivel cubren

el 100% de las recomendaciones para la población sana de la misma edad en energía y micronutrientes.

Material y método. Se estudian pacientes con FQ controlados en la sección de gastroenterología, hepatología y nutrición. Se realiza un análisis transversal retrospectivo de registros de ingesta de alimentos de 3 días, tomados en dos ocasiones no consecutivas durante el año 2014. Se analizó a través del programa ODIMET el valor calórico total y el nivel de vitaminas y minerales, comparando posteriormente con las recomendaciones de ingesta diaria (RDA) para población española, excepto para vitamina D que se compararon con las recomendaciones de la Asociación Española de pediatría (AEP).

Resultados. La muestra correspondió a 24 pacientes, 12 chicos y 12 chicas con edades de 1 a 17 años y de edad media $X = 9$ (4.9). Respecto a la energía, el 29% cubrieron las RDA y solo 12,5% las específicas para FQ (> 120-150% por encima de las RDA para la misma edad). En cuanto a las vitaminas liposolubles estaban por debajo de las RDA en vitamina A un 62,5%, en vitamina D un 91,6%, en vitamina E un 66,6% y en vitamina K un 75% respectivamente. En cuanto a oligoelementos alcanzaron las RDA de hierro un 20,8%, de zinc un 45,8% y de selenio un 75% de los pacientes, sin evidenciar mejores niveles a mayor ingesta energética.

Conclusión. la mayoría de los pacientes de la muestra no cubren las recomendaciones específicas de energía, ni de vitaminas liposolubles, si comparamos con las recomendadas para población sana de la misma edad con la dieta habitual, y, aunque en algunos pacientes se alcancen los requerimientos, el nivel de micronutrientes siguen estando disminuidos, si no se controla la calidad de la dieta. La educación a la familia y los pacientes desde el momento del diagnóstico en adquisición de buenos hábitos a través de una dieta saludable favorecería el estado nutricional, podría ayudar a optimizar el impacto de la suplementación y los costes derivados y a mejorar la calidad de vida.

FACTORES PRONÓSTICOS DEL DÉFICIT DE VITAMINA A Y E EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON FIBROSIS QUÍSTICA. Del Pozo Carlavilla M¹, Del Toro Saravia C¹, Gil Ortega D², Alcaraz Saura M¹, Cervantes Hernández E¹, Vives Piñera I², Navalón Rubio M², Mondéjar López P³. ¹*Servicio de Pediatría,* ²*Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica,* ³*Unidad de Neumología y Fibrosis Quística. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.*

Introducción. Los pacientes con fibrosis quística (FQ) tienen al déficit de vitaminas liposolubles, por lo que deben ser suplementados con Vitamina A, D, E y K. Estos suplementos, sobre todo los de vitamina D y E, se han propuesto independientemente de la presencia de malabsorción, por su posible papel antioxidante y protector de la función pulmonar.

Objetivo. Describir el estatus de vitaminas liposolubles en los pacientes pediátricos en seguimiento en nuestra Unidad de FQ y describir los factores de riesgo asociados a su déficit.

Métodos. Análisis retrospectivo descriptivo de todos los pacientes menores de 18 años seguidos en nuestra Unidad de FQ. Se analizaron los niveles séricos de vitaminas A, D, E, además de otros parámetros analíticos (vitamina C, B12, fólico, triglicéridos, colesterol, betacarotenos, coagulación) y se correlacionaron con sus principales características demográficas y clínicas (edad, sexo, IMC, edad al diagnóstico, tiempo de evolución, dosis de vitaminas suplementadas, número de medicamentos diarios ingeridos, presencia de insuficiencia pancreática y dosis necesaria de lipasa)

Resultados. 42 pacientes menores de 18 años fueron analizados (28 varones), con edad media 5.23 años (rango 3.5 meses a 18 años), el 56% diagnosticados en cribado neonatal y con insuficiencia pancreática establecida en un 75.6% de los casos. Todos recibían suplementos de vitamina A, E, D según recomendaciones actuales, y sólo 9.5% de ellos vitamina K. Presentaron déficit de Vitamina E (< 600 ug/dl) 8 pacientes (19,5%): el 100% de ellos tenía insuficiencia pancreática (*vs* 69% en el grupo de sin déficit de Vit E), a pesar de mayores dosis de vitamina E prescritas, con una edad media inferior (3.21 años *vs* 5.88 años, *p* 0.27) y con mayor tendencia a estar polimedicados (*n.s.*). Presentaron déficit de vitamina D (< 30 ng/ml) 22 pacientes (52.5%), 12 de ellos leve y compatible con insuficiencia estacional (15-30 ng/ml). Un 23,8% de los déficit de vitamina D no se asoció a insuficiencia pancreática, y no se encontró significación pronóstica al estudiar otros factores de riesgo, incluyendo las dosis de vitamina D prescritas o los niveles de vitamina E. No se detectó clínica asociada al déficit ni ningún caso de intoxicación o efectos secundarios.

Conclusiones. A pesar de la suplementación con vitaminas liposolubles los niveles de vitamina A y E deben ser monitorizados en pacientes con FQ. La insuficiencia pancreática es el principal factor predictivo de déficit de vitamina E pero no lo es para el déficit de vitamina D.

COMPARACIÓN DE REFERENCIAS POBLACIONALES PARA PERÍMETRO ABDOMINAL Y EL RATIO CINTURA/ALTURA. UTILIDAD PARA EL CRIBADO EN PEDIATRÍA DE FACTORES DE RIESGO CARDIO-

VASCULAR. Galera Martínez R¹, García García E², López Ruzafa E¹, Martín González M¹, Martínez Espinosa G¹, Garrido Fernández P³, Vázquez López MA¹, Bonillo Perales A¹. ¹Servicio de Pediatría, ³FIBAO. Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería. ²Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

Objetivos. Comparar distintas referencias poblacionales para perímetro abdominal (PA) y el ratio cintura/altura (C/A) en niños y adolescentes entre 10 y 16,9 años. Analizar la precisión de dichas referencias y del ratio C/A para el cribado de factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Material y métodos. Estudio transversal de ámbito poblacional, con una muestra de sujetos entre 10 y 16,9 años elegidos de forma aleatoria, representativos de la población de nuestra ciudad. Se realizaron antropometría, incluyendo PA, medición de presión arterial y determinaciones analíticas. Se calculó el ratio C/A y la puntuación Z (Z-score) para PA utilizando 4 referencias poblacionales: Moreno et al. 1999/2007, Serra Majem et al. 2002, Ferrández et al. 2005 y Fernández et al. 2011. Se definió obesidad abdominal como PA > p90 para edad y sexo según las distintas referencias. FRCV según criterios internacionales: glucemia > 100 mg/dl, TG > 110 mg/dl, HDL < 40 mg/dl, TAS y/o TAD > p90 según edad, sexo y altura. *Método estadístico:* test Chi-2, análisis de sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VVP) y negativo (VPN), razones de verosimilitud positiva, negativa y el área bajo la curva ROC del PA según las distintas referencias y el ratio C/A para el diagnóstico de ≥ 2 FRCV (test de Hamley-McNei).

Resultados. 496 adolescentes fueron incluidos (54,4% varones) con una edad media de 12,84 \pm 0,86 años. La prevalencia de obesidad abdominal varió en ambos sexos dependiendo de la referencia utilizada (Tabla 1).

Un 6,7% de mujeres presentaba ≥ 2 FRCV. Al analizar la precisión para su cribado, la referencia con mayor S y VPN fue Fernández'11 (S 93,33% y VPN 99%) pero con baja E (47,37%). El ratio C/A mostró S 73,33%, VPN 97,73% y E 82,30%. En varones, un 10,9% padecían ≥ 2 FRCV. De nuevo, Fernández'11 mostró la mayor S (72,41%) y VPN (95,15%), también con baja E (66,53%). El ratio C/A presentó una S y VPN similar a Fernández'11 pero con mayor E (79,66%). Al analizar el área bajo la curva ROC para el cribado de ≥ 2 FRCV no se encontraron diferencias significativas en ninguno de los dos sexos.

TABLA 1. Prevalencia de obesidad abdominal utilizando distintas referencias y el ratio C/A.

	Moreno '99/07	S. Majem '02	Ferrández '05	Fernández '11	C/A > 0,5
Mujeres	24,8%	22,6%	8,4%	55,3%	21,2%
Varones	23,3%	15,9%	18,9%	38,5%	26,7%
p	0,728	0,060	0,001	< 0,001	0,160

Conclusiones. Existen claras diferencias en la prevalencia de obesidad abdominal en función de la referencia poblacional utilizada. A pesar de dichas diferencias, ninguna de ellas se muestra claramente superior en la detección de FRCV en el grupo de edad analizado.

ESTUDIO OBSERVACIONAL DE NUTRICIÓN ENTERAL EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO. ESTUDIO FORTIPAC. Cañedo Villarroya E¹, Calvo Romero MC², Fernández Fernández S³, García Romero R⁴, Irastorza Terradillos I⁵, Marcos Gómez N⁶, Peña Quintana L⁷, Pedrón Giner C¹ y Grupo FORTIPAC. ¹Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid. ²Hospital Clínico Universitario de Valladolid. ³Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés. ⁴Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza. ⁵Hospital Universitario Cruces, Barakaldo. ⁶Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares. ⁷Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos. Conocer las indicaciones, patología asociada, complicaciones, efecto sobre la ingesta, repercusión antropométrica, y evolución clínica, de los niños a los que se administró nutrición enteral (NE) normo o hipercalórica, (Fortini 1.0 Multifibre, Fortini Multifibre y Fortini), durante tres meses en el ámbito comunitario.

Material y métodos. Se diseñó un estudio longitudinal multicéntrico prospectivo con un tamaño muestral estimado de 300 pacientes de 1 a 16 años, con indicación de NE y controlados por 50 especialistas. Se realizó la recogida de los datos iniciales, (peso (P), talla (T), índice de masa corporal (IMC), patologías de base y tipo de producto indicado), y finales a los 3 meses, (P, T, IMC, cambios en la ingesta, complicaciones y evolución clínica). Para el análisis se utilizó el programa SPSS versión 17.

Resultados. Se incluyeron 95 pacientes de los que sólo 70 disponían de todos los datos para el análisis. El 58,6% eran varones, con edad media de $6,6 \pm 4,8$ años, (1 a 15). Las medias de puntuaciones Z de P, T e IMC al inicio fueron de -1,62 (-3,77 a 0,44), -0,88 (-5,88 a 2,46) y -1,76 (-4 a 0,89), respectivamente y a los 3 meses fueron significativamente mayores aunque continuaron siendo menores a la población de referencia. Las enfermedades de base fueron: perinatales (25,7%), trastornos del metabolismo y la nutrición (22,9%), patología neurológica (21,4%), trastornos congénitos y genéticos (14,3%), digestivos (11,4%), cardíacos (7,15) e infecciones (7,1%). El 24% presentaba más de una patología. El soporte fue hipercalórico con fibra en el 57,1%, hipercalórico (32,9%) y normocalórico con fibra (10%), y el contenido calórico medio fue de $578,4 \pm 525,7$, (168 a 3060). Las complicaciones fueron diarrea (8,5%), dolor abdominal (8,5%), vómitos (8,5%), náuseas (7%),

estreñimiento (6%), vómitos con aspiración (4%) y regurgitaciones (4%). Las infecciones disminuyeron en un 30% de los niños y aumentaron en el 4%. El 83% no precisó ingreso y el 8% redujo la necesidad de antibióticos.

Conclusiones. El soporte NE se asoció significativamente a un aumento de P, T e IMC. Esta mejoría varió en función de la patología de base y fue significativamente mejor en los trastornos del metabolismo y nutrición. No se encontró relación entre el tipo de producto y la patología de base, complicaciones o cambio de apetito, ni entre la ganancia de peso y el número de infecciones o ingresos, uso de antibiótico o ganancia de apetito. La inclusión de una muestra muy inferior a lo previsto limita la obtención de conclusiones.

COMUNICACIONES BREVES HEPATOLOGÍA

Viernes 22 de mayo, 16.30 h, Sala 3

Moderadores: María Dolores Lledín,

María Legarda Tamará

CRECIMIENTO Y FACTORES DE RIESGO DESPUÉS DEL TRASPLANTE HEPÁTICO EN PEDIATRÍA. Ruiz Hernández C¹, Quintero J², Juampérez J², Molera C¹, Segarra O², Carrascosa A³, Bilbao I⁴, Charco R⁴, Martín de Carpi J¹. ¹Unidad Integrada de Trasplante Hepático y Hepatología Compleja. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. ²Unidad de Gastroenterología, Hepatología, Soporte Nutricional y Trasplante Hepático Pediátrico; ³Servicio de Pediatría; ⁴Servicio de Cirugía Hepatobiliar y Trasplante. Hospital Vall Hebrón. Barcelona.

Introducción. El retardo del crecimiento es un problema común en niños con hepatopatía que requieren de Trasplante Hepático (TH). Diferentes series basadas en seguimiento de niños posterior al TH reportan un talla basal en rango de z-score -1.6-1.84 DE (desviación estándar) al momento del trasplante. Existen pocos estudios sobre la recuperación de la talla posterior al TH (catch up). El porcentaje de catch up varía en rango amplio de 0% - 70% en un media de 5 años de seguimiento. Por otro lado si bien está documentado que se logra el cath up después del TH, este no es universal, existiendo algunos factores que intervienen en la respuesta del crecimiento posterior al TH.

Objetivo. Evaluar el crecimiento y posibles factores de riesgo que intervienen posterior al trasplante hepático pediátrico.

Método. El unidad de trasplante hepático de nuestro centro se han realizado 289 trasplante hepático entre el periodo de 1985 al 2014. Se han revisaron de forma retrospectiva 62 niños sometidos a TH. Los criterios de inclusión fueron: edad menor 18 años al trasplante y presentar un mínimo de un año de seguimiento después del trasplante.

Como variable principal se utilizó la medición de la talla por z-score y la medición de recuperación de catch up en diferentes tiempos posterior al trasplante (1, 3, 5 años). Se consideró cath up del crecimiento al porcentaje de niños que lograba una recuperación de su talla hasta llegar a un z-score -1 DE. Como variable secundaria se utilizó: edad e indicación del trasplante, PELD, Inmunosupresión primaria, uso de corticoides > 1 año, episodios de rechazo de injerto y analíticas de función hepática.

Resultado. Se determinó tres grupos de edad al momento del trasplante: 60% menores de 2 años, 27% 2-10 años y 13% mayor 10 años. El sexo femenino representó el 54%. La principal indicación de trasplante fue atresia de vías biliares con 53%. El PELD promedio al trasplante fue $17,8 \pm 10,8$. El uso de corticoides postrasplante a 1,3 y 5 años fue de 85%, 67,6% y 40,9% respectivamente. Un 32% de los niños presento al menos un episodio de rechazo durante el seguimiento. En relación a la talla al momento del TH: 69% (43) de niños presentaron z-score ≥ -2 (media z-score $-0,6 \pm 1,07$ DE) y el 31% (19) de niños un z-score ≤ -2 (media z-score $-2,9 \pm 0,72$). De forma global la media de z-score para la talla de los 62 niños fue z-score $-1,42$ (rango z-score $-5,20$ a $3,26$). El catch up después del TH se logró en el 15% al año, 23% a los 3 años, 33% a los 5 años y 60% a los 6 años seguimiento. En relación a posible factores de riesgo se encontró que los niños con uso de corticoides después de 2 años del TH presentaban una talla media menor (z-score $-1,77$ vs $-0,6$) que los niños sin corticoides ($p < 0,05$). Los que presentaban PELD ≥ 15 en lista de TH tenían una talla media menor (z-score $1,91$ vs $-1,21$) al los 2 años de seguimiento. Si bien los niños con edad ≤ 2 años al momento TH presentaban una media de talla menor (z-score $-1,61$ vs $-1,14$), estos al 4to año de seguimientos la talla media era mayor (Z-score $-1,21$ vs $-1,55$) que los niños con edad > 2 años ($p < 0,05$). El resto de factores como tipo de inmunosupresión primaria, episodio de rechazo de injerto y parámetros analíticos al seguimiento no demostraron repercusión significativa en la evolución del crecimiento de estos niños.

Conclusión. El retardo del crecimiento al momento del trasplante hepático pediátrico se presenta en un tercio de los niños. Después del TH la recuperación del catch up es lenta en los primeros años, siendo mayor el porcentaje hasta los 5-6 años. Los niños con edad > 2 años, PELD ≥ 15 y el uso de corticoides después de 2 años después de TH, presentan menor recuperación de su talla media durante el seguimiento.

PATOLOGÍA PORTAL DESPUÉS DE TRASPLANTE HEPÁTICO. Frauca E¹, Hierro L¹, De la Vega A¹, Parrón M², Hernández T², López-Santamaría M³, Jara P¹, Díaz MC¹. ¹Servicio de Hepatología y Trasplante, ²Dep. de Radiología, ³Servicio de Cirugía de Trasplante. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid.

Objetivos. Revisar la frecuencia de patología portal, el tratamiento y la evolución a largo plazo en niños con trasplante hepático (TH).

Pacientes. Niños con primer TH en 2006-2011 (n= 137). La edad mediana pre-TH era 1.6 años; el injerto: donante vivo en 71,entero en 29, reducido en 21, split en 16. El seguimiento fue de 56 ± 28 meses. La supervivencia actuarial a 5 años fue de 87%; 121 sobrevivieron, de los que 5 se trasladaron a adultos, y 22 a otro centro o país.

Métodos. 1) Profilaxis de trombosis rutinaria (heparina 240 U/kg/día iv x15-30 días),seguida de dipiridamol 1 mg/kg/día hasta fin hospitalización, continuado si riesgo. 2) Ecografía doppler diaria 7-15 días, cada 3-7 días en hospitalización, anual en largo plazo. Definición de estenosis: calibre de anastomosis portal disminuido,y/o aceleración de flujo post anastomosis, > 4 x el flujo pre-anastomosis.Protocolo de angioplastia portal: a todas las estenosis significativas o dudosas, con o sin clínica, via transhepática, momento: > 30º día postTH. 3) Revisión retrospectiva de datos ecográficos, tasa de trombosis o estenosis portal, factores de riesgo, tratamiento aplicado y resultados.

Resultados. 1) Trombosis portal: En total afectó a 9 niños (6.5%). Fue inmediata postTH en 4, y en el seguimiento en 5:al mes 1º(1), 3º (3) y 6º (1), de ellos solamente 2 fueron detectados como afectados de estenosis y programada una angioplastia, en la que se comprobó trombosis. Hubo insuficiencia hepática en 3 precoces (indicado reTH, realizado en 2). La trombolisis y reconstrucción en 1 caso precoz no tuvo éxito. En los 6 casos con trombosis sin fallo hubo hemorragia digestiva en el seguimiento, que motivó cirugía:shunt meso-Rex en 1(fallido), y derivación sistémica en 4 (permeables al fin de seguimiento). 2) Estenosis portal: 24 niños tuvieron signos de estenosis portal ecográfica significativa, y se practicó portografía, que descartó estenosis en 2. En 22 se realizó angioplastia con balón. Ninguno requirió stent. El momento de angioplastia fue mes 2 en 6 casos, mes 3-6 en 7 casos, mes 6-12 en 3 casos, año 2º en 4, año 3º en 2, año 4º o más: ninguno. Todos los procedimientos fueron eficaces, complicados con septicemia en 2, y trombosis (ecografía a 24 h post) en 3 (resueltos con heparina); solamente 2 casos requirieron otra angioplastia en la evolución. Al fin de seguimiento todos tienen permeabilidad portal. 3) Sospecha (transitoria) de estenosis portal: hubo 14 niños en los que no se actuó. En la evolución ninguno tuvo signos de patología portal. 4) Factores de riesgo de trombosis o estenosis significativa: edad < 1 año ($p = 0,003$) (patología en 39% vs 15% en > 1 año); no influyó el tipo de injerto.

Conclusiones. Los niños menores de 1 año tiene un alto riesgo de trombosis o estenosis portal, atribuible al menor calibre del vaso. La trombosis portal se detectó ya instaurada a pesar del protocolo de vigilancia ecográfica. La práctica de angioplastia (sin stent) en estenosis significativa, fue eficaz, el 90% sin requerir más de 1 procedimiento.

LESIONES HEPÁTICAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CANDIDIASIS SISTÉMICA. Sastre Sauce N, Velasco Rodríguez-Belvis M, Domínguez Ortega G, Hernández Marqués C, Albi Rodríguez G, Martínez Gómez MJ, Madero López L. *Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

Objetivos. Descripción de los hallazgos clínicos, analíticos y radiológicos de los pacientes pediátricos diagnosticados de candidiasis sistémica con afectación hepática.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de candidiasis sistémica con afectación hepática en un hospital terciario, desde enero de 2002 a diciembre de 2014.

Resultados. Se identifican un total de 9 pacientes, 8 varones (88%). La mediana de edad fue de 4os (rango: 3 meses-17 años). Todos tenían una enfermedad onco-hematológica de base (leucemia en 5 pacientes (55%). Los síntomas y signos más frecuentes fueron (n/%) : fiebre (8/88%), dolor abdominal (4/44%), vómitos (2/22%) y hepatomegalia (6/66%). No se identificaron alteraciones en los valores de transaminasas, fosfatasa alcalina (FA) ni bilirrubina. En la mayoría de los casos (7/77%) se documenta una neutropenia prolongada (> 7 días) previa al diagnóstico. *C. albicans* fue el género confirmado con mayor frecuencia en estudios microbiológicos. Ninguno de nuestros pacientes estaba recibiendo profilaxis antifúngica en el período de la neutropenia. El tratamiento empírico de elección más utilizado fue la Anfotericina B liposomal. La ecografía abdominal evidenció hepatomegalia homogénea en 7 (77%) pacientes y en 2 (22%) casos se identificaron imágenes sugestivas de candidiasis hepática (lesiones nodulares multifocales difusas). De los 7 pacientes a los que se les solicitó tomografía computarizada (TC), 3 presentaron lesiones compatibles. Se realizó resonancia magnética (RM) en 6 casos y en todos ellos se objetivaron imágenes sugestivas. No se objetivó ningún predominio en la localización de las lesiones hepáticas.

Conclusiones. 1) La candidiasis hepática es una complicación infecciosa infrecuente en pacientes con enfermedad onco-hematológica. 2) La clínica es muy inespecífica por lo que es necesario un alto índice de sospecha. 3) Los marcadores bioquímicos de hepatitis y colestasis no se alteran en los pacientes con candidiasis hepática de nuestra serie. 4) La ecografía abdominal es la técnica de elección inicial en pediatría. La TC y la RM pueden ser útiles tanto para el hallazgo de lesiones como para precisar su extensión. La RM es la técnica de imagen más sensible.

ABSCESO HEPÁTICO: REVISIÓN DE 20 AÑOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL. Colom Seguí M¹, Riera Llodrá J², Rosell Camps A¹, Zibetti S¹, Martínez Riutort JM³. ¹Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición, ³Unidad de Radiología Vascul ar e Intervencionista.

Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca. ²Servicio de Pediatría. Hospital de Manacor, Manacor.

Objetivos. Revisar los pacientes diagnosticados de absceso hepático y estudiar las características, la evolución y el tratamiento de dichos pacientes.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo en el que se revisan las historias clínicas de los pacientes pediátricos diagnosticados de absceso hepático desde el año 1994 al año 2014 en un hospital de tercer nivel.

Resultados. Se obtuvieron 5 pacientes de los cuales el 80% (4/5) eran de sexo femenino. El rango de edad correspondía desde el período neonatal hasta los 11 años. Los pacientes neonatos fueron dos, ambos prematuros. Un 80% (4/5) presentaron algún factor predisponente: Los dos neonatos tenían antecedente de cateterización umbilical. Y otros dos casos tenían una otitis media y una apendicitis flemonosa respectivamente. La clínica en los pacientes de más de 12 meses fue fiebre y dolor abdominal. En un neonato fue distensión abdominal, hepatomegalia y ascitis. En el otro fue un hallazgo casual como ampliación de un estudio por candidemia. En todos los casos la analítica presentaba leucocitosis y sólo uno presentaba elevación de transaminasas. El diagnóstico fue clínico y por imagen (ecografía y TC abdominal). Sólo en un 20% (1/5) se observaron lesiones múltiples. El germen causal fue distinto en los 5 pacientes: *Staphylococcus aureus* en un paciente, bacteria anaerobia no identificada en otro, *C. albicans*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* en un tercer paciente y *S. intermedius*. En un paciente no se aisló germen. En el 100% (5/5) se trató con antibioterapia de amplio espectro y se realizó drenaje-aspiración guiado por ecografía. En los dos neonatos se realizó cirugía abierta y drenaje de la lesión. La evolución fue buena en el 60% (3/5) pacientes. Un neonato fue exitus pocos días después de la intervención y el otro se complicó con una sepsis por *S. warffari* y con calcificación de la lesión.

Conclusiones. El absceso hepático es poco común en países desarrollados. La vía de entrada hepática puede ser debida a un embolismo, a una infección abdominal como la apendicitis y por extensión directa como en el caso neonatal por cateterización de la vena umbilical entre otras causas. El germen más frecuentemente asociado es el *Staphylococcus aureus* seguido de *Entamoeba histolytica*, a pesar que en nuestros pacientes los gérmenes fueron diversos. El tratamiento es médico con antibioterapia endovenosa de amplio espectro durante 4-6 semanas, precisando drenaje percutáneo en un porcentaje significativo de casos.

ANÁLISIS DE LOS SHUNTS PORTO-SISTÉMICOS DE UN HOSPITAL TERCARIO. Vicente Santamaría S¹, Durán Aparicio C¹, Díaz Ruiz, Laura¹, Urruzuno Tellería P¹, Medina Benítez E¹, Gallego Herrero C², Manzanares López-Manzanares J¹. ¹Sección Gastroenterología y Hepatología

Pediátrica, Departamento de Pediatría; ²Sección Radiología Pediátrica, Departamento Radiología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Objetivos. Analizar los pacientes diagnosticados de shunts porto-sistémicos en un hospital terciario, centrandose especial atención en el diagnóstico, clínica y complicaciones derivadas. Los shunts portosistémicos son malformaciones vasculares infrecuentes que comunican el territorio vascular portal con el de retorno venoso sistémico evitando la circulación hepática. Se han clasificado en intra o extrahepáticos atendiendo a su localización, determinada por la vena de origen y destino.

Material y métodos. Se realiza un estudio observacional retrospectivo de los pacientes diagnosticados de shunt hepático entre los años 2008 y 2015. Se recogen la edad al diagnóstico, sexo, malformaciones asociadas, tipo de shunt, origen y el final del mismo, evolución en los años de seguimiento, tratamiento realizado y complicaciones asociadas.

Resultados. Un total de 23 pacientes (10 mujeres/13 hombres) han sido diagnosticados de shunt porto-sistémicos en el periodo de estudio. El diagnóstico se realizó en las edades entre los 0 años (ecografía prenatal) y los 8,66 años, con una mediana de 21,18 días. El diagnóstico fue incidental en 18 casos (81%), 13 de ellos en periodo postnatal (56%) y 5 prenatal (22%), cuatro pacientes eran prematuros (17%). Trece pacientes no asociaban malformaciones, tres pacientes asociaban cardiopatías complejas (13%) y uno de ellos era portador de una cromosomopatía (trisomía 21). Seis casos (22%) debutaron con clínica debida al shunt, como hipertensión portal (HTP) o fallo hepático agudo. En un 65% de los pacientes el shunt era intrahepático y extrahepático en el 35%. En el 65% de los casos el origen principal es la vena porta, seguido de la vena esplénica (13%), vena mesentérica superior (9%) y en 3 casos el shunt se justificaba por la presencia de ductus venoso persistente. El territorio de drenaje del shunt es en un 43% las venas suprahepáticas, vena cava inferior (39%), vena renal (9%) y aurícula derecha (9%). El tiempo seguimiento fue de 2,66 + 6,99 años. A lo largo del seguimiento 8 pacientes (34%) presentaron complicaciones, 5 fueron hepáticas (hiperplasia nodular focal, HTP y coagulopatía), 2 cardíacas (miocardiopatía hipertrófica y trombosis venosas) y 1 presentó complicaciones en relación al tratamiento. Dos pacientes precisaron tratamiento (quirúrgico e intervencionista) por desarrollo de clínica y en el 91% el manejo fue expectante. La supervivencia de nuestros pacientes fue de un 86%, 2 fallecimientos fueron a causa de las malformaciones cardíacas asociadas y uno debido a complicaciones durante el procedimiento de tratamiento intervencionista.

Conclusiones. Los shunts porto-sistémicos son malformaciones cuyo diagnóstico ha aumentado en probable relación mayor calidad de las técnicas de imagen. La mayoría de los diagnósticos de shunt son incidentales. Los shunts más frecuentes son los intrahepáticos con origen en el territorio de la

vena porta y final en las venas suprahepáticas. En los casos sin malformaciones asociadas, la evolución es asintomática. En los pacientes que asocian malformaciones, estas son las que van a condicionar la clínica y la supervivencia a largo plazo.

PÓLIPOS DE VESÍCULA BILIAR EN LA EDAD PEDIÁTRICA. Carnicer J, Betancourt J, Fraga G, Aramburu A, Sánchez-Migallón LV, Sánchez T. *Servicio de Pediatría. Hospital de Sant Pau. Barcelona.*

Introducción. La presencia de pólipos en la Vesícula Biliar (PVB), aunque no es excepcional en población adulta, es un hallazgo infrecuente en población pediátrica de significado incierto, que plantea cual debe ser la actitud a seguir en estos casos. Generalmente son asintomáticos y constituyen un hallazgo casual, en ecografías efectuadas para el estudio de patologías diversas no relacionadas con la presencia de los pólipos. En un elevado porcentaje corresponden a pseudotumores o tumores benignos de diversos tipos, si bien no están exentos por completo de riesgo de malignización (adenocarcinoma, carcinoma in situ). En población adulta, cuando el tamaño es igual o > 1 cm se recomienda el estudio más detallado por técnicas de imagen de mayor resolución (ecografía de alta resolución, ecoendoscopia, TC, PET) y se plantea su erradicación (colecistomía). Factores de riesgo de malignidad son: edad > 60 años, presencia de cálculos asociados, colangitis esclerosante primaria, pólipo solitario o sesil y tamaño > 1 cm (> 6 mm para algunos autores).

Objetivos. Revisión de la casuística pediátrica de PVB de nuestro Servicio. Valoración de la edad y motivo de detección, sintomatología, alteraciones en exámenes complementarios relacionadas con el hallazgo, evolución y actitud terapéutica.

Casuística y métodos. Casos de PVB detectados en nuestro servicio durante los últimos 3 años entre los pacientes pediátricos en los que se efectuó ecografía abdominal por motivos diversos y revisión de la historia clínica (sintomatología, hallazgos ecográficos, exámenes complementarios y evolución)

Resultados. Se han detectado 3 casos de PVB, todos ellos varones con edades comprendidas entre 11 y 15 años, dos de ellos de procedencia asiática. En todos los casos fue un hallazgo casual en el estudio de diversas patologías: dolor abdominal inespecífico (1 caso), apendicitis aguda (1 caso), poliquistosis renal autosómica dominante (1 caso). La sintomatología y alteraciones analíticas estaban relacionadas con el motivo de estudio pero no con la presencia de los PVB. Las pruebas de función hepática fueron normales. Se detectó hipertrigliceridemia en un caso. El número de pólipos osciló entre 1-2 y el tamaño entre 3-6 mm. Tan solo en un paciente se detectó aumento moderado del tamaño en los controles evolutivos (de 4 a 6 mm)

Conclusión. La detección de PVB mediante US en edad pediátrica plantea cual debe ser la pauta de actuación. Aunque son habitualmente benignos y asintomáticos, constituyendo un hallazgo casual, al no estar exentos por completo de riesgo de malignización es recomendable el control evolutivo. El aumento de tamaño hasta alcanzar 1 cm (6 mm para algunos autores) constituye un criterio de estudio mediante técnicas de imagen de mayor resolución, mantener el control evolutivo y considerar su erradicación (colecistectomía).

LITIASIS BILIAR PEDIÁTRICA. EXPERIENCIA EN 5 CENTROS CASTELLANO-MANCHEGOS. Donado Palencia P¹, Crespo Madrid N², Martín-Sacristán B², Sánchez Miranda MP¹, Galicia Poblet G³, Navarro Vázquez I⁴, Cuadrado Martín S⁵; Grupo de trabajo “GastroMancha”. ¹Hospital General Universitario de Ciudad Real. ²Hospital Virgen de la Salud. Toledo. ³Hospital Universitario de Guadalajara. ⁴Hospital General de Almansa. ⁵Hospital Virgen del Prado. Talavera de la Reina.

Objetivo. Descripción de las características clínicas de los pacientes pediátricos diagnosticados de litiasis biliar en cinco centros de Castilla la Mancha.

Material y Métodos. Estudio descriptivo retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas, de los pacientes seguidos en consulta de Gastroenterología Pediátrica con el diagnóstico de litiasis biliar detectada por ecografía. Se incluye un periodo de 4 años: de 1 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2014

Resultados. Se analizó un total de 31 pacientes (18 mujeres y 13 varones). Según rango de edad, un 45% tenían más de 9 años, un 38% entre 4 y 9 años, un 9% de 1 a 4 años y sólo un 6,4% menos de un año. Valorando el índice de masa corporal (IMC) según las gráficas de Hernández para edad y sexo, el 60% mostraban normopeso [0 a 1 Desviaciones Estandar (DE)], un 16% sobrepeso (1 a 2 DE) y solo un 3% (un paciente) presentaba obesidad (> 2 DE). El diagnóstico fue casual en el 70% de los niños. Éste se realizó en un 50% en el contexto del estudio de dolor abdominal de características funcionales, en un 31% en pacientes asintomáticos y un 18% por síntomas varios de otras características. Sólo un 32% (10 pacientes) presentaban factores de riesgo de litiasis: 3 niños con enfermedades hemolíticas, 2 con antecedente de prematuridad, 2 niños con síndrome de Down, 2 con antecedente de síndrome colestático y 1 niño con hipercolesterolemia. La litiasis, detectada por ecografía, fue múltiple en el 58% de los casos y única en el resto. Un 20% asociaban o presentaban previamente barro biliar. Respecto a otras pruebas de imagen, en un 40% se había realizado radiografía de abdomen con resultado normal. Un 35% (11 pacientes) recibieron tratamiento médico con ácido ursodesoxicólico. La duración del tratamiento fue inferior a 6 meses

(5 pacientes), de 6m a 1 año (5 pacientes) y sólo 1 paciente de 1 a 2 años. De los tratados, sólo 2 niños presentaron resolución del cálculo. Durante el seguimiento, el 20% (6 niños) han presentado complicaciones: 5 niños con cólicos biliares y 1 con pancreatitis. El resto no han presentado otra sintomatología. El 32% (10 niños) han sido sometido a cirugía biliar (colecistectomía), estando incluidos el 100% de los que presentaron complicaciones.

Conclusiones. La litiasis biliar supone un motivo poco frecuente de seguimiento en consultas de Digestivo infantil. La mayoría de los casos son de hallazgo casual, por estudios ecográficos solicitados por diferentes motivos. El tratamiento médico fue poco eficaz, aunque hay que tener en cuenta que en muchos la duración fue insuficiente. La mayor parte han evolucionado sin complicaciones, y de las presentadas, la mayoría fueron no graves.

PROPUESTA DE ESTRATEGIA VACUNAL FRENTE AL VIRUS DE LA HEPATITIS B EN LOS NIÑOS CON ENFERMEDAD CELÍACA. Pérez Rodríguez MJ¹, Roy Ariño G², Mateos Lindemann ML³, Miranda Cid C⁴, Camarero Salces C⁵. ¹Servicio de Pediatría. Hospital Universitario del Henares. Coslada. ²Servicio de Inmunología, ³Servicio de Microbiología, ⁴Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ⁵Servicio de Pediatría. Hospital Infanta Cristina. Parla

Objetivos. 1) Estudiar la respuesta inmune a un “booster” de vacuna del virus de la hepatitis B (VHB) en los pacientes con enfermedad celíaca (EC) que presentan un título de anticuerpos no protector, tras recibir la pauta completa de vacunación en el primer año de vida. 2) En base a los resultados del estudio previo sobre calidad de la respuesta a la vacuna del VHB en la EC, la bibliografía existente sobre el tema y la respuesta al “booster” observada en nuestros pacientes, analizar cuál puede ser la estrategia vacunal más adecuada en este grupo de pacientes.

Material y métodos. Participaron en el estudio 72 pacientes con EC, vacunados frente al VHB en el primer año de vida que presentaban unos títulos de anticuerpos específicos frente al antígeno de superficie del VHB (anti-HBs), en el momento del estudio, menores a 10 mUI/ml. Los títulos de anti-HBs fueron nuevamente medidos, mediante ELISA, 6 meses después del “booster”. Se realizó una revisión bibliográfica sobre estrategia vacunal en no respondedores frente a la vacuna del VHB.

Resultados. 1) Respuesta al booster en nuestros pacientes: a) 11 de los 72 pacientes con anti-HBs < 10 mUI/ml (15,27%) no presentaron respuesta amnésica al “booster”. b) De los 13 pacientes cuyo título de anti-HBs antes del “booster” era igual a 0,000 mUI/ml, el porcentaje de los que no generan respuesta amnésica asciende al 46,15%. 2)

Datos obtenidos de la literatura sobre estrategia vacunal en los no respondedores a la vacuna del VHB: a) Población general: si el título de anti-HBs es < 10 mUI/ml (2-6 meses después de completar la vacunación) se debe administrar una segunda pauta completa de vacunación. Se han encontrado buenos resultados usando dosis doble de vacuna y utilizando la administración por vía intradérmica. b) EC: sólo dos trabajos estudian la revacunación en este grupo diagnóstico. Encuentran muy buenos resultados utilizando la vía intradérmica.

Conclusiones. 1) El grupo de enfermos celíacos cuyo título de anti-HBs es = 0,000 mUI/ml es el que mejor refleja a los auténticos no respondedores. 2) Los niños con EC cuyo título de anti-HBs al diagnóstico de su enfermedad sea igual a 0,000 mUI/ml, deben recibir, nuevamente, la pauta vacunal completa. La respuesta debe ser re-evaluada a los 6 meses. Aquellos enfermos cuyo título de anti-HBs permanezca por debajo de 10 mUI/ml deben recibir un tercer ciclo de vacuna utilizando la vía intradérmica.

RESPUESTA INMUNE A LA VACUNA DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B EN LA ENFERMEDAD CELÍACA. PAPEL DEL GLUTEN Y DE LOS HAPLOTIPOS HLA. Pérez Rodríguez MJ¹, Roy Ariño G², Castañer JL², Rizo Pascual JM³, Camarero Salces C⁴. ¹Servicio de Pediatría. Hospital Universitario del Henares. Coslada. ²Servicio de Inmunología, ⁴Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ³Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Reina Sofía. San Sebastián de los Reyes.

Objetivos. Analizar la calidad de la respuesta inmune a la vacuna del virus de la hepatitis B (VHB), administrada en el primer año de vida, en pacientes con enfermedad celíaca (EC) respecto a un grupo control sano. Investigar si la ingesta de gluten y la expresión de los haplotipos HLA DQ2, DQ8, DR3 y DR7 guardan relación con la misma.

Material y métodos. Estudio observacional, prospectivo, de casos y controles realizado entre los años 2010 y 2013. Todos los participantes recibieron la vacuna del VHB en el primer año de vida. Los títulos de anticuerpos específicos (anti-HBs) se midieron por ELISA. El estudio genético (completo en la EC, genes DQ en el grupo control) se realizó mediante ensayo tipaje por hibridación de oligonucleótidos. Para estudiar la respuesta a la vacuna se utilizaron dos parámetros: No respondedor (anti-HBs < 10 mUI/ml) y ausencia de anticuerpos (anti-HBs = 0,000 mUI/ml). Se hicieron 3 subgrupos de edad (1-4,99 años; 5-9,99 años; 10 o más años).

Resultados. Participaron en el estudio 214 celíacos y 346 controles. 1) Se encontró una relación estadísticamente significativa, con efecto negativo, entre el tiempo transcurrido desde la vacunación y los títulos anti-HBs, en el total de

pacientes (coeficiente= -8,09, p= 0,000) y en el grupo control (coeficiente= -0,12, p= 0,00). 2) El porcentaje de pacientes con EC no respondedores frente a la vacuna del VHB fue mayor al del grupo control en el total de pacientes y en los 3 subgrupos de edad, siendo las diferencias estadísticamente significativas en el subgrupo de 1-4,99 años (50% frente a 30,1%, p= 0,015). 3) El porcentaje de pacientes sin anticuerpos frente al VHB fue mayor entre los pacientes celíacos con respecto al grupo control, siendo las diferencias estadísticamente significativas en el total de pacientes (14,02% frente a 8,38%, p= 0,034), en los de 1-4,99 años (9,68% frente a 1,2%, p= 0,018) y en los de 5-9,99 años (20% frente a 6,84%, p= 0,004). 4) La duración de la ingesta de gluten no mostró relación significativa con los títulos de anti-HBs (coeficiente 0,88, p= 0,066). 5) El porcentaje de pacientes sin anticuerpos frente al VHB fue significativamente mayor entre los participantes que expresaban HLA DQ2 (13,96% frente a 3,91%, p = 0,002). 6) El porcentaje de no respondedores frente a la vacuna del VHB fue significativamente mayor entre los enfermos celíacos que expresaban el HLA DR3 (77,59% frente a 52,44%, p = 0,000).

Conclusiones. 1) Al estudiar la respuesta inmune frente a la vacuna del VHB, el tiempo transcurrido desde la vacunación debe ser tenido en cuenta. 2) Los pacientes con EC presentan una hiporespuesta frente a la vacuna del VHB, administrada en el primer año de vida. 3) Esta menor respuesta a la vacuna está relacionada con la expresión de los haplotipos HLA DQ2 y DR3. 3.-El gluten no influye en la respuesta a la vacuna del VHB en los enfermos con EC vacunados en el primer año de vida.

NIÑO DE 12 AÑOS CON HEPATITIS CRÓNICA B TRATADO CON TENOFOVIR. Gramage Tormo J, Ruiz Miralles R, Corbalán Díaz A, Atienza Almarcha T, Segrelles Vayà L, Pastor Ferrándiz L, Gutiérrez Terán M, Castaño Iglesias C. Hospital Clínico Universitario San Joan de Alacant.

Introducción. La prevalencia de infección crónica por virus de la hepatitis B (VHB) en España ha disminuido de forma importante tras la implantación de la vacunación universal obligatoria, siendo actualmente menor del 2%. La mitad de estos casos son adquiridos en la infancia. En la edad pediátrica la hepatitis B tiene un pronóstico favorable, pero el impacto real de esta enfermedad es visible a lo largo de la vida adulta donde se incrementa el riesgo de cirrosis o hepatocarcinoma. En la actualidad, hay pocos casos de hepatopatía por VHB en pediatría susceptibles de tratamiento, cuyo objetivo es alcanzar el estado de portador inactivo y negativizar la carga viral. Las opciones terapéuticas existentes son: los inmunomoduladores, PegIFN-alfa, y los antivirales orales inhibidores de la síntesis de ADN-VHB, siendo de primera elección el Entecavir o el Tenofovir.

Resumen del caso clínico. Niño de 8 años adoptado, de origen etíope, diagnosticado de hepatitis VHB. A su llegada a nuestro centro, en 2010, presenta: ALT 31, HBsAg +, AntiHBc +, HBeAg + y ADN VHB 2.050.0000 UI/ml. Se mantiene actitud expectante, realizando controles clínicos, analíticos y ecográficos cada 3 meses. Durante los tres años de seguimiento las transaminasas permanecen en valores normales, con cargas virales de ADN-VHB en descenso y, con titulaciones de HBeAg descendentes que llegan casi a negativizarse coincidiendo con la aparición, en Agosto del 2013, de antiHBe a títulos muy bajos. Todo indicaba que nuestro paciente iba a seroconvertir alcanzando el estado de portador inactivo, pero en el control posterior presenta un ascenso importante de las transaminasas (> 400) y de ADN (> 1.000.000 UI/ml) y desaparición del AntiHBe, que hizo pensar en reactivación. Se realiza elastografía hepática obteniendo valores de 9,8 Kb compatibles con F3 que se confirma con biopsia hepática: Actividad moderada (grado 3) y fibrosis septal (estadio 3). Ante este hallazgo se inicia tratamiento con Tenofovir, obteniendo respuesta satisfactoria con normalización de la bioquímica hepática, ADN-VHB indetectable y disminución de los títulos de HBeAg. No ha presentado ninguna complicación durante el seguimiento del año posterior al inicio del tratamiento.

Comentarios. Este caso ha presentado una evolución clínica poco habitual en la infancia. Se ha utilizado un tratamiento, hasta ahora reservado para la edad adulta, con un resultado excelente. El tenofovir fue aprobado en el 2013 para el uso en pacientes entre 12 y 18 años, por lo que hay poca experiencia entre la población pediátrica. De entre los posibles tratamientos para la hepatitis crónica por VHB en niños, el tenofovir posee una gran actividad antiviral, rapidez de acción y no se han descrito resistencias hasta el momento. Por ello el tenofovir es, junto con el entecavir, de elección en el tratamiento de la hepatitis B crónica en la edad pediátrica. Nuestra experiencia con el tenofovir se remite a este caso, por lo que destacamos los buenos resultados que hemos obtenido sin objetivarse ningún efecto adverso durante su uso.

COMUNICACIONES BREVES GASTROENTEROLOGÍA 2

Viernes 22 de mayo, 18.00 h, Sala Miguel Ángel Clares
Moderadores: Marcos Antonio Giménez Abadía,
Julio Romero González

EFICACIA Y SEGURIDAD DE CICLOSPORINA VERSUS TACROLIMUS EN EL TRATAMIENTO DE LA COLITIS ULCEROSA CORTICORRESISTENTE PEDIÁTRICA.
Navalón Rubio M¹, Navas López VM², Ruiz Hernández CJ³, Pujol Muncunill G³, Blasco Alonso J², Gil Ortega D¹, Sierra

Salinas C², Martín de Carpi J³. ¹Unidad de Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. ²Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil. UGC Pediatría. Hospital Materno-Infantil. HRU Málaga. ³Unidad para el Cuidado Integral de la EII-P. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

Introducción. En el brote grave de colitis ulcerosa (CU) refractario a esteroides intravenosos es preciso disponer de alternativas a la cirugía como la ciclosporina A (CyA) o tacrolimus (FK) pero no hay estudios comparativos entre ambos tratamientos.

Objetivos. Valorar la eficacia y seguridad de CyA y de FK en población pediátrica con CU moderada-grave corticorresistente y comparar ambas respuestas.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de casos de CU moderada-grave tratados con CyA o FK durante el periodo 1998 y 2014. Se evaluaron: respuesta clínica inicial, al cese de tratamiento y al año (índice de actividad *PUCAI -Pediatric Ulcerative Colitis Activity Index-*), requerimiento de colectomía, efectos adversos y duración del tratamiento.

Resultados. 15 pacientes (9 varones) fueron tratados con CyA y 13 pacientes (3 varones) con FK, con una edad mediana de 13,4 años (RIQ 9,1-14,5) y 10,25 (RIQ 3,2-12,4) respectivamente, $p=0,217$. La extensión fue pancolitis en todos los casos tratados con FK y 12 casos con CyA (2 colitis izquierda y 1 proctitis). La duración mediana de la enfermedad previa a CyA fue 2 meses (RIQ 0,9-12) y 1,2 meses (0,9-6,5) para FK ($p=0,683$). No habían recibido tratamiento con azatioprina 53% de los pacientes con CyA y 84,6% con FK, $p=0,086$. La duración mediana del tratamiento con CyA fue 75 días (RIQ 32-92) frente a 120 días (RIQ 18,5-150) para FK ($p=0,130$). La tasa de respuesta inicial fue del 80% para CyA y 69% para FK, $p=0,412$. De los 28 pacientes, 13 pacientes (7 tratados con CyA y 6 con FK) fueron colectomizados. Tres pacientes del grupo de CyA fueron rescatados con infliximab y evitaron así la cirugía. No hubo diferencias significativas en relación a la supervivencia libre de colectomía con ninguna de las modalidades terapéuticas: HR 0,672 (IC 95%, 0,212-2,12), $p=0,499$. Efectos adversos leves aparecieron en 6 pacientes con CyA (hirsutismo, temblor e hipomagnesemia y dislipemia) y 5 con FK (elevación creatinina plasmática en 1 paciente e hipomagnesemia en 6), todos autolimitados.

Conclusiones. CyA mostró una respuesta inicial ligeramente superior a FK, si bien con una mayor pérdida de respuesta a largo plazo. Aproximadamente la mitad de los pacientes en ambos grupos han requerido colectomía a lo largo de su evolución. CyA y FK constituyen una alternativa eficaz y segura al tratamiento quirúrgico en casos de CU corticorresistente. Los efectos secundarios son frecuentes aunque autolimitados.

ENCUESTA DE ADHESIÓN TERAPÉUTICA EN LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. Oikonomopoulou N, Jiménez de Domingo A, Pérez Moreno J, Tolín Hernani M, Álvarez Calatayud G, Sánchez Sánchez C. *S. Digestivo Infantil. H. Materno Infantil. HGU Gregorio Marañón. Madrid.*

Objetivos. La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) es una enfermedad crónica cuya adherencia terapéutica determina su curso favorable. El objetivo de este estudio es determinar los métodos utilizados por los Gastroenterólogos pediátricos de España para evaluar la adherencia al tratamiento en pacientes con EII.

Métodos. Se remite encuesta específica por correo electrónico a la lista de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil (SEGHNP). De ellos respondieron exclusivamente los gastroenterólogos pediátricos con experiencia en seguimiento de niños con EII. En el análisis estadístico, se expresaron las variables cuantitativas en forma de medias y medianas y las cualitativas en forma de porcentajes. Se empleó el test de U Mann-Whitney para las variables cualitativas y el test de Wilcoxon para las variables cuantitativas. Se consideró estadísticamente significativa una $p < 0,05$

Resultados. Se enviaron 269 encuestas recibiendo 40 formularios cumplimentados (15%). El 62% de los especialistas son hombres y el 45% tienen una edad comprendida entre los 30 y 39 años. La mayor parte de los profesionales llevan ejerciendo como gastroenterólogos pediátricos entre 6 y 10 años. El 70% de los especialistas emplean como máximo 5 minutos para valorar la adherencia terapéutica. El 80% reconocen la importancia de evaluar el cumplimiento terapéutico en la EII. Del total de los encuestados el 68% admiten que utilizan algún método para evaluar dicha adherencia, pero sólo el 34% emplean técnicas objetivas. De las técnicas subjetivas la más utilizada es la entrevista en la consulta, seguida del test de Morisky-Green modificado para EII (MMAS-8), y de las objetivas las escalas adaptadas al estado clínico del paciente (PUCAI, PCDAI), y la determinación de efectos secundarios de los fármacos utilizados. De las 40 encuestas, sólo un profesional combinaba 4 métodos subjetivos para evaluar el cumplimiento y otro de ellos empleaba 6 métodos objetivos. Los médicos que reconocen en su consulta falta de adherencia utilizan como herramientas para mejorar la misma, el aumento de información sobre la EII a la familia (98%), un seguimiento más estrecho del paciente (88%), la vigilancia familiar (68%) y la interconsulta a otros especialistas, como psiquiatras (28%). No existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de métodos específicos de valoración de la adherencia terapéutica con la edad de los profesionales, los años de ejercicio de la especialidad, el número de pacientes que ven en la consulta y el tiempo que dedican a los mismos.

Conclusiones. La mayoría de los profesionales reconocen la importancia del uso de herramientas para mejorar la adherencia terapéutica de la EII. Sin embargo, la mayor parte no utilizamos los métodos más específicos para su evaluación. En general, la mejora de la información comunicada al paciente y del seguimiento se emplean para asegurar dicha adherencia.

RESECCIÓN INTESTINAL EN ENFERMEDAD DE CROHN PEDIÁTRICA. Gallego Gutiérrez S, Blasco Alonso J, Navas López VM, Serrano Nieto J, Luque Pérez S, Girón Fernández-Crehuet F, Sierra Salinas C. *Servicio de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Regional Universitario de Málaga (Materno-Infantil).*

Objetivos. La cirugía no es una solución definitiva para la enfermedad de Crohn (EC) y debe ser reservada para las situaciones refractarias al tratamiento médico. La tasa de recurrencia clínica es aproximadamente del 40-50% a los 5 años de la resección quirúrgica. Se mantiene la controversia sobre el tratamiento de mantenimiento ideal. El objetivo de nuestro estudio es describir los pacientes afectos de enfermedad de Crohn que han requerido resección quirúrgica, así como el tipo de tratamiento médico utilizado para prevenir la recurrencia posquirúrgica en nuestra unidad.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados EC que han requerido intervención quirúrgica durante el periodo 1990-2014.

Resultados. De los 97 casos diagnosticados, 7 pacientes (6 varones) diagnosticados de EC precisaron resección intestinal para el control de su enfermedad. La edad mediana al diagnóstico fue de 7,5 años (RIQ 4,0-13,1). La mediana de tiempo de evolución transcurrido desde el diagnóstico hasta el momento de la cirugía fue de 5,5 años (RIQ 1,8-11). Seis pacientes (86%) presentaron un patrón estenosante siendo el motivo de indicación quirúrgica mientras que un paciente precisó cirugía por mal control de la enfermedad a pesar del tratamiento médico. El tratamiento nutricional primario (TPN) fue efectuado en 5/7. El tratamiento médico recibido antes de la cirugía en todos los casos fue tiopurínicos (6 azatioprina -AZA- y 1 mercaptopurina -MP-) y en 6/7 en terapia combinada con biológicos (3 adalimumab -ADA-, 3 infliximab -IFX-). Tras la intervención quirúrgica, se empleó AZA como profilaxis de recurrencia postquirúrgica en 6/7, asociando biológico durante 6 meses en 3 casos (2 ADA y 1 IFX). Sólo un caso (sin AZA) precisó una segunda resección intestinal, a los 3 años de la primera. Actualmente 5 pacientes continúan en tratamiento con AZA, 1 con AZA + IFX por llevar sólo 5 meses de evolución postquirúrgica, y un caso sólo con ADA tras 6 meses de tratamiento combinado (AZA+ADA) y empeorar tras la supresión de ADA. Asimismo observamos unos niveles de calprotectina fecal de

543 µg/g (RIQ 434-716 µg/g) antes de la cirugía y de 116 µg/g a los seis meses de la intervención quirúrgica.

Conclusiones. La proporción de enfermos que precisan resección intestinal en nuestra serie es más baja que la publicada. La necesidad de segunda resección probablemente está condicionada si no ha recibido tratamiento profiláctico con AZA. No existe unanimidad sobre el tratamiento para prevenir la recurrencia postquirúrgica.

COMPARACIÓN DE LA ENTERO-RESONANCIA CON LA COLONOSCOPIA CONVENCIONAL EN LA EVALUACIÓN DE LA INFLAMACIÓN INTESTINAL COLÓNICA EN NIÑOS CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. Ruiz Hernández CJ, Ríaza Martín L, Ortiz Piedrahita C, Pujol Muncunill G, Sánchez Hernández D, Vila Miravet V, Pinillos Pison S, Martín de Carpi J. *Unidad para el Cuidado Integral de la EII-P. Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. La colonoscopia convencional combinada con el análisis histológico representa el estándar de referencia para la evaluación de pacientes con sospecha o diagnóstico establecido de enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica (EII-P). Los criterios de Oporto para el diagnóstico de la EII-P, recomiendan la entero-resonancia magnética (eRM) como técnica de imagen complementaria en la evaluación de extensión y gravedad de la afectación intestinal, principalmente de intestino delgado. No existen estudios que describan el papel de la colonografía por resonancia magnética (CoRM) en la evaluación de segmentos colónicos en la EII-P.

Objetivos. Evaluar la habilidad de la CoRM comparada con la colonoscopia para identificar la presencia y extensión de inflamación en segmentos colónicos de pacientes con EII-P.

Métodos. Se revisaron de forma retrospectiva 20 pacientes (11 varones) diagnosticados de EII en el periodo 2013-2014, 10 con Enfermedad de Crohn (EC) y 10 con Colitis Ulcerosa (CU). Edad media al diagnóstico 12 años 4 meses (R 6-18 años). Se revisaron los hallazgos de las colonoscopia y eRM realizadas dentro del esquema diagnóstico. Los pacientes incluidos presentaban hallazgos endoscópicos de inflamación colónica y tenían una CoRM realizada en un periodo de tiempo no superior a 15 días desde la endoscopia. Se consideraron hallazgos endoscópicos de inflamación el eritema, la pérdida de patrón vascular, la friabilidad mucosa y la presencia de úlceras superficiales o profundas. Los hallazgos definidos como inflamatorios en la CoRM fueron la presencia de engrosamiento de pared, hipercaptación de contraste, edema mural, ingurgitación vascular y adenopatías regionales. Se comparó de forma global la presencia de inflamación en ambas pruebas y también por segmentos

del colón para valorar su extensión (recto, sigma, colon descendente, transversal, ascendente y ciego).

Resultados. En 19/20 (95%) pacientes con afectación colónica descrita por colonoscopia, la CoRM fue capaz de describir algún segmento de colon inflamado. En el subgrupo de pacientes con CU, la CoRM detectó en el 90% (9/10) de los casos signos de inflamación visto previamente por colonoscopia. En el subgrupo de pacientes con EC, la CoRM al igual que la colonoscopia visualizó signos de inflamación en el 100% (10/10) de los casos. De forma segmentaria se compararon 120 segmentos colónicos en total. En el 67% (80/120) de todos los segmentos colónicos se observó algún grado de inflamación tanto en la colonoscopia como en la CoRM. En EC se observó una correlación global por segmentos entre ambas pruebas de 61% y en CU de 72%. La evaluación del colon descendente presentó la mejor correlación de hallazgos entre ambas pruebas (75%), siendo el recto el segmento con menor correlación (60%). En 34/40 pacientes la CoRM fue incapaz de observar algún grado de inflamación visto en la colonoscopia.

Conclusión. La CoRM presenta una sensibilidad adecuada para la detectar signos de inflamación global en pacientes con EII-P pediátrica. Sin embargo su capacidad para determinar la extensión de la inflamación aun es limitada.

LA CAPSULOENDOSCOPIA EN NIÑOS: NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS SIETE AÑOS. Melián Fernández C, Viada Bris JF, Romeo Donlo M, Muñoz Codoceo RA, Gonzalo Marín C, Blanco Sánchez T, Aguilar Ladrón de Guevara C, Martínez Gómez MJ. *Servicio de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid.*

Introducción. En los últimos años ha aumentado el uso de la cápsula endoscópica (CE) en población pediátrica. Su indicación es la evaluación del intestino delgado en toda su extensión ante cuadros que nos hagan sospechar afectación de dicho segmento intestinal. Sus características le hacen una técnica idónea para esta población, ya que es una prueba mínimamente invasiva y requiere poca preparación por parte del paciente. En esta revisión repasamos nuestra experiencia con esta técnica.

Material y métodos. Estudio retrospectivo descriptivo en el que se han analizado la historia clínica y el vídeo de la CE de todos los pacientes del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús en el periodo comprendido entre 2007-2014. El tipo de cápsula utilizada fue la Pillcam SB2. Análisis estadístico con SPSS 20.

Resultados. Se analizaron un total de 25 pacientes, 52.3% varones, con una edad media a la realización de la prueba de 10.7 años (\pm 3,33 DE) y con un peso medio de 35,3 kg (\pm 13,09 DE). Las indicaciones para la realización

de esta técnica fueron: enfermedad inflamatoria intestinal (EII) (44%), hemorragia digestiva oculta (36%) y poliposis intestinal (20%). En el 64% de los casos se comprobó la permeabilidad intestinal mediante cápsula Patency. La totalidad de los pacientes siguieron la preparación de la prueba mediante dieta especial (dieta líquida y polimérica) el día previo. En 7 pacientes fue preciso colocar la cápsula en duodeno mediante endoscopia digestiva alta dada su incapacidad para ser ingerida (Media edad 7.33 ± 3.51 DE). En el 52% se demostraron hallazgos patológicos: úlceras (53,85%), pólipos (23,08%) y malformaciones vasculares (23,08,67%). Dichos resultados supusieron un cambio de la actitud terapéutica en el 32% de los pacientes. No se registraron complicaciones significativas en ningún caso.

Conclusiones. La CE en niños se trata de un procedimiento no invasivo eficaz y seguro para la detección de lesiones en intestino delgado, que permite optimizar nuestras opciones terapéuticas en la práctica clínica. Una preparación intestinal básica el día previo de la prueba y el uso de la cápsula Patency parecen medidas suficientes para disminuir posibles complicaciones y aumentar el rendimiento de esta técnica en la edad pediátrica.

EXPERIENCIA EN IMPLANTACIÓN DE GASTROSTOMÍAS ENDOSCÓPICAS PERCUTÁNEAS POR EL SISTEMA DE TRIANGULACIÓN CON PEXIAS. Navalón Rubio M¹, Alberca de las Parras F², Egea Valenzuela J², Gil Ortega D¹, Vives Piñera I¹, Martínez Castaño I³, Sánchez-Solís de Querol M¹, Carballo Alvarez F². ¹Unidad de Gastroenterología Infantil, ²Unidad de Gestión Clínica, ³Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Introducción. La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) constituye en la actualidad la vía de elección para la colocación de gastrostomías en población pediátrica. Existen varias técnicas, la más descrita en pediatría es la de tracción o “pull-trough”. Sin embargo, existen pocos datos sobre la experiencia en niños con la técnica de gastropexia, de reciente aplicación.

Objetivos. Aportar nuestra experiencia con el uso de PEG mediante el sistema de triangulación con pexias en el paciente pediátrico, ampliando así la evidencia actual sobre esta técnica.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de los casos sometidos a PEG mediante pexias entre 2010 y 2014 en nuestro centro. Se evaluaron: sexo, edad, peso, indicaciones, complicaciones (inmediatas y diferidas), necesidad de endoscopia de control y tiempo de seguimiento.

Resultados. Se recogieron 18 pacientes (1 caso de yeyunostomía directa), 11 niñas y 7 niños. La edad media fue 5,4 años (rango 7 meses-13 años), con un peso mínimo de

5,7 kg (6 casos con peso menor de 15 kg). Las indicaciones de PEG fueron: encefalopatía 9 casos (50%), desnutrición en 6 casos (secundaria a: fibrosis quística 2, neurofibromatosis 1, cardiopatía 1 y neoplasias 2), disfagia por estenosis esofágica refractaria en 1, disfagia por miopatía en 1 y trastorno succión-deglución en 1 paciente con artrogriposis distal. Sólo se presentaron complicaciones inmediatas en 1 paciente (5,5%) con antecedentes de cirugía abdominal múltiple y gastrostomía quirúrgica con prolapso gástrico que presentó perforación puntiforme de colon y de yeyuno durante la técnica, procediéndose a laparotomía y sutura con buena evolución posterior. En los últimos años y con el objetivo de minimizar esta complicación hemos aportado una mejora técnica: introducción de columna de agua a través de punción con *Abbocath* previo a la introducción de la guía. De forma diferida, se detectaron complicaciones en 3 casos (todos con encefalopatía): 1 caso de episodios de irritabilidad y apneas a las 18 horas de inicio de la nutrición enteral y 2 casos de vómitos (uno de ellos asociado a íleo paralítico). Todos se autolimitaron tras detener la nutrición y reinicio posterior mediante débito continuo o a menor velocidad. Se realizó una yeyunostomía directa, cuyo único incidente fueron pérdidas periestoma que se resolvieron sustituyendo el botón por una sonda con balón y administrando la nutrición 30 centímetros más allá del estoma. Ninguno de los casos precisó someterse a nuevas endoscopias ni sedaciones para recambios ya que en todos se dejó implantado un dispositivo de bajo perfil. El tiempo medio de seguimiento fue 10 meses (2-28).

Conclusiones. La PEG por la técnica de triangulación con pexias es una técnica de reciente desarrollo que permite la implantación directa de un botón durante el procedimiento endoscópico y con razonables tasas de seguridad según nuestros datos. Su ventaja principal es que evita la realización de una segunda endoscopia para la retirada de una sonda PEG.

RELACIÓN ENTRE EL INMUNOFENOTIPO DE LOS LINFOCITOS INTRAEPITELIALES DE LA MUCOSA INTESTINAL DE LOS ENFERMOS CELÍACOS Y LA RESPUESTA FRENTE A LA VACUNA DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B. Pérez Rodríguez MJ¹, Roy Ariño G², Mateos Lindemann ML³, Camarero Salces C⁴. ¹Servicio de Pediatría. Hospital Universitario del Henares. Coslada. ²Servicio de Inmunología. ³Servicio de Microbiología, ⁴Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Objetivos. Analizar si el inmunofenotipo de los linfocitos intraepiteliales (LIE) expresado en la mucosa intestinal de los pacientes con enfermedad celíaca (EC) muestra alguna relación con la calidad de la respuesta inmune frente a la vacuna del virus de la hepatitis B (VHB) administrada en el primer año de vida. Esta relación no ha sido nunca estudiada.

Material y métodos. El inmunofenotipo de los LIE se estudió mediante citometría de flujo en las muestras yeyunales de biopsia intestinal de los pacientes celíacos. Los títulos de anticuerpos específicos frente al antígeno de superficie del VHB (anti-HBs) se midieron por ELISA. La relación entre el número de LIE, linfocitos $\gamma\delta$ y linfocitos CD3- y el título de anti-HBs se analizó a través de una correlación de Spearman.

Resultados. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el recuento de LIE y el de linfocitos CD3- y los títulos de anti-HBs (medidos en mUI/ml): a) LIE: coeficiente = -0,18, $p = 0,02$; b) CD3 -: coeficiente = 0,19, $p = 0,016$. Estos datos indican que los pacientes celíacos con mayor recuento de LIE y menor recuento de CD3- presentan títulos de anti-HBs menores.

Conclusiones. Cambios de los linfocitos intraepiteliales hacia un perfil más inflamatorio se asocian a una peor respuesta frente a la vacunación frente al VHB en los pacientes celíacos.

PACIENTES CELÍACOS ADULTOS DIAGNOSTICADOS EN LA INFANCIA. CUMPLIMIENTO DE LA DIETA Y SU RELACIÓN CON LAS CONSECUENCIAS DE LA ENFERMEDAD 25 AÑOS DESPUÉS DEL DIAGNÓSTICO. López Campos M, Ros Arnal I, Rodríguez Martínez G, García Romero R, García López S, Zarazaga Germes G, Mendiara Cañardo E, Ros Mar L. *Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

Objetivos. La evolución natural a largo plazo de la enfermedad celíaca presenta numerosas controversias en el momento actual. Este trabajo estudia la situación actual de la dieta, la clínica, las alteraciones analíticas, la situación mineral ósea y la presencia de enfermedades autoinmunes de los pacientes adultos diagnosticados en la infancia de enfermedad celíaca en nuestro centro al menos 25 años antes.

Material y métodos. Pacientes con enfermedad celíaca (EC) diagnosticados en la infancia en nuestro centro, entre 1979 y 1990, siguiendo las pautas de la ESGPHAN vigentes (al menos 3 biopsias). Se realizó a los pacientes entrevista clínica, estudio genético, analítica sanguínea y densitometría ósea (DEXA de columna). El proyecto fue aprobado por el comité ético. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado.

Resultados. De un total de 68 pacientes diagnosticados entre 1970 y 1990, se consiguió contactar con 56, de los cuales aceptaron participar 54 (Edad actual: $32,61 \pm 8,64$ años, edad al diagnóstico: $13,28 \pm 92,29$ meses). El 59,3% de los pacientes aseguró realizar dieta completamente exenta en gluten pero sólo el 31,5% del total la realizaba correctamente. El 22,2% de ellos consideró su dieta "restrictiva" en gluten y un 22% de pacientes llevaba una dieta sin ningún control del gluten. Un 70,9% afirmó no tener sintomatología ante la

ingesta de gluten. El 24,1% de los pacientes reconoció que no mira las etiquetas en su compra habitual y un 42,5% de los pacientes consumía libremente productos que informan de posibilidad de trazas. No seguían control médico tras finalizar el control pediátrico el 63% de los pacientes. El 67,9% de los pacientes se encontró en normopeso. En los pacientes con dieta exenta en gluten en un 18% apareció infrapeso y en un 7,7% con dieta libre. El 35,4% de los pacientes presentó osteopenia, un 13% patología tiroidea y diabetes el 3,7%. No se observaron diferencias significativas entre el grado de cumplimiento de la dieta y la presencia de síntomas (diarrea, astenia, estreñimiento...), la presencia de otras patologías o los niveles séricos nutricionales o inflamatorios. Tampoco se encontró diferencias en la presencia osteoporosis, ni en la de otras enfermedades autoinmunes. Se realizan biopsias duodenales en la mitad de los casos con dieta sin control de gluten (6 pacientes), siendo todas ellas estrictamente normales.

Conclusiones. 1) El grado de cumplimiento de la dieta sin gluten en los pacientes adultos, diagnosticados de enfermedad celíaca en la infancia, es muy bajo. 2) Existe una alta prevalencia de patología tiroidea y osteopenia en estos pacientes. 3) En contra de lo esperable, no hemos encontrado un mayor número de síntomas, complicaciones, alteraciones analíticas, ni de enfermedades autoinmunes en los pacientes con menor cumplimiento de la dieta. 4) Es llamativo que los pacientes celíacos diagnosticados con criterios anatomopatológicos en la infancia, presenten actualmente biopsias y analíticas totalmente normales, si bien este dato ya ha sido descrito en otros estudios.

PREVALENCIA DE ALERGIA A PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN UN ÁREA DE SALUD DURANTE EL PERÍODO 2004-2012. Gómez Ortigosa MA¹, Ortuño Sempere J¹, García Serra J¹, Carvallo Valencia L¹, Peñas Valiente A¹, Hernández Martínez M¹, Herrero Delicado R², García de León González R¹. ¹Servicio de Pediatría del Hospital Virgen del Castillo. Yecla. Murcia. ²Servicio de Gestión Farmacéutica del Servicio Murciano de Salud.

Objetivo. Objetivo principal: Conocer la prevalencia de Alergia a Proteínas de Leche de Vaca (APLV) en un área de salud durante un periodo de estudio de 9 años (2004-2012). Objetivos secundarios: 1) Conocer la prevalencia de los principales factores de riesgo (tipo de parto, introducción de fórmula durante las primeras 48 horas de vida y 1ª toma lactancia materna (LM) en la primera hora de vida) tanto en la población general como en los casos. 2) Describir las características clínicas de los casos. 3) Conocer la proporción de lactantes tratados con leches especiales (LE) en la población general y de ellos, aquellos que no cumplen criterios diagnósticos de APLV.

Material y método. Estudio retrospectivo y descriptivo para calcular la prevalencia de APLV en el total de recién nacidos vivos en el hospital, durante los años 2004-2012. La fuente de datos de la población de estudio, para calcular la prevalencia de los factores de riesgo señalados anteriormente, es la historia clínica electrónica (HCE) sobre el episodio del nacimiento, con un total de 6638 recién nacidos vivos durante el periodo de estudio. Selección de los casos con sospecha de APLV: lactantes menores de dos años que han tomado en alguna ocasión LE para ellos se han utilizando las fuentes de los Servicios Centrales de Farmacia del Sistema Murciano de Salud y la revisión de las HCE de consulta externas. Se han registrado las variables clínicas y analíticas más relevantes para diagnosticar APLV según los criterios establecidos por la AEPED. Para calcular el nivel de significación de los factores de riesgo se ha realizado un análisis bivariado mediante el test del Chi cuadrado.

Resultados. De un total de 6638 recién nacidos se identifican 82 lactantes que cumplen criterios de APLV, lo que nos da una prevalencia de 1.28%. El 1.79% de la población ha recibido LE y de ellos un 31% no cumplían criterios diagnósticos de APLV. De los 82 casos identificados, 63 corresponden a reacciones inmediatas tanto cutáneas (20%) como digestivas (80%) y 19 presentan una clínica más insidiosa e inespecífica. De estos 63 casos, 16 son positivos para IgE específica o prick test, 32 negativos y en 15 no se realiza. Prevalencia de los factores de riesgo entre la población general y los casos: Cesáreas 23,2/ 35; 1ª toma LM 79,8/40; Fórmula 13,8/39,6. Diferencias significativas con una p de 0,000.

Conclusiones. Los registros poblacionales son una fuente importante para estudiar la prevalencia de APLV y los factores de riesgo asociados. Aunque hemos identificado problemas de calidad de datos estos podrían subsanarse con una HCE normalizada. La prevalencia de APLV en nuestra área se encuentra en los límites inferiores de las publicadas. No hemos encontrado en la literatura datos sobre la prevalencia de factores riesgo en los casos respecto a la población general. Por ello destacamos las diferencias encontradas en nuestro estudio que alcanzan hasta 3 veces más de suplementación con fórmula en los casos respecto a la población general.

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD CELÍACA EN NIÑOS NORMONUTRIDOS Y MALNUTRIDOS CRÓNICOS DE MOZAMBIQUE. García Cruz LM¹, González Azpeitia G^{2,3}, Reyes Suárez D^{2,3}, Martín Cruz F¹, González Santana D¹, Ramos Varela JC¹, Peña Quintana L^{1,2}. ¹Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, ²Servicio de Neonatología. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil de Las Palmas. ³Departamento de Ciencias Clínicas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción. La enfermedad celíaca (EC) en países del continente africano ha sido poco estudiada y hasta el momento no se ha realizado ningún estudio en Mozambique.

Objetivos. Estimar la prevalencia de EC en niños de la provincia de Tete (Mozambique) y su valoración en el contexto de una malnutrición crónica.

Pacientes y Métodos. Estudio prospectivo aleatorizado de cooperación internacional realizado en el Centro de Salud de la provincia de Tete (Mozambique) entre el 01/05/2014 y el 03/06/2014. Se practicó de forma individual historia clínica completa (datos sociodemográficos, antecedentes...), exploración física, evaluación antropométrica, encuesta nutricional y de actividad física. Para el diagnóstico de EC se realizó en aquellos niños que ingerían gluten de forma habitual el test inmunocromatográfico STICK CD1 de la firma Operon (Zaragoza, España), que detecta en suero los anticuerpos (IgA/IgG/IgM) dirigidos contra transglutaminasa tisular humana.

Resultados. Se valoraron 300 niños, excluyéndose 18 pacientes (6%) en los que no fue posible cumplimentar los datos por dificultad del idioma, en la recogida de la muestra, orfandad o desconocimiento de datos previos. La población final consistió en 282 pacientes (\bar{X} : 7 años; 1 mes-10 años de edad), 161 hombres (\bar{X} : 7,5 años; 1 mes-10 años de edad) y 121 mujeres (\bar{X} : 6,5 años; 1 mes-10 años de edad), de los que 102 (36,2%) eran "malnutridos crónicos" y 180 (63,8%) normonutridos (controles sanos o con algún proceso agudo). En el grupo de "normonutridos" 177 tomaban gluten, no detectándose ningún test positivo. En el grupo de "malnutridos crónicos" 88 pacientes tomaban gluten y de ellos el test fue positivo en 3. La prevalencia global (n=265) fue del 1,13% y si la estudiamos solo en los "malnutridos crónicos" se eleva al 3,4%. A estos pacientes se les instauró dieta sin gluten con remisión de la sintomatología y recuperación nutricional

Conclusiones. La prevalencia de EC en Mozambique es la referida para la población general mundial (1,13%), siendo más frecuente (3,4%) en los niños "malnutridos crónicos" entre los que puede quedar sin diagnosticarse.

COMUNICACIONES BREVES GASTROENTEROLOGÍA 3

Viernes 22 de mayo, 18.00 h, Sala 2

*Moderadores: M^aÁngeles Gómez Ortigosa,
Honorio Armas Ramos*

PANCREATITIS AUTOINMUNE EN PEDIATRÍA. UNA ENTIDAD EXTREMADAMENTE RARA, AUNQUE PROBABLEMENTE INFRADIAGNOSTICADA. Molera Busoms C¹, Álvarez Beltrán M², Pinillos Pisón S¹, Meavilla Olivas S¹, Vaquero Raya E³, Segarra Cantón O², Martín de Carpi J¹. ¹Sección de Gastroenterología, Hepatología y

Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. ²*Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitari de la Vall d'Hebrón. Barcelona.* ³*Servicio de Gastroenterología. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.*

Introducción. La pancreatitis autoinmune es una causa extremadamente rara de pancreatitis recurrente en la edad pediátrica, con cada vez más casos reportados en los adultos. Existen 2 tipos: el tipo 1 que asocia aumento de IgG4, no descrito hasta el momento en niños; el tipo 2, con niveles de IgG4 normales, que puede asociarse a enfermedad inflamatoria intestinal. Las principales manifestaciones clínicas son ictericia y pancreatitis aguda. Los signos radiológicos son un agrandamiento difuso pancreático y un estrechamiento irregular del conducto pancreático. El tratamiento fundamental se basa en los corticoides y en casos seleccionados se requerirá inmunosupresores.

Objetivos. Presentación de los casos con diagnóstico de pancreatitis autoinmune de dos centros de tercer nivel y aplicar los criterios diagnósticos establecidos en el 2011 para los pacientes adultos.

Material y métodos. Revisar de forma retrospectiva los casos clínicos describiendo su presentación clínica, los métodos diagnósticos, el manejo terapéutico y la evolución.

Resultados. Se obtuvieron 4 casos diagnosticados de pancreatitis autoinmune (3 varones/1 mujer), uno de ellos de 2 años de edad y el resto de 12 años. El síntoma del debut fue el dolor abdominal en todos ellos. A nivel analítico, dos casos no asociaron aumento de los enzimas pancreáticos, mientras que en los otros se detectó un aumento 3 veces superior a la normalidad. Tres de los cuatro pacientes asociaron insuficiencia pancreática grave con niveles de elastasa fecal indetectables. Los niveles de plasmoblastos circulantes estaban elevados en dos de ellos y en tres casos hubo positividad para otros parámetros de autoinmunidad. Para el diagnóstico, tres imágenes de la resonancia magnética definían efecto de masa en la cabeza pancreática y una asociaba arrosamiento del conducto pancreático. Se realizó punción aspiración con aguja fina de la lesión en todos ellos (dos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y dos por ecoendoscopia), obteniendo resultados compatibles con proceso inflamatorio y niveles normales de IgG4 en aspirado de bilis o en muestra histológica. La respuesta a los corticoides fue excelente en dos pacientes, mientras que en los otros fue necesario asociar azatioprina por motivos de corticodependencia. En referencia a la evolución de estos pacientes, todos ellos presentaron estabilidad clínica posterior, aunque hasta día de hoy se mantiene el tratamiento con corticoides a dosis mínimas. Los valores de elastasa fecal lentamente fueron normalizando. Aplicando los criterios diagnósticos del adulto, no se obtuvo ningún diagnóstico definitivo de pancreatitis autoinmune.

Conclusiones. Los casos presentados concuerdan con la pancreatitis autoinmune tipo 2, hecho que coincide con la bibliografía. Aplicando los criterios diagnósticos del adulto, no se catalogó a ningún paciente de pancreatitis autoinmune definitiva, todos fueron diagnósticos probables. Los criterios diagnósticos del 2011, incluyen parámetros como la IgG4 que define el tipo 1. Dado que en niños es mucho más frecuente el tipo 2, parece razonable la búsqueda de nuevos criterios diagnósticos específicos para la edad pediátrica. Con el tratamiento corticoideo, todos presentaron una respuesta excelente. En nuestra serie, a diferencia de lo publicado en la literatura, 2 pacientes requirieron asociar azatioprina al tratamiento.

FIBROSIS QUÍSTICA EN UN HOSPITAL TERCIARIO: IMPACTO DEL CRIBADO NEONATAL EN EL MANEJO CLÍNICO. Fernández Lorenzo AE¹, Moreno Álvarez A², Solar Boga A², Colón Mejeras C¹, Sirvent Gómez J¹, Barros Angueira F³, Leis Travazo R². ¹*Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario Santiago. (CHUS).* ²*Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC).* ³*Fundación Medicina Genómica. Santiago de Compostela.*

Objetivos. Conocer las características de los pacientes diagnosticados de Fibrosis Quística (FQ) mediante cribado neonatal. Analizar las potenciales ventajas que aporta este método diagnóstico en el seguimiento y evolución de los pacientes frente al diagnóstico clásico.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes pediátricos diagnosticados de FQ en seguimiento en una Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Estudio comparativo de dos grupos basándose en el método de diagnóstico de FQ: cribado neonatal (actual) frente a diagnóstico convencional orientado por síntomas (anterior al año 2003). Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v20.0 ($p \leq 0,05$).

Resultados. Se incluyeron un total de 39 pacientes (21 niños y 18 niñas, mediana de edad 8,55 años), con un tiempo medio de seguimiento de 7,7 años. El 53,8% de los pacientes se diagnosticaron mediante cribado neonatal. Del total de pacientes, el 74,3% presenta la mutación D-F508 en alguno de los alelos (28% homocigosis), apreciándose mayor variabilidad genética en el grupo de cribado. En este grupo se aprecia al diagnóstico una edad media menor ($3,3 \pm 16,2$ meses *vs* $27,6 \pm 46,8$ meses) y niveles de cloro en sudor inferiores ($73,8 \pm 30,4$ mEq/L cribado *vs* $101,9 \pm 13,7$ mEq/L en el diagnóstico clásico - $p < 0,001$ -). Por el contrario, este grupo de pacientes presenta niveles de vitamina D superiores ($41,2 \pm 33,4$ ng/ml *vs* $29,6 \pm 16,5$ ng/ml) y un mejor estado nutricional (61,9% con IMC > p50 *vs* 11,2% con IMC > p50). En su evolución, se aprecia una

mejor función pulmonar en el grupo de cribado que en el grupo de diagnóstico convencional (FEV1:112,0 ± 24,9% vs 86,0 ± 31,8%). Todos los pacientes que presentaron malnutrición severa en el momento del diagnóstico (definida como IMC < P3 para edad y sexo) pertenecen al grupo de diagnóstico convencional. Un 20,5% del total de pacientes presenta formas atípicas de la enfermedad, definidas sobre la base de los niveles de cloro en sudor. Los pacientes con FQ atípica presentan una menor sintomatología, siendo todos ellos suficientes pancreáticos en el momento del diagnóstico.

Conclusiones. Los pacientes con FQ diagnosticados mediante cribado neonatal presentan una mejor situación analítica, nutricional y pulmonar al inicio de la enfermedad y en su evolución. El diagnóstico en fase presintomática permite una anticipación en el tratamiento, con una evolución más favorable a largo plazo. La detección de formas atípicas, en un porcentaje no descrito hasta la fecha, puede explicar parte de los resultados encontrados en nuestro estudio aunque el beneficio del diagnóstico precoz se aprecia también en las formas clásicas.

FENOTIPO DE LA GASTRITIS COLÁGENA EN PEDIATRÍA. Irastorza I¹, Gutiérrez C², González C², Saiz M¹, Aznal E³, Sánchez F³, Borja L³, Vitoria JC¹. ¹Hospital Universitario Cruces. EHU-UPV. Barakaldo. ²Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ³Hospital de Navarra. Pamplona.

Introducción. La gastritis colágena en la edad pediátrica (CG) es una enfermedad rara descrita por primera vez en 1989. La semiología habitual incluye dolor abdominal, hematemesis y anemia aguda. Histológicamente se caracteriza por la aparición en el estómago de una gruesa capa de colágeno subepitelial con distribución irregular, asociada con un infiltrado inflamatorio en la lámina propia. Se sabe poco acerca de su tratamiento específico y de su evolución a largo plazo.

Resumen de los casos. 2 niñas y 1 niño fueron diagnosticados de CG entre los 11 y los 13 años. Los 3 presentaban dolor abdominal, fatiga y anemia ferropénica, y 2 de ellos palidez cutáneo-mucosa y heces negras de formas intermite. Ninguno presentaba retraso del crecimiento ni compromiso nutricional. Se descartaron infección por *Helicobacter pylori*, enfermedad celíaca y otras enfermedades que cursan con dolor abdominal y anemia ferropénica. Las primeras gastroscopias mostraron mucosas eritematosas, de aspecto nodular y con apariencia atrófica, especialmente en el cuerpo gástrico. Las biopsias fueron informadas como gastritis crónica inespecífica. Las colonoscopias fueron normales. Fueron tratados con antiácidos y suplementos de hierro oral. Cinco a 13 meses después de la primera gastroscopia fueron re-endoscopiados por persistencia de los síntomas y de la anemia. Las segundas gastroscopias mostraron eritema

y nodularidad mucosas similares a las previas. La segunda serie de biopsias mostraron atrofia mucosa e infiltrado inflamatorio con ensanchamiento de la lámina propia (de 70 a 143 micras) identificadas como bandas de colágeno con la tinción con tricrómico de Masson. Al revisar las primeras biopsias se observó que ya existía un ensanchamiento, aunque menor, de la lámina propia con bandas de colágeno, que habían pasado desapercibidas en el primer examen. Se les pautó tratamiento diario con inhibidores de la bomba de protones y suplementos de hierro oral. Después 3 a 7 años de seguimiento, los 3 pacientes tienen una buena calidad de vida, han seguido creciendo en sus percentiles habituales, se quejan ocasionalmente de dolor abdominal y continúan en tratamiento de mantenimiento con suplementos de hierro, por su tendencia a la ferropenia, y con inhibidores de la bomba de protones para evitar el dolor abdominal. Las gastroscopias de control evolutivo realizadas siguen mostrando alteraciones macroscópicas y microscópicas similares aunque con menor eritema e infiltrado inflamatorio.

Conclusiones. Ninguno de los niños fue diagnosticado tras el primer procedimiento endoscópico porque en ninguno de los 3 centros hospitalarios se le dio la importancia adecuada al ensanchamiento de la lámina propia. La evolución de la GC es, por el momento, autolimitada y de curso benigno. Sin embargo, algunos de los pacientes descritos en la escasa literatura existente han desarrollado con el paso de los años diabetes mellitus, psoriasis o acalasia. El uso regular de suplementos de hierro y de inhibidores de la bomba de protones parece ser la opción terapéutica más adecuadas.

MANOMETRÍA ANORRECTAL DIAGNÓSTICA: EXPERIENCIA EN NUESTRA UNIDAD DE PRUEBAS FUNCIONALES. Sánchez Sánchez C¹, Tolín Hernani M¹, Álvarez Calatayud G¹, Pérez Moreno J¹, Martínez Álvarez P², González García B². ¹Médico adjunto, ²DUE. Unidad de Pruebas Funcionales. S. Gastroenterología Pediátrica. H. Materno-Infantil. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción. La manometría anorrectal valora objetivamente parámetros motores, tanto en reposo como simulando situaciones fisiológicas, permitiendo establecer conclusiones sobre continencia anorrectal, función esfinteriana y sensación rectal, y pudiendo emplearse con fines terapéuticos (*biofeedback*).

Objetivo. Describir y analizar los resultados obtenidos en las manometrías anorrectales realizadas en la Unidad de Pruebas Funcionales de la Sección de Gastroenterología Pediátrica de nuestro Hospital desde 2004 hasta 2015.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo longitudinal analizando los datos obtenidos en las manometrías anorrectales realizadas desde Enero de 2004 hasta Febrero de 2015.

Variables manométricas analizadas: tono esfínter anal interno (EAI), contracción voluntaria esfínter anal externo (EAE), presencia de reflejo rectoanal inhibitorio (RAI) y su volumen umbral, así como la concordancia entre la prueba y el diagnóstico confirmatorio de Enfermedad de Hirschsprung (EH).

Resultados. Se realizaron un total de 244 manometrías. 155 varones. La edad media fue de 5 años (rango: 0-15 años). Se realizaron una media de 21 pruebas/año. Según las indicaciones de estudio se encontraron los siguientes datos: 1) Estreñimiento (125 pacientes (51%); edad media 56 meses): 50 (40%) manometrías fueron normales y 74 (60%) hipertonia del esfínter. En todos los casos, el RAI conservado excepto en un paciente confirmado posteriormente como EH. 2) Distensión abdominal (18 pacientes (7.4%); edad media 24,8 meses): 14 (77,8%) normales y 4 (22,2%) con hipertonia del esfínter. RAI presente en todas. 3) Retraso eliminación meconio (38 pacientes (15,6%); edad media 7,11 meses): 19 (50%) manometrías normales, 10 (26%) hipertonia esfínter y 9 pacientes (23,7%) con estudio compatible con enfermedad de EH (ausencia de RAI), y se confirmó la enfermedad en ocho por biopsia rectal. En nuestra serie existen cinco pacientes con RAI dudoso y posteriormente diagnosticados de EH. 4) Encopresis (34 pacientes (13,9%); edad media 7,4 años): 8 estudios normales (23,5%) y 23 (67,6%) esfínter hipertónico con aumento del tono basal y de umbral de RAI, así como contracción voluntaria de gran intensidad. 5) Incontinencia (29 pacientes (11,9%); edad media 12 años): 7 con manometría normal (27,1%) y 17 (58,6%) con hipotonía del esfínter, así como disminución de la contracción voluntaria en casi la mitad de los pacientes. El resto presentaban hipertonia esfínter.

Conclusiones. La principal indicación de manometría anorrectal en nuestra serie fue estreñimiento, objetivándose resultados similares a estudios previos. Esta técnica es fundamental en niños con retraso de eliminación meconial como despistaje inicial de la EH con una alta fiabilidad con personal experimentado. En la mayoría de los pacientes remitidos por incontinencia fecal no retentiva se objetivó una hipotonía del esfínter compatible.

RESULTADOS FUNCIONALES EN EL MEGACOLON AGANGLIÓNICO: EL TIEMPO EL MEJOR ALIADO DE NUESTRA TÉCNICA. Bragagnini Rodríguez P, Fernández Atúan R, Álvarez García N, González Ruiz Y, González Martínez-Pardo N, Elías Pollina J. *Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil Miguel Servet. Zaragoza.*

Objetivo. Analizar los resultados funcionales de pacientes operados por enfermedad de Hirschsprung.

Material y Métodos. Estudio retrospectivo de pacientes diagnosticados de megacolon agangliónico (enfermedad de

Hirschsprung (EH)) durante los años 2000-2014. Se analizó la técnica quirúrgica, la edad de diagnóstico y tratamiento, cantidad de intestino agangliónico resecado, las complicaciones y su influencia sobre los resultados funcionales de estos pacientes (encopresis, incontinencia o estreñimiento).

Resultados. De un total de 44 pacientes diagnosticados de EH se intervinieron quirúrgicamente en nuestro centro 37. Varones 29 (78,37%). Presentaron una patología asociada 7 (18,91%), y 5 (13,51%) debutaron con una enterocolitis secundaria a EH. La edad media al diagnóstico fue de 12,6 meses (0,03-86,66) y se intervinieron a una edad media de 17,29 meses de vida (3,80-113,76). A 17 (45,94%) se realizó el descenso endorrectal trans-anal (DERTA) y a 20 (54,06%) el descenso trans-abdominal (DTA). En 18 casos (48,64%) se asoció una dilatación forzada de ano durante o previa a la cirugía de descenso y 10 (27,02%) presentaron algún tipo de complicación. Recibieron dilataciones post quirúrgicas 8 (21,62%). Los resultados funcionales se valoraron a una edad media de 9,61 años de edad (4,72-15,65) encontrando incontinencia o encopresis en 6/28 (21,42%) y estreñimiento en 5/28 (17,85%). El mayor índice de incontinencia/encopresis se presentó en los pacientes a los que se les realizó DERTA 41,7% vs 6,2% DTA (p 0,036); sin embargo, la edad media al seguimiento en el caso de los pacientes con incontinencia/encopresis fue menor 5,93 ± 1,25 años vs 10,61 ± 3,23 años de los que no presentan incontinencia/encopresis (p < 0,001). En el caso del estreñimiento encontramos que los 5 casos se presentan en pacientes a los que se les realizó DTA (p 0,044), y así mismo todos fueron operados ≤ 1 año de edad (p 0,031).

Conclusión. A pesar de los ya comprobados beneficios del DERTA sobre el DTA, en nuestros hallazgos encontramos mayor grado de incontinencia/encopresis en el DERTA, lo que podría estar explicado en parte por el menor tiempo de seguimiento. Por el contrario hay un mayor índice de estreñimiento en el DTA que además se prolonga en el tiempo. Todos los resultados mejoran con la edad.

TRÁNSITO COLÓNICO TOTAL Y SEGMENTARIO EN NIÑOS CON ESTREÑIMIENTO REFRACTARIO Y PATRONES DE ALTERACIONES HISTOLÓGICAS DE LA MUCOSA. Tutau Gómez C, Salach M, Mutalib M, Brind J, Lindley K, Thapar N. *Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Sección de Neurogastroenterología y Motilidad. Great Ormond Street Hospital. NHS Foundation Trust.*

Introducción. El estreñimiento refractario, definido como aquel estreñimiento que no responde a un tratamiento convencional y optimizado durante un periodo de tres meses, representa un desafío diagnóstico y terapéutico. En niños con estreñimiento refractario, identificar una patología colónica

subyacente es beneficioso para realizar un tratamiento médico/quirúrgico dirigido. Existen diferentes métodos descritos para medir el tiempo de tránsito colónico (TTC), de los cuales, los marcadores radiopacos son un método simple y sencillo de interpretar. El objetivo de este estudio es medir el TTC en pacientes con estreñimiento refractario mediante la utilización de marcadores radiopacos así como valorar la incidencia de anomalías de la mucosa colónica en dichos pacientes.

Métodos. Se ha realizado un estudio retrospectivo de pacientes con estreñimiento refractario a los que se les realizó una colonoscopia y un estudio de tránsito colónico con marcadores radiopacos en nuestro hospital entre Enero 2010 y Diciembre 2013. El estudio de marcadores radiopacos se realizó durante las dos semanas posteriores a colonoscopia, mediante la ingestión de una capsula ((Colon Transit 3*2 Radiopaque Markers (St. Marks Configuration); Pentland Medical®) al día durante tres días consecutivos. Cada capsula contenía 10 marcadores distintivos. Una radiografía abdominal fue realizada al 4º día y a la misma hora de la toma. El TTC fue calculado utilizando la fórmula número de marcadores x 2.4.

Resultados. Se revisaron 109 pacientes (55 varones y 54 mujeres) con estreñimiento refractario. La media de edad fue de 7.8 años (rango 2-17.1 años). El 60% de los pacientes mostraron un tránsito colónico enlentecido (TTC 58.8 horas \pm 13.3), el 9% mostraron retención segmentaria derecha (TTC 45.4 horas \pm 20), el 16% retención segmentaria izquierda (TTC 48.3 horas \pm 16.2) y el 15% retención rectosigmoidea (TTC 36.2 horas \pm 12.5). Las biopsias colónicas mostraron una mucosa normal en el 63% de los pacientes, inflamación colónica en el 29%, criptitis focal en el 2% e hiperplasia nodular y melanosis coli en el 3%. De los pacientes con inflamación crónica, 21 tenían un tránsito colónico enlentecido (p 0.019), 3 retención segmentaria derecha (p 0.938), 5 retención segmentaria izquierda (p 0.427) y 3 retención rectosigmoidea (p 0.939).

Conclusión. Más de la mitad de los niños con estreñimiento refractario tienen un tránsito colónico enlentecido. El incremento del número de eosinófilos y linfocitos en la mucosa colónica fue un hallazgo significativo en los niños con estreñimiento refractario y tránsito colónico enlentecido.

EVOLUCIÓN EN LOS PATRONES DEL TRÁNSITO COLÓNICO EN NIÑOS CON ESTREÑIMIENTO FUNCIONAL. Tutau Gómez C, Salach M, Mutalib M, Brind J, Thapar N, Lindley K. *Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Sección de Neurogastroenterología y Motilidad. Great Ormond Street Hospital. NHS Foundation Trust.*

Introducción. El estreñimiento funcional es principalmente un diagnóstico clínico definido mediante los criterios Roma III

que incluyen la frecuencia defecatoria, la incontinencia fecal, las posturas retentivas, la defecación dolorosa y el tamaño de las heces. En niños con estreñimiento crónico, la identificación de una patología colónica subyacente es beneficiosa para la realización de un tratamiento médico/quirúrgico dirigido. Se han descrito diferentes métodos para medir el tiempo de tránsito colónico (TTC) de los que los marcadores radiopacos son un método simple y sencillo de interpretar. El objetivo de este estudio es evaluar los cambios sufridos en el patrón de estreñimiento y el TTC en niños con estreñimiento funcional.

Métodos. Se ha realizado una revisión clínica y radiológica de los niños de nuestro hospital con estreñimiento funcional a los que se realizó más de un estudio de tránsito colónico mediante marcadores radiopacos en un periodo de tres años. Los marcadores radiopacos fueron realizados tras ingerir una capsula (Colon Transit 3*2 marcadores radiopacos (St. Marks Configuration); Penland Medical®) al día durante tres días. Cada capsula contenía 10 marcadores distintivos. Una radiografía abdominal se realizó el día 4 a la misma hora de la toma. El tiempo de tránsito colónico fue calculado utilizando la fórmula número de marcadores * 2.4.

Resultados. Se incluyeron 19 pacientes con una edad media (\pm SD) de 7.8 años (\pm 3.0) y rango 2.8-13.4 años. 15 fueron varones y 4 mujeres. Cada paciente realizó dos estudios de marcadores radiopacos con un tiempo medio entre ambos estudios (\pm SEM) de 1.8 años (\pm 0.75); rango 0.3-0.6 años. El primer estudio mostró 12 pacientes con tránsito enlentecido, 1 con retención segmentaria derecha, 5 con retención segmentaria izquierda y 1 con retención rectosigmoidea. El segundo estudio mostró un paciente con tránsito normal, 10 con tránsito colónico enlentecido, 2 con retención segmentaria derecha, 2 con retención segmentaria izquierda y 4 con retención rectosigmoidea. El patrón de tránsito intestinal se modificó en 8 pacientes; en 4 pacientes con tránsito colónico enlentecido en la primera prueba, 1 cambió a tránsito normal, otro a retención segmentaria derecha y 2 a retención rectosigmoidea. En 3 pacientes con retención segmentaria izquierda, dos cambiaron a tránsito colónico enlentecido y uno a retención segmentaria derecha y en un paciente con retención segmentaria derecha pasó a tener un tránsito colónico enlentecido.

Conclusión. La medición total y segmentaria del tránsito colónico con marcadores radiopacos permite identificar diferentes trastornos de la motilidad colónica. En nuestro estudio el 47% de los niños modificaron su patrón de motilidad intestinal tras repetir el estudio. Repetir el estudio del tránsito intestinal con marcadores radiopacos en niños con estreñimiento funcional y fallo al tratamiento permite la elección de un tratamiento óptimo y dirigido a cada uno de los patrones del tránsito colónico. En niños con estreñimiento funcional que fallaron un tratamiento óptimo, la repetición de marcadores radiopacos puede proporcionar una información muy útil para diferentes tratamientos.

TRASTORNOS DE LA MOTILIDAD ESOFÁGICA EN PACIENTES CON ATRESIA ESOFÁGICA INTERVENIDA. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO. Navalón Rubio M¹, Alcaraz Saura M¹, Micol Martínez O¹, Gil Peñafiel B¹, Aranda García MJ², Ruiz Pruneda R², Alberca de las Parras F³, Gil Ortega D¹. ¹Unidad de Gastroenterología Infantil, ²Unidad de Cirugía Pediátrica, ³Unidad de Gestión Clínica, Digestivo. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Introducción. La incidencia de dismotilidad en el paciente intervenido de atresia esofágica (AE) es variable (37-80%) y puede cursar como disfagia, regurgitación, aspiraciones o infecciones respiratorias de repetición. Puede ser un trastorno intrínseco o secundario a otras etiologías, como enfermedad por reflujo gastroesofágico o estenosis esofágica postquirúrgica.

Objetivos. Evaluar la casuística, manejo y seguimiento de los trastornos de la motilidad esofágica en nuestros pacientes intervenidos de AE, ampliando la evidencia actual existente.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de los casos de AE entre 2004 y 2014 en un hospital de referencia. Se evaluaron: prematuridad, peso al nacimiento, tipo de AE, otras malformaciones, tipo de cirugía realizada, técnica antirreflujo asociada, desarrollo de estenosis esofágica postquirúrgica y su manejo así como síntomas sugestivos de dismotilidad esofágica.

Resultados. Se incluyeron 49 pacientes intervenidos de AE (sólo en un tercio detectado el antecedente de polihidramnios). Se documentó prematuridad en 26% y peso al nacimiento menor a 1500 gramos en 15%. En cuanto al tipo de AE: 84% fueron tipo III, 12% tipo I y 2% tipo IV y V respectivamente (ningún caso de tipo II). Presentaban otras malformaciones congénitas el 63% (31 pacientes), destacando las de origen respiratorio, cardíaco y nefrourológico. Se realizó una cirugía precoz en la mayor parte de los casos (39 pacientes), con técnica antirreflujo asociada en el mismo acto sólo en 3 casos. Sin embargo, a lo largo de la evolución precisaron cirugía antirreflujo por clínica sugestiva de enfermedad por reflujo gastroesofágico 7 pacientes (15%). Como complicaciones postquirúrgicas destacan la dehiscencia de sutura en 4 pacientes (8%) y la estenosis esofágica en 18 (39%). En cuanto a esta última, 4 pacientes mostraron buena evolución de forma espontánea pero el resto (14 pacientes) precisaron tratamiento con dilataciones endoscópicas hidroneumáticas, la mayoría un total de 1-3 sesiones. Tres casos se mostraron refractarios, precisando colocación de prótesis esofágicas reabsorbibles en 2 (resolución de la estenosis en 1) e inyección de mitomicina C intralesional en 2: uno tras fracaso de la prótesis esofágica y otro de forma aislada (resolución de la estenosis en 1). La clínica sugestiva de dismotilidad más frecuentemente hallada fue la disfagia (46% casos) y en menor medida la impactación alimentaria, con buena evolución en la mayoría de los casos tras el tratamiento endoscópico con o sin técnica antirreflujo asociada.

Conclusiones. En nuestra experiencia aproximadamente la mitad de los casos de AE pueden presentar clínica sugestiva de trastorno de la motilidad esofágica a lo largo de su evolución. Es importante descartar, además de la propia dismotilidad intrínseca a la malformación, la presencia de estenosis esofágica postquirúrgica, complicación ésta que suele mostrar buena respuesta al manejo endoscópico aislado o asociado en otras ocasiones a técnica antirreflujo.

¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN LOS PACIENTES CON FRACASO INTESTINAL A CAUSA DE UN TRASTORNO GRAVE DE LA MOTILIDAD QUE PRECISAN NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA DE OTRAS INDICACIONES? Montoro Romero S¹, Germán Díaz M¹, Villares Moreno JM¹, Núñez Ramos R¹, Carro Rodríguez MÁ¹, Del Fresno Valencia MR¹, Gomis Muñoz P². ¹Unidad Nutrición Pediátrica, ²Servicio de Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Objetivos. Los trastornos graves de la motilidad intestinal (TMI) constituyen una de las causas más frecuentes de fracaso intestinal (FI) y, por tanto, una de las posibles indicaciones de nutrición parenteral domiciliaria (NPD). En la literatura se comunica una elevada morbimortalidad asociada a dichos trastornos. Con la hipótesis de que su pronóstico no difiere de otras causas de FI se comparan los datos de los pacientes con TMI que precisaron NPD.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo en pacientes con FI de distintas causas desde el inicio del programa de NPD (1994) hasta la actualidad. Se recogieron datos sobre la duración de la NPD, el tipo de acceso venoso, las complicaciones más frecuentes y los resultados (obtención de autonomía intestinal). Para el estudio se utilizó el programa informático SPSS 20.0.

Resultados. Desde el comienzo de nuestro programa 30 pacientes han recibido NPD, de ellos, 24 (80%) ha sido a causa de un fracaso intestinal. 5 pacientes padecían un TMI (16,7% FI, 1 niño y 4 niñas) y 19 (9 niños y 10 niñas) tenían un fracaso intestinal atribuido a otras causas. Dos pacientes presentaron una pseudo-obstrucción crónica idiopática (miopatía visceral), un paciente una enfermedad de Hirschsprung total, una paciente una dismotilidad en el seno de una citopatía mitocondrial y otra un trastorno de la motilidad no filiado. La mediana de edad de inicio de la NPD fue de 55 meses en el grupo de TMI, frente a 8 meses en el grupo de otras causas de FI. La mediana de tiempo de duración de la NPD en el grupo de TMI fue de 1679 días, frente a 178 días en el otro grupo, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,04$). En el grupo de TMI se emplearon una mediana de 3 catéteres por paciente, frente a 1 catéter por paciente en el grupo de otras causas de FI. En cuanto a las complicaciones, la tasa de infección fue de 0,84 por cada 1000 días de NPD en el grupo

de TMI frente a una tasa de 1,9/1000 días de NPD en el grupo de otras causas de FI. En el grupo de TMI se observó una tasa de obstrucción del catéter de 0,17 episodios por cada 1000 días de NPD frente a una tasa de 0,7/1000 días de NPD en el otro grupo. 2 pacientes (40%) del grupo de TMI presentaron algún episodio de trombosis durante el período de estudio, frente a 3 pacientes (15,8%) en el grupo de otras causas de FI. En el momento actual, 2 pacientes (40%) del grupo de TMI están libres de NPD, frente a 12 (63,2%) en el otro grupo. Sólo se produjeron 2 fallecimientos (10,5%) en el grupo de otras causas de FI y ninguno en el grupo de TMI. Un único paciente (5,2%) del grupo de otras causas de FI recibió un trasplante intestinal, frente a ninguno en el grupo de TMI.

Conclusiones. 1) Los TMI constituyeron el 16,7% de pacientes pediátricos con FI que precisaron NPD. 2) La tasa de complicaciones es incluso menor a las de otras causas de FI, salvo en el caso de las trombosis. 3) La duración de la NPD en pacientes con FI por TMI fue significativamente mayor y las posibilidades de conseguir autonomía intestinal menor que en otras causas.

¿CÓMO ES Y CÓMO DEBERÍA SER LA RELACIÓN ENTRE PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y GASTROENTERÓLOGO INFANTIL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA? Trillo Belizón C¹, Rodríguez Martínez A², López Casado MA³, Pérez Aragón C⁴, López Ruzafa E⁵, Castillo Reguera Y⁶, Arévalo Garrido A⁷, Jiménez Gómez JM⁸; Asociación Andaluza de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. ¹Hospital de la Axarquía. Vélez-Málaga. ²HH.UU. Virgen del Rocío. Sevilla. ³CH Virgen de las Nieves. Granada. ⁴Hospital Puerta del Mar. Cádiz. ⁵Hospital Torrecárdenas. Almería. ⁶CHU de Huelva. ⁷CH de Jaén. ⁸Hospital Reina Sofía. Córdoba.

Objetivos. Desde la Asociación Andaluza de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (AAGHNP) queremos conocer las inquietudes que el Pediatra de Atención Primaria (AP) pueda tener en relación a nuestra asociación.

Material y Método. Diseñamos una encuesta en la página web www.portaldeencuestas.com que distribuimos aleatoriamente entre los 1.054 pediatras de AP de Andalucía. El número de encuestas por provincias se estima en proporción al número total de pediatras de cada una de ellas. Los datos del número de pediatras por provincias y distritos fueron recogidos de la Subdelegación de Gestión y Evaluación de Resultados en Salud, Actividad Asistencial Atención Primaria 2010. Calculamos un tamaño muestral con error de muestreo del 9% y nivel de confianza del 95% de 106 encuestas. La encuesta tiene 8 cuestiones, 6 de contestación cerrada y 2 abiertas. Comienza con la provincia dónde se desempeña la labor asistencial, centro de salud/distrito y años de experiencia. Continúa con una valoración de 0 a 5 sobre distintas

actuaciones que, como pediatra de AP consideraría oportunas en la consulta de gastroenterología infantil (elaboración de informes, visado leches especiales, posibilidad de comunicación, elaboración de protocolos y actualizaciones). También preguntamos quién realiza el visado de leches especiales en su área y cuanto tiempo tarda. Por último 2 preguntas abiertas: sobre que patología se deben realizar protocolos de derivación y texto libre para aportar otros aspectos que se consideren oportunos para mejorar la relación entre niveles.

Resultados. Se completan 125 encuestas, 7% de Almería, 16% Cádiz, 11% Córdoba, 23% Granada, 6% Huelva, 7% Jaén, 26% Málaga y 19% Sevilla. El 70% de los encuestados son pediatras con más de 15 años de experiencia profesional. Los aspectos fundamentales para una buena relación entre niveles, votados con máxima puntuación, son la elaboración de informes de consulta y utilización de la Historia Clínica Única con 80 y 85% respectivamente de los encuestados. En segundo lugar encontramos la posibilidad de comunicación para ciertas derivaciones y para seguimiento de pacientes con un 77%. Las actuaciones menos valoradas son el visado de leches especiales (44%) y la posibilidad de consultas on-line en página web (46%). Respecto al visado de leches especiales, el 56% lo hace el gastroenterólogo infantil, el 20% el pediatra de AP y otro 20% pediatra hospitalario. El tiempo de espera más frecuente es de menos de una semana (51%). El 87% de los encuestados respondió a la pregunta de qué protocolos elaborar, siendo el DAR (53%), la alergia alimentaria (41.28%), reflujo gastroesofágico (32%), diarrea crónica 22% y fallo de medro (21.10%) los más solicitados. El 64.8% aportó otros aspectos que consideraron importantes, el más reseñado con un 43.20% fue mejorar la comunicación, ya fuese por teléfono o correo electrónico y en segundo lugar la organización de encuentros de formación, elaboración de protocolos y seguimiento de pacientes con un 30.86%. Destacar que el 13.5% no encontraba nada que mejorar y sólo el 6.17% no tenían ningún tipo de relación con gastroenterólogo infantil.

Conclusiones. Existe una gran variabilidad en la relación entre niveles en nuestra comunidad. La mejora de la comunicación y la organización de encuentros periódicos serían la base de una mejor relación entre niveles.

COMUNICACIONES BREVES NUTRICIÓN 2

Viernes 22 de mayo, 18.00 h, Sala 3

Moderadores: Francisco José Chicano Marín, M^a del Carmen Rivero de la Rosa

CAMBIOS OFTALMOLÓGICOS EN NIÑOS OBESOS. Fujková J¹, Simó Jordá R¹, Pacheco Cervera J², Pons Vázquez S³, Carmina Galvis Estrada C³, Pinazo Durán MD^{2,3,4}, Codoñer Franch P^{1,5}. ¹Unidad de Gastroenterología del Servicio de Pediatría, ²Servicio de Oftalmología. H.U. Dr. Peset. Valencia.

TABLA 1.

	Ferritina	I. sat. transferrina	Vit. D	Vit. B12	Vit. A	Vit. E	Prealbúmina
Conservador	0	3	3	0	2	1	2
Alteración tracto GI	0	3	5	1	3	1	2

³Unidad de Investigación Oftalmológica Santiago Grisolia,

⁴Departamento de Cirugía-Oftalmología, ⁵Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología. Universitat de València.

Objetivo. Investigar la asociación de cambios precoces a nivel del nervio óptico en pacientes pediátricos con obesidad.

Material y métodos. Se incluyeron 97 pacientes pediátricos de edades comprendidas entre 5 y 14 años, clasificados en función de la puntuación z del índice de masa corporal (z-IMC). Se llevó a cabo estudio oftalmológico con evaluación del grosor de las fibras del nervio óptico mediante tomografía de coherencia óptica. Se analizaron parámetros antropométricos y de riesgo metabólico, adipocitoquinas (leptina y adiponectina) e interleuquina 6 como marcador de inflamación.

Resultados. Los pacientes con obesidad grave (z-IMC > 4) presentaron una disminución en el espesor de las fibras nerviosas en los cuadrantes superior, inferior y nasal del nervio óptico. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las fibras del cuadrante temporal de dicho nervio. Existe una correlación inversa significativa entre el grosor de las fibras del nervio óptico y los índices de adiposidad, como son el IMC y el porcentaje de grasa corporal así como con los valores de leptina e interleuquina 6 en los niños obesos.

Conclusiones. Nuestros resultados sugieren que la obesidad infantil grave está relacionada con la disminución del grosor de las fibras del nervio óptico, por lo que se recomienda la evaluación oftalmológica en su seguimiento.

ESTATUS DE MICRONUTRIENTES EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA SOMETIDOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA. López Sánchez MÁ¹, Ruiz Bartolomé H², Olivares Arnal P³, Gil Cabañas A², Moráis López A², Merinero Ausín P², Leal Hernando N³, Lama More RA⁴. ¹Servicio de Gastroenterología y Nutrición Infantil. C.H. Torrecárdenas. Almería. ²Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas, ³Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. ⁴Gastroenterología y Nutrición Infantil. Clínica D-Medical. Madrid.

Objetivo. Valorar el estatus de micronutrientes pre y postoperatorio en obesos mórbidos tratados mediante cirugía bariátrica.

Material y métodos. Estudio retrospectivo observacional descriptivo. Se incluyeron los pacientes con obesidad mórbida (definida según los criterios de Flegal) y que hubiesen

sido sometidos a alguna modalidad de cirugía bariátrica. Las variables registradas incluyeron datos antropométricos y de bioimpedancia, tipo de tratamiento recibido, perfil férrico, vitamina B12, ácido fólico, vitamina A, vitamina E, Vitamina D, calcio, fosfatasa alcalina, albumina y prealbúmina. Se valoraron los datos previos y posteriores a la cirugía, con seguimiento de hasta 1 año postquirúrgico.

Resultados. Se analizaron 7 pacientes (5 mujeres) sometidos a 10 intervenciones quirúrgicas. Cinco procedimientos fueron de tipo conservador (4 bandas gástricas laparoscópicas y un balón intragástrico) y 5 procedimientos fueron cirugías con alteración anatómica del tracto gastrointestinal (4 gastrectomías tubulares y un bypass gástrico). Resultados prequirúrgicos: los niveles de albúmina y prealbúmina analizados fueron normales. No se encontraron déficits en el perfil férrico ni vitamina B12. Un paciente presentó déficit de ácido fólico. Se encontraron niveles bajos de vitamina D en 5 casos y niveles bajos de vitamina A y E en tres pacientes. Resultados postquirúrgicos: en la tabla 1 se muestra el número de procedimientos tras los cuales empeoraron los niveles de alguno de los parámetros analizados. Se encontraron más alteraciones analíticas tras las intervenciones más agresivas, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa.

En los casos con disminución de prealbúmina posterior a la cirugía se observó un empeoramiento postquirúrgico de la calidad del magro por bioimpedancia. Todas las deficiencias detectadas recibieron tratamiento. En la paciente sometida a bypass y en 2 pacientes con gastrectomía se realizó profilaxis postquirúrgica con vitamina B12 y/o calcio y vitamina D.

Conclusiones. La deficiencia más frecuente fue la de vitamina D, presente en la mayor parte ya antes de la cirugía. En una proporción importante empeoró la masa magra tras el procedimiento quirúrgico, constatado por bioimpedancia y bioquímica. La muestra es pequeña para detectar si existen diferencias significativas según el tipo de procedimiento quirúrgico.

¿EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE LOS MENÚS ESCOLARES SERVIDOS EN LOS COLEGIOS PÚBLICOS Y LOS PRIVADOS? Irastorza Terradillos I¹, Barrena Barbadillo R². ¹Hospital Universitario Cruces. UPV-EHU, Barakaldo. ²Clínica IMQ Zorrotzaurre, Bilbao.

Objetivos. El comedor escolar ocupa un lugar destacado en la educación alimentaria de los niños y niñas. El objetivo de este estudio ha sido evaluar y comparar la adecuación

nutricional de los menús escolares servidos en centro escolares públicos y privados.

Material y métodos. Se han recogido los menús mensuales programados en 6 colegios, 3 colegios públicos (CP) y 3 colegios concertados (CC), del área metropolitana de Bilbao. Para valorar la adecuación nutricional se ha empleado como referencia la "Guía para comedores escolares" del "Programa Perseo" del Gobierno de España, que establece la frecuencia mínima y/o máxima que los diferentes grupos de alimentos deben ser ofrecidos en los comedores escolares. Se ha comparado el cumplimiento de las recomendaciones de la guía en CP y CC.

Resultados. Verduras y hortalizas [recomendadas 5 veces por semana (vps)]: los CP ofrecen el 100% de lo recomendado vs. 75% los CC. Farináceos [recomendado 5 vps]: se ofrecen un 83% de lo recomendado, sin diferencias entre CP y CC. Carnes [recomendado 1.6 vps]: En los CP se ofrecen un 37% más frecuentemente de lo recomendado vs. 20% más de lo recomendado en los CC. Pescados [recomendado 1,6 vps]: la oferta en los CP está dentro del margen recomendado y es un 30% inferior al mínimo recomendado en los CC. Huevos [recomendado 1 vps]: se ofrecen un 27% menos de lo recomendado tanto en CP como en CC. Frutas [recomendado 4,5 vps]: los CP la ofrecen un 22% menos que lo recomendado vs. un 27% menos que lo recomendado en los CC. Yogurt [se recomienda exclusivamente como complemento a la fruta]: tanto en CP como en CC se ofrecen una media de 1,4 vps como único postre (no como complemento a la fruta). Frituras [no recomendadas]: se ofrecen 0,25 vps en los CP y 0,7 vps en los CCs. Postres hipercalóricos (almibares, natillas, etc.) [no recomendados]: se ofrecen 0,5 vps en los CP y 1 vps en los CC.

Conclusiones. La oferta de verduras y frutas es inferior a la recomendada tanto en CP como en CC. Las frituras y los postres hipercalóricos, que no deberían ofrecerse en los menús escolares, se ofrecen con mayor frecuencia en los CC que en los CP. La oferta de pescado es inferior en los CC que en los CP. En resumen, los menús servidos en los CP siguen más fielmente las recomendaciones de la *Guía para comedores escolares* del Programa Perseo de los Ministerios de Educación y Sanidad que los menús servidos en los comedores escolares de los CC.

¿ES LA CRISIS ECONÓMICA ACTUAL LA RESPONSABLE DEL CAMBIO EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE NUESTROS PACIENTES? Martínez Escribano B, Barrio Torres J, Pérez Fernández C, Vidal Esteban A, Alfaro Iznola C, Rivero Martín MJ, González Suárez ML. *Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid*

Objetivos. 1) Determinar el impacto de la recesión económica en la alimentación de nuestra población de referencia. 2) Conocer los hábitos alimentarios de nuestros pacientes 3) Estimar el porcentaje de niños obesos, con sobrepeso y desnutrición de nuestra consulta

Material y métodos. Estudio prospectivo descriptivo mediante encuesta alimentaria, que incluía datos sobre situación económica familiar, cumplimentada por los padres de pacientes menores de 16 años que acudieron a la Consulta de Digestivo Infantil en el periodo de Octubre-Diciembre de 2014. Se emplea índice de masa corporal (IMC) para estimar obesidad y sobrepeso, e índice de Waterlow (IW) para el cálculo de desnutrición. Analizamos datos demográficos, epidemiológicos y nutricionales. Análisis mediante programa estadístico SPSS 22

Resultados. Complimentaron la encuesta 437 de 636 pacientes (68.7%). Edad media: 7.17 ± 4.43 DS (rango 2 meses-16 años). 53,1% mujeres. Tipo de familia nuclear (87.4%), formada por 4 miembros (57.2%). Sólo el 4,1% convivían también con abuelos. Los padres habían cursado estudios primarios (29.5%) y secundarios (29,7%). Situación laboral: activo 62.5%, parado 36.6%. Recibían subsidio de desempleo el 15.3%. Principal motivo de consulta: dolor abdominal (22.5%). La mayor parte de los encuestados referían no tener problemas económicos para comprar alimentos (83.1%). Cumplían las recomendaciones dietéticas de ingesta (SENC 2004) de lácteos el 86,3%, pescado el 49.9%, fruta el 44,4%, carne el 35.4%, huevos el 26%, legumbres el 25.9% y verdura el 22%. El 62.2% consumían alimentos precocinados y congelados 1-2 veces a la semana, bollería 1-2 veces a la semana el 36% y zumos envasados a diario el 15.3%. El 69.6% consideraba que sus hábitos no eran adecuados a pesar de recibir recomendaciones dietéticas en consulta (83.1%) y en el centro de salud (60.6%). Practicaban ejercicio físico el 58.8%, mayoritariamente 2 horas por semana. Presentaban sobrepeso (IMC en p85-90) el 8.2%, obesidad (IMC p> 95) el 7.8%, normonutrición (IW> 90%) el 54.23%, desnutrición leve (IW 80-90%) el 23.8%, moderada (IW 70-80%) el 5.7% y grave un único paciente.

Conclusiones. La crisis no parece haber influido significativamente en los hábitos alimentarios de nuestra población, en contra de la impresión subjetiva obtenida en consulta tras efectuar encuesta dietética. Un alto porcentaje de pacientes no cumplen por defecto las recomendaciones dietéticas de las SENC (verduras, legumbres y huevos). La mitad de nuestros pacientes son normonutridos. Hay un bajo porcentaje de pacientes con sobrepeso/obesidad.

EVALUACIÓN DE LA DEFICIENCIA DE VITAMINA D EN LA POBLACIÓN DE UN HOSPITAL TERCIARIO PEDIÁTRICO. Gonzalo Marín C, Romeo Donlo M, Asensio Antón J, CañedoVillarroya E, Pedrón Giner C. *Servicio de Gastroenterología y Nutrición, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

Objetivos. 1) Conocer los niveles de 25-OH-vitamina D (25-OH-D) de los pacientes de nuestro hospital. 2) Des-

cribir las características epidemiológicas y analíticas de los pacientes con deficiencia.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes con determinación analítica de 25-OH-D en nuestro centro de enero de 2012 a diciembre de 2014. Se registraron datos epidemiológicos (sexo, edad, estación del año y servicio solicitante) y analítica sérica (25-OH-D, calcio, fósforo y parathormona (PTH)). Se define suficiencia de 25-OH-D, niveles > 20 ng/ml, deficiencia leve entre 15 y 20 ng/ml y deficiencia grave < 15 ng/ml.

Resultados. Se registraron datos de 3552 pacientes (57,8% mujeres). La mediana de edad fue de 11 años (rango 9 días- 18 años), perteneciendo un 47,9% al grupo de adolescentes. Los servicios que más solicitaron la 25-OH-D fueron Gastroenterología y Nutrición (GyN) (26%), Psiquiatría (22,2%, Unidad de Trastorno de Conducta Alimentaria) y Endocrinología (17,9%). Casi un tercio de la muestra (29,7%) presentaba niveles deficitarios de 25-OH-D, clasificados como déficit leve el 17,4% y grave el 12,3%. Entre los pacientes con déficit, el 56,8% eran mujeres; y el 53,8% correspondían al rango de edad de la adolescencia. Según la distribución por servicios, el 21,9% pertenecían a Endocrino, otro 21,9% a Psiquiatría, un 20,2% a GyN y el 36% restante estaba ampliamente distribuido por el resto de especialidades pediátricas del hospital. La mayoría de los déficits (53,6%) se encuentran en invierno, correspondiendo también a la estación del año donde más se ha solicitado dicha determinación (47% de las solicitudes). Sólo el 33,2% de los pacientes de la muestra tiene solicitado además de 25-OH-D, niveles de calcio, fósforo y PTH, necesarios para un adecuado estudio del metabolismo fosfocálcico. El 35% de los pacientes con déficit de 25-OH-D tiene el estudio completo. De los pacientes con déficit de 25-OH-D el 87% presenta una PTH normal y el 94,6% tienen el calcio sérico normal. Se observa que el 11,6% de los pacientes con déficit de 25-OH-D tienen una PTH alta correspondiendo este patrón a un hiperparatiroidismo secundario probablemente al déficit de vitamina D.

Conclusiones. Casi un tercio de los pacientes con determinación de 25-OH-D presenta una deficiencia de la misma, siendo la mayoría mujeres y adolescentes, y correspondiendo la medición a la época de invierno. La mayoría de los pacientes con déficit de vitamina D tienen niveles de PTH y calcio normales. Es recomendable la determinación de calcio, fósforo y PTH junto a la vitamina D para un estudio completo del metabolismo fosfocálcico.

EVALUACIÓN DIETÉTICO-NUTRICIONAL DE NUESTROS PACIENTES QUE MANTIENEN DIETA CETÓGENA. Egea Castillo N, Gutiérrez Sánchez A, García Arenas L, Sistac C, Castejón Ponce E, Meavilla Olivas S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Objetivo. Valorar el estado nutricional y parámetros analíticos de nuestros pacientes desde que inician la dieta cetógena (DC), evaluar si las calorías recibidas con DC son las adecuadas para la edad y comparar la ingesta frutas, verduras y lácteos con el consumo adecuado para la edad.

Material y métodos. Estudio transversal retrospectivo. Se recogen pacientes (edad media 9 años, rango 1-17) que realizan dieta cetógena en la actualidad y que se visitan en la consulta de dietética. Se recogen parámetros antropométricos (peso, talla), índice de masa corporal y parámetros analíticos (vitamina D, Colesterol total, colesterol LDL) que se comparan con los valores de referencia del laboratorio de nuestro hospital. Se evalúa la ingesta diaria en 24h de lácteos, frutas y verduras según la pauta alimentaria. El cálculo nutricional se realiza con el programa de Cálculo Odimet®. Posteriormente se compara con las recomendaciones de ingesta diaria (RDA) para la población general.

Resultados. Se estudian 26 pacientes con DC (14 varones) con Epilepsia refractaria (14), hemiplejía alternante (1) y déficit de glut-1 (3). Todos los pacientes mantiene la dieta cetógena clásica con alimentos naturales: 2 pacientes con ratio 2:1, 13 pacientes con 3:1 y 8 pacientes con 4:1. Índice de masa corporal (IMC): el 28% tienen por debajo del p25, el 22% en p50 y el 50% un p97 o mayor. Aporte calórico: el 38% de los pacientes recibe más calorías de las recomendadas para su edad y sexo, el 42% recibe entre el 80-100% de los requerimientos calóricos y el 21% consume menos del 80% de las recomendaciones. Consumo de calcio: el 43% de los niños cubre más de la mitad de los requerimientos de calcio pero ninguno llega a cubrir el 80% de los requerimientos, y el 57% de los pacientes cubre menos de la mitad. Ingesta verduras: el 67% de los pacientes consume el 80% de la ración diaria recomendada para la edad y sexo, y el 33% no llega a consumir el 50%. Ingesta de fruta: todos los pacientes consumen menos del 30% de la ingesta diaria de fruta recomendada para su edad, siendo un 29% de los pacientes que no consumen nada de fruta. Colesterol LDL: 6 pacientes (25%) tienen cifras elevadas de colesterol LDL. Vitamina D: el 55% tiene nivel por debajo de los valores de referencia de nuestro laboratorio.

Conclusión. Nuestros pacientes tienen adaptadas las calorías según las necesidades para su adecuado desarrollo, los que reciben menos calorías de las recomendadas es por qué tienen sobrepeso u obesidad. Ningún paciente cubre los requerimientos de calcio, y la mayoría solo consume una cuarta parte. Reforzar la DC con Ketocal® ayudaría a cubrir más de la mitad de las recomendaciones de calcio en todos los paciente. En cuanto al consumo de verduras y frutas ningún paciente puede consumir las raciones adecuadas para la edad, la fruta no se consume ni una tercera parte de las raciones recomendadas. La DC es restrictiva y deficitaria en vitaminas y minerales, incluyendo que una cuarta parte de los pacientes tiene déficit de vitamina D. Por tanto, consideramos necesaria la suplementación oral

y dar indicaciones dietéticas para mejorar el perfil lipídico sin necesidad de abandonar la dieta en aquellos pacientes con cifras elevadas de LDL.

ESTADO NUTRICIONAL Y VITAMÍNICO EN NIÑOS CELÍACOS BAJO DIETA SIN GLUTEN. Serrano Nieto J, Blasco-Alonso J, Luque Pérez S, Gallego Gutiérrez S, Girón Fernández-Crehuet F, López VM, Sierra Salinas C. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

Introducción. Diversos estudios han demostrado que los pacientes celíacos diagnosticados en la infancia y sometidos a una estricta dieta sin gluten alcanzan crecimiento normal. Sin embargo, algunos autores han sugerido que algunos pacientes desarrollan un deficiente estado nutricional justificado por carencia de ciertos nutrientes.

Objetivos. Conocer el estado nutricional (antropométrico y vitamínico) en pacientes celíacos mayores de 10 años tras, al menos, 5 años de dieta sin gluten.

Métodos. Estudio prospectivo observacional que incluye pacientes diagnosticados de enfermedad celíaca en la infancia que hayan seguido al menos 5 años de dieta sin gluten de forma estricta y continuada, con normalidad de tests inmunológicos anualmente. Las variables analizadas son medidas antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal (IMC), pliegue tricípital (PT), perímetro braquial (PB) y circunferencia muscular del brazo (CMB)) y determinación analítica de vitaminas A, D, E, B₁₂, ácido fólico, homocisteína (Hcy), anticuerpos anti-transglutaminasa, hierro, ferritina, albúmina y zinc, comparándolos con estándares de referencia para la edad y sexo.

Resultados. Incluidos 64 pacientes; edad media al diagnóstico de $8,1 \pm 13,5$ años y actual de $21,0 \pm 13,7$ años, con evolución media de dieta sin gluten de 12,1 años. Los pacientes más pequeños al diagnóstico (< 10 años) tienen actualmente mejores percentiles de PB ($59,1 \pm 22,7$ vs $29,4 \pm 10,2$; $p=0,0001$) que los que se diagnosticaron con más de 10 años y los que tienen menos de 15 años actualmente tienen mejores percentiles de talla ($68,4 \pm 19,0$ vs $49,5 \pm 27,3$; $p=0,03$) y de IMC ($45,4 \pm 22,0$ vs $72,7 \pm 22,3$; $p=0,002$) que los menores de 15 años en el momento del estudio. En los niños con más de 10 años de dieta sin gluten la talla es más baja en percentiles ($52,7 \pm 26,0$ vs $70,9 \pm 19,9$; $p=0,038$) y los de IMC más altos ($68,2 \pm 23,3$ vs $41,5 \pm 22,2$; $p=0,006$). En las analíticas, no hay grandes alteraciones en los principales parámetros, siendo normales en la actualidad y sin diferencias en base a edad al diagnóstico ni al tiempo de evolución. Los niveles de las principales vitaminas son normales en el 96% de los casos. Sólo dos pacientes con una pequeña deficiencia en los niveles de fólico (anticuerpos negativos, pero ferropenia y niveles bajos de zinc). La Hcy

elevada sólo en 2 casos (ni déficit asociado ni transgresión dietética), con niveles entre 12 y 15 mmol/L.

Conclusiones. Los parámetros antropométricos y analíticos están dentro de la normalidad en todos los pacientes expresando de ese modo el beneficio de la dieta sin gluten de manera prolongada y estricta en pacientes diagnosticados en la edad infantil. Los pacientes más jóvenes de hoy en día tienen un percentil de altura superior, probablemente se explica por la recuperación prepuberal parcial de hueso en crecimiento. Diferencias significativas en altura de pacientes afectados durante > 10 años, ya que su crecimiento se vio más afectado por la enfermedad y sus restricciones dietéticas. El IMC es menor en los pacientes < 15 años en la actualidad y con < 10 años de evolución, ya que son más altos. Los pacientes más jóvenes al diagnóstico y menores en la actualidad tienen mejor PT y los que tienen < 10 años de evolución peores PT, PB y CMB. En aquellos diagnosticados mayores hay menor PB, probablemente debido a mayor duración de enfermedad. No correlación significativa entre alteraciones en parámetros antropométricos y niveles de Fe, Zn o ácido fólico, principales marcadores de absorción intestinal.

PREVENCIÓN DE OSTEOPENIA CON DIETA NO LÁCTEA RICA EN CALCIO Y VITAMINA D EN PACIENTES CON GALACTOSEMIA. García Arenas D, Castejón Ponce E, Meavilla Olivas S, Gutiérrez Sánchez A, Egea Castillo N, Pérez Requena N, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. En la actualidad existen disparidades en el protocolo de diagnóstico, manejo y atención en el seguimiento de los pacientes con galactosemia entre los profesionales sanitarios de diferentes países, sobre todo en la utilidad de la dieta restringida en galactosa, ya que si bien se cree es beneficiosa en los primeros años de vida, no parece serlo tanto en poblaciones mayores debido a que la restricción dietética suele ser menor que la propia producción endógena. Para prevenir una disminución de la masa ósea, se recomiendan suplementos de calcio y vitamina D si el aporte dietético no cumple con la cantidad diaria recomendada.

Objetivo. Determinar si la adherencia a una dieta rica en calcio y vitamina D no láctea mejora la densidad ósea y evitaría la suplementación en pacientes con galactosemia controlados en un hospital de tercer nivel.

Material y Método. Se valora la ingesta de pacientes con galactosemia controlados en la sección de gastroenterología, hepatología y nutrición del hospital Sant Joan de Déu de Barcelona. Se realiza un análisis transversal retrospectivo de registros de ingesta de alimentos ricos en vitamina D y calcio no lácteo, durante el año 2014 además del nivel de vitamina D y resultados de densitometría ósea (DEXA).

Resultados. La muestra recogida correspondió a 8 pacientes, 7 chicos y 1 chica con edades comprendida entre los 8 y 16 años, con una edad media $X=13(3,1)$. 2 pacientes no acudieron a las citas de seguimiento, de los 6 restantes, el 100% consumieron alimentos ricos en calcio y vitamina D 3 veces/semana o más, 5 de 8 fueron suplementados con calcio y vitamina D, de estos, 3 de ellos resultaron con DEXA normal (+ 1 DE) y 2 presentaron osteoporosis (+ 2 DE) y 1 sin suplemento que presentó una DEXA normal. Respecto a los valores de vitamina D los 6 estaban en el rango de normalidad según los valores de referencia de nuestro laboratorio.

Conclusión. A pesar de mantener una dieta exenta de lactosa, la ingesta de alimentos ricos en calcio y vitamina D no lácteo, 3 o más veces por semana, más el suplemento, y tener valores óptimos de vitamina D, parece no ser suficiente para suplir el deterioro de la densidad ósea, posiblemente debido a la fisiopatología de la misma enfermedad.

NIVELES DE MICRONUTRIENTES EN PACIENTES CON TIROSINEMIA HEREDITARIA TIPO I. Gil Cabañas A¹, Moráis López A¹, Bergua Martínez A¹, Camarena Grande C², Hierro Llanillo L², Quiles Blanco MJ¹, Blanco Sánchez AI¹, Lama More RA¹. ¹Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas, ²Servicio de Hepatología Infantil. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Objetivo. Estudiar la presencia de desnutrición y el perfil de micronutrientes en pacientes con tirosinemia tipo I tratados con NTBC y dieta restringida en tirosina y fenilalanina.

Metodología. Estudio descriptivo transversal de todos los pacientes diagnosticados de tirosinemia tipo I en tratamiento dietético y con NTBC controlados actualmente en nuestro hospital. Se registró edad, sexo, peso, talla, análisis de bioimpedancia, ingesta de fenilalanina y tirosina y niveles de ferritina, vitamina B12, calcidiol, vitamina A, proteína transportadora de retinol, vitamina E, prealbúmina y triglicéridos.

Resultados. Se registraron diez pacientes (tres mujeres), con un rango de edad en el momento del estudio de entre 19 meses y 17 años. Los índices de relación peso-talla (media y rango) fueron: IW 110,9% (93,1-137,9); IN 110,4% (90-148,2); z de IMC + 0,7 (-0,58-+2,8). Tres pacientes presentaron sobrepeso y uno obesidad. La masa corporal magra media fue del 88% de la normalidad (rango 76-112,8%). La masa celular media fue 48,8% de la masa magra (rango

35,4-56,8). La media de aportes pautados de fenilalanina + tirosina fue de 950 mg/día (rango 800-1400). Los pacientes con menor masa celular tomaban menos cantidad de proteínas naturales, aunque la diferencia no fue significativa. Todos los pacientes consumían de manera habitual fórmulas especiales exentas en fenilalanina y tirosina.

En la tabla 1 se recogen los resultados analíticos.

Conclusiones. 1) Los niveles de micronutrientes fueron muy variables. 2) La mayor parte de los pacientes presentó niveles bajos de vitamina D3. 3) Ningún paciente presentó disminución de los índices peso-talla, aunque la masa magra fue en general deficitaria. 4) Los pacientes con menor ingesta de proteínas naturales de alto valor biológico presentaron peores indicadores de malnutrición proteica, a pesar de la ingesta de proteínas especiales. La muestra es pequeña para determinar si esta observación es estadísticamente significativa.

¿REPRESENTA LA DIETA CONTROLADA EN FRUCTOSA UN RIESGO DE DÉFICIT DE VITAMINA C? García Arenas D, Castejón Ponce E, Meavilla Olivas S, Gutiérrez Sánchez A, Egea Castillo N, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Introducción. la fructosa y el sorbitol, además de encontrarse en alimentos de forma natural como en frutas y verduras entre otros, también está presente como fuente añadida en productos manufacturados. Cuando la proporción de fructosa respecto al de la glucosa es mayor, esta es responsable de los problemas de malabsorción provocando síntomas gastrointestinales, siendo el tratamiento una dieta exenta de fructosa al diagnóstico y controlada en fructosa y sorbitol a largo plazo.

Objetivo. determinar si la dieta controlada en fructosa y sorbitol provoca carencia de ácido ascórbico (vit.C) en pacientes pediátricos diagnosticados de malabsorción de fructosa, controlados en un hospital de tercer nivel.

Material y Método. estudio observacional de cohorte histórica, descriptivo y longitudinal. Se analizan las historias de los pacientes controlados en consultas externas por sospecha de intolerancia a la fructosa, con test de hidrogeno aspirado alterado y en tratamiento con dieta exenta / controlada en fructosa y sorbitol durante los años 2011-2013, también se recogen niveles de vit.C, y registro de ingesta de bebidas edulcoradas.

TABLA 1.

	Ferritina	Vit. B12	Vit. D3	Prealbúmina	RBP	TG	Vit. E	Vit. A
Media	60 ng/L	880 pg/ml	33 ng/ml	22 mg/dl	2,77 mg/dl	76 mg/dl	10,44 µg/ml	0,27 µg/ml
Rango	16-187	433-1620	22-53	14,7-31,6	1,8-3,71	49-113	4,64-15,06	0,17-0,37

Resultados. de los 126 pacientes diagnosticados, 76(60,3%) niños y 50(39,7%) niñas con rango de edad 2-18 años y con edad media $X=9,32$ (4,3), 105 (83,3%) siguieron la dieta durante un año, de los cuales 104 (99%) refirió mejoría clínica, aumentando progresivamente la tolerancia de fructosa, 77(61,1%) de los niños tenían antecedentes de alta ingesta de bebidas azucaradas y solo 4 (3,8%) presentaron disminución de vit.C ($< 36\text{Um/L}$).

Conclusión. la adhesión a la dieta de exclusión, al diagnóstico y controlada en fructosa y sorbitol a largo plazo, no parece ser un riesgo asociado al déficit de vitamina C en nuestros pacientes.

COMUNICACIONES MESA NUTRICIÓN

Sábado 23 de mayo, 09.00 h, Sala Miguel Ángel Clares

Moderadores: Rosaura Leis Trabazo, David Gil Ortega

ESTADO DE LA MINERALIZACIÓN ÓSEA Y NIVELES DE VITAMINA D EN EL RECIÉN NACIDO. Cuadrado Caballero MC, Carbonero Celis MJ, Murillo Murillo M, Argüelles Martín F. *Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

Introducción. El estado de la vitamina D(25(OH)) del recién nacido (RN) y en la primera infancia depende del estado de la vitamina D de la madre durante el embarazo. Su papel es esencial para la salud de la mujer embarazada y de sus hijos, así como para su normal crecimiento y mineralización ósea. El objetivo de nuestro estudio fue analizar los niveles de 25(OH)D en sangre de cordón umbilical del recién nacido y su relación con los niveles de vitamina D de la madre, la edad gestacional, metabolismo calcio-fósforo, PTH y el estado de mineralización ósea medida por ultrasonidos mediada por amplitud (Ad-SOS).

Material y método. Se seleccionaron en el periodo de Octubre a Junio a 99 recién nacidos a término y 57 pretérminos. Datos recogidos en los rn: edad gestacional, peso, longitud, perímetro craneal y en las madres: tipo de parto, antecedentes familiares y personales, hábitos tóxicos, toma de fármacos o suplementos vitamínicos. Criterios de inclusión del rn fueron peso adecuado para la edad gestacional y nacer sin malformaciones ni signos de infección, y de sus madres edad de 21-40 años y sin antecedentes de osteoporosis, enfermedad metabólica o ingesta de tóxicos.

Resultados. En el grupo de RN a término: el valor medio de 25(OH)D fue de $31,6 \pm 14$ ng/ml y en sus madres de $19,2 \pm 9,0$ ng/ml. 13 embarazadas tenían un déficit de vitamina D (< 10 ng/ml), aunque sólo 2 RN presentaron niveles por debajo de 10 ng/ml. Medida de Ad-SOS 1782 ± 145 m/sg. En el grupo de RN pretérmino: el valor medio de 25 (OH) D fue en RN de $25,3 \pm 10,2$ ng/ml y en sus madres de $17,5$

$\pm 7,9$ ng/ml. Valor de Ad- SOS fue de $1722 \pm 24,5$ m/sg. Comparando ambos grupos a término/pretérmino: existe una correlación positiva entre los valores de 25(OH)D de los recién nacidos con el peso, longitud y sobre todo con la edad gestacional. Los valores de calcio y fósforo en los dos grupos de RN fueron mayores con respecto sus madres de modo significativo. El valor de PTH en las madres fue mayor que en sus RN. Al comparar la Ad-SOS observamos valores más elevados en los recién nacidos a término con respecto los pretérminos con diferencia significativa. Existiendo una correlación positiva del valor Ad-SOS con la edad gestacional, peso y longitud.

Conclusiones. La correlación entre los niveles de 25(OH) D en sangre materna y del cordón umbilical está bien demostrada, siendo los niveles en sangre de cordón un 80% de los niveles maternos. Los hallazgos de nuestro estudio al encontrar valores mayores en los RN no concuerdan con la mayoría de los trabajos publicados. En 13 de las madres del grupo RN a término tienen déficit de vitamina D y aún así sus RN no presentaron cifras anormales en suero de calcio y PTH. Suponemos que existe algún factor que actúe en la producción de vitamina D, además de la transferencia pasiva, planteándose la producción placentaria. Además en estos niños no encontramos menor peso ni longitud y valor Ad-SOS normal. Por otra parte, habría que prestar más atención a los niveles de 25(OH)D en la sangre materna, con vistas a suplementar a las madres que presenten niveles más bajos. Pues aunque en los RN estudiados no hemos encontrado alteraciones bioquímicas de la mineralización ósea ni de Ad-SOS no sabemos lo que ocurrirá con estos RN evolutivamente al ser un trabajo transversal. Esto sería sobre todo más importante en los RN pretérminos en los que sí presentan niveles significativos más bajos que el grupo a término.

VITAMINA D Y COLONIZACIONES PULMONARES CRÓNICAS EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA. González Jiménez D¹, Muñoz Codoceo R², Garriga García M³, Molina Arias M⁴, Álvarez Beltrán M⁵, García Romero R⁶, Martínez Costa C⁷, Meavilla Olivas M⁸. ¹Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. ²Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. ³Unidad de Fibrosis Quística. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ⁴Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. ⁵Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. ⁶Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ⁷Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Valencia. ⁸Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

Introducción y objetivos. Estudios recientes sugieren la asociación entre vitamina D y la afectación pulmonar en pacientes con Fibrosis Quística (FQ). Nuestro objetivo fue conocer el estatus de la vitamina D a nivel nacional y su asociación con las colonizaciones pulmonares crónicas en estos pacientes.

Material y métodos. Estudio multicéntrico descriptivo y transversal. Participaron 11 hospitales nacionales. De noviembre a abril del 2012 al 2014, se incluyeron 411 pacientes con FQ. Los niveles de vitamina D se clasificaron según la guía de la Fundación Norteamericana (insuficientes < 30 ng/ml). Se consideró colonización crónica si tenían al menos dos cultivos positivos en el último año. Análisis estadístico: C. de Pearson, Anova, t-student y regresión logística con ajuste multivariante.

Resultados. La mediana de edad fue 9,6 (rango 0,2-57) años. El 23% eran suficientes pancreáticos (SP) y el 45% se diagnosticaron mediante cribado. La dosis media de vitamina D fue $1162 \pm 8,9$ UI/día y los niveles de vitamina D: $26,9 \pm 10,4$ ng/ml. El 66% tenían niveles insuficientes de vitamina D. Existía una correlación inversa entre la edad y los niveles de vitamina D ($r = -0,21$ $p = 0,001$). Los mayores de 10 años tenían niveles más bajos: 24,7 (IC95% 23,3-26,0) ng/ml que aquellos entre 2-10 años: 28,4 (IC95% 26,9-30,0) ng/ml ($p = 0,002$) y que los < 2 años: 30,2 (IC 95% 27,3-33,2) ng/ml ($p = 0,002$). Los diagnosticados por cribado eran más jóvenes y tenían niveles más altos de vitamina D: 28,5 (IC95% 26,9-30,0) ng/ml vs 25,6 (IC95% 24,3-26,9) ng/ml ($p = 0,0045$). La proporción de pacientes con niveles insuficientes fue menor en los SP: 55% vs 70% ($p = 0,009$). Existía una correlación inversa entre el número de colonizaciones y los niveles de vitamina D ($r = -0,1751$ $p < 0,001$). Los colonizados por *Pseudomonas sp.* y *S. aureus* tenían niveles más bajos que los no colonizados: 23,7 (IC95% 21,7-25,7) ng/ml y 24,9 (IC95% 23,4 y 26,5) ng/ml vs 29,7 (IC95% 27,7-31,7) ng/ml ($p < 0,001$). Ajustando por edad, función pancreática y cribado, la colonización por *S. aureus* en los < 6 años y por *Pseudomonas sp.* en los > 6 años, incrementaban el riesgo de presentar niveles insuficientes de vitamina D: OR 3,35 (IC95% 1,46-7,68) ($p = 0,004$) y OR 3,77 (IC95% 1,37-10,37) ($p = 0,010$), respectivamente.

Conclusiones. A pesar de recibir una suplementación adecuada, más de la mitad de nuestros pacientes no alcanzaban niveles óptimos de vitamina D para esta entidad. La implantación del cribado y la menor adherencia terapéutica en adolescentes y adultos podrían explicar el mejor estatus vitamínico en los pacientes más jóvenes. Independientemente de la edad, el diagnóstico por cribado o el estatus pancreático, la colonización crónica por *Pseudomonas sp.* en escolares y adolescentes y por *S. aureus* en lactantes y preescolares incrementan el riesgo de desarrollar deficiencia de vitamina D en estos pacientes.

ESTUDIO DE COSTO-EFECTIVIDAD DE DOS FORMAS DE ADMINISTRAR VITAMINAS LIPOSOLUBLES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS AFECTOS DE FIBROSIS QUÍSTICA. Blasco-Alonso J, Serrano Nieto J, Gallego Gutiérrez S, Girón Fernández-Crehuet F, Luque Pérez S, Navas López VM, Sierra Salinas C. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

Introducción. La esperanza de vida en fibrosis quística (FQ) ha mejorado gracias a terapias modernas, siendo un factor determinante del costo de la atención médica. Los pacientes con FQ tienen altas tasas de insuficiencia de vitaminas liposolubles.

Objetivos. Comparar la dosificación de las vitaminas liposolubles y los niveles de las mismas obtenidos tras la administración inicial de suplementos vitamínicos bajo formulaciones liposolubles y tras el cambio a la tecnología de microesferas miscibles en agua, en pacientes afectados de FQ. Proporcionar datos sobre la carga económica asociada con dicho cambio de preparados.

Métodos. Estudio observacional analítico transversal en niños con FQ de edades entre 1 y 16 años, afectados de insuficiencia pancreática, bajo terapia enzimática pancreática artificial y suplemento de vitaminas liposolubles. Se recogen datos de niveles plasmáticos de vitaminas E, 25-OH-D3, A y B12, así como las dosis administradas, en cada paciente con FQ, tanto antes (PRE) del cambio de producto vitamínico liposoluble como tras incorporar la formulación de microesferas (POST). Consideramos déficit de vitamina D si 25-OH-D3 < 30 ng/ml.

Resultados. Se analizan datos de 20 pacientes. No existían diferencias estadísticamente significativas en SDS de parámetros antropométricos entre ambos momentos. Se parte de niveles PRE de vitamina E bajos en un 25% de pacientes, así como de vitamina D3 bajos en un 85% (35% < 20 ng/ml), mientras que se logra reducir los niveles POST bajos de vitamina E a un 5% y de D a un 55% (17,6% < 20 ng/ml) de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Los niveles plasmáticos de vitaminas E, D y A no presentan diferencias estadísticamente significativas entre ambos momentos. En cuanto a dosis administradas, hay diferencias estadísticamente significativas para vitaminas K (PRE $0,065 \pm 0,23$ mg/día, POST $1,11 \pm 0,41$, $p < 0,001$) y A (PRE 2607 ± 1881 U/día, POST 21632 ± 10938 U/día, $p < 0,001$), no habiéndolas para vitaminas E (PRE 297 ± 328 mg/día, POST 249 ± 220 mg/día, $p = 0,379$) y D (PRE 1797 ± 632 U/día, POST 1440 ± 675 U/día, $p = 0,09$). Se pasa de $3,7 \pm 0,65$ fármacos vitamínicos PRE a $1,6 \pm 0,68$ POST, $p < 0,001$. En lo referente al gasto económico, se aprecia que se pasa de gastar una media de $1,03 \pm 0,43$ euros/kg/mes PRE frente a $2,2 \pm 1,4$ POST, $p < 0,001$, habiendo un incremento en gasto de $2,2 \pm 1,3$ veces. Los niveles medios de vitaminas E, D y A han subido respectivamente 1,37, 1,09 y 0,99 veces, con igual dosis de E y D, pero 11 veces más dosis de A.

Conclusiones. La insuficiencia de vitamina D es común en niños con FQ, lográndose mejorarlos con la nueva formulación pero aún sin llegar a cifras ideales. La vitamina E es más fácil de mantener normal, aunque hay déficit hasta en 1/4 pacientes, siendo mayor la mejoría con la nueva formulación vitamínica. La nueva fórmula de microesferas logra mejorar niveles de vitaminas liposolubles sin apenas cambio de dosis de las mismas, con la obligada administración de vitaminas A, K y zinc, que anteriormente no se solían emplear, lo cual habrá que valorarlo en seguimiento más amplio, todo ello con un incremento del doble del gasto económico. No hemos recogido otros datos clínicos que permitan concluir acerca de cualquier otro beneficio de esta terapia, ni datos de calidad de vida. Se necesitan estudios más grandes para buscar medidas más específicas de resultado como la función pulmonar y el estado nutricional.

NIVELES DE VITAMINAS Y ELEMENTOS TRAZA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE RECIBEN NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA. Núñez-Ramos R¹, Gallego Guitiérrez S¹, Gayda-Pimlott D², Koeglmeier J¹, Hill S¹. ¹*Servicio de Gastroenterología Pediátrica, Unidad de Nutrición;* ²*Servicio de Farmacia. Great Ormond Street Hospital, Londres, Reino Unido.*

Objetivo. La nutrición parenteral domiciliaria (NPD) es una opción terapéutica vital en los pacientes en situación de fracaso intestinal (FI). Los pacientes con NPD a largo plazo dependen de preparados comerciales de elementos traza (ET) y vitaminas para satisfacer sus necesidades de micronutrientes. Nuestro objetivo es evaluar sus niveles en nuestra cohorte actual de niños que reciben este tratamiento en nuestro centro.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo en el que se revisaron todos los pacientes con FI incluidos en el programa de NPD entre enero de 2003 y diciembre de 2013. Se seleccionaron aquellos pacientes que recibían NP por un período igual o superior a 12 meses. Se determinaron la edad, sexo, etiología del FI, fecha de inclusión en el programa, pauta de administración de la NPD, así como los valores séricos de cobre, selenio, hierro, zinc, vitamina A, E, D, B12, folato y ferritina, evaluados periódicamente según el protocolo habitual de seguimiento. Los pacientes fueron categorizados como deficitarios o no deficitarios en función del valor medio determinado en los últimos 6 meses. Las deficiencias se definieron según los límites de referencia establecidos por el laboratorio del hospital para la edad y sexo. Los preparados de ET, vitaminas liposolubles y vitaminas hidrosolubles más frecuentemente empleados fueron Peditrace®, Vitalipid® y Solivito®, dosificados según las recomendaciones de la ESPGHAN y ajustados según los requerimientos de cada paciente. La administración de suplementos enterales también fue registrada.

Resultados. Se identificaron 30 pacientes (16 varones, 46,7%) con una edad media de 7,65 años (rango 2,18-16,71). La indicación más frecuente de NPD fueron los trastornos de la motilidad (11 pacientes, 36,7%), seguido del síndrome de intestino corto (8 casos, 26,7%), las enteropatías congénitas (6 casos, 20%), las enteropatías eosinofílicas (3 casos, 10%) y la enteropatía pierde-proteínas (2 casos, 6,6%). El tiempo medio en NPD fue de 3,85 años (rango 0.67-12.08), siendo el régimen más frecuentemente utilizado la administración nocturna durante 12 horas, 7 días a la semana (rango 2-7 días a la semana). Veintidós pacientes (73,3%) presentaron al menos una deficiencia en ET; el 43,3% (13 pacientes), al menos una deficiencia en las vitaminas analizadas y el 26,7% (8 pacientes) presentaron múltiples deficiencias micronutricionales. Los déficits más frecuentemente identificados fueron cobre, (46,7%), vitamina A (43,3%), selenio (20%), ferritina (20%) y zinc (10%). Las tasas más elevadas de deficiencias en ET se registraron entre los pacientes con diagnóstico de enteropatía congénita (83,3%) y síndrome de intestino corto (75%). No se identificó ninguna sintomatología asociada. Los valores de vitamina E, D, B12 y folato fueron normales en todos los casos. Ocho pacientes recibieron simultáneamente suplementos vitamínicos enterales.

Conclusión. En los pacientes que reciben NPD es común identificar valores de laboratorio por debajo del límite de normalidad aunque sin repercusión clínica significativa. Niveles subóptimos de cobre, vitamina A, selenio y ferritina fueron frecuentes en situación de FI y NPD a largo plazo. Nuestros resultados enfatizan la necesidad de monitorizar estrechamente los niveles de micronutrientes en los pacientes que reciben de forma prolongada esta terapia, así como de prescribir sus aportes de acuerdo a los requerimientos individuales.

VALORACIÓN DEL ESTADO DE MICRONUTRIENTES EN NIÑOS CON AFECTACIÓN NEUROLÓGICA SEVERA. Crehuá Gaudiza E¹, García Peris M², Jovaní Casano C³, Moreno Ruiz M⁴, Ferrer González P⁵, Jiménez Candel M², Martínez Costa C⁶. *Servicio de Pediatría de:* ¹*Hospital Universitario La Plana Vila-Real,* ²*Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva,* ³*Hospital General de Castellón,* ⁴*Hospital de Manises,* ⁵*Hospital General de Requena y* ⁶*Hospital Clínico Universitario Valencia.*

Introducción. En los niños con afectación neurológica grave, la malnutrición puede tener diferentes consecuencias adversas. Las deficiencias nutricionales, muchas veces subclínicas, pueden afectar numerosos procesos biológicos, incluyendo la función inmune. El seguimiento nutricional de estos niños debe formar parte de su atención integral.

Objetivos. Analizar de forma transversal el estado de micronutrientes de pacientes con enfermedad neurológica grave y determinar si existe relación entre los déficits observados y el grado de afectación motora.

Material y métodos. Estudio transversal de diseño prospectivo y multicéntrico. Se incluyen pacientes con afectación neurológica que presentan un grado de afectación motora III, IV o V clasificado según la escala Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Se realizó evaluación clínica, antropométrica y bioquímica: metabolismo calcio-fosfórico, fosfatasas alcalinas (FA), 25OH vitamina D, PTH, vitamina B12 y folato, metabolismo del hierro y zinquemia. Se ha aplicado el test de Kruskal-Wallis para ver si existen diferencias en las deficiencias observadas entre los diferentes grupos de afectación motora.

Resultados. Se incluyeron 40 niños (2-16 años), 29 niños y 11 niñas. Los principales diagnósticos fueron: 26 casos con parálisis cerebral infantil (PCI), 4 con encefalopatía epiléptica, 3 con distrofia muscular, 2 cromosomopatías, 5 otros. Once casos eran alimentados mediante gastrostomía. Un total de 26 (65%) pacientes llevaban suplemento con fórmula polimérica normocalórica, y 24 niños (60%) llevaban fármacos antiepilépticos. El estudio bioquímico demostró que un 51% de los niños eran deficitarios en vitamina D (33% déficit moderado y 18% severo), siendo normales los niveles de calcio, fósforo, magnesio, FA, vitamina B12 y folato. En 5 pacientes se constató anemia ferropénica moderada (3 en edad puberal). La zinquemia resultó descendida en el 21% de los casos. La albúmina fue normal en todos los casos, mientras que la prealbúmina estaba disminuida en el 25%. En 50% de los casos en que se practicó densitometría (z-score del contenido mineral óseo), se demostró osteoporosis. No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de vitamina D y de zinc en los diferentes grupos de afectación motora.

Conclusiones. La exploración periódica del estado de los micronutrientes debe formar parte de la atención integral de los niños con enfermedades neurológicas graves. Casi el 50% presentan deficiencia de vitamina D de origen multifactorial que puede favorecer mayores complicaciones infecciosas y esqueléticas.

COMUNICACIONES NUTRICIÓN

Sábado 23 de mayo, 11.00 h, Sala Miguel Ángel Clares

Moderadores: Consuelo Pedrón Giner,

Mercedes Juste Ruiz

DISTRIBUCIÓN DE CITOQUINAS EN MADRES Y NIÑOS TRAS LA INGESTA DE UN SUPLEMENTO DIETÉTICO DE DHA EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE DEL EMBARAZO Y PERIODO DE LACTANCIA. Rodríguez Santana Y¹, Saavedra Santana P², Ochoa J³, Lara Villoslada F⁴, Hurtado JA⁵, Peña M⁵, Peña Quintana L^{1,6} y Grupo NUGELA. ¹Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario Insular

Materno-Infantil de Canarias. Las Palmas. ²Departamento de Matemáticas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ³Department of Physiology. Institute of Nutrition and Food Technology "José Mataix Verdú". University of Granada, Granada. ⁴Research and Development Department. Lactalis Puleva. Granada. ⁵Departamento de Neonatología. Hospital Materno Infantil Virgen de las Nieves. Granada. ⁶Departamento de Ciencias Clínicas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Objetivos. Determinar si la suplementación de la dieta materna con DHA durante el último trimestre de gestación y periodo de lactancia puede influir en los niveles de determinadas citoquinas implicadas en el proceso de la inflamación.

Material y métodos. Ensayo clínico de grupos paralelos, controlado a doble ciego en el que participaron 137 mujeres gestantes voluntarias controladas en los servicios de Ginecología del Hospital Materno-Infantil de Granada y del Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil de Las Palmas. Las gestantes fueron asignadas aleatoriamente a recibir un batido enriquecido en DHA (400 mg de DHA/día) (n= 67) o un batido control (n= 70) desde el sexto mes de gestación hasta el final de la lactancia. Se obtuvieron muestras de sangre de la madre y del niño en el momento del reclutamiento, en el parto, a los 2,5 meses post-parto y a los 4 meses post-parto. Se analizó la concentración de DHA y los niveles de las siguientes citoquinas: GM-CSF, IL-2, IL4, IL-6, IL-10, INF gamma y TNF alfa.

Resultados. Objetivamos un aumento significativo de citoquinas inmunosupresoras como la IL-10 (p= .046) y la IL-4 (p= .007) en el plasma materno del grupo DHA, respecto al grupo control. Por otro lado, citoquinas proinflamatorias como la IL-6 y TNF-alfa fueron mayores en el grupo control. La concentración de IL-6 fue significativamente mayor (p= < .001) en el momento del parto en el plasma materno del grupo control. El TNF-alfa también se encontró en mayor concentración en el grupo control aunque no de forma estadísticamente significativa (p= .085). En el plasma de los hijos la concentración de IL-10 e IL-4 no fue significativamente diferente entre grupos. Sin embargo, si se encontraron diferencias considerables para la IL-6 (p= .008) y el TNF-alfa (p= .019) en el momento del nacimiento y también a los 2 meses y medio de vida para este último (p= .017), encontrándose en mayor concentración en el plasma de hijos del grupo control que en los del DHA. Por su parte, el GM-CSF, se encontró de forma significativa (p= .026) en mayor concentración en el plasma de hijos del grupo DHA, a los 2 meses y medio de vida. Al analizar si existía relación entre el DHA acumulado en diferentes tejidos y la concentración de citoquinas, destacó la correlación con la IL-6, de forma que aumentos en la concentración del DHA acumulado en plasma materno se correlaciona significativamente (p= .0103) y de forma negativa con la concentración de IL-6 en plasma.

Conclusiones. Suplementar la dieta materna con DHA en períodos vulnerables como la gestación, la lactancia y las primeras etapas del desarrollo del recién nacido puede influir en los niveles de citoquinas inflamatorias, modulando la respuesta inmunitaria. El DHA aumenta la secreción de determinadas citoquinas inmunosupresoras e inhibe la secreción de algunas de las proinflamatorias.

CORRELACIÓN ENTRE ESTADO VITAMÍNICO/NUTRICIONAL, OBESIDAD Y RESISTENCIA INSULÍNICA EN NIÑOS PREPÚBERES. Blasco-Alonso J, López García R, Serrano Nieto J, Gallego Gutiérrez S, Luque Pérez S, Navas López VM, Sierra Salinas C. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

Introducción. La resistencia insulínica asociada a la obesidad es un importante mecanismo implicado en la génesis del síndrome metabólico y, en última instancia, de la diabetes mellitus tipo 2. Se ha publicado que la obesidad se relaciona no sólo con el metabolismo de hidratos de carbono y grasas, sino que también con alteraciones vitamínicas y elevaciones en las concentraciones de ciertos aminoácidos en niños y adolescentes, y que estas elevaciones pueden estar asociadas de forma independiente con la futura resistencia insulínica, según las estimaciones del índice HOMA-IR.

Objetivos. Evaluar los niveles totales de vitamina B12, ácido fólico y homocisteína (Hcy) en niños prepúberes y determinar la asociación entre estos niveles y la presencia de obesidad, el aumento de la circunferencia de cintura, los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y las alteraciones del perfil lipídico.

Métodos. Estudio observacional prospectivo de cohortes en niños prepúberes de 6 a 12 años (Tanner 1-2). Dos grupos de estudio, siendo definidos como casos (sobrepeso si IMC p85-p95, obesidad si IMC > p95 y obesidad mórbida si > p99) y controles (IMC < p85). Se midió glucosa, úrico, HbA1c, colesterol, triglicéridos (TG), ácido fólico, vitamina B12, homocisteína e, insulina en plasma. El método para cuantificar la resistencia a la insulina fue el modelo homeostático o, siendo definida si es > 2,8.

Resultados. 100 niños, 52% varones, con edad media de $8,6 \pm 1,6$ años. Un 29% sin sobrepeso y 71% con sobrepeso (63% obesos y 42% con obesidad mórbida). 79 niños con circunferencia de cintura por encima del p90. Presentaba resistencia insulínica un 18%. Los pacientes con IMC > p85 tienen niveles índice HOMA mayores (p 0,017) y de B12 menores (p 0,027), teniendo ésta una correlación directa estadísticamente significativa con el HDL-colesterol (p 0,04) e inversa con la circunferencia abdominal expresada en SDS (p < 0,01) y el índice HOMA (p = 0,002). Igualmente el tener un perímetro abdominal por encima del p90 se asocia con

mayores cifras de úrico (p = 0,002), HbA1c (p = 0,008), TG (p < 0,001), índice HOMA (p = 0,032) y con menores cifras de HDL (p = 0,007) y B12 (p = 0,046). Los niños con resistencia insulínica tienen niveles de fólico menores (p = 0,048). No se aprecia en ningún caso correlación entre la homocisteína y los datos antropométricos ni la resistencia insulínica.

Conclusiones. Estos resultados pueden dilucidar nuevos mecanismos de resistencia insulínica en la obesidad. El perímetro abdominal es un buen marcador de riesgo en la infancia. La vitamina B12 y el fólico tienen correlaciones con la obesidad y la insulinoresistencia, no siendo así en el caso de la homocisteína. Habrá que hacer seguimiento de estos pacientes para ver si el cambio en la resistencia insulínica puede asociarse a nuevas alteraciones bioquímicas.

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL A MEDIO PLAZO. Cid París E¹, Galicia Poblet G², Alija Merillas M², Arriola Pereda G², López de Andrés N¹. ¹Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Torrejón. ²Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Guadalajara. Universidad de Alcalá de Henares.

Objetivos. Reevaluar la eficacia de un programa preventivo sobre el sobrepeso y obesidad infantil al año de finalizar la fase de intervención.

Material y métodos. Entrevista en consulta con familias participantes en un estudio prospectivo comunitario de intervención realizado entre el 1 de octubre del 2011 y el 1 de octubre del 2013, al año de su finalización. La muestra constaba de niños sanos de 2 a 5 años, de ambos sexos, escolarizados en centros de educación infantil de nuestro área. El programa inicial constó de 6 sesiones simultáneas para padres y niños en las que se abordaron temas sobre la alimentación en familia y el ejercicio físico, con valoración del estado nutricional al inicio y al finalizar las sesiones. Realizamos una reevaluación al año de finalizar el estudio para comprobar si se mantenían las modificaciones en los hábitos de vida y su repercusión positiva en el estado nutricional conseguidos al final del mismo.

Resultados. Se registraron 52 niños. La edad media fue de 3 años y 5 meses siendo el 54,7% mujeres. Se calcularon los parámetros antropométricos. El IMC se calculó atendiendo a la edad del paciente mediante la puntuación Z. El 21,1% presentaba sobrenutrición (Z > +1 y +2) o riesgo de sobrenutrición (Z > +2) en la fase inicial. Al finalizar el estudio se encontraban en estos rangos el 19,2%, mientras que en la revaloración al año sólo el 13,5% se encontraba en esta situación. La práctica del desayuno en familia en días festivos, aumentó un 28,8% a lo largo del estudio, llegando este incremento hasta el 30,7% en la revaloración final. Las comidas y cenas en familia en días festivos, aumentaron un 30,8% y un 35,3% respectivamente a lo largo del estudio, sin embargo en la revaloración al año

solo observamos que el incremento era de un 21,2% y un 33,4% respectivamente comparado con el inicio del estudio. El 48% de los niños tomaba dulces 3 veces a la semana al inicio del estudio. Al finalizar el estudio el 30,5% de los niños mantenían la misma frecuencia de ingesta semanal, mientras que en la reevaluación al año la proporción fue del 26,9%. El consumo de fruta (≥ 4 veces a la semana) aumentó de un 38,4% al inicio del estudio a un 82,7% al final del estudio. Disminuyendo posteriormente hasta un 55,7% en la revaloración al año de finalizar el estudio. El picoteo entre horas disminuyó considerablemente de un 82% al inicio hasta un 38,5% al final de estudio. Y continuó disminuyendo hasta un 34% en la revaloración final. En cuanto al test de Krece plus (número horas de televisión al día y número de horas que practican los niños ejercicio físico a la semana en horario extraescolar): Al inicio del estudio el 59,6% obtuvieron una mala puntuación, disminuyendo a un 40,4% en la revaloración final.

Conclusiones. En nuestro estudio observamos que existe una tendencia a mantener hábitos de vida saludables inducidos con un programa de intervención comunitario, más allá de la fase de intervención. Consideramos que parte de las modificaciones favorables en el Z score del grado de sobrenutrición podrían deberse al aumento en edad de los niños y a una mayor actividad física propia de la edad. La intervención familiar involucrando a los padres en la adquisición de estos hábitos saludables es fundamental a la hora de perpetuar esta tendencia en los niños y prevenir así el sobrepeso y la obesidad infantil.

USO DE UNA FÓRMULA HIPERCALÓRICA CONTENIENDO SIMBIÓTICO Y ÁCIDO DOCOSAHEXANOICO EN NIÑOS CON FALLO DE MEDRO. Moráis López A¹, Galera Martínez R², Ros Arnal I³, Rivero de la Rosa MC⁴, Cortés Mora P⁵, Sarrión Pelous MD⁶, Morera Inglés M⁷, Lama More RA⁸. ¹Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas. Hospital Universitario La Paz. Madrid. ²Gastroenterología y Nutrición Infantil. Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería. ³Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. ⁴Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. ⁵Gastroenterología Infantil. Hospital Santa Lucía. Cartagena. ⁶Departamento de Bioquímica.

Hospital Universitario La Paz. Madrid. ⁷Dirección Médica. Laboratorios Ordesa. Sant Boi (Barcelona). ⁸Gastroenterología y Nutrición Infantil. Clínica D-Medical. Madrid.

Objetivos. Analizar la utilidad y tolerancia de una fórmula hipercalórica conteniendo simbiótico y ácido docosahexanoico (DHA) en niños con fallo de medro no orgánico. En todos los casos se obtuvo consentimiento informado. Participaron 7 hospitales.

Métodos. Ensayo clínico doble ciego, multicéntrico, en grupos paralelos. Se estudiaron niños de edad ≥ 1 año con z-score de índice de masa corporal (zIMC) ≤ -1 y sin enfermedad orgánica. Los niños se aleatorizaron en 2 grupos: *Intervención* (fórmula hipercalórica con DHA y simbiótico (*B. longum infantis*, *L. rhamnosus*, FOS)) y *Control* (la misma fórmula sin simbiótico ni DHA). La fórmula se prescribió como suplemento de la dieta para cubrir los requerimientos, estimados mediante gasto energético basal, factor de actividad física y energía estimada para la recuperación. Todos los pacientes de ambos grupos debían consumir la cantidad mínima diaria que garantizara la ingesta programada de simbiótico y DHA, en caso de llevarlo. El seguimiento fue de 6 meses. Se recogieron variables nutricionales (antropometría y bioimpedancia (BIA)), sintomatología digestiva y los procesos infecciosos intercurrentes. La calprotectina fecal (Cpf) se utilizó como marcador inflamatorio.

Resultados. 100 pacientes (60% varones). Edad media 5,17 \pm 4,14 años, sin diferencias entre grupos. No efectos adversos en el grupo *Intervención* en relación a la adición de simbiótico y DHA. El síntoma digestivo más referido al inicio fueron los vómitos, menos frecuentes evolutivamente en el grupo *Intervención* ($p < 0,05$). Este grupo también registró menos infecciones intercurrentes ($p < 0,04$). La Cpf al inicio del estudio mostró correlación negativa con el zIMC ($p < 0,001$) y la edad ($p < 0,05$). Los pacientes con Cpf > 100 tuvieron valores significativamente peores de peso, zIMC, masa corporal grasa (MCG) y masa celular (MC) por BIA. La media de la diferencia entre Cpf final e inicial fue de -5,3 $\mu\text{g/g}$ heces en el grupo *Intervención* y de +7,8 en el *Control*. Los niños de edad ≤ 3 años mostraron valores significativamente peores de peso, zIMC, MCG y ángulo de fase por BIA. En el grupo *Intervención* la MC aumentó significativamente a los 6 meses ($p < 0,05$), lo que no ocurrió en el *Control*. Resultados evolutivos en la tabla 1 (medias \pm DE).

TABLA 1

	Intervención		Control	
	Inicio	+6 meses	Inicio	+6 meses
zIMC	-2 \pm 0,8	-1,73 \pm 0,9	-2,2 \pm 0,7	-1,92 \pm 0,7
MCG (%N)	63,2 \pm 19,9	71,1 \pm 25,1	66,3 \pm 23,1	75,2 \pm 24,8
Ángulo de fase	4,43° \pm 0,77	4,78° \pm 0,89	4,39° \pm 0,75	4,84° \pm 1,22
MC (%masa magra por BIA)	42,6 \pm 8,45	46,4 \pm 5,57	45 \pm 7,5	45,43 \pm 5,77

Conclusiones. La fórmula resultó segura y contribuyó a mejorar el estado nutricional en ambos grupos. La Cpf estuvo elevada y fue indicador de mal estado nutricional. El grupo que recibió simbiótico y DHA presentó mejoría del magro y menos vómitos e infecciones, y su Cpf media disminuyó a los 6 meses. Es necesario mayor seguimiento para confirmar estos hallazgos.

IMPORTANCIA DE LA SUPLEMENTACIÓN CON DHA EN LA INSUFICIENCIA PANCREÁTICA SECUNDARIA A FIBROSIS QUÍSTICA. Bergua Martínez A¹, García Romero R¹, Martín de Vicente C², Heredia González S¹, Ros Arnal I¹, Ubalde Sainz E¹, López Campos M¹, González Pérez J¹. ¹Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, ²Neumología Pediátrica. Hospital Infantil Miguel Servet. Zaragoza.

Objetivo. Estudiar el perfil de ácidos grasos de cadena larga en pacientes con fibrosis quística y el efecto de la suplementación con DHA (ácido graso poliinsaturado derivado de la serie omega 3) en aquellos que presentan insuficiencia pancreática exocrina, además de valorar el efecto de la suplementación sobre parámetros respiratorios, antropométricos y sobre el perfil de ácidos grasos de cadena larga.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de los enfermos de fibrosis quística de una consulta de Gastroenterología Pediátrica de un hospital de tercer nivel. Se inició tratamiento con DHA a 50mg/kg/día en todos aquellos que presentaban insuficiencia pancreática exocrina, determinada por los valores de elastasa fecal. Se recogieron en dos ocasiones, con un año de intervalo entre ambas, diferentes variables dentro del perfil de ácidos grasos de cadena larga, las más relevantes los niveles de DHA y la relación W6/W3. Igualmente, se registraron diferentes medidas antropométricas y parámetros de función pulmonar medidos por espirometría en ambas fechas.

Resultados. La muestra fue de 39 pacientes; 16 presentaban función pancreática normal y 23 insuficiencia pancreática exocrina; todos los pacientes de este último grupo, recibían tratamiento sustitutivo enzimático. En cuanto a la media de los niveles de DHA iniciales, en el grupo sin insuficiencia pancreática fue de 2,84% y se mantuvo similar en el control posterior; 2,5% respecto al total de ácidos grasos de cadena larga (valores normales 2-4%). Los pacientes con insuficiencia pancreática exocrina presentaban valores medios menores en la analítica inicial; 2,3% que ascendieron en el control al año de la suplementación hasta 3,6%. Todos ellos refieren buena adherencia al tratamiento y no presentaron efectos secundarios gastrointestinales ni problemas de tolerancia. Ligado a ese aumento de DHA, se produjo una mejoría en la relación W6/W3, que inicial-

mente tenía una media de 3,4 y tras la suplementación de 2,5 (niveles normales de 2,35-3). Este descenso se produjo por el incremento en los niveles de DHA debido al aporte exógeno, si bien dos pacientes presentaron una elevación en los niveles de ácido araquidónico. Esta relación W6/W3 se mantuvo estable en los pacientes con normalidad pancreática no suplementados; 3,2 en la primera analítica y 2,9 posteriormente. No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las medidas antropométricas ni en la función pulmonar al año de haber iniciado la suplementación en los pacientes con insuficiencia pancreática.

Conclusiones. El DHA debe considerarse esencial en enfermedades crónicas, como la fibrosis quística, si bien puede encontrarse en valores normales especialmente si la función pancreática está preservada. La suplementación con DHA se ha demostrado efectiva ya que puede disminuir el estado proinflamatorio, a expensas de mejorar la proporción de ácidos grasos omega 3/omega 6, aunque se precisan estudios más amplios para realizar una recomendación sistemática. En nuestro estudio no hemos encontrado una mejora significativa en los parámetros respiratorios y nutricionales, quizás por el pequeño tamaño muestral, aunque si de la proporción de ácidos grasos esenciales, con propiedades antiinflamatorias, tan importantes para el estado pro-inflamatorio de la fibrosis quística.

SUPLEMENTACIÓN CON VITAMINAS LIPOSOLUBLES EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA. ENCUESTA GRUPO DE TRABAJO FQ. González Jiménez D¹, Suárez Cortina L², Peña Quintana L³, Gallego Gutiérrez S⁴, Marugán de Miguelsanz M⁵, Castejón Ponce E⁶, Muñoz Codoceo R⁷, Garriga García E⁸. ¹Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. ²Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. ³Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario MaternoInfantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. ⁴Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario de Málaga. ⁵Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico Universitario Valladolid. ⁶Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital San Joan de Déu. Barcelona. ⁷Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. ⁸Unidad Fibrosis Quística. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Introducción y objetivos. A pesar de los avances y la aparición de polivitamínicos específicos para la Fibrosis Quística (FQ), la suplementación con vitaminas liposolubles sigue siendo una cuestión sin resolver en el manejo de estos pacientes. Nuestro objetivo fue conocer como suplementan

y monitorizan el estatus vitamínico las distintas unidades de Fibrosis Quística de nuestro país.

Material y métodos. Encuesta realizada en formato Google Docs® difundida a través de la lista de distribución gastroinf a los miembros de la SEGHP. Participaron 22 hospitales nacionales. Los resultados se expresan en forma de porcentaje.

Resultados. Las guías más utilizadas para la suplementación son: Consenso Europeo 50%, Fundación Sira Carrasco 23% y Consenso Americano 18%. El 50% utilizan polivitamínicos específicos (Aquadeks®). El 81% de los que utilizan Aquadeks® requieren con frecuencia añadir vitamina D para mantener niveles óptimos. Para la monitorización de la vitamina A, el 91% utiliza retinol sérico y el 9% betacarotenos. Para la vitamina E el 82% utiliza alfatocoferol sérico y el 14% ratios como el alfatocoferol/lípidos totales o colesterol. Para la vitamina K el 86% utiliza la tasa de protombina y el 10% PIVKA. La totalidad utilizan los puntos de corte de sus laboratorios de referencia para monitorizar los niveles de vitaminas A, E y K. El 58% monitoriza los niveles de vitamina D en cualquier época del año, un 14% en invierno y primavera, un 9% en otoño y el 5% entre invierno y primavera. El 45% incrementan la dosis de vitamina D si los niveles de 25OH vitamina D están por debajo de 30 ng/ml, un 36% si están por debajo de 20 ng/ml y un 14% según el punto de corte del laboratorio de referencia. Con respecto al riesgo de toxicidad, el 36% utiliza los valores de referencia de su laboratorio, el 24% consideran tóxicos niveles por encima de 100 ng/ml y un 14% por encima de 75 y 150 ng/ml.

Un 69% cree que las recomendaciones actuales deben ser modificadas. De ellos, el 67% considera que las dosis de vitaminas son insuficientes (50% vitamina D, 11% vitamina E y 6% vitamina K). Un 11% cree que existe riesgo de toxicidad por la ingesta excesiva de vitamina A y el 6% se pregunta por la suplementación de los suficientes pancreáticos.

Conclusiones. La utilización de polivitamínicos específicos no está todavía completamente instaurada en la mayoría de las unidades de Fibrosis Quística. No existe consenso ni en las dosis ni en la monitorización de las distintas vitaminas. Existe una impresión subjetiva de la necesidad de incrementar la dosis de vitaminas, principalmente vitamina D, para alcanzar niveles óptimos en estos pacientes.

UTILIDAD DE LA ANTROPOMETRÍA EN LA VALORACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD MOTORA. García Peris M¹, Crehuá Gaudiza E², Jovaní Casano C³, Moreno Ruiz M⁴, Ferrer González P⁵, Jiménez Candell MI¹, Martínez Costa C⁶. *Servicio de Pediatría del: ¹Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva, ²La Plana Vila-Real, ³General de Castellón, ⁴Manises, ⁵Requena y ⁶Clínico Universitario Valencia.*

Introducción. En niños con afectación neurológica la antropometría puede ser un auténtico desafío particularmente en la obtención de la talla. Se han desarrollado ecuaciones para estimar la talla con resultados dispares respecto a la real. Esto dificulta el cálculo de índices nutricionales como el índice de masa corporal (IMC) y, por tanto, la clasificación nutricional. Por ello se plantea el uso de otras medidas como la composición corporal.

Objetivo. Clasificar el estado nutricional de una muestra de niños con afectación neurológica moderada-severa según el IMC y según medidas de segmentos corporales y de composición corporal.

Material y método. Estudio transversal prospectivo multicéntrico en niños con afectación neurológica moderada-severa con limitación de la movilidad (grado III, IV, V) según la escala *Gross Motor Function Classification System (GMFCS)*. Se han recogido datos antropométricos: peso, talla real o estimada (ecuaciones de predicción), longitud de la tibia, longitud del brazo, perímetro braquial, y pliegues tricpital y subescapular. Se calculó el IMC y el z-score de los parámetros para la edad y sexo. Se ha incluido un grupo control de 13 niños para analizar el margen de error en la estimación de la talla.

Resultados. Se han evaluado 53 niños, de los cuales 40 eran pacientes (72,5% varones) con una edad de 7 años (2-16) y 13 controles (54% varones con edades 7-15). Los diagnósticos fueron: 26 casos con parálisis cerebral infantil (PCI), 4 encefalopatía epiléptica, 3 con distrofia muscular, 2 cromosomopatías, 5 otros. Según la clasificación ya mencionada 2 niños tenían una afectación motora nivel III, 9 Nivel IV y 29 Nivel V. El z-score del IMC y de la talla para la edad se pudo calcular en 28 niños (70%). El estado de nutrición clasificado según el z-score del IMC y de la talla, fue: normal en 6 casos, desnutrición aguda en 4 casos, desnutrición crónica 14, desnutrición crónica agudizada 4 e inclasificable en los 12 casos restantes por no poder medir la talla debido a las contracturas o espasticidad. En ellos se analizó la correlación entre el IMC y el resto de medidas corporales mediante un modelo de regresión lineal, mostrando una asociación estadísticamente significativa con el z-score de parámetros de composición corporal como el perímetro braquial ($p=0,004$) y el pliegue tricpital ($p=0,024$). Aplicando las ecuaciones de estimación de la talla publicadas, observamos un margen de error con la talla real de -3 cm (-10 a +8) en nuestros pacientes y de -4,1 cm (-14 a +8) en los controles.

Conclusiones. La mayor parte de nuestros niños con afectación neurológica presentan algún tipo de desnutrición. Hemos observado una buena correlación entre el z-score del IMC y el z-score del perímetro braquial y del pliegue tricpital, pudiendo ser estos últimos válidos para estimar el estado nutricional en pacientes en los que no podemos obtener la talla.

VALORACIÓN DE LA MONITORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE VITAMINA D EN PACIENTES CON EPILEPSIA REFRACTARIA EN TRATAMIENTO ANTIEPILÉPTICO COMBINADO. Meavilla Olivas S, Castejón Ponce E, Pérez Requena N, Llerena Santa Cruz E, García Arenas D, Egea Castillo N, Gutiérrez Sánchez A, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

Motivo del estudio. Los pacientes en tratamiento anti-epiléptico presentan un mayor riesgo de pérdida de masa ósea, mineralización patológica y fracturas. Además se han relacionado con una alteración en el metabolismo de la vitamina D.

Objetivos. Valorar el nivel de vitamina D en pacientes con epilepsia refractaria, candidatos a tratamiento con dieta cetógena, que han recibido tratamiento anti-epiléptico de larga evolución, y valorar la existencia de sensibilización, por parte de los profesionales que tratan a estos pacientes respecto a la salud ósea de los pacientes con epilepsia y multiterapia.

Material. Se evalúan 76 pacientes con epilepsia refractaria en tratamiento farmacológico, en un hospital de tercer nivel.

Métodos. Se revisan de forma retrospectiva las analíticas realizadas desde el comienzo del control de niveles de anti-epilépticos en sangre en 76 pacientes derivados de la consulta de Neurología a Nutrición para inicio de dieta cetógena.

Resultados. Se revisan 76 pacientes con epilepsia refractaria en los que se ha empleado de 1 a 14 fármacos anti-epilépticos diferentes, con una media de 6 fármacos por pacientes. De los 76 pacientes estudiados se han realizado niveles de vitamina D en algún momento de su seguimiento a 35 pacientes (46%), de los cuales 12 (34.2 %) tenían valores normales (> 30 ng/ml), y 23 /35 presentaban niveles por debajo de 30 ng/ml (8/23 tenían valores entre 30-20 ng/ml, 12/23 tenían valores entre 20-10 ng/ml, 2/23 valores inferiores a 10 ng/ml y 1/23 que estaba reportado como nivel bajo únicamente, sin cuantificar).

Conclusiones. A pesar del riesgo para la salud ósea que implica la multiterapia con anti-epilépticos, solo en la mitad de los pacientes se han realizado niveles de vitamina D. De

los pacientes estudiados las 2/3 partes presentaban niveles de vitamina D bajas. A pesar de las múltiples referencias existentes en la literatura respecto a anti-epilépticos y déficit de vitamina D, la monitorización en nuestro centro es subóptima y se debería planificar campañas de sensibilización a los médicos referentes.

MODIFICACIÓN DE LOS VALORES DE HEMOGLOBINA, ÁCIDO FÓLICO, FERRITINA, VITAMINA B12 Y HOMOCISTEÍNA TRAS LA INTRODUCCIÓN DE DIETA SIN GLUTEN EN PACIENTES CELÍACOS. Reyes Andrade J, Camacho Díaz F, García Martínez AC, Salazar Quero JC, Rubio Murillo M, Rodríguez Martínez A, Valverde Fernández J, Espín Jaime B. *UGC Pediatría. Unidad de Digestivo Infantil, Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

Objetivos. Valorar la modificación de los niveles de hemoglobina, ácido fólico, ferritina, vitamina B12 y homocisteína en pacientes celíacos pediátricos tras un año de dieta sin gluten.

Material y métodos. Estudio observacional descriptivo prospectivo en el que se recogieron pacientes pediátricos recién diagnosticados de celiaquía durante un periodo de dos años (1 de febrero de 2012 al 31 de enero de 2014). Se realizó una encuesta dietética con determinación de la ingesta de hierro, ácido fólico y vitamina B12 según las RDI (Reference Dietary Intakes) y determinación de niveles de hemoglobina, ácido fólico, ferritina, vitamina B12 y homocisteína en el momento diagnóstico y tras un año de dieta sin gluten (comprobado con normalización de IgA anti-transglutaminasa).

Resultados. Se incluyeron 84 pacientes celíacos pediátricos consecutivos de los que fueron válidos un total de 43 pacientes (edad media 4,8 años; 61% mujeres). (Tabla 1)

Tanto en la dieta con gluten como sin gluten no se apreció una ingesta deficitaria en hierro (174,92% vs 144,82%), ácido fólico (230,03% vs 188,07%), ni vitamina B12 (423% vs 462%) respecto al porcentaje de RDI, sin diferencias significativas respecto a la ingesta de estos elementos entre ambas dietas.

TABLA 1.

	Al diagnóstico (DE)	Al año (DE)	Sig.
Ferritina (µg/L)	17,12 (14,53)	40,75 (32,32)	p< 0,001
Hemoglobina (mg/dl)	12,02 (1,29)	12,93 (0,88)	p< 0,001
ácido fólico (ng/ml)	10,66 (5,90)	14,24 (4,59)	p= 0,004
Homocistena (mcmol/L)	8,34 (3,54)	7,49 (2,78)	p= 0,198
Vitamina B12 (pg/ml)	632,25 (231,44)	725,91 (340,99)	p= 0,084

Sig: significación; DE: desviación estándar

Conclusiones. 1) Se aprecia una mejoría significativa en los valores de ferritina, hemoglobina y ácido fólico tras la introducción de la dieta sin gluten, sin necesidad de suplementación nutricional ni farmacológica. 2) La presencia de un aporte adecuado de hierro y ácido fólico en ambas dietas induce a pensar que la mejoría se debe principalmente a una recuperación de la enteropatía más que a unas necesidades aumentadas de hierro y ácido fólico

enteral. 3) No se encontraron diferencias en la ingesta ni en los niveles sanguíneos de vitamina B12, aunque estos últimos podrían estar influidos por los duraderos depósitos orgánicos de esta vitamina y un mayor diagnóstico precoz de la enfermedad. 4) Tampoco se demuestra la existencia de una hiperhomocisteinemia, ni un descenso significativo en sus cifras con la dieta sin gluten, a diferencia de otras publicaciones.