



**POSTERS SIN DEFENSA**  
**Viernes 26 de mayo, 15.00 h**

Moderadores: Helena Lorenzo Garrido, Zuriñe García Casales

**P1. INFLUENCIA DE LA DIETA SIN GLUTEN EN EL PERFIL LIPÍDICO EN NIÑOS CON ENFERMEDAD CELÍACA. Termes Escalé M, Arcos Machancoses JV, Martínez Chicano D, Gutiérrez Sánchez A, Ruiz Hernández C, Loverdos Eserverri I, Busquets Casso E, Martín de Carpi J.** Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitari Parc Taulí. Sabadell.

**Objetivos.** La enfermedad celíaca (EC) puede cursar con hipocolesterolemia. Sin embargo, tras la instauración de la dieta sin gluten (DSG) se ha descrito una tendencia al aumento de los niveles de colesterol, posiblemente en relación a la mejoría de la capacidad de absorción intestinal o a la disminución de la inflamación sistémica. Además, un consumo excesivo de productos comercializados sin gluten, que pueden contener más grasas saturadas, podría favorecer el empeoramiento del perfil lipídico en estos pacientes. Nos proponemos estudiar los cambios en los niveles de colesterol y los triglicéridos (TG) de los niños diagnosticados de EC después de iniciar la DSG.

**Pacientes y métodos.** Estudio observacional con recogida retrospectiva de datos a través de revisión manual de historias clínicas de niños con EC en dos hospitales de Cataluña, entre los años 2000 y 2016. El diagnóstico de EC se llevó a cabo histológicamente o por criterios ESPGHAN 2012 en ausencia de biopsia duodenal. Los datos antropométricos se estandarizaron en base a la referencia de crecimiento de Fernández 2011. La gravedad de la enteropatía se midió con la clasificación histológica de Marsh si estaba disponible. La cumplimentación de la DSG se evaluó en la consulta de Dietética o por la tendencia de los anticuerpos. Se registraron los valores de colesterol total (CT), colesterol HDL, colesterol LDL y TG en los controles sucesivos hasta los dos años de seguimiento. El protocolo incluye la cumplimentación del cuestionario EnKid para valoración de la adherencia a la dieta mediterránea. La diferencia entre los valores medios de CT, HDL, LDL y TG de los varios momentos del seguimiento se estudió mediante la prueba *t* de Student para muestras relacionadas. El análisis se realizó tanto para el total de los pacientes como para los subgrupos de sexo, grado de atrofia vellositaria, presencia de sobrepeso u obesidad. También se diferenciará en función del resultado del cuestionario EnKid.

**Resultados.** Hasta el momento actual se han analizado datos de 93 pacientes (69% niñas) de entre 1 y 15 años. Los resultados mostraron un aumento significativo del CT al año de seguimiento ( $p=0,041$ ). No hubo cambios en los valores medios de LDL, pero sí un aumento en los de HDL y una disminución de los TG ya significativa desde los 6 meses de DSG. Las variaciones en el perfil lipídico fueron diferentes en función del sexo: solo en los niños se mantuvo significativo el descenso de TG a los dos años del diagnóstico y solo en las niñas se mantuvo significativo el aumento de CT y HDL. Además, la relación LDL/HDL varió de 2,50 al diagnóstico hasta 1,7 a los 2 años (valor  $p=0,004$ ). El cambio en los niveles de CT desde el diagnóstico hasta los dos años de DSG fue estadísticamente diferente en función de la presencia o no de atrofia vellositaria total al diagnóstico (+19,5 mg/dl en atrofia total frente a -6,1 mg/dl sin atrofia total;  $p=0,002$ ).

**Conclusiones.** Los resultados preliminares sugieren que al iniciar la dieta sin gluten se produciría una modificación en los valores del CT. Parece ser que esta podría ser debida a un incremento en el HDL, mejorando el ratio LDL/HDL, y podría depender de la presencia o no de atrofia vellositaria total al diagnóstico. Por otro lado, los cambios producidos podrían ser diferentes en niños y niñas. El estudio debe completarse con un análisis de los datos en función de la adhesión a la dieta mediterránea.



**P2. RENTABILIDAD DE LAS BIOPSIAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CELÍACA Y CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS E HISTOLÓGICOS.** Martínez-Osorio J, Ercoli P, Ruiz C, Pinillos S, Vila V, Martín de Carpi Jc *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivo.** La enteropatía asociada a Enfermedad Celíaca (EC) puede ser muy variable en cuanto a severidad y localización. Las guías ESPGHAN recomiendan la obtención de mínimo cuatro biopsias de segunda o tercera porción duodenal (D2-D3) y al menos una de bulbo. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la rentabilidad de las biopsias obtenidas en bulbo y D2-D3 para el diagnóstico de EC y la correlación entre hallazgos endoscópicos e histológicos.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo realizado entre enero de 2014 y diciembre de 2016. Se incluyen todos los niños menores de 18 años con diagnóstico histológico definitivo de EC (Marsh 2-3) mediante endoscopia digestiva alta (EDA). A todos los pacientes se les realizó dos biopsias de bulbo y cuatro de D2-D3. Se recogen variables clínicas, analíticas (anticuerpos antitransglutaminasa ATG), hallazgos endoscópicos y afectación histológica según la clasificación de Marsh-Oberhuber.

**Resultados.** Un total de 217 niños tuvieron diagnóstico definitivo de EC, 81 niños (37%) y 136 niñas (63%), con edad media de 6,2 años (rango 1-17 años). Los síntomas de presentación fueron: 54% gastrointestinales (diarrea, distensión abdominal, vómitos), 21% estancamiento ponderal, 7% anemia y 18% asintomáticos (antecedente familiar o enfermedad asociada). El 80% tenían niveles de ATG 10 veces el valor de la normalidad, de estos el 95% tenían Marsh 2-3 en bulbo y el 76% en D2-D3. El 70% tenían Marsh 2-3 tanto en bulbo como en D2-D3, 5% solo en bulbo y 25% solo en D2-D3. En 40 pacientes las muestras resultaron no valorables por mala orientación (39 en bulbo y 1 en segunda porción). El aspecto endoscópico fue normal en bulbo en el 38% de los pacientes y en D2-D3 en un 26%. Los pacientes con hallazgos endoscópicos sugestivos de EC el 74% tenían Marsh 2-3 en bulbo y el 97% en D2-D3.

**Conclusiones.** Observamos una mayor rentabilidad de las biopsias en D2-D3 respecto a las de bulbo para el diagnóstico de EC así como una mejor correlación entre hallazgos endoscópicos sugestivos de EC y presencia de Marsh 2-3. Este hecho probablemente esté sesgado por el elevado número de biopsias no valorables en bulbo. A pesar de ello, nuestros hallazgos confirman la necesidad de obtener biopsias de bulbo para mejorar el rendimiento diagnóstico, de otra forma se hubieran omitido un 4% de los celíacos. Finalmente observamos una mejor correlación entre títulos elevados de Ac y presencia de Marsh 2-3 en bulbo.



**P3. ASOCIACIÓN ENTRE DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y ENFERMEDAD CELÍACA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.** Ercoli P<sup>1</sup>, García B<sup>1</sup>, Amat M<sup>2</sup>, Cardona R<sup>2</sup>, Arcos J<sup>1</sup>, García D<sup>1</sup>, Martín de Carpi J<sup>1</sup>, Pinillos S<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Nutrición y Hepatología, <sup>2</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivos.** Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo1 (DM1) tienen una alta probabilidad de asociar otros desordenes autoinmunes, entre ellos la Enfermedad Celíaca (EC). Ambas enfermedades comparten susceptibilidad genética en los alelos del HLA. Un screening precoz de EC al debut de DM1 y durante su seguimiento puede evitar la aparición de complicaciones potencialmente graves, teniendo en cuenta que la mayoría son asintomáticos. El objetivo de nuestro estudio es proporcionar una descripción clínica y analítica de los pacientes que asocian ambas entidades.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo de serie de casos mediante revisión de historias clínicas en el que se incluyen a pacientes pediátricos seguidos en nuestro hospital que presentan diagnóstico conjunto de DM1 y EC. El diagnóstico de EC se establece mediante serología, genética y confirmación anatomopatológica. Se recogen variables clínicas, analíticas y hallazgos macro y microscópicos en la endoscopia digestiva alta (EDA).

**Resultados.** Presentamos 41 pacientes con diagnóstico de DM1+EC (5,4% del total de pacientes con DM1), con una edad media de 6.8 años (rango 1-13 años). De ellos 21 (51%) femeninos y 20 (49%) masculinos. El debut de EC fue posterior a DM1 en 23 pacientes (56%), con una media de 1.8 años de intervalo entre ambos diagnósticos (91% inferior a 5 años desde el debut de la DM1), simultáneo en 11 (27%) y anterior en 7 (17%). La mayoría (88%) no tienen enfermedades asociadas. Existe déficit de IgA en 1 paciente (2,4%). El 71% de los pacientes (29) son asintomáticos al diagnóstico (porcentaje que asciende a 82% en aquellos con debut concomitante o posterior), 4 tienen clínica clásica (10%), 2 tienen clínica atípica (5%) y en 6 (14%) no se encontraron datos en la historia sobre la sintomatología. El valor medio de los Ac antitransglutaminasa (AcATG) IgA al diagnóstico es de 63 U/ml (DS  $\pm$  35,34). En 9 pacientes (22%) se han determinado los Ac antiendomiso (EMA), positivos en 100%. En 37 pacientes (90,3%) se realiza estudio genético, positivo para HLA DQ2 y/o DQ8 en 100%, de los cuales 53,7% DQ2; 7,3% DQ8 y 29,3% DQ2+DQ8. De 33 pacientes (80%) de los que se disponen datos, 6 (18%) tienen AST por encima del rango normal (100% ALT normal) pero todos ellos < a 2 veces valor normal. Se realiza biopsia intestinal en el 100% (8, 19%, mediante cápsula de Watson), con hallazgo anatomopatológico de Marsh 3 en 34 (83%). El 49% normalizan los AcATG antes del año del inicio de la dieta sin gluten (DSG), y de aquellos que persisten elevados a partir de entonces (48%) se aprecia un importante descenso de los mismos (media de 6,5 U/ml, rango 3-32).

**Conclusiones.** La incidencia de EC en pacientes con DM1 es superior a la de la población general, la mayoría en los primeros 5 años desde el debut de la DM1. Todos ellos con HLA de riesgo, EMA+, la mayoría asintomáticos, con biopsias compatibles y progresivo descenso de los AcATG una vez iniciada la DSG. Es un reto, ante la falta de adecuada evidencia, establecer los criterios de screening de EC en los pacientes con DM1. Es nuestra intención en el futuro, incluir aspectos de control metabólico una vez instaurada la DSG y cumplimiento de la misma, así como la descripción de aquellos pacientes con DM1 que elevan transitoriamente los AcATG sin confirmarse la EC.



**P4. HEPATITIS CRÓNICA E EN NIÑO CON TRASPLANTE CARDIACO. Del Brio R<sup>1</sup>, Muñoz MP<sup>1</sup>, Lledín MD<sup>1</sup>, Fernández L<sup>1</sup>, García-Bujalance S<sup>2</sup>, Gil N<sup>3</sup>, Díaz MC<sup>1</sup>, Jara P<sup>1</sup>.** *<sup>1</sup>Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico, <sup>2</sup>Microbiología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. <sup>3</sup>Cardiología Infantil. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Introducción.** Se han descrito 4 genotipos de virus hepatitis E (VHE). En países desarrollados el genotipo 3 es el principal, la fuente de infección es el consumo de carne (de cerdo) poco cocinada. La transmisión por hemoderivados es excepcional, por la escasa duración de viremia (10 días) en la infección aguda. El VHE puede ocasionar hepatitis crónica en inmunodeprimidos. Se presenta el primer caso observado en el centro de un niño con hepatitis crónica E.

**Resumen del caso.** Paciente receptor de trasplante cardiaco a los 2 años de edad, por transposición de grandes arterias. Siempre tuvo buena función cardíaca. Recibía tratamiento inmunosupresor con tacrolimus en monoterapia, con buena adherencia. Asociaba un trastorno por déficit de atención e hiperactividad tratado con metilfenidato (Rubifen®). Los controles postrasplante siempre mostraron valores normales de la bioquímica hepática. A los 10 años del trasplante se objetivó una elevación de aminotransferasas (AST 179 U/L, ALT 379 U/L) con bilirrubina y GGT normales, sin signos ni síntomas asociados. No había realizado viajes al extranjero. Convivía con una mascota bien vacunada. No hubo normalización tras la retirada de metilfenidato. Se realizaron estudios de imagen (TC abdomino-pélvico y ecografía abdominal) en los que no se objetivaron alteraciones. Presentaba inmunoglobulinas normales, marcadores de autoinmunidad negativos, y valor normal de antitransglutaminasa, ceruloplasmina, alfa 1 antitripsina y CK. Se descartaron infecciones: serología de toxoplasma, VHB y VIH negativas, ADN-EBV, ADN-CMV, ADN-herpes virus 6, ARN-VHC negativos. Tras 2 años de evolución de AST y ALT elevadas, a los 14 años, estaba asintomático sin visceromegalia, con AST:100 U/L, ALT: 175 U/L y GGT: 35 U/L. Tras remisión a otro centro, la determinación de IgM-VHE y ARN-VHE (RealStar→ HEV RT-PCR 1.0, Altona Diagnostics) fueron positivas. Recibió ribavirina (15 mg/kg/día) durante 3 meses. No presentó efectos adversos. Hubo normalización de AST y ALT a los 25 días del inicio del tratamiento y negativización de ARN-VHE en sangre a las 8 semanas. En el periodo de observación postratamiento (4 meses), mantiene bioquímica hepática normal.

**Comentarios.** La disfunción hepática crónica en trasplantados debe motivar el estudio de VHE como posible causa. Actualmente la determinación de ARN-VHE no es ampliamente accesible. El tratamiento eficaz es ribavirina durante 3-6 meses, pero es posible la recaída. Es recomendado para los inmunodeprimidos evitar el consumo de cerdo no cocinado. El VHE genotipo 3 es una zoonosis en expansión en Europa y debe aumentar el índice de sospecha en la valoración de los pacientes trasplantados.



**P5. ENDOTIPSITIS: INFECCIÓN PERSISTENTE DE UN SHUNT PORTOSISTÉMICO INTRAHEPÁTICO TRANSYUGULAR.**  
**Muntaner T<sup>1</sup>, Juamperez J<sup>1</sup>, Quintero J<sup>1</sup>, Mercedes Pérez M<sup>2</sup>, Molino JA<sup>3</sup>, Mayola S<sup>1</sup>, Charco R<sup>3</sup>, Segarra Ó<sup>1</sup>.** *<sup>1</sup>Unidad Integrada de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico, <sup>2</sup>Unidad de Radiología Intervencionista, <sup>3</sup>Servicio de Cirugía HPB y Trasplante Hepático. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Introducción.** El *shunt* portosistémico intrahepático transyugular (TIPSS) consiste en la creación de una comunicación artificial intrahepática entre el sistema venoso portal y el sistema venoso hepático (comúnmente entre la porta derecha y la vena suprahepática derecha). Es un procedimiento llevado a cabo por radiólogos intervencionistas con el objetivo de disminuir la presión portal en aquellos pacientes con sangrado digestivo recurrente por varices y/o ascitis refractaria a tratamiento médico. Entre las complicaciones de su colocación se encuentran la encefalopatía hepática, la trombosis portal y la infección del propio dispositivo, denominada endotipsitis. Presentamos un caso de endotipsitis en una paciente afecta de atresia de vías biliares.

**Resumen del caso.** Niña de 3 años de edad, diagnosticada de atresia de vías biliares e intervenida mediante hepatoporoenterostomía de Kasai a los 3 meses de vida en Perú. A pesar de haber restablecido flujo biliar la paciente acude a nuestro centro con 21 meses de edad, presentando fiebre recurrente y varios episodios de hemorragia digestiva desde la cirugía. Debido al sangrado recurrente por varices gastroesofágicas se inicia profilaxis secundaria con propranolol y se incluye a la paciente en programa de banding. Dos semanas más tarde, presenta un nuevo episodio de sangrado digestivo en forma de melenas, sin respuesta a la infusión continua de somatostatina. En el angioTC realizado de urgencia se pone de manifiesto una hemorragia activa a nivel del ángulo hepático del colon. Se realiza arteriografía embolizando las varices colónicas, a pesar de lo cual persiste el sangrado. Finalmente se decide la colocación urgente de un TIPSS con resolución posterior de la hemorragia. Pasado un año de la colocación del TIPSS, la paciente inicia cuadro de colangitis de repetición (4 episodios en 4 meses), con hemocultivos persistentemente positivos a *Enterobacter cloacae*. A pesar de presentar una buena respuesta clínica y analítica al tratamiento con carbapenems, el cuadro reaparece a la retirada del antibiótico. Dada la evolución de la paciente, se plantea el diagnóstico de endotipsitis. Se realiza un PET-TC que evidencia una captación hipermetabólica en la porción intrahepática del TIPSS, lo que sugiere la infección del dispositivo. Teniendo en cuenta la falta de respuesta sostenida a las tandas de tratamiento antibiótico, incluso tras mantenerlo 4-6 semanas, se decidió incluir a la paciente en lista de trasplante hepático, debiendo recibir hasta el mismo antibioticoterapia endovenosa con carbapenems. Para poderse administrar el antibiótico en domicilio fue necesaria la colocación de una vía central de inserción periférica e instruir a la familia en la utilización del dispositivo Intermate®. Tras 8 meses en lista la paciente fue trasplantada con éxito sin presentar complicaciones inmediatas.

**Comentarios.** La colocación de un TIPSS es una alternativa de tratamiento eficaz para la hipertensión portal. Si bien en adultos es un procedimiento común, su utilización en pediatría está menos descrita. Aunque poco frecuente, la infección del dispositivo es una complicación a tener en cuenta en caso de colangitis de repetición o fiebre recurrente sin foco en estos pacientes.



**P6. NUESTRA EXPERIENCIA EN ESTEATOSIS HEPÁTICA. Terroba Seara S, Ocaña Alcober C, Fernández Villar AM, Fernández Rodríguez AN, Guevara Caviedes LN, Puerta Pérez MP, Menéndez Arias C, Iglesias Blázquez C.** *Complejo Asistencial Universitario de León*

**Objetivo.** Describir las características de los pacientes con enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) diagnosticados en Consultas Externas de Gastroenterología Infantil.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, a partir de historias clínicas de los niños diagnosticados de esteatosis hepática por ecografía abdominal en nuestra consulta de 2003 a 2016. Se analizaron datos clínicos, analíticos, diagnósticos y evolución.

**Resultados.** Se encontraron un total de 22 pacientes en nuestra base de datos diagnosticados de EHGNA. Tres de ellos fueron excluidos del estudio por presentar VHC, enfermedad de Gilbert y fibrosis quística. De los 19 restantes, el 68% fueron varones. Se tomó como edad al diagnóstico la que tenían cuando se realizó la ecografía, con una edad media de 9 años y 11 meses. El 21% presentaba sobrepeso (IMC > p85, OMS) y 42,10% obesidad (IMC > 95, OMS). Motivo de consulta: 42% dolor abdominal y 23,6% hipertransaminasemia. Ninguno presentaba hepatomegalia en la exploración física. Los resultados analíticos medios obtenidos fueron los siguientes: GOT 36,6 UI/L; GPT 41,53 UI/L; colesterol total 164,58 mg/dl; LDL 85,73 mg/dl; HDL 56,71 mg/dl, triglicéridos 80,42 mg/dl; índice aterogénico 2,71; glucosa 83,61 mg/dl; insulina 18,47  $\mu$ U/ml; índice HOMA 4,05; bilirrubina total 0,70 mg/dl; albúmina 4,78 mg/dl; fosfatasa alcalina 342,67 UI/L, creatinina 0,48 mg/dl; ferritina 46,10 ng/ml; INR 0,99; plaquetas 291.866/ $\mu$ L. Los patrones en la ecografía abdominal: 15 difuso, 3 geográfica y 1 focal. En uno de ellos se realizó TAC abdominal, en otro resonancia magnética y en dos de ellos elastografía hepática. En el seguimiento ecográfico: 4 difusas, 4 geográficas, 6 se normalizaron y en los 5 restantes no fue posible realizar seguimiento. Todos ellos recibieron tratamiento dietético y ejercicio diario, junto con metformina en uno de ellos y omega 3 en otro.

**Conclusiones.** En nuestra consulta los pacientes diagnosticados de EHGNA, son en su mayoría varones y presentan sobrepeso u obesidad, coincidiendo con lo reflejado en la literatura. La resistencia a la insulina, uno de los factores principales de la patogenia, valorado mediante el índice HOMA, fue patológico en el 60% de los pacientes en los que se determinó. Un tercio tuvieron hipertransaminasemia. Ninguno tenía hepatomegalia. El patrón ecográfico predominante fue el difuso, con normalización ecográfica tras tratamiento dietético y con ejercicio físico en una tercera parte. En ninguno paciente se realizó biopsia.



**P7. PREVALENCIA DE PRODUCTORES INTESTINALES DE METANO EN LOS TEST DE ALIMENTO REALIZADOS EN UN AÑO EN NUESTRO CENTRO. Colomé Rivero G, Soriano Villaverde P, Arbat Garijo I, Villegas Villegas P, Englert Granell E, Ortolà i Castells E Martín Orte E. Servicio de Gastroenterología pediátrica. Hospital de Nens de Barcelona.**

**Introducción y objetivos.** El test del aliento para el estudio de la digestión y absorción de los distintos tipos de azúcares, es un prueba que empleamos de forma rutinaria en nuestra práctica diaria los gastroenterólogos pediátricos. Las muestras obtenidas del aire espirado en condiciones basales y tras la ingesta del hidrato de carbono en estudio, dan como resultado la concentración de hidrogeno ( $H_2$ ) metano ( $CH_4$ ) y oxígeno ( $O_2$ ) en partes por millón (ppm). Los estudios publicados hasta el momento hablan que un 2-43% de los niños son "no productores de  $H_2$ " sino de metano. Nuestro objetivo es revisar todos los test de aliento realizado en nuestro Servicio en el último año y conocer el porcentaje de niños productores exclusivamente de  $CH_4$  y saber si la lectura exclusiva del  $H_2$  podría inducir a un error diagnóstico y por lo tanto a un tratamiento inadecuado.

**Material y métodos.** Se recogieron los resultados de las muestras de aliento de niños de entre los 8 meses y 18 años de edad para la medición del hidrógeno y del metano espirado, utilizando el medidor de la marca *Gastrocheck*. La concentración de hidrógeno se expresa en ppm (partes por millón) y los valores normales son de  $7 \pm 5$ . Se realiza una determinación basal antes de ingerir el azúcar a estudio, con una máscara infantil o un filtro para niños mayores. Se administra el azúcar que queremos estudiar (lactosa, fructosa, sorbitol, sacarosa) a la dosis y concentraciones habituales, realizando mediciones cada 15 y 30 min hasta al menos los 180 min.

**Resultados.** Se realizaron un total de 1075 pruebas, resultando positivas un 59,3% y negativas un 40,6%. Del total de las muestras realizadas tan solo el 2,3% fueron positivas exclusivamente a metano. En el 66,6% de los casos fueron positivas a  $H_2$  a partir de los primeros 90 minutos del inicio del test, sugiriendo una malabsorción del azúcar en cuestión. El 39,3% restante, presentaron un ascenso de la curva patológica antes de las primera hora, sugiriendo un sobrecrecimiento bacteriano intestinal.

**Conclusiones.** Más de la mitad de los estudios que son referidos a nuestro centro resultaron ser positivos. Nuestras cifras de niños productores de  $CH_4$ , han resultado ser inferiores a las publicadas en otras series, pero habría que tenerlos en cuenta a la hora de interpretar los resultados para no dar resultados falsamente negativos.



**P8. RESPUESTA AL TRATAMIENTO DIETÉTICO EXCLUSIVO EN UNA SERIE DE PACIENTES CON ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA.** Izquierdo Martín A, Barros García P, González García A, Camarena Pavón N, Acosta Hurtado C, López Rodríguez MJ. *Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres.*

**Objetivos.** La esofagitis eosinofílica (EEO) es un trastorno inflamatorio crónico desencadenado por una respuesta alérgica anormal a los antígenos de la dieta. La modificación dietética es uno de los tratamientos más aceptados ofreciendo al paciente una alternativa no farmacológica para controlar su enfermedad y consiguiendo la mejoría sintomática en un alto porcentaje de pacientes. Nuestro objetivo es evaluar la curación de la mucosa esofágica con el tratamiento dietético.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes diagnosticados de EEO desde el 1 enero 2009 al 31 de diciembre de 2016 en los que se ha empleado tratamiento dietético exclusivo. Se han analizado variables epidemiológicas, clínicas, terapéuticas y endoscópicas, así como desglose de los alimentos excluidos. Las dietas empleadas han sido dieta de eliminación de 6 alimentos (D1), dieta de exclusión de dos en dos alimentos progresiva (D2) y dieta de exclusión selectiva guiada por alergia (D3).

**Resultados.** Se han incluido un total de 19 pacientes, 26,3% mujeres y 73,6% varones. Existía antecedente de alergia en el 78,95% y reflujo gastroesofágico evaluado por pHmetría esofágica de 24 horas en 36,8%. El 89,5% de los pacientes presentaban clínica digestiva. Un 42,10% de los pacientes respondió a la dieta de exclusión guiada por alergia, un 26,31% a la dieta de exclusión de dos en dos alimentos y un 10,52% a la dieta de eliminación de 6 alimentos. Un total de 4 pacientes (21,05%) fueron no respondedores a dieta. El número de alimentos restringidos según el tipo de dieta: D1= 6 alimentos, D2= 2,4 alimentos, D3= 3,37 alimentos. Los alimentos a los que hubo una mayor tasa de respuesta fueron: 27,5% gluten, 22,5% leche, 22,5% frutos secos, 15% huevo, 10% legumbres, 7,5% arroz, 5% marisco y pescado y un 2,5% maíz, tomate, frutas y soja.

**Conclusiones.** Las diferentes opciones dietéticas empleadas en nuestros pacientes consiguieron una tasa de curación mucosa del 78,95%. Las dietas de eliminación empírica y dirigida por alergia han ganado popularidad y se han convertido en el pilar de la terapia en EEO. La eliminación de un número limitado de alimentos ofrece un mejor cumplimiento, son mejor toleradas y menos restrictivas desde el punto de vista nutricional.



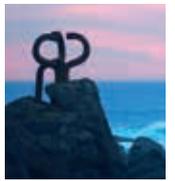
**P9. UTILIDAD DE LA PH-IMPEDANCIOMETRÍA EN LA EVALUACIÓN DE NIÑOS CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS CRÓNICOS.** Vargas Sandoval M, Cantillo Rocha T. *Servicio de Gastroenterología Pediátrica. Gastrokids – Manizales, Colombia.*

**Introducción y objetivos.** Describir los resultados de pH-impedanciometrías realizadas a una población pediátrica con síntomas respiratorios crónicos remitidos de otros servicios (Neumología, Alergología, Otorrinolaringología) sin respuesta adecuada a tratamientos previos.

**Materiales y métodos.** Estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, realizado en el eje cafetero Colombiano con base en historias clínicas y reportes de pH-impedanciometrías de pacientes remitidos con síntomas respiratorios crónicos de enero 14 de 2014 a junio 14 2015. Excluyéndose del estudio pacientes con patologías de riesgo para desarrollo de ERGE. Con una población total de estudio 64 pacientes, en edades comprendidas entre 1 y 15 años, con una edad promedio de 6,11 años, de los cuales fueron 34 (53,1%) masculinos.

**Resultados.** Del total de pacientes remitidos (n= 64) el 78,2% tuvo pH-impedanciometría positiva para reflujo, siendo no ácido el 67,2%, ácido el 9,4%, mixto el 1,6% y sin reflujo el 21,9%. De la población estudiada, el 28,1% habían recibido tratamiento con IBP sin mejoría y la pH-impedanciometría concluyó en este subgrupo que el 16,7% presentaba reflujo ácido, no ácido el 72,2% (tratamiento inadecuado), mixto 0%, sin reflujo el 11,1%. En cuanto a síntomas, se evidenció que la tos crónica fue el más prevalente (82%) en esta población y la relación de tos y tipo de reflujo reportado fue mayor en reflujo no ácido 72% vs 13% en ácido. El índice sintomático para síntomas respiratorios en las pH-impedanciometrías con ERGE no ácido fue del 68% y el índice de sensibilidad sintomática fue del 67%.

**Conclusiones.** La caracterización del tipo de reflujo y la relación sintomática por medio de pH-impedanciometría constituye un elemento clave en el enfoque diagnóstico y terapéutico del niño con síntomas respiratorios crónicos.



**P10. ENTEROCOLITIS INDUCIDA POR PROTEÍNAS ALIMENTARIAS: UNA ENTIDAD EMERGENTE. Sánchez Rodríguez I, Grande Herrero L, Bautista Lozano D, Ruiz Jiménez M, Alcaraz Romero AJ, González Arias M, Campos Segura A, Ventura Correas A.** Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Getafe. Madrid.

**Objetivos.** El objetivo de este estudio es revisar los casos de enterocolitis inducida por proteínas alimentarias (*Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome: FPIES*) diagnosticados en nuestro hospital.

**Material y métodos.** Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo, mediante revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de FPIES entre mayo de 2014 y diciembre de 2016.

**Resultados.** Se incluyen 10 casos, 60% varones. Antecedentes familiares de atopia en 30% de los casos y personales en 40%. Los alimentos implicados fueron pescado en 4 casos, seguido de los cereales (3), el huevo (2) y la leche de vaca (1). Al menos, el 70% de los pacientes habían recibido lactancia materna prolongada (8 meses), siendo cuatro de los diez pacientes, alimentados exclusivamente con lactancia materna en el momento del diagnóstico. La edad media de aparición de los síntomas fue de 8,8 meses (5-21 meses). El 70% presentaron al menos un episodio antes del diagnóstico, con una media de 2,3 episodios previos. El tiempo de aparición de síntomas ocurrió con una latencia media de 1,6 horas tras la ingesta. Los pacientes ingirieron de media el alimento implicado hasta en 2,2 ocasiones, previo a la aparición de los síntomas. El 100% de los pacientes presentó vómitos de repetición, palidez cutánea y decaimiento, asociando en un 70% deposiciones líquidas. Ninguno de los pacientes, presentó clínica extradigestiva. En 7 casos se realizó analítica durante el episodio agudo, presentando leucocitosis con neutrofilia en el 72% de los casos (medias de 25.270 leucocitos y 15.640 neutrófilos) y trombocitosis en el 100% de los mismos (550.571). Únicamente dos pacientes presentaron eosinofilia leve (840 y 966 eosinófilos), presentando el resto, valores inferiores a 350. En todos ellos los reactantes de fase aguda (PCR y PCT) fueron negativos. Recibieron fluidoterapia intravenosa y antieméticos (ondansetrón) el 60% de los pacientes, de estos, la mitad recibieron además corticoides intravenosos. El estudio alérgico con pruebas cutáneas (prick test) e IgE específica fue negativo. El 30% de los pacientes requirió provocación oral abierta para confirmación diagnóstica. Un paciente ha conseguido tolerancia a arroz (previa realización de provocación oral abierta negativa) tras 24 meses de dieta de exclusión. El resto de los pacientes continúa en la actualidad con dieta de evitación estricta.

**Conclusiones.** La enterocolitis inducida por proteínas alimentarias es una hipersensibilidad no IgE mediada, que está experimentando un aumento de incidencia en los últimos años. Los FPIES, representan el espectro más grave de las reacciones alimentarias no mediadas por IgE, pudiendo presentar síntomas gastrointestinales así como hipotermia, hipotensión y shock. Los alimentos más frecuentemente implicados son la leche, soja y respecto a alimentos sólidos en nuestro medio, el pescado. Es necesario un alto nivel de sospecha para realizar el diagnóstico evitando así hospitalizaciones innecesarias y sobretratamientos.



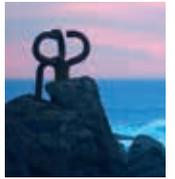
**P11. PAPEL DE LA INFECCIÓN CÓLICA POR CMV EN LA EVOLUCIÓN DE LA COLITIS ULCEROSA PEDIÁTRICA: ¿QUÉ PAPEL JUEGA EL ANTI-TNF? Álvarez Beltrán M, Núñez Ramos R, Redecillas Ferreiro S, Cabello Ruiz V, Juampérez Goñi J, Quintero Bernabeu J, Segarra Cantón Ó.** *Unidad de Gastroenterología, Hepatología, Soporte Nutricional y Trasplante Hepático pediátrico. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivo.** El diagnóstico de enfermedad por citomegalovirus (CMV) requiere métodos de detección viral mediante inmunohistoquímica (IH) o PCR en mucosa intestinal. Aunque el papel de esta infección en un brote de colitis ulcerosa (CU) es controvertido, se relaciona con una menor respuesta a los esteroides y a otros inmunosupresores, así como con una mayor tasa de colectomías. Por otro lado, algunos tratamientos especialmente los esteroides y la ciclosporina se relacionan con una mayor tasa de reactivaciones, no siendo este efecto descrito con los anti-TNF. Nuestro objetivo consiste en: describir la seroprevalencia de CMV al diagnóstico de la CU, estudiar los casos de enfermedad por CMV (primoinfección o reactivación) y describir la evolución de la enfermedad.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de CU en los últimos 8 años. Se determinaron: edad, sexo, extensión, serologías IgG/IgM de CMV, hematoxilina-eosina (H/E), PCR e inmunohistoquímica en mucosa intestinal, PCR plasmática, tratamientos previos y posteriores a la enfermedad por CMV (azatioprina, esteroides, anti-TNF, ciclosporina, leucocitoaféresis, vedolizumab y colectomía) y evolución (corticoddependencia y/o corticoresistencia). Se definió enfermedad por CMV como la presencia de H/E compatible y/o IH positiva en biopsia intestinal.

**Resultados.** Entre 2008 y 2016 se diagnosticaron 24 pacientes (10 varones), con una media de edad al diagnóstico de 10 años (rango 1-15). El 83% fueron pancolitis. El 66,6% presentaron seroprevalencia positiva (IgG CMV) al debut. Se realizaron un total de 51 biopsias: H/E en todos (1 paciente con inclusiones virales), IH en el 70% (2 positivas) y PCR en biopsia en el 21% (1 positiva). En el 62% de los pacientes se determinó la PCR de CMV plasmática, siendo positiva en 3 ocasiones. Tras el estudio, se diagnosticaron 3 reactivaciones por CMV (dos de las cuales en un mismo paciente), tras administrar esteroides y ciclosporina, tras esteroides, y otro al debut, previo tratamiento inmunosupresor. Todas las reactivaciones recibieron tratamiento: ganciclovir (1) y valganciclovir (2). No tuvimos ningún caso de primoinfección por CMV. Un caso de PCR a CMV positiva en biopsia con una IH y una H/E negativas, no fue considerado enfermedad por CMV. El 16,6% (4/24) del total de pacientes fueron corticoresistentes (uno de ellos con enfermedad por CMV) y el 50% (12/24) fueron corticoddependientes (dos de ellos enfermedad por CMV) por lo que requirieron tratamiento con anti-TNF (9 pacientes), vedolizumab (1 paciente) y colectomía (2 pacientes). Ninguno de los 9 pacientes con Anti-TNF presentó reactivación viral. Los dos pacientes con enfermedad por CMV toleraron correctamente la inducción con anti-TNF presentando biopsias de control con H/E y IH negativas.

**Conclusiones.** 1) En nuestra experiencia los casos de reactivación por CMV no se relacionaron con el uso de anti-TNF. 2) El tratamiento con anti-TNF no influyó negativamente en el curso de la enfermedad por CMV en pacientes con CU, aunque son necesarios más estudios para establecer su perfil de seguridad.



**P12. UTILIZACIÓN DE POLIETILENGLICOL CON ELECTROLITOS DURANTE MÁS DE 6 MESES. RESULTADOS PRELIMINARES.** Bautista Casanovas A<sup>1</sup>, Martín Martínez B<sup>2</sup>, Fernández Cebrián S<sup>3</sup>, de Vicente Aguayo R<sup>4</sup>, Cortizo Vázquez J<sup>1</sup>, García Palacios M<sup>1</sup>, Rodríguez Barca P<sup>1</sup>, Estévez Martínez E<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela <sup>2</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital de Terrasa. Barcelona <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario de Ourense. <sup>4</sup>Servicio de Pediatría. Policlínico Vigo. POVISA. Vigo. Pontevedra.

**Introducción.** La utilización de polietilenglicol solo o con electrolitos (PEG+E) durante más de 6 meses, es muy habitual el estreñimiento crónico funcional (ECF) infantil.

**Objetivo.** Analizar la evolución de los pacientes tratados con PEG+E durante más de 6 meses

**Material y métodos.** Estudio observacional, retrospectivo, aprobado por el CEIC, de niños con ECF (ROMA III), a tratamiento con PEG+E > de 6 meses. En pacientes que acuden a consulta-revisión por ECF, se realiza una encuesta durante la consulta (T1) sobre la clínica, número y tipo de deposiciones, tipo de tratamiento, dosis, complicaciones y evolución, así como una encuesta retrospectiva sobre los mismos aspectos en el momento del iniciar el tratamiento (T0), 4 preguntas sobre calidad de vida-satisfacción.

**Resultados.** 42 pacientes (22V/20M). El 73,8% tienen antecedentes familiares de ECF y el 35,7% recibieron tratamiento previo. Edad:  $6 \pm 3,3$  años en T0 y  $7,5 \pm 3,8$  años en T1. El 81% realizó vaciado inicial. Lo utilizaron  $17,7 \pm 16$  meses, 21 niños (50%) durante más de 1 año. El nº deposiciones/semana era:  $3,1 \pm 0,8$  al inicio y  $6,6 \pm 0,6$  al control, la puntuación de la escala de Bristol paso de  $1,9 \pm 0,5$  a  $3,8 \pm 0,2$ . Las deposiciones/semana > 4, se iniciaron en la  $2,7 \pm 0,9$  semana. Utilizan una dosis de  $0,9 \pm 0,5$  g/kg para vaciado inicial,  $0,4 \pm 0,2$  g/kg en tratamiento inicial y  $0,3 \pm 0,2$  g/kg al control. 5 casos (11,9%) describen meteorismo como efecto secundario leve. Dos pacientes presentaban sintomatología ocasional con tratamiento (dolor abdominal/encopresis). Todas las familias consideran que el PEG+E es eficaz. El 48% y 52% "están de acuerdo" y "totalmente de acuerdo" en la mejoría de los síntomas. Sobre la facilidad para mantener el tratamiento: 11,9% indiferente, 66,6% están de acuerdo y 21,4% totalmente de acuerdo.

**Conclusión.** Los pacientes con PEG+E > 6 m, tienen un ECF > 15 meses, y mayoritariamente antecedentes familiares, usándolo 18 meses de media. Utilizan unas dosis de  $0,9 \pm 0,5$  g/kg para vaciado inicial, y no modifican la dosis inicial ( $0,4-0,3$  g/kg) con el paso del tiempo y ganancia ponderal. La mayoría logran > 4 deposiciones/semana en la 3ª semana, desapareciendo la sintomatología y mejorando significativamente el nº de deposiciones/semana y la puntuación de la escala de Bristol. Como era previsible en uso prolongado: la mayoría está de acuerdo sobre la eficacia, mejoría clínica y facilidad de uso. Existen pocos estudios a largo plazo sobre el ECF. Muchos niños reciben tratamiento a largo plazo, y muchos persistirán con tratamiento/sintomatología en la edad adulta.



**P13. CARCINOMA COLORRECTAL. CASO CLÍNICO. Rodríguez Martín LE, de la Torre Santiago M, Violadé Guerrero F, Cano Sciarrotta R, Rodríguez Martínez A, Salazar Quero JC, Valverde Fernández J, Rubio Murillo M.** *Servicio de Gastroenterología pediátrica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Introducción.** El carcinoma colorrectal es muy poco frecuente en la edad pediátrica por lo que al diagnóstico presentan enfermedad avanzada. Ante un niño con rectorragia, cambios en el hábito intestinal, dolor abdominal y síndrome constitucional debe realizarse estudio endoscópico con el fin de realizar un diagnóstico precoz.

**Resumen del caso.** Niño de 8 años anteriormente sano, que tras sufrir traumatismo dorsolumbar el mes previo, presenta dolor intermitente en dicha zona que se irradia a miembros inferiores que motivan repetidas consultas al servicio de urgencias. Al cabo de un mes inicia episodio de estreñimiento y rectorragia acompañado de pérdida ponderal y astenia, persistiendo lumbalgia y además dolor a nivel escapular y costal derecho. Afebril. Sin antecedentes familiares de interés. La exploración osteoarticular muestra una limitación por dolor a la rotación de cadera izquierda y a la palpación en región sacro ilíaca derecha. Ante la sospecha de proceso tumoral se realiza aspiración y biopsia de médula ósea donde se evidencia infiltración difusa por neoplasia con morfología de células en anillo de sello siendo el aparato digestivo el origen más probable dada la clínica, por lo que se lleva a cabo endoscopia digestiva alta y baja con resultado anatomopatológico en esta última de adenocarcinoma colorrectal con células en anillo de sello. Al debut el tumor es inoperable por lo que se inicia tratamiento quimioterápico adyuvante según protocolos empleados en adultos con Folfoxiri y Bevacizumab situación en la que se encuentra en el momento actual.

**Comentarios.** En el carcinoma colorrectal el tratamiento quirúrgico con resección total mejora las tasas de curación y supervivencia por lo que para aumentar la sobrevida de estos paciente sería necesario mejorar las herramientas para un diagnóstico precoz.



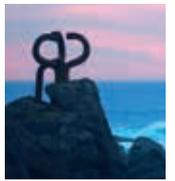
**P14. DEFICIENCIA DE VITAMINA D ¿UN MITO O UNA REALIDAD? Martínez Redondo I<sup>1</sup>, García Romero R<sup>1</sup>, Labarta Aizpun JI<sup>1</sup>, Ros Arnal I<sup>1</sup>, Ubalde E<sup>1</sup>, Gracia Romero J<sup>3</sup>, Calmarza Calmarza P<sup>2</sup>.** *<sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología y Nutrición, <sup>2</sup>Servicio de Bioquímica, <sup>3</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Objetivos.** En los últimos años se han descrito múltiples funciones de la vitamina D. La deficiencia de la vitamina D se relaciona no solo con raquitismo y osteomalacia, sino también con mayor riesgo de diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, oncológicas, infecciosas y autoinmunes. El objetivo de nuestro estudio fue conocer los niveles de vitamina D en una población pediátrica sana, y comprobar cuales son los factores que influyen, así como analizar la situación actual de profilaxis de vitamina D y valorar la eficacia de las recomendaciones actuales. De manera secundaria, analizar si el déficit de vitamina D se asociaba a una mayor incidencia de alteraciones en el metabolismo óseo y dislipemias.

**Material y métodos.** Se seleccionaron 107 pacientes entre 1 año y 15 años, de diciembre 2014 a junio 2016 que precisaron una analítica sanguínea como preoperatorio de una cirugía menor ambulatoria y cuya patología no influyera en los valores del estudio. Todo ello tras información al paciente y familia y firma del consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el comité de ética regional. Los niveles de 25 (OH) vitamina D se interpretaron en función de la siguiente clasificación: deficiente (< 10 ng/ml), insuficiente (10-29 ng/ml) y suficiente (30-100 ng/ml).

**Resultados.** Se analizaron los pacientes con un total de 78,5% varones, con una edad media de  $7,17 \pm 3,79$  años. La media de valores de Vitamina D fue de  $26,07 \pm 7,11$  ng/ml. Se dividieron las muestras en aquellos pacientes con hipovitaminosis D frente a los que presentaban niveles óptimos. Hasta un 72,9% presentaban niveles insuficientes, y se observó que existía un predominio de varones en este grupo, con IMC mayor, fototipos extremos, provenientes de padres inmigrantes, así como aquellos que no habían realizado previamente profilaxis. También se analizó la asociación de la vitamina D con otros parámetros bioquímicos. Se observó que los niños con niveles normales presentaban valores más bajos de fosfatasa alcalina ( $256,24 \text{ U/L} \pm 66,51 \text{ U/L}$ ) y fosfatasa alcalina ósea específica ( $125,41 \text{ U/L} \pm 34,24 \text{ U/L}$ ), así como más altos de calcio ( $10,07 \text{ mg/dl} \pm 0,31 \text{ mg/dl}$ ). Se observó que aquellos pacientes con hipovitaminosis D tienen una tendencia a presentar mayores niveles de triglicéridos ( $66,42 \text{ mg/dl} \pm 33,09 \text{ mg/dl}$ ) y colesterol total ( $168,97 \text{ mg/dl} \pm 23,76 \text{ mg/dl}$ ). La limitación principal de nuestro estudio es no poder contar con lactantes o menores que reciben suplementación de manera sistemática, debido al escaso número de cirugías ambulatorias en esta franja de edad.

**Conclusiones.** Se pone de manifiesto que en nuestra población infantil un alto porcentaje presenta déficit de vitamina D, y que las recomendaciones actuales de profilaxis no son llevadas a cabo por la mayoría de la población. También se advierte que ciertas personas según sus características fenotípicas o de vivienda entre otras, poseen un riesgo mayor de sufrir hipovitaminosis. Son necesarios estudios poblacionales más amplios para mejorar las recomendaciones de profilaxis con vitamina D, sobretudo en aquellos pacientes que están en mayor riesgo de hipovitaminosis.



**P15. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL AL INGRESO EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE TERCER NIVEL. Gamba Arzo M<sup>1</sup>, Bacelo Ruano I<sup>2</sup>, Martín Rivada Á<sup>2</sup>, Ferrero Ortega P<sup>2</sup>, Sastre Sauce N<sup>2</sup>, Cañedo Villarroya E<sup>3</sup>, Pedrón-Giner C<sup>3</sup>.** *<sup>1</sup>Servicio de Pediatría Hospital Universitario del Sureste Arganda del Rey Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, <sup>3</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

**Introducción.** La desnutrición relacionada con la enfermedad es frecuente en los niños hospitalizados y puede influir en su evolución.

**Objetivo.** Conocer la prevalencia de desnutrición en el paciente pediátrico hospitalizado.

**Material y métodos.** Estudio observacional prospectivo realizado en pacientes ingresados de forma consecutiva en un Hospital Infantil de tercer nivel con patología médica y quirúrgica durante un período de tiempo de 3 meses (julio-septiembre 2016). Se incluyeron 282 pacientes con un rango de edad comprendido entre 1 mes y 18 años. A todos los pacientes se les realizó una valoración del estado nutricional en las primeras 24-48 horas del ingreso, que incluyó datos de la historia clínica, examen físico y medidas antropométricas. En 118 de estos pacientes se obtuvo además el peso al alta. Se consideró desnutrición aguda la obtención de un z score  $< -2DE$  de peso para la talla en menores de 5 años y de IMC para la edad en mayores de 5 años. Se consideró desnutrición crónica la obtención de un z store de talla para la edad  $< -2DE$ . Se consideró obesidad un valor de z score  $> 3DE$  de peso para la talla en menores de 5 años y un valor de z score  $> 2DE$  de IMC para la edad en mayores de 5 años. Se utilizó como patrón las tablas de la OMS. Se recogió además el porcentaje de pacientes en los que se dieron consejos nutricionales o se pautó algún tipo de soporte nutricional. La estadística descriptiva se realizó con SPSS.

**Resultados.** La prevalencia de desnutrición aguda al ingreso fue del 13,7%. La prevalencia de desnutrición crónica al ingreso fue del 7,4%. Los pacientes con mayor porcentaje de desnutrición crónica fueron aquellos con edad  $< 2$  años ( $p < 0,05$ ) y aquellos con pluripatología ( $p < 0,05$ ). De todos ellos, se realizó intervención nutricional un 12%. Se observó un incremento medio de peso al alta de 1,12 kg ( $p < 0,05$ ). De todos los pacientes el 7% presentaban obesidad ( $n = 20$ ).

**Conclusiones.** La desnutrición es un problema importante en el paciente pediátrico ingresado, en especial en los pacientes menores de dos años y con patología múltiple. Debe de identificarse al ingreso para instaurar las medidas nutricionales pertinentes. La prevalencia de obesidad en nuestra serie fue más baja que la descrita en estudios previos.



**P16. GASTROSTOMÍA PERCUTÁNEA IMPLANTADA MEDIANTE TÉCNICA RADIOLÓGICA: ¿ES UN DISPOSITIVO SEGURO? González González D, Molina Suárez R, Murray Hurtado M, Linares Carsi L, Castro Millán A, Armas Ramos H. Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias, La Laguna, Santa Cruz de Tenerife.**

**Objetivos.** 1) Analizar las características de los pacientes a los que se implantó una gastrostomía percutánea. 2) Determinar la frecuencia de complicaciones, y estimar posibles factores predictores.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo. Población a estudio: pacientes de 0 a 15 años portadores de gastrostomía percutánea implantada, en su mayoría, con técnica radiológica en nuestro Hospital entre el 1 de junio de 2001 y el 31 de diciembre de 2016 (15 años).

**Resultados.** Se incluyeron en el estudio 71 pacientes, 54,9% varones, con una edad media en el momento de implantación de 4,4 años (rango 0-14,3 años). La patología que motivó su indicación fue en su mayoría neurológica (60,6%). En ningún caso se realizó funduplicatura de Nissen previa o simultánea. En el momento de colocación de la gastrostomía, un 52,8% presentaba cierto grado de malnutrición; a los 6 meses, el 54,5% de estos consiguió mejorar su estado nutricional. La nutrición enteral administrada por gastrostomía fue en un 48,3% fórmulas enterales (en su mayoría poliméricas pediátricas), en un 21,7% alimentos habituales para su edad y en un 30% una pauta mixta. Un 54% de los niños mantuvo la alimentación oral simultánea. La sonda de gastrostomía se recambió, salvo incidencias, con una periodicidad de 3 meses. Las complicaciones más frecuentemente observadas fueron la extracción accidental de la sonda (46,5%), reflujo gastroesofágico o empeoramiento del mismo (45,1%), la infección cutánea periestoma (35,2%) y otras lesiones de la piel (22,5%). Entre las complicaciones graves se registraron 13 casos de broncoaspiración, relacionados la mayoría de ellos con la patología de base, 4 casos de fístulas gastrocólicas o colocutáneas y 3 de dehiscencia de la herida o evisceración y otros 3 casos de peritonitis. Además, se observó mayor número de complicaciones (diarreas, pérdida de contenido gástrico, obstrucción al vaciamiento o dehiscencia/evisceración) en pacientes con enfermedad neurológica de base. Hasta en el 26,8% de los casos la gastrostomía se retiró tras conseguir la alimentación completa y segura vía oral. El 31% fallecieron durante el periodo de estudio, tan solo 2 pacientes por complicaciones directas derivadas de la gastrostomía.

**Conclusiones.** La enfermedad neurológica fue la indicación más frecuente de gastrostomía, siendo a su vez la que más se relaciona con la aparición de determinadas complicaciones. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentra la extracción accidental de la sonda y la aparición o empeoramiento del reflujo. El empeoramiento del reflujo gastroesofágico y la incidencia de broncoaspiración en nuestra serie sugieren la necesidad de plantear cirugía de Nissen precoz en ciertos casos.



**P17. TERAPIA COMBINADA CON DOSIS ALTAS DE VITAMINA A Y ÁCIDO DOCOSAHEXANOICO EN NIÑOS CON RETINITIS PIGMENTARIA.** Moráis López A<sup>1</sup>, Bergua Martínez A<sup>1</sup>, Delgado Díez B<sup>1</sup>, Noval Martín S<sup>2</sup>, Merinero Ausín I<sup>1</sup>, Ruiz Bartolomé H<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas, <sup>2</sup>Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

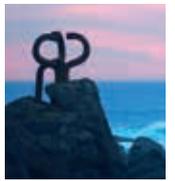
**Objetivo.** Exponer la experiencia, en 3 niños con retinitis pigmentaria (RP), del tratamiento combinado con dosis altas de vitamina A y ácido docosahexanoico (DHA) con respecto a la progresión de la retinopatía. Este tratamiento ha mostrado resultados prometedores en pacientes adultos y la experiencia en pediatría es escasa.

**Material y métodos.** *Criterios de inclusión:* Pacientes < 18 años con RP; ausencia de síndrome malabsortivo; ausencia de condición que contraindique el tratamiento con dosis altas de vitamina A; función hepática y renal normal; niveles plasmáticos normales de proteína transportadora de retinol (RBP); consentimiento informado de progenitores y menor maduro. *Prescripción:* acetato de retinol oral (15.000 UI/día) y DHA (300 mg/día farmacológico + ingesta de 400 g/semana de pescado graso). Controles clínicos y analíticos en los meses 1, 3, 6, 9 y 12 del primer año y cada 6 meses posteriormente. Ecografía hepática cada 6 meses. Control oftalmológico cada 3 meses.

**Resultados.** Edad y seguimiento de los pacientes indicados en la tabla. Todos los pacientes han presentado hasta el momento detención en la progresión de la retinopatía desde el inicio del tratamiento. La función y pruebas de imagen hepáticas, y los niveles plasmáticos de vitamina A y la ratio A/RBP permanecen normales en los 3 pacientes. Ninguno ha mostrado signos o síntomas de efectos adversos en relación con el tratamiento.

	<i>Paciente 1</i>	<i>Paciente 2</i>	<i>Paciente 3</i>
Sexo	Mujer	Varón	Varón
Edad al diagnóstico	7 años	11 años	12 años
Edad al inicio del tratamiento	13 años	11 años	14 años
Seguimiento actual	30 meses	36 meses	9 meses

**Conclusión.** El tratamiento combinado con dosis altas de vitamina A y DHA parece una opción segura a corto plazo en adolescentes < 18 años con RP. Su eficacia real sobre el curso clínico deberá ser establecida con mayor tiempo de seguimiento.



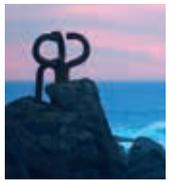
**P18. IMPLANTACIÓN DE UNIDAD DE DISFAGIA PEDIÁTRICA. Expósito de Mena H<sup>1</sup>, Torres Peral R<sup>1</sup>, Aparicio Ríos P<sup>1</sup>, Mínguez Rodríguez B<sup>1</sup>, Benito González F<sup>2</sup>, Cordovilla Pérez R<sup>3</sup>, González Salas E<sup>4</sup>, Garzón Guitería MT<sup>5</sup>.** *Unidad de Disfagia pediátrica. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, <sup>2</sup>Servicio de Otorrinolaringología, <sup>3</sup>Servicio de Neumología, <sup>4</sup>Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, <sup>5</sup>Servicio de Radiología. Hospital Universitario de Salamanca.*

**Introducción.** La disfagia no es una patología *per se*, es un síntoma definido como la dificultad para preparar el bolo alimenticio (fase oral) y/o deglutir (fase faríngea y esofágica) alimentos sólidos o líquidos. En pediatría es un problema emergente, pero infradiagnosticado e infratratado, lo que aumenta la morbi-mortalidad de los pacientes y disminuye su calidad de vida. La creación de unidades para el manejo integral de la disfagia en pediatría mejoraría todos estos aspectos.

**Material y métodos.** Tras la reorganización de la Unidad de Disfagia Pediátrica, se realiza revisión de todos los casos remitidos y/o valorados en dicha Unidad en 2016 mediante estudio descriptivo retrospectivo.

**Resultados.** Fueron valorados un total de 84 pacientes, casi la mitad de ellos (46%) fueron vistos por primera vez en el 2016. El resto, eran pacientes en seguimiento derivados entre los años 2007-2015 con una media de seguimiento de  $38,3 \pm 29,7$  meses. El 38% de los pacientes fueron derivados de otros hospitales. Más del 40% de las derivaciones fueron realizadas por parte de especialista en digestivo-nutrición (25%) y durante un ingreso hospitalario (17%). El resto fueron derivaciones por diferentes especialidades (Neurología 14%, Neumología 12%, Atención Primaria 12%, Neonatología 7% ORL 5%, Urgencias 2,5%). Entre las patologías de base destacan pacientes con trastornos neurológicos (37%), cuadros sindrómicos (18%) y prematuridad (15%). 16 pacientes (19,04%) eran sanos, sin patologías asociadas. Clasificamos a los pacientes en disfagia esofágica (12%) y orofaríngea (DOF) (88%). De los 74 pacientes con DOF, en 60 (81,4%) se realiza observación de la ingesta (OI), siendo patológica en 40 (66,6%), presentando alteración de la seguridad 30 pacientes (75%). En 52 pacientes con DOF (70%) se realizó Videofluoroscopia (VF) al diagnóstico presentando alteración de la seguridad 33 de ellos (63,5%). El 42% de las VF patológicas se acompañan de aspiraciones silentes. De los 30 pacientes que presentaron alteración de la seguridad en la OI solo pudo realizarse VF en 20 (3/10 negativa paterna, 5/10 no colaboración, 2/10 mejoría) constatando alteración de la seguridad en el 100% de los casos. Se registraron 22 exploraciones completas de la vía aérea realizando diagnóstico etiológico en 17 de ellas (6 laringo/traqueomalacias, 5 hendiduras laríngeas, 3 parálisis de cuerdas vocales, 1 fístula traqueoesofágica, 1 estenosis subglótica y 1 granuloma traqueal). Tras el diagnóstico, en 36 pacientes (48%) se realizó adaptación de la dieta junto con rehabilitación de la deglución y 17 (22,9%) precisaron la realización de gastrostomía

**Conclusiones.** La implantación de una unidad multidisciplinar para el diagnóstico de disfagia pediátrica hace que aumenten las derivaciones con respecto a los años previos. Pese a que un gran porcentaje de pacientes presentan patologías asociadas, fundamentalmente trastornos neurológicos y prematuridad, la mayoría de derivaciones no acceden a la Unidad por esta vía por lo que es necesario la implicación de estos profesionales en la detección en pacientes de riesgo. El carácter multidisciplinar de la unidad hace posible el diagnóstico etiológico en más del 20% de los pacientes con DOF beneficiándose de un tratamiento específico.



**P19. ENFERMEDAD DE RETENCIÓN DE QUILOMICRONES; ENFERMEDAD DE ANDERSON.** Zabala Zapiain A<sup>1</sup>, Ruiz del Castaño Unceta-Barrenechea M<sup>1</sup>, Eizaguirre Arocena FJ<sup>1</sup>, Irastorza Terradillos IX<sup>2</sup>, Luis Aldamiz Echevarría L<sup>2</sup>, Ruiz Manzanal I<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Donostia, Donostia. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo. <sup>3</sup>Pediatra, Centro de Salud de Orio, Orio.

**Introducción.** La enfermedad de retención de quilomicrones (ERC) o enfermedad de Anderson es un tipo de hipocolesterolemia familiar muy infrecuente. Se caracteriza por desnutrición con retraso en el desarrollo y crecimiento acompañado de perfil lipídico anormal típico, disminución de vitaminas liposolubles y examen histológico característico. Se trata de una enfermedad hereditaria autosómica recesiva asociada a mutaciones en el gen Sar1b que condiciona una acumulación de lípidos en enterocitos. Presentamos una familia con padres consanguíneos sanos y sus dos hijos con hallazgos clínicos, analíticos e histológicos compatibles con ERC siendo el estudio genético familiar concordante con dicha enfermedad.

**Casos clínicos.** *Caso 1:* Lactante de 8 meses a estudio por retraso pondero-estatural y signos de malabsorción. Curva pondero-estatural descendente desde primeros meses de vida. Peso 5,520 kg (p < 3). Talla 67,5 cm (p10-25). Aspecto distrófico. Abdomen distendido. Escaso panículo adiposo. Deposiciones normales. Analítica: colesterol-total 78 mg/dl [120-220], colesterol-LDL 27 mg/dl [60-190], colesterol-HDL 14 mg/dl [30-100], triglicéridos 248 mg/dl [35-135]; vitamina-A 0,2 µmol/L [0,7-1,4], vitamina-E 0,9 µmol/L [7-20,9], vitamina-D-total-25-hidroxilada 9,3 ng/ml [deficiencia: < 12], coagulación: normal. Esofagogastroduodenoscopia: coloración lechosa de mucosa duodenal, con vellosidades de tamaño normal. Microscopía óptica de mucosa duodenal: vacuolización intracitoplasmática supranuclear parcheada de enterocitos, con arquitectura vellositaria conservada. *Caso 2:* Niño de 4 años que inició estudio a los 13 meses por fallo de medro. Peso 14,900 kg (p3-10). Talla 98,6 cm (p3-10). Aspecto distrófico. Abdomen distendido. Escaso panículo adiposo. Deposiciones blandas. Vómitos aislados. Analítica: colesterol-total 39 mg/dl [120-220], colesterol-LDL 19,8 mg/dl [60-190], colesterol-HDL 9 mg/dl [30-100], triglicéridos 51 mg/dl [40-160]; vitamina-A 0,4 µmol/L [0,7-1,4], vitamina-E 0,7 µmol/L [7-20,9], vitamina-D-total-25-hidroxilada 15,5 ng/ml [insuficiencia: 12-30], coagulación: normal. Esofagogastroduodenoscopia: mucosa duodenal de aspecto blanquecino, sobre todo a nivel distal. Microscopía óptica de mucosa duodenal: vacuolización intracitoplasmática supranuclear parcheada de enterocitos, con arquitectura vellositaria parcheada. Estudio genético. Se analiza gen Sar1b detectándose mutación familiar (c.1-4482\_58+1406 del5946 InsGCATGATGGCGGGT), ya descrita previamente en pacientes argelinos, en homocigosis en ambos hijos y en heterocigosis en ambos progenitores. Se inicia tratamiento dietético con fórmula limitada en ácidos grasos de cadena larga y con alto contenido en triglicéridos de cadena media y aporte suplementario de vitaminas liposolubles. En la actualidad ambos presentan mejoría progresiva del estado nutricional con curva pondero-estatural ascendente.

**Comentarios.** El diagnóstico de ERC es un reto. Se debe sospechar en hijos de padres consanguíneos que presentan cuadro de desnutrición y retraso pondero-estatural asociado a hipocolesterolemia con normotrigliceridemia y disminución de vitaminas liposolubles con hallazgos histológicos compatibles con acumulación de lípidos en enterocitos. Se confirma mediante análisis del gen Sar1b. El objetivo del tratamiento basado en una dieta pobre en ácidos grasos de cadena larga y suplementos de vitaminas liposolubles es mejorar el estado nutricional, desarrollo y crecimiento.



**P20. CALIDAD DE VIDA PERCIBIDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE GASTROSTOMÍA Y SU RELACIÓN CON EL EFECTO EN EL ESTADO NUTRICIONAL.** García Arenas D, Martínez Chicano D, Arcos Machancoses JV, Termes Escalé M, Egea Castillo N, Gutiérrez Sánchez A, Pinillos Pisón S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Introducción y objetivo.** La gastrostomía es el método de elección para asegurar el soporte nutricional en pacientes crónicos, ya que puede optimizar la nutrición y mejorar el bienestar del paciente y su familia. Nuestro objetivo es valorar el grado de satisfacción de los padres y/o cuidadores y su relación con el estado nutricional de pacientes pediátricos, tras colocación de sonda por gastrostomía.

**Pacientes y métodos.** Estudio observacional unicéntrico, se recogió retrospectivamente datos de nutrición enteral domiciliaria (NED) y del análisis antropométrico (peso, talla e índice de masa corporal-IMC-) al inicio y tras 6 y 12 meses de la colocación de gastrostomía en pacientes pediátricos controlados en un hospital de tercer nivel, durante los años 2015-2016. Se calculó el z-score del peso, talla, e IMC con el programa de aplicación nutricional de la SEGHN y se estandarizaron en base a la referencia de crecimiento de Fernández 2011. Se realizó mediante encuesta telefónica el cuestionario validado SAGA-8, para conocer el grado de satisfacción familiar de pacientes con gastrostomía

**Resultados.** En el estudio se han incluido 29 pacientes, 16 niños y 13 niñas de edad media (9,9 años). Un 79,3% de los pacientes sufrían discapacidad de origen neurológico, 13,8% patología oncológica, 3,4% patología metabólica y el 3,4% restante anorexia y fallo de crecimiento. Al inicio un 55,2% de los pacientes, recibían NED. En referencia al z-score de peso a los 6 meses un 51,7% lo mejoró, un 6,9% lo mantuvo y un 41,4% lo disminuyó; y al año un 41,4% lo mejoró, un 20,7% lo mantuvo y un 37,9% lo disminuyó. En cuanto al z-score del IMC y por falta de datos antropométricos, se calculó en base a 18 pacientes, resultando a los seis meses que un 88,8% lo mejoró, un 5,6% lo mantuvo y un 5,6% lo disminuyó; y al año un 44,4% lo mejoró, un 33,3% lo mantuvo y un 22,2% lo disminuyó. Del resultado del cuestionario SAGA-8, un 96,5% de los cuidadores, manifestó estar satisfecho, aunque únicamente un 41,3% hubiera aceptado antes la implantación de la gastrostomía, un 89,7% postula una mejora en el estado nutricional. Sin embargo en un 62,1%, el nuevo soporte no permitió detener o disminuir la NED al año de implantación de la gastrostomía

**Conclusión.** La gastrostomía es el método óptimo de soporte nutricional cuando existe imposibilidad de alimentación por vía oral y/o se incrementan las necesidades energéticas debidas a enfermedad subyacente sin poder ser cubiertas por vía oral. Además, como medida de soporte nutricional en pacientes con enfermedades crónicas, tiene un impacto beneficioso sobre la satisfacción y el bienestar familiar. A pesar de ello, y teniendo en cuenta los resultados de nuestro estudio, los controles periódicos para valorar el estado nutricional incluyendo la recogida de datos antropométricos (peso y talla), debe formar parte de la atención integral de estos pacientes.



**P21. ESTADO DE MINERALIZACIÓN ÓSEA Y VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN REMISIÓN.** Guevara Caviedes LN<sup>1</sup>, Puerta Pérez MP<sup>1</sup>, Iglesias Blázquez C<sup>1</sup>, Menéndez Arias C<sup>1</sup>, Terroba Seara S<sup>1</sup>, García Aparicio C<sup>1</sup>, Zoido Garrote E<sup>1</sup>, De Paz Fernández JA<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial Universitario de León. <sup>2</sup>Instituto de Biomedicina, Universidad de León.

**Objetivos.** Describir la densidad mineral ósea (DMO) en los niños con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) mediante densitometría por absorciometría de rayos X de energía dual y realizar una evaluación clínica, dietética, antropométrica y bioquímica.

**Material y métodos.** Estudio transversal descriptivo de los pacientes de la consulta de gastroenterología infantil con EII en remisión. Se recogieron datos clínicos, factores de riesgo, analítica, encuesta nutricional, edad ósea y DMO (corporal total y lumbar). Se utilizó densitómetro Lunar Prodigy Primo®. Análisis estadístico con SPSSv21.

**Resultados.** Se incluyeron 13 pacientes (53,8% varones). Mediana de 13,2 años (rango 9-18). El 85% con desarrollo puberal completo. El 85% padece enfermedad de Crohn. El tiempo medio de evolución de la enfermedad fue de 4,3 años, con una mediana de un brote desde el diagnóstico. Durante la primera infancia el 15% tuvo clínica malabsortiva y el 85% recibió suplementos de vitamina D. El 50% eran fumadores pasivos. El 46% no realizaba ninguna actividad deportiva extraescolar. Un tercio recibieron corticoterapia con dosis  $\geq 1$  mg/kg, con una duración media de 2 semanas. El 77% recibía nutrición enteral parcial. El 85% de los pacientes estaba en normopeso, solo uno era obeso. La ingesta diaria de Vitamina D, calcio y fósforo fue inadecuada en un 92%, 38% y 30% de los pacientes respectivamente. El 77% presentaron niveles de Vitamina D  $\leq 30$  ng/ml, siendo en 4 de ellos  $\leq 20$  ng/ml. No se evidenció anemia ferropénica, hipoproteïnemia ni otras alteraciones del metabolismo fosfocálcico en ningún paciente. Tomaban calcio y vitamina D el 46% de los pacientes, durante 8 meses/año, con baja adherencia al tratamiento. En el 77% se encontró concordancia entre la edad ósea y cronológica. La media de Z-score de DMO lumbar y corporal total es -0,483 y 0,295 respectivamente. Solo un paciente presentó baja DMO ( $Z < -2DS$ ) a nivel lumbar y ninguno a nivel corporal total con exclusión de la cabeza.

**Comentarios.** No hemos encontrado correlación estadísticamente significativa entre la DMO y el número de brotes, corticoterapia, grado de actividad física ni niveles sanguíneos de calcio, fósforo y vitamina D. Es recomendable la evaluación integral de la salud ósea de estos pacientes, donde se incluya la realización periódica de una densitometría ósea y la determinación del metabolismo fosfocálcico, permitiendo realizar modificaciones nutricionales y terapéuticas.



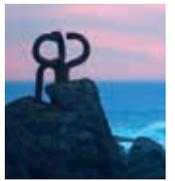
**P22. DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA NEONATAL POR LACTANCIA MATERNA INADECUADA: UN PROBLEMA AÚN NO RESUELTO.** Moriczi M, Alonso M, López D, Ramos JM, Serrano J, Blasco J, Navas V, Sierra C. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Materno-Infantil. Málaga.*

**Objetivos.** Los eventos neonatales en los primeros días de vida tienen gran importancia en la salud del recién nacido (RN) y en etapas posteriores de la vida. La deshidratación hipernatrémica neonatal (DHN) en RN exclusivamente alimentados con pecho con aporte insuficiente es una condición potencialmente grave siendo prioritaria su prevención. El objetivo del estudio fue identificar la incidencia de DHN, factores de riesgo, la presentación clínico-analítica, y evolución.

**Métodos.** Estudio retrospectivo en RN < 10 días de vida, que ingresaron en nuestro centro entre 2011-2017 por deshidratación asociada a escaso aporte, presentando natremia  $\geq 150$  mEq/ml.

**Resultados.** Se recogieron 20 casos (11 niñas); con una edad gestacional (semanas) de  $39,1 \pm 1,11$ , y peso al nacer (g) de  $3.272 \pm 373,3$ . El parto fue cesárea en 2 de ellos, tratándose del primer hijo en 14/20; con una mediana de edad materna de 34 años (RIQ 31-37). La estancia media de hospitalización por la DHN fue de 6,5 días (RIQ 4-8,75) con una edad al ingreso 5,5 días (RIQ 3,3-9,8). Los motivos de consulta más frecuentes fueron ictericia, decaimiento, fiebre, irritabilidad y pérdida de peso, siendo la media de cambios de pañal previo al ingreso de 3/día (RIQ 2-4). Habían sido valorados previamente por profesional sanitario 5/20 RN. Presentaban un porcentaje de peso medio perdido del 14,4% (RIQ 10-17) y una mediana de natremia de 157,25 mEq/ml (RIQ 152-157,8). Otras alteraciones analíticas observadas al ingreso fueron acidosis metabólica leve 12/20, hipoglucemia 5/20, insuficiencia renal prerrenal 5/20; y 1/20 caso presentó signos ecográficos de edema craneal. Dos de los RN ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos para corrección electrolítica e hidratación intravenosa. Necesitaron fluidoterapia 16/20 con un tiempo promedio de corrección de 48 h.

**Conclusiones.** Los fallos en la alimentación inicial con pecho no son suficientemente vigilados. Urge dar una solución eficaz. La DHN por falta de aporte es una condición potencialmente grave siendo prioritaria su prevención. Es fundamental informar sobre signos de alarma de escasa ingesta al alta de maternidad y ser evaluado antes de completar la primera semana de vida.

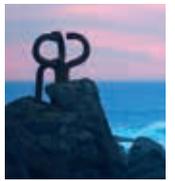


**P23. SÍNDROME DE KWASHIORKOR, DÉFICIT GRAVE DE VITAMINA B12 Y SÍNDROME DE REALIMENTACIÓN SECUNDARIOS A LACTANCIA MATERNA PROLONGADA E INADECUADA INTRODUCCIÓN DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.** Cañedo Villaroya E<sup>1</sup>, Sastre Sauce N<sup>1</sup>, Sanz Herrero B<sup>2</sup>, González González F<sup>3</sup>, Domínguez Ortega G<sup>1</sup>, Blanco Sánchez T<sup>1</sup>, Velasco Rodríguez-Belvis M<sup>1</sup>, Pedrón Giner C<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología y Nutrición, <sup>2</sup>Servicio de Psiquiatría y Psicología, <sup>3</sup>Servicio de Rehabilitación. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.

**Introducción.** Las dificultades en la introducción de la alimentación complementaria son frecuentes y a menudo banalizadas pero pueden dar lugar a secuelas graves en caso de mantener dietas inadecuadas en periodos claves del desarrollo.

**Resumen del caso.** Niña de 18 meses con decaimiento e hipoactividad de 2 meses. Ha dejado de sonreír, hablar y caminar. Exploración física: Peso 8,7 kg [percentil (p) 7,6], talla 76 cm (p 6,2), perímetro cefálico 49,5 cm (p 98). Constantes normales. Pálida, mucosas pastosas. Masas musculares blandas, sin pliegues de adelgazamiento. Panículo adiposo conservado y facies redondeada. Reflejos, pupilas y Glasgow normales. Antecedentes y enfermedad actual: Padres sanos. Embarazo y parto normales. Pruebas metabólicas normales y vacunas según calendario. Lactancia materna exclusiva hasta 6<sup>o</sup> mes con buena ganancia ponderoestatural (peso y talla > p 90). Alimentación complementaria que rechaza en cuchara y biberón y solo toma algún trozo de sólido. Desde los 10 meses solo toma lactancia materna. Aporta analítica realizada a los 12 y 15 meses con anemia megaloblástica y disminución de vitamina B12, por lo es derivada a consultas hospitalarias. Ante el decaimiento de la niña los padres acuden a Urgencias; se repite analítica y se constata anemia megaloblástica con disminución de B12 y albúmina sérica. Se diagnostica también déficit de B12 en la madre. Ingresa para renutrición, tratamiento con B12 y para descartar secuelas neurológicas. Se inicia fluidoterapia intravenosa y nutrición enteral a través de sonda nasogástrica. La resonancia magnética muestra signos de marcada atrofia cerebral. A las 48 horas la paciente comienza con distensión abdominal y ascitis, edemas, taquicardia y quejido. En analítica urgente destaca fósforo y albúmina muy disminuidos por lo que ante la sospecha de síndrome de realimentación se inicia tratamiento y la paciente es trasladada la Unidad de Cuidados Intensivos. Permanece ingresada en nuestro centro hasta conseguir adecuada tolerancia a la nutrición enteral y normalización analítica. Al alta, ha iniciado de nuevo lenguaje y bipedestación y, un año después, las imágenes de la resonancia magnética se han normalizado.

**Comentarios.** 1) La introducción correcta de la alimentación complementaria es obligada a partir del sexto mes para evitar déficits nutricionales. 2) El embarazo y la lactancia materna en sí mismas son causas frecuentes de depleción de B12 en mujeres aunque no sean vegetarianas, debiéndose plantear por tanto, suplementos adecuados a todas las gestantes y madres lactantes, para evitar la deficiencia en sus hijos. 3) El déficit de B12 es una causa descrita de anorexia del lactante y debe ser tratado precozmente para evitar consecuencias irreversibles. 4) La desnutrición tipo kwashiorkor no es frecuente en nuestro medio y puede ser difícil de diagnosticar en estadios iniciales por la escasa afectación del peso y el falso aspecto de panículo adiposo conservado que el edema produce. 5) Los niños con síndrome de kwashiorkor tienen un elevado riesgo de síndrome de realimentación por lo que precisan un cuidadoso manejo de líquidos y electrolitos para su prevención y un elevado índice de sospecha para su diagnóstico y tratamiento.



**POSTERS DE DISTINCIÓN DEFENSA ORAL NUTRICIÓN**

**Viernes 26 de mayo, 18.00 h**

Moderadores: Carlos Tutau Gómez, Pilar Codoñer Franch

**P24. PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA RECOMENDADAS POR PROFESIONALES DE LA SALUD EN LATINOAMÉRICA. Ladino L<sup>1</sup>, Vázquez R<sup>2</sup>, Bagés MC<sup>1</sup>, González GL<sup>3</sup>.** <sup>1</sup>Instituto de Investigación en Nutrición, Genética y Metabolismo IINGM, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia. <sup>2</sup>Departamento de Gastroenterología y Nutrición, Hospital Infantil de México HIM, México D.F., México. <sup>3</sup>Centro de Investigación y Educación en Nutrición CIENutrition, Bogotá, Colombia.

**Objetivo.** Identificar las prácticas de alimentación complementaria (AC) recomendadas por los profesionales de la salud asistentes al *Junior School* de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SLAGHNP).

**Material y métodos.** Se aplicó una encuesta con 60 preguntas a todos los asistentes al *Junior School* de la SLAGHNP, para identificar las prácticas de alimentación complementaria (AC) que recomendaban en cada uno de los países participantes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Se aplicó estadística descriptiva en SPSS versión 21.0.

**Resultados.** 71% mujeres, 100% médicos, de los cuales el 80% eran gastroenterólogos pediatras, 17% pediatras y el resto nutriólogos. Se identificaron las principales recomendaciones de AC que realizaban con base a los aspectos más relevantes destacados en el último *Position Paper* de AC de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) 2017. Tiempo: todos recomiendan lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, 51,4% recomienda introducir la AC a los 6 meses y 48,6% entre 4 y 6 meses. El 77,1% piensa que la introducción de la AC debe ser igual entre los lactantes amamantados y los alimentados con fórmula láctea infantil. Contenido: el 88,5% recomienda la ingesta de leche de vaca y productos lácteos para bebés como yogur y queso hasta después de los 12 meses. La recomendación de la introducción de alimentos alergénicos como trigo y soya la dan entre los 6 y 7 meses, pescado de los 9 meses en adelante, huevo entre 9 y 12 meses, y fresas y maní después de los 12 meses. La mayoría recomienda introducir carne de res, cerdo y/o pollo entre los 6 y 7 meses. Método: la mayoría de los profesionales encuestados no conocen el término "*baby-led weaning*". El 65,7% considera que el niño debe integrarse a la dieta familiar a los 12 meses. Prácticas dietéticas específicas: el 60% recomienda incluir cereales infantiles dentro de la AC. Más del 90% no recomienda agregar azúcar ni sal a la AC. El 57,1% recomienda la ingesta de jugos. El 85,7% recomienda utilizar aceites vegetales en la preparación de la AC. La mayoría considera que las dietas vegetarianas y veganas no son adecuadas para el crecimiento y desarrollo de los lactantes.

**Conclusiones.** Los profesionales de la salud encuestados recomiendan prácticas de alimentación complementaria que se encuentran en contra de la recomendación actual de la ESPGHAN, especialmente lo relacionado con la introducción de alimentos alergénicos, lo cual puede resultar en un déficit de nutrientes para el niño, y también lo relacionado con la ingesta de jugos, lo cual puede resultar en obesidad. Es imperativo un consenso de alimentación complementaria para Latinoamérica, basado en la prevalencia de déficit de nutrientes en la región.



**P25. IRON DEFICIENCY ANAEMIA IN CHILDREN RECEIVING HOME PARENTERAL NUTRITION. Cernat E, Ahmad T, Hill S, Hughes A, Köglmeier J.** *Department of Paediatric Gastroenterology, Great Ormond Street Hospital for Children NHS Foundation Trust, London, United Kingdom.*

**Objectives.** Children receiving long term Home Parenteral Nutrition (HPN) are at risk of developing iron-deficiency anaemia. Causative factors are inadequate absorption of enteral iron due to underlying gastrointestinal pathology, limited ability to add iron to the PN bag... The aim of this study was to determine the incidence of iron deficiency anaemia in paediatric HPN patients, to establish what treatment symptomatic children received and determine the efficacy of each therapeutic approach.

**Material and Methods.** Data was collected retrospectively from children receiving HPN at a large tertiary referral centre over a 12 months period (December 2014-December 2015) and 41 patients were identified. Blood test including full blood count (FBC), Ferritin and C reactive protein was done at least 3 times for each patient in the follow-up period. The liver tests were checked at the beginning and at the end of the study. The number of blood transfusions and iron infusions was registered.

**Results.** 41 HPN patients (61% females) were identified during the studied interval. The median age at the beginning of the study was 7 years 8 months [IQR 2y 10m-10y 4m] and the median duration of home PN at the beginning of the study was 2 years 7 months [IQR 1y 2 m – 5y 3 m]. The indications for home PN were an underlying motility disorder in 51% (21/41) of the cases, enteropathy in 29% (12/41) of the cases and short bowel syndrome in 20% (8/41) of the cases. 73% of the patients received oral/enteral feeds but none received oral iron supplements. The average amount of iron added to the PN bag was 0.45  $\mu\text{mol/kg}$ . At the beginning of the study, 5% had severe anaemia, 54% moderate anaemia, 24% mild anaemia, and 17% had a normal haemoglobin (Hb) as per World Health Organization recommendations. On repeat testing, 10% had severe anaemia, 51% had moderate anaemia, 20% had mild anaemia and 19% had normal Hb. At the end of the study, 5% of the patients had severe anaemia, 51% had moderate anaemia, 17% had mild anaemia and 27% had normal Hb. Iron deficiency anaemia (microcytic, low ferritin and iron) was most commonly seen. Information about blood transfusions/iron infusions was available in 40 of the cases – 46% of them received blood transfusions and 29% iron infusions. The patients who received oral/enteral feeds or had more than 0.5  $\mu\text{mol/kg}$  of iron added to the PN didn't had a significant lower grade of anaemia at the end of the study. Children who received iron infusions didn't have significantly higher rate of improved haemoglobin compared with the ones who received blood transfusions (50% vs. 33%,  $p=0.657$ ) and didn't have significantly higher difference in haemoglobin (g/L) compared with blood transfusions after the treatment (0.5 [-11.5 to 8] vs. -6 [-17 to 8],  $p=0.506$ ). From the group of children who had transfusion/infusion, the ones who had transfusions had significantly higher rate of abnormal liver function compared with the one who had iron infusions (93% vs. 37%,  $p=0.09$ ).

**Conclusions.** Iron deficiency anaemia, most commonly in the moderate severity range, is common in children receiving home PN. Many patients still receive blood transfusions if symptomatic. Intravenous iron may be a good alternative to prevent anaemia. Treatment guidelines are required to advice when and how much iron should be prescribed.



**P26. EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS CUIDADORES TRAS LA COLOCACIÓN DE UNA GASTROSTOMÍA: CUESTIONARIO SAGA-8. Ferrero Ortega P, Sastre Sauce N, Velasco Rodríguez-Belvis M, García Alcolea B, Gómez Fernández AB, Montes Arjona A, Cañedo Villaroya E, Pedrón Giner C. Sección de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.**

**Objetivo.** Conocer la satisfacción de los cuidadores tras la colocación de gastrostomía (G) para nutrición enteral domiciliaria (NED).

**Pacientes y método.** Encuesta SAGA-8 realizada telefónicamente a cuidadores principales de pacientes indexados en el registro NEPAD 2016 a los cuales se les ha realizado una G al menos 6 meses antes.

**Resultados.** Se recogen 37 encuestas de las 43 posibles por imposibilidad de contactar con el cuidador principal o dificultades lingüísticas con el mismo. Los pacientes de la muestra son mayoritariamente mujeres (59,5%) y tienen una mediana de edad de 2,21 años (rango 2 meses-15,49 años) La patología de base más frecuente es la enfermedad neurológica (73%) seguida por la metabólica (8,1%). Los motivos principales por los que se inicia NED son la incapacidad para la alimentación oral (89,2%) y la incapacidad para mantener estado nutricional adecuado (73%). El 78,4% de los cuidadores se encuentra muy satisfecho tras la realización de la G. El 86,5% opina que resulta de muy fácil manejo y el 75% siente que el apoyo ofrecido por el centro ha sido muy satisfactorio. El 78,4% ha observado una gran mejoría en el estado nutricional y el 67,6% opina que también ha habido gran mejoría en el bienestar familiar. Un 81,1% refiere que han disminuido el tiempo dedicado a la alimentación, en cambio tan solo un 56,8% refiere disminución de las infecciones respiratorias. Un 94,6% de los cuidadores aceptarían antes la implantación de la G con la experiencia que han tenido. La media del Z de peso es -2,33 (ET 0,66), del de talla es -2,21 (ET 0,22) y del de IMC -1,69 (ET 0,28). Tras el tratamiento, en la antropometría de la última visita previa a la encuesta se observa una media de Z para peso de -1,45 (ET 0,22), para talla de -1,9 (ET 0,26) y para IMC de -1,38 (ET 0,26), siendo la diferencia de peso la única variable estadísticamente significativa. El 10,8% desarrollan alguna complicación en la colocación de la G y el 75,7% durante el seguimiento. La mediana de la puntuación SAGA total es de 29 (Rango 22-31), siendo 20 el límite de referencia para una valoración positiva. Los cuidadores muy satisfechos, > 26, son el 86,5% y los pocos satisfechos, < 25, 13,5%. El 60% de los cuidadores poco satisfechos respondieron "indiferente" a la pregunta de satisfacción general y todos ellos respondieron que no habían disminuido las infecciones respiratorias. Los cuidadores no satisfechos puntuaron el bienestar familiar con 2 (20%) y 3 (60%). Dos de ellos no encontraron cambios en el estado nutricional del paciente (40%). Estos resultados son estadísticamente significativos. En cambio no se encuentran diferencias en la satisfacción de los cuidadores y el desarrollo de complicaciones tanto en la colocación de la G como en el seguimiento ni en la evolución de la antropometría.

**Conclusiones.** La satisfacción percibida por los cuidadores es buena y casi todos aceptarían la implantación de la G antes de lo realizado. No se encuentran diferencias en la antropometría al inicio y en la última visita tras la colocación de la G probablemente por el tamaño reducido de la muestra. Los cuidadores menos satisfechos lo reflejan en la encuesta, pero con los datos disponibles no se puede asociar a cambios en el estado nutricional ni a complicaciones.



**P27. SUPLEMENTACIÓN DE VITAMINAS LIPOSOLUBLES EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA: ¿CUMPLIMOS LAS EXPECTATIVAS?** García Clemente A, Peretó Moll A, Sevilla Guerra GM, Crehuá Gaudiza E, Martínez Costa C.  
*Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico, Universidad de Valencia.*

**Objetivos.** Analizar los suplementos vitamínicos administrados a los pacientes afectados de fibrosis quística (FQ) en relación a los niveles de vitaminas liposolubles y a la guía ESPEN-ESPGHAN-EFCS 2016. En segundo lugar, valorar las posibles combinaciones de fármacos para cubrir estas necesidades.

**Material y métodos.** Se realiza un análisis retrospectivo en el que se incluyen pacientes pediátricos con FQ seguidos en la consulta de gastroenterología y nutrición pediátrica de un hospital terciario. Se recogieron datos demográficos (edad, sexo, peso) genotipo, presencia de insuficiencia pancreática exocrina (IPE), así como los suplementos vitamínicos administrados y los niveles de vitaminas liposolubles obtenidos en análisis de control. Se estudiaron las diferentes combinaciones disponibles en el mercado farmacéutico que pudiesen cubrir las necesidades de vitaminas liposolubles según las recomendaciones ESPEN-ESPGHAN-EFCS 2016.

**Resultados.** Se incluyeron en el estudio un total de 34 niños afectados de FQ (53% varones, 47% mujeres) con edades comprendidas entre los 5 meses y 21 años (media de 11). Del total de niños estudiados, el 64% presentan IPE, en tratamiento sustitutivo con enzimas pancreáticas (Kreon® 10.000 UI). Todos ellos recibieron tratamiento con suplementos vitamínicos en función de los niveles de vitaminas liposolubles. En más de la mitad de pacientes (54%) se emplearon combinaciones de varios fármacos. El producto más utilizado fue el DKX, que se administró a 15 pacientes (48% de los pacientes en tratamiento), teniendo que añadir varios fármacos en 9 de ellos (60% de los pacientes que recibieron DKX), especialmente para alcanzar niveles óptimos de vitaminas E y D. Se aporta un cálculo de los nuevos polivitamínicos disponibles en relación a las recomendaciones.

**Conclusiones.** Con los suplementos vitamínicos disponibles hasta el momento, diseñados específicamente por la industria farmacéutica para pacientes con FQ, no se ha logrado un buen ajuste de los niveles de vitaminas liposolubles en nuestra serie de pacientes, necesitando combinaciones de 2 o más fármacos en más de la mitad de ellos. Es deseable que con la introducción de los nuevos fármacos polivitamínicos disponibles para pacientes con FQ obtengamos resultados más eficaces.



**P28. RESISTENCIA DE LOS PÉPTIDOS INMUNOGÉNICOS DEL GLUTEN (GIP) A LA ELIMINACIÓN POR ALTA TEMPERATURA. IMPLICACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA.** Lamprea Moruno MÁ<sup>1</sup>, García Sánchez MC<sup>2</sup>, Bulut A<sup>3</sup>, Monje Moreno JM<sup>3</sup>, Rodríguez Herrera A<sup>1</sup>. <sup>1</sup>AE Gastroenterología, Grupo IHP. Sevilla. <sup>2</sup>Grupo IHP. Sevilla. <sup>3</sup>Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

**Objetivos.** Comprobar si es efectiva la degradación por incremento de temperatura de los Péptidos Inmunogénicos del Gluten (GIP), con medios de cocina convencional. Se empleo un modelo culinario basado en patatas considerando la popularidad de este alimento en consumo doméstico y en restauración.

**Material y método.** Se prepararon alícuotas de alimentos pareadas con controles. Cada preparación fue sometida a un incremento progresivo de temperatura y tiempos de incubación en cocina de gas, cocina eléctrica, inducción, baño maría, horno y freidora de inmersión. Los lotes seriados fueron: harina, patatas con harina y solo patatas. Dichos lotes fueron sometidos a temperaturas entre 91-233°C en rangos de tiempo comprendidos entre 5-30 minutos. La presencia de GIP fue testada mediante tiras reactivas. GlutenTox® Sticks (KT-5340), de Biomedal Diagnostics. Este es un Sistema inmunocromatográfico de flujo lateral, para GIP basadas en el empleo de anticuerpo monoclonal G12.

**Resultados.** En la cocina de gas fue necesario alcanzar 233°C durante 10 minutos para obtener ausencia de GIP detectable en la muestra. En la franja de temperatura entre 190-200°C fue necesaria una incubación durante 30 minutos para obtener ausencia de señal. Testando a temperaturas inferiores a 190°C se observa presencia de GIP a los 10 y 20 minutos de incubación. En la inducción fue necesario alcanzar una temperatura de 246°C durante 6 minutos para conseguir ausencia de señal. Incubando en franjas de temperatura inferiores e incluso aumentando el rango de tiempo hasta 30 minutos se observa presencia de GIP en la muestra. En el horno no se consiguió ausencia de señal en ningún rango de tiempo o temperatura, llegándose a alcanzar los 210°C y alargando el tiempo de incubación hasta 45 minutos. Las muestras testadas en cocina eléctrica, baño maría y freidora de inmersión mostraron presencia de GIP en todos los rangos de tiempo y temperatura usados.

**Conclusiones.** 1) Con los medios de cocina convencional no es compatible el uso de altas temperaturas para la destrucción de GIP, ya que se requiere temperaturas por encima de los 200°C para conseguirlo. 2) La prolongación del tiempo de incubación es incompatible con recetas de cocina convencionales y en cualquier caso no asegura la eliminación de péptidos tóxicos del gluten (GIP). Numerosos estudios muestran que por encima de los 200°C, los ácidos grasos comienzan a alterarse, pudiendo convertirse en trans, oxidarse y generar radicales libres. El consumo excesivo de sustancias tóxicas que proceden de aceites oxidados en el proceso de fritura puede repercutir en la salud del consumidor.



**P29. PESQUISA DE PÉPTIDOS INMUNOGÉNICOS DE GLUTEN EN LACTANTES ALIMENTADOS CON DIVERSOS REGÍMENES. Quero Acosta L<sup>1</sup>, Coronel Rodríguez C<sup>2</sup>, Argüelles Martín F<sup>3</sup>, Dorado M<sup>1</sup>, Sánchez Gil I<sup>3</sup>.** *<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Clínica Santa Isabel. Grupo Hospitalario HLA. Sevilla. <sup>2</sup>Centro de Salud Amante Laffón. Sevilla. <sup>3</sup>Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Macarena. Sevilla.*

**Objetivo.** Investigar la presencia de péptidos inmunogénicos de gluten (PIG) en heces de lactantes alimentados con diversos regímenes.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo controlado, simple ciego. Aprobado por el comité de ética de los Hospitales Universitarios Virgen Macarena y Virgen del Rocío. *Grupo experimental:* 30 niños con lactancia materna exclusiva, *Grupo control 1:* 30 niños alimentados con Fórmula de inicio exclusiva, *Grupo control 2:* Lactantes un año con consumo de gluten (cereales, pan, pasta, galletas). Se recogieron 70 muestras (1 por niño) y se congelaron a -20°C hasta su procesamiento. Además se recogieron datos descriptivos de cada grupo. Para la detección de PIG se utilizó un método inmunocromatográfico rápido: *iVYcheck GIP stool*<sup>®</sup> con un límite de detección de 0,3 microgramos de PIG/g de heces basado en el uso del anticuerpo monoclonal anti gliadina 33-mer G12.

**Resultados.** En el grupo experimental y en el grupo control 1: todos los test fueron negativos para detectar PIG. En el grupo control 2 un 60% de los pacientes fue positivo y un 40% fue negativo a pesar de tener todos, un consumo similar de gluten.

**Conclusiones.** La evidencia científica actual conduce a pensar que la leche materna contiene gluten y que ella constituye el vehículo ideal para realizar una presentación efectiva de este antígeno al intestino del lactante. El hecho de no detectar gluten en heces de lactantes alimentados con leche de mujer en forma exclusiva no descarta esta teoría, sino que indica que probablemente este se encuentra por debajo de las concentraciones límite para su detección por la prueba empleada. Es llamativo que los niños sanos de 1 año de edad, aunque consumen gluten en forma proporcional no excretan cantidades equivalentes de gluten en heces. Por estas 2 razones creemos que es necesario continuar con esta línea de investigación ya que el contenido en gluten en leche materna en el orden de nano gramos por ml podría explicar por qué los niños susceptibles a celiaquía; alimentados con ella en forma exclusiva, no desarrollan la Enfermedad celíaca en la misma forma que los expuestos a fórmula de inicio.



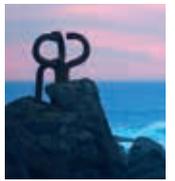
**P30. FÓRMULA OLIGOMÉRICA HIPERCALÓRICA PARA MENORES DE UN AÑO: ¿TIENE INDICACIÓN EN NUESTROS NIÑOS?** Clapers MLI, Redecillas SE, Núñez R, Álvarez M, Quintero J, Juampérez J, Lorite R, Segarra O. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología, Soporte Nutricional y Trasplante Hepático pediátrico. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona.*

**Objetivo.** En los últimos años, los avances en medicina han permitido la supervivencia de algunas enfermedades que han requerido, a su vez, mejorar su tratamiento nutricional. Por otro lado, la industria también ha avanzado ofreciendo nuevas fórmulas más específicas según la patología. Ello ha permitido que, desde hace relativamente poco tiempo, podamos emplear una fórmula pediátrica extensamente hidrolizada, con MCT, de 1 kcal/ml, apta para menores de 1 año. Nuestro objetivo es mostrar nuestra experiencia con esta fórmula.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo en el que se incluyeron todos los niños que han recibido esta fórmula desde junio de 2014 hasta diciembre de 2016. Se determinó el diagnóstico, la indicación nutricional de la fórmula, edad de inicio, tolerancia digestiva, tiempo de tratamiento y vía de administración.

**Resultados.** Se incluyeron 40 pacientes (22 niños, 18 niñas). Las patologías de base fueron: pacientes con malabsorción (colestasis neonatal (10%), fibrosis quística (7,5%) y síndrome de intestino corto (2,5%)) y pacientes con alergia a la proteína de leche de vaca (APLV) IgE o no-IgE mediada y/o con mala tolerancia a una fórmula polimérica (cardiopatía congénita (37,5%), estancamiento ponderal de causa no filiada (15%), enfermedad renal (7,5%), neumopatía (5%), neuropatía (5%), paciente quemado (5%) y paciente oncológico (5%)). Las indicaciones nutricionales fueron principalmente 3: la necesidad de una fórmula de 1 kcal/ml, hidrolizada y rica en MCT en pacientes con malabsorción menores de un año, la necesidad de una fórmula de 1 kcal/ml, extensamente hidrolizada, en pacientes con APLV, y pacientes con necesidad de una fórmula de 1 kcal/ml, hidrolizada, que no toleraron una fórmula polimérica. La edad media de inicio fue de 9 meses (rango: 15 días-24 meses). La tolerancia digestiva (interpretada como la no necesidad de cambio de fórmula por sintomatología digestiva) fue buena, en todos los pacientes. La media de tiempo de tratamiento fue de 4,4 meses. En cuanto a la vía de administración: 22 pacientes recibieron la fórmula vía oral, 16 de forma mixta (boca y sonda) y 2 exclusivamente por sonda. Solo 2 pacientes rechazaron la fórmula por boca, por motivos de palatabilidad.

**Conclusión.** Nuestra experiencia muestra que se trata de una fórmula con buena tolerancia y aceptación, siendo tomada por boca en la mayor parte de los pacientes. Su indicación principal fue en niños con aumento de los requerimientos calóricos, menores de 1 año, con malabsorción, con APLV y/o con no tolerancia a una fórmula polimérica. Aunque esta indicación es muy específica y limitada a un pequeño grupo de pacientes, ha supuesto una mejoría en determinadas patologías y/o situaciones, ofreciendo como ventaja no tener que recurrir al uso de módulos para aumentar la densidad calórica de las fórmulas que hasta ahora existen. Ello supone conseguir una mejor distribución calórica de macronutrientes y un menor riesgo de contaminación de la fórmula.



**P31. ESTUDIO DE LA INFLAMACIÓN INTESTINAL Y DISBIOSIS CAUSADAS POR LA INGESTA DE UNA DIETA ALTA EN GRASA. Rodríguez Herrera A<sup>1</sup>, Galera Peinado A, Arias Jayo N<sup>2</sup>, Ramírez García A<sup>3</sup>, Herrero Martín G<sup>4</sup>, Pardo González M<sup>Á</sup><sup>2</sup>.** <sup>1</sup>AE Gastroenterología, Grupo IHP. <sup>2</sup>Investigación alimentaria, Azti tecnalia, Derio, País Vasco. <sup>3</sup>EHU/UPV, Departamento de inmunología, microbiología y parasitología Leioa, País Vasco. <sup>4</sup>Área de Nutrición y Bromatología, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

**Objetivos.** Utilización del modelo animal pez cebra (*Danio rerio*) para estudiar la disbiosis y la inflamación intestinal ocasionadas por la ingesta de una dieta alta en grasa.

**Materiales y métodos.** Larvas de pez cebra de 5 días se mantienen durante 30 días con una dieta control o con una dieta control suplementada en un 20% con manteca de cacao. La inflamación intestinal se valoró teniendo en cuenta variables de biología molecular y morfológicas. Los indicadores moleculares fueron: 1) la expresión génica de marcadores implicados en la cascada proinflamatoria (*il1 $\beta$* , *tnf $\alpha$* , *nfk $\beta$* , *myd88*, *mmp2* y *mmp9*), 2) receptores "toll-like" del sistema inmune innato relacionados con la interacción microbiana (*tlr4* y *tlr5*), y 3) fosfatasa alcalina intestinal (*iap*) enzima con propiedades anti-inflamatorias y detoxificadoras de LPSs bacterianos. Los criterios morfológicos fueron: 1) histología de larva completa (Microscopía Óptica) 2) visualización y recuento de las células de goblet de la larva entera previamente teñida con alcian blue. Por otro lado la disbiosis se verificó mediante las variables qPCR para estimar el recuento total de bacterias, y NGS (Illumina 16S sequencing) para estudiar las poblaciones microbianas.

**Resultados.** Se registra una expresión diferencial en la mayoría de los genes que se testan. El recuento de células de goblet demuestra que se está desencadenando una inflamación intestinal incipiente, lo cual se confirma con la apoptosis celular y la disrupción de la mucosa intestinal que se observa en los cortes histológicos. Además, se corrobora que existe una disbiosis en la microbiota intestinal tanto en el número de bacterias totales como en el de taxones.

**Conclusiones.** La ingesta de una dieta alta en grasa durante un periodo de tiempo de un mes, provoca un cambio en la Microbiota intestinal de larvas de pez cebra, estrechamente relacionada con la aparición de una inflamación incipiente.



**P32. TERAPIA DE SUSTITUCIÓN ENZIMÁTICA EN FIBROSIS QUÍSTICA: DOSIS, VARIABILIDAD Y COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE GRASA.** Calvo Lerma J, Martínez Barona S, Masip E, Fornés V, Ribes-Koninckx C. *Instituto de Investigación Sanitaria La Fe. Valencia.*

**Objetivos.** El ajuste de la terapia de sustitución enzimática (TSE) en Fibrosis Quística (FQ) sigue siendo un desafío en el tratamiento nutricional de la enfermedad. Actualmente no existe un método preciso que permita ajustar la dosis de los suplementos enzimáticos, siendo la cantidad de grasa de las comidas y el peso del paciente los referentes más utilizados. Sin embargo numerosos estudios han demostrado que, atendiendo a esta forma de dosificar, no existe una asociación clara entre la dosis de TSE y el coeficiente de absorción de grasa (CAG), que es el parámetro de ajuste habitualmente empleado. El objetivo de este estudio es evaluar la influencia a largo plazo de la dosis de TSE y la variabilidad en esta dosis sobre el CAG.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo con 16 pacientes pediátricos con FQ con tres visitas consecutivas a la consulta en 12 meses. A través de un registro dietético de 4 días se obtuvieron los datos de grasa ingerida y dosis de enzimas en cada comida del día. Los pacientes recogieron heces de 72h en cada visita. La cantidad de grasa en heces se analizó por espectrofotometría de infrarrojos. Se calculó el CAG por día y por paciente así como la relación enzima/sustrato (unidades lipasa (LU)/g grasa ingerida) por comida y por paciente. Se realizó un análisis descriptivo de las variables en mediana y rango intercuartílico (RIC). Se construyó un modelo de regresión beta para explicar la asociación entre el CAG y la interacción entre la relación E/S con la variabilidad intra-individuo de la E/S (desviación estándar, DE).

**Resultados.** Se obtuvieron 192 registros alimentarios (16 pacientes, 4 días de registro, 3 visitas) que incluyeron la descripción de 1152 comidas (5-7 comidas al día) así como las dosis de enzimas ingeridas. A partir de estos se calculó la composición nutricional y energía de las comidas registradas. Considerando la E/S en cada comida, visita y paciente, encontramos una mediana de 719,4 (RIC 451,5-1.205) LU/g grasa con una variabilidad intra-paciente (DE del E/S) de 616.7 (RIC 308,1-1.516) LU/g grasa entre diferentes comidas. La mediana de CAG entre los tres días de recogida fue 89,7% (RIC 84,9-93,3). El modelo mostró que el CAG aumentaba con la E/S siempre y cuando la variabilidad intra-individuo en E/S fuera baja. Por el contrario, aún con las E/S más elevadas, el CAG disminuía si la variabilidad en E/S era alta. El estudio de la interacción E/S-variabilidad E/S no mostró significancia estadística, pero sí una fuerte tendencia hacia la asociación.

**Conclusión.** La mayor variabilidad en la E/S es un parámetro que influye negativamente en el coeficiente de absorción de grasa. Los resultados de este estudio ponen en evidencia la necesidad de investigar nuevos métodos para determinar un E/S óptimo para cada paciente así como el desarrollo de herramientas prácticas que le permitan mantenerlo constante en las distintas comidas y a lo largo del tiempo.



**P33. ESTUDIO DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA MEDIANTE DEXA EN NIÑOS CON ENFERMEDAD CELÍACA AL DIAGNÓSTICO. Saborido Fiaño R, Lendoiro Fuente M, Martinon Torres N, Crujeiras Martínez V, Vázquez Cobela R, Leis Trabazo MR.** *Departamento de Pediatría. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.*

**Objetivo.** Analizar la densidad mineral ósea (DMO) de los pacientes pediátricos mayores de 2 años con enfermedad celíaca (EC) en el momento del diagnóstico. Establecer si existe relación entre sus datos somatométricos al diagnóstico, la sintomatología y densitometría ósea (DEXA).

**Material y métodos.** Estudio transversal unicéntrico realizado en la unidad de Gastroenterología Pediátrica de un hospital terciario. Se analizaron un total de 61 niños mayores de 2 años diagnosticados de EC en los que se realizó DEXA en los primeros 3 meses tras iniciar dieta sin gluten. Para valorar los resultados de DMO lumbar se utilizaron los patrones de referencia nacionales de Yeste. Los patrones de referencias internacionales de Zanchetta se emplearon para analizar la DMO femoral y de cuerpo total. Se revisaron sus historias clínicas y los datos obtenidos se analizaron mediante IBM SPSS Statistics v 22.

**Resultados.** Se estudiaron un total de 61 niños mayores de 2 años, con predominio del sexo femenino (41/20). El 59% de los pacientes (36 niños) presentaban síntomas de malabsorción intestinal como diarrea, estancamiento ponderal y/o ferropenia. El 11,6% de estos niños presentaban una DEXA patológica ( $DE < 2$ ). Los pacientes con síntomas de malabsorción, presentaban valores de DEXA a nivel lumbar, de trocánter femoral y de cuerpo total significativamente inferiores a los pacientes que no presentaban este tipo de síntomas ( $p 0,017$ ,  $p 0,015$ ,  $p 0,015$ , respectivamente). No se ha objetivado relación estadísticamente significativa entre los valores de DMO y el índice nutricional o el índice de masa corporal al diagnóstico.

**Conclusiones.** Más de un 10% de nuestros pacientes con EC mayores de 2 años, presentan niveles densitométricos de baja mineralización ósea. Aquellos pacientes celíacos que presentan al diagnóstico síntomas de malabsorción, tienen mayor probabilidad de presentar unos niveles disminuidos de mineralización ósea a nivel lumbar, femoral y corporal total.



**P34. ¿QUÉ SABEN LOS PADRES DE LACTANTES SANOS DE ENTRE 6 Y 24 MESES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA?** Germán Díaz M<sup>1</sup>, Romero Montoro S<sup>2</sup>, Pavo García MR<sup>3</sup>, Moreno Villares JM<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Nutrición Infantil. Hospital 12 de Octubre. Madrid. <sup>2</sup>Centro de Salud Orcasur. Madrid. <sup>3</sup>Centro de Salud García Noblejas. Madrid.

**Objetivos.** El período de alimentación complementaria (AC) es una etapa de transición con importantes efectos sobre los hábitos alimentarios y la salud a largo plazo. A veces la información aportada en la práctica habitual puede resultar confusa o demasiado rígida para las familias. El objetivo de este estudio es evaluar los conocimientos de padres de niños sanos, de entre 6 y 24 meses, sobre la AC. Así como conocer su percepción sobre la calidad de la información aportada en relación a este tema en su centro de salud (CS).

**Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal, a partir de encuestas realizadas en diciembre de 2016 y enero de 2017 en 2 CS de la Comunidad de Madrid y el área de hospitalización de lactantes de un hospital terciario. Se incluyeron lactantes sanos con edades entre 6 y 24 meses. Fueron criterios de exclusión: padecer alguna enfermedad de base o antecedente de prematuridad, pertenecer a algún CS de fuera de la Comunidad de Madrid, existencia de barrera idiomática que dificultara la comprensión de la encuesta o rechazo por parte de los padres a participar.

**Resultados.** Se recogieron 57 encuestas, de 28 niños y 29 niñas; con una mediana de edad de 13,5 (6-24) meses. La mediana de edad materna fue de 34 (19-43) años y la paterna de 36 (19-44). El 77% de las madres tenían una situación laboral activa frente al 89,5% de los padres. El 63% de los niños acudían a guardería y el 87% habían recibido lactancia materna (LM), hasta una mediana de 7 meses. 17 seguían con LM. El 47% de los encuestados consideraban que la edad óptima para iniciar la AC era entre los 4 y 6 meses; y el 47% a partir de los 6 meses. Tan solo 3 encuestados creían que era recomendable iniciarla antes de los 4 meses. El 52% habían iniciado la AC a los 6 meses y el 43% entre los 4 y 6 meses. En el 86% el primer alimento introducido fueron los cereales, seguidos de las frutas en el 14%. La principal fuente de información sobre AC fue el pediatra del CS (en el 51,6%), seguido de el/la enfermero/a del CS (32,3%), la familia y amigos (9,7%) e internet (4,8%). 13 encuestados habían consultado blogs sobre AC. La inmensa mayoría (96,4%) habían seguido las recomendaciones sobre AC de su CS. Al evaluar dicha información en una escala de 1 a 5, la nota media fue de 4.4 en cuanto a la cantidad y de 4,3 con respecto a la calidad. El 87,5% piensan que el orden en el que se introducen los alimentos es importante, siendo "evitar posibles alergias o intolerancias" la razón esgrimida con mayor frecuencia (82,4%). También se preguntó sobre las frecuencias de consumo que creían recomendadas para diversos alimentos en niños menores de 2 años, siendo algunas respuestas: zumos envasados (casi nunca el 80,4%), cacao en polvo (a diario el 32,1%), postres lácteos tipo natillas (a diario el 37,5%), galletas (a diario el 58,2%) y bollería (casi nunca el 87,5%). El 73,7% estaban de acuerdo con que el huevo se debe introducir a partir de los 9 meses, y el 80,7% con que a esa edad se debe introducir el pescado, el 78,6% creían que las frutas con pelo o frutas rojas no se deben introducir hasta el año y el 54,4% pensaban que los niños no pueden tomar trozos hasta los 9 meses.

**Conclusiones.** La mayoría de los padres encuestados siguen las recomendaciones sobre AC dadas en su CS, siendo el pediatra su principal fuente de información. La valoración de dicha información es muy positiva. Sin embargo, un porcentaje importante de padres tiene ideas sobre la introducción y frecuencia de consumo de algunos alimentos que no se corresponden con las guías actuales.



**P35. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COLEGIOS Y COMEDORES. PROFESORES Y MONITORES, ¿SABEMOS LO QUE HACEMOS?** Gómez Ávila J, Sánchez Castilla MÁ, Rivero de la Rosa MC, Molina Martínez V, Oviedo Parrondo A, Mendoza Murillo B, Cuadrado Caballero MC, Argüelles Martín F. *Sección de Gastroenterología Pediátrica. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Introducción y objetivos.** La alergia-intolerancia alimentaria es una patología cuya incidencia ha aumentado en los últimos años. Prevalencia estimada entre el 6 y el 8% en los menores de cuatro años, y entre el 1 y el 3% en el resto de población. La presentación cutánea es la manifestación clínica más frecuente pero puede manifestarse como anafilaxia o reacción fatal, por ello el control del entorno del niño es prioritario.

**Objetivo.** Análisis, desde el punto de vista socio-sanitario, del conocimiento actual sobre alergias-intolerancias alimentarias y el manejo de las mismas en comedores escolares, profesorado y monitores de comedor para evitar situaciones de riesgo.

**Métodos.** Estudio prospectivo descriptivo. Muestra de 7 colegios públicos, privados y concertados de nuestra área hospitalaria con alumnos de 3 a 12 años. Realizamos a profesores, monitores de comedor y vigilantes de recreo encuesta anónima de 17 preguntas de respuesta múltiple o corta sobre alergias-intolerancias alimentarias y actuación ante reacción grave.

**Resultados.** Porcentaje de niños con alergia-intolerancia alimentaria en los diferentes colegios estudiados en torno a un 3-10%. La forma más prevalente es la intolerancia a la lactosa (89% de los colegios), seguido de la celiaquía (47,8%) y alergia al huevo (30,8%). El 30,7% de encuestados refirió, en celíacos, la necesidad de excluir todos los cereales de la dieta incluyendo el arroz y el maíz. En ninguno de los colegios se realizaban restricciones a la hora de admitir a los niños con necesidades nutricionales especiales. En un 37,6% determinaron que en el colegio se les preparaba un menú especial, mientras que en un 39,7% se les administraba el mismo menú sustituyendo los alimentos alergénicos. En cuanto a síntomas, las lesiones cutáneas y dificultad respiratoria fueron los más identificados, seguidos de vómitos, dolor abdominal y diarrea, infravalorando la posibilidad de aparición de reacción grave fatal. En cuanto al manejo de las situaciones graves, el 69,7% de los encuestados refieren tener inyectores de adrenalina en el colegio y conocer dónde se encuentran, mientras que un 12% refiere que es necesario que lo traigan los padres de casa, sin embargo reflejan no disponer de los conocimientos necesarios para su utilización a pesar de impartir formación al profesorado en 5 de los 7 colegios encuestados. Solo en uno disponían de personal sanitario durante todo el horario escolar.

**Conclusiones.** En nuestro estudio se refleja la necesidad de una mejora de las actividades formativas para monitores y profesores de colegio dado el aumento de prevalencia de las alergias-intolerancias alimentarias en la infancia y las repercusiones respecto a la morbilidad de las mismas. A pesar de ello y debido a nuestro tamaño muestral, sería necesario realizar el estudio en un número superior de colegios y revisar los programas de actuación para indicar la necesidad de una figura sanitaria de forma permanente. No detectamos diferencias en el manejo y conocimientos del profesorado en cuanto al tipo de colegio estudiado, aunque en los colegios privados disponen de más recursos sanitarios. La prevalencia de alergia-intolerancia alimentaria en los niños de nuestra región en nuestro estudio es similar a la descrita en la literatura. Observamos un sesgo de atención dado que los encuestados conocían estar participando en un estudio para la valoración del colegio en el que trabajaban que podría ser solventado si no se les comunicara el fin de la encuesta.



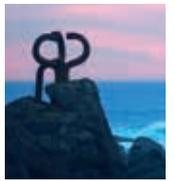
**P36. CARACTERIZACIÓN DE LA MICROBIOTA PRESENTE EN LA LECHE MATERNA EN RELACIÓN A LA EDAD GESTACIONAL.** Collado MC<sup>1</sup>, Alcántara C<sup>1</sup>, Crehuá Gaudiza E<sup>2</sup>, Peretó Moll A<sup>2</sup>, Martínez Costa C<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Biotecnología, IATA-CSIC Valencia. <sup>2</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Clínico, Universidad de Valencia.

**Objetivos.** Numerosos trabajos sustentan que las infecciones gastrointestinales y respiratorias en lactante alimentado con leche materna son menos frecuentes y con menor índice de complicaciones en comparación con los alimentados con fórmula. Entre los factores protectores de la leche materna su contenido microbiano se considera un componente bioactivo al constituir el principal vehículo de colonización intestinal del lactante favoreciendo con ello la protección frente a enfermedades infecciosas, alérgicas e inflamatorias. Nuestros objetivos fueron: Analizar la composición de la microbiota de la leche materna y la influencia que condiciona la edad gestacional.

**Material y métodos.** Se analizaron 35 muestras de leche procedente de 19 mujeres sanas obtenidas en tres momentos de la lactancia (calostro, leche de transición y leche madura), con gestaciones pretérmino y a término. La microbiota se analizó por PCR cuantitativa así como mediante secuenciación masiva del gen 16S. Grasa, sólidos no-grasos, proteínas y lactosa fueron también analizados.

**Resultados.** A nivel global, se observó elevada variabilidad interindividual. Las especies bacterianas dominantes pertenecieron a los géneros: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, y *Enterobacteriaceae* spp. Detectamos bacterias relacionadas con la cavidad oral especialmente, bacterias nitrato reductoras como *Veillonella*, *Rothia* y *Actinomyces* spp. que fueron más abundantes a menor edad gestacional. Encontramos asociaciones entre determinadas bacterias y el contenido proteico, de grasa y de lactosa de la leche.

**Conclusiones.** Nuestros resultados sustentan que la edad gestacional tiene un impacto sobre la microbiota de la leche materna, responsable principal del desarrollo y maduración de la microbiota del lactante y además, influye sobre componentes nutricionales de la misma pudiendo tener un efecto futuro en la salud del lactante.



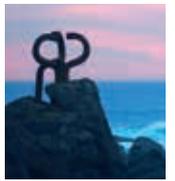
**P37. RELACIÓN DEL GRADO DE HIDRATACIÓN, ESTIMADO MEDIANTE ANÁLISIS DEL VECTOR DE BIOIMPEDANCIA, CON EL DETERIORO DE LA FUNCIÓN PULMONAR EN UNA MUESTRA DE NIÑOS CON FIBROSIS QUÍSTICA.** Delgado Díez B<sup>1</sup>, Ruiz Bartolomé H<sup>1</sup>, Moráis López A<sup>1</sup>, Bergua Martínez A<sup>1</sup>, Barrio Gómez de Agüero MI<sup>2</sup>, Merinero Ausín I<sup>1</sup>, Martínez-Ojinaga Nodal E<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas, <sup>2</sup>Servicio de Neumología Infantil, <sup>3</sup>Servicio de Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Objetivos.** Describir las características antropométricas y de composición corporal en una muestra de niños con fibrosis quística (FQ) y analizar si existe asociación entre el grado de hidratación, indicado por el vector de bioimpedancia (BIVA), y el estado de la función pulmonar.

**Material y métodos.** Estudio transversal de los pacientes  $\geq 6$  años con FQ en seguimiento en nuestro centro. Se excluyeron los que presentaban exacerbación respiratoria en el momento de la valoración. Registro de datos demográficos, severidad (score de Shwachman), mutaciones, colonización respiratoria, insuficiencia pancreática y riesgo nutricional (test de McDonald). Valoración nutricional por antropometría. Análisis de composición corporal por bioimpedancia. Valoración de función pulmonar mediante espirometría.

**Resultados.** 27 pacientes (10 varones), de edad media  $12,98 \pm 4,19$  años. Mutación delF508 en homocigosis en el 19% y en heterocigosis en el 62%. *Ps. aeruginosa* fue el colonizador más frecuente. En el momento de la valoración, 18 pacientes (66,6%) obtuvieron puntuación "buena" o "excelente" en el score de severidad. Únicamente 6 pacientes (22,2%) mostraron riesgo nutricional bajo. La media de z-score de peso fue  $-1,05 \pm 0,84$  (rango  $-2,52 - +0,33$ ); media de z-score de talla  $-0,94 \pm 1,50$  ( $-3,75 - +1,37$ ); media de z-score de IMC  $-0,85 \pm 0,59$  ( $-1,92 - +0,23$ ). Bioimpedancia: la masa magra representó de media un  $83,56 \pm 10,84\%$  del valor ideal para la edad (65,18-106,8), con un 70,4% de pacientes con valores inferiores a lo deseado. Con respecto al BIVA, el 48,1% de los pacientes (n= 13) presentó vectores compatibles con hidratación adecuada, el 44,4% (n= 12) vectores sugerentes de deshidratación y el 7,4% (n= 2) vectores sugerentes de sobrehidratación. Función pulmonar: la media de FEV<sub>1</sub> fue de un  $84,69 \pm 29,56\%$  del valor predicho; el 37% de los pacientes (n= 10) presentó valores  $< 80\%$ . En el grupo con afectación de la función pulmonar (FEV<sub>1</sub>  $< 80\%$ ), el 70% de los BIVA mostró datos de deshidratación, mientras que esto solo ocurrió en el 29,4% de aquéllos con función pulmonar conservada. La presencia de deshidratación estimada por BIVA aumentó significativamente la odds ratio para FEV<sub>1</sub>  $< 80\%$ .

**Conclusiones.** 1) Aunque los valores medios no mostraron una afectación grave, el peso, talla e índice de masa corporal se situaron mayoritariamente por debajo de la media para la edad. 2) En el análisis de composición corporal por bioimpedancia se observó disminución cuantitativa de la masa magra en la muestra analizada. 3) El grado de hidratación estimado por BIVA guardó relación con la función pulmonar.



**P38. PUESTA EN MARCHA DE NEPAD 2016 Y ANÁLISIS DE LOS PACIENTES REGISTRADOS PERTENECIENTES AL HOSPITAL QUE COMPRUEBA EL REGISTRO.** Ferrero Ortega P<sup>1</sup>, Sastre Sauce N<sup>1</sup>, Velasco Rodríguez-Belvis M<sup>1</sup>, García Alcolea B<sup>1</sup>, Gómez Fernández AB<sup>1</sup>, Navas López VM<sup>2</sup>, Cañedo Villaroya E<sup>1</sup>, Pedrón Giner C<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. <sup>2</sup>Hospital Materno Infantil. Málaga.

**Objetivo.** Detectar errores en la introducción de datos en el registro NEPAD 2016 y analizar aquellos recogidos en la primera visita en la muestra de pacientes del hospital que comprueba la funcionalidad de la nueva aplicación.

**Pacientes y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de las características de los pacientes entre 0 y 18 años portadores de nutrición enteral domiciliaria (NED) en activo en un único centro durante el año 2016 en su primera visita con el registro NEPAD y detección de errores de la aplicación durante la introducción de datos.

**Resultados.** El número de pacientes fue de 78, con una mediana de edad de 2,3 años (2 meses-17,22 años) y ligero predominio de varones (52,6%). Los grupos diagnósticos principales son enfermedades neurológicas (53,8%), oncológicas (14,1%) y metabólicas (11,5%). Los motivos que justifican el inicio de la NED son incapacidad para alimentación oral (84%), para el mantenimiento del estado nutricional (59%), alteración en la digestión y el metabolismo (7,7%) y aumento de necesidades nutricionales (6%). La vía de acceso inicial más utilizada fue la sonda nasogástrica (SNG) en 52,6% de los casos seguida de la gastrostomía (G) en 43,6%, sonda nasoyeyunal 2,6%, G con sonda yeyunal 1,3%. El 57% de los pacientes neurológicos portan G, frente al 90,9% de los oncológicos y el 66,7% de los metabólicos que llevan SNG. La antropometría es representada en Z score con unas medianas de peso-2,01 (-3,71-0,17), talla-2,47 (-4,06-0,82) e IMC-1,02 (-3,51-1,65), según el patrón OMS. Los niños neurológicos presentan alteraciones por defecto muy importantes, con diferencias significativas en los 3 parámetros frente a los oncológicos y en el IMC frente a los metabólicos. La incapacidad para la alimentación oral es motivo de indicación de NED en el 92,9% de los pacientes neurológicos y el 90,9% de los oncológicos, siendo tan solo en el 33,3% de los pacientes metabólicos. La indicación por alteración en la digestión y el metabolismo, es la más frecuente del grupo de enfermedades metabólicas con un 55,6%. Se encontraron 4 errores informáticos en la introducción de los datos que ya han sido subsanados y se hallaron 9 puntos de mejoras potenciales en la aplicación informática de las cuales 3 se resolvieron y el resto implicaban cambios más profundos en el diseño de la aplicación y de momento no se han modificado.

**Conclusiones.** El estado nutricional de los pacientes neurológicos es peor que el de los pacientes oncológicos al inicio de la NED. La indicación de NED en pacientes metabólicos no siempre viene justificada por una alteración en la digestión y metabolización de los nutrientes. La aplicación del registro NEPAD es una herramienta útil para la recogida de datos y su posterior análisis pero para un rendimiento óptimo sería conveniente realizar cambios en la misma.



**P39. IMPACTO NUTRICIONAL DE LA ORTOPEDIA MAXILAR FUNCIONAL EN PACIENTES CON FISURA PALATINA.**

**Núñez-Ramos R<sup>1</sup>, Flores Quan C<sup>1</sup>, Redecillas Ferreiro S<sup>1</sup>, Sierra Perilla NE<sup>2</sup>, Agell-Sogbe A<sup>3</sup>, Munill-Ferrer M<sup>2</sup>, Álvarez Beltran M<sup>1</sup>, Segarra Cantón Ó<sup>1</sup>.** *<sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología, Soporte Nutricional y Trasplante Hepático Pediátrico, Servicio de Pediatría; <sup>2</sup>Unidad de Cirugía Maxilofacial Pediátrica, Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>3</sup>Ortodoncia y Ortopedia Maxilar Funcional. Clínica Dental Les 1001 Dents. Barcelona*

**Objetivo.** La fisura labiopalatina (FLP) es la malformación congénita orofacial más frecuente. Entre las implicaciones funcionales de esta deformidad destacan las dificultades de alimentación en la infancia temprana (alteración del sellado labial, imposibilidad para crear la presión negativa necesaria para la succión, reflujo nasal o ingesta inadecuada). El tratamiento preoperatorio mediante placas acrílicas de ortopedia maxilar funcional (OMF) y modelado nasoalveolar (NAM) reduce progresivamente la gravedad de la fisura mejorando los resultados estéticos y funcionales de la cirugía. Por otra parte, tiene un efecto obturador que mejora la función deglutoria del paciente. Nuestro objetivo es describir el impacto en la alimentación de los pacientes con FLP que han recibido OMF.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron todos los recién nacidos con diagnóstico de FLP que reciben tratamiento preoperatorio mediante OMF/NAM en nuestro centro desde junio de 2016 hasta enero de 2017. Se determinaron: momento del diagnóstico, sexo, tipo de fisura, malformaciones o síndromes asociados, edad al inicio del tratamiento, antropometría al inicio del seguimiento y en la evolución, forma de alimentación, necesidad de soporte nutricional, indicación, tipo de intervención realizada y respuesta a la misma.

**Resultados.** En el período de estudio considerado, 9 pacientes (5 hombres, 4 mujeres) recibieron tratamiento ortopédico mediante OMF/NAM, con una mediana de edad al inicio de la terapia de 8 semanas (rango 1-34) y una mediana de seguimiento de 6 meses (3-11). En 8 casos, el diagnóstico se realizó en los controles ecográficos prenatales. Todos los pacientes nacieron a término y con peso adecuado para la edad gestacional. Todos ellos presentaban alguna forma de FLP: 3 FLP unilateral completa, 1 FLP unilateral incompleta, 1 FLP bilateral completa y 4 fisuras palatinas. En 3 de ellos (2 casos de fisura de paladar posterior y otro de FLP unilateral completa), esta malformación apareció en el contexto de un síndrome (secuencia Pierre-Robin en 2 casos y asociada a un síndrome complejo no filiado con displasia renal multiquística, agenesia sacra y quiste endimario medular). Tres pacientes recibieron lactancia materna exclusiva durante un período medio de 6 semanas, otros 3 recibieron lactancia mixta y en el tercio restante de la serie, la lactancia fue artificial exclusiva desde el nacimiento. En todos los casos, la adaptación al dispositivo de OMF/NAM fue adecuada favoreciendo la succión y el sellado labial, en los casos con fisura labial. La media del percentil de peso y talla a los 3 meses de seguimiento fue de 20 (-0,84DS) y 40 (-0,22DS), respectivamente. En 8 pacientes, se realizaron controles clínicos sin precisar cambios en la pauta de alimentación (modificación de biberón o tetina, cambio de fórmula o inicio de soporte mediante dispositivos de nutrición enteral). Uno de los pacientes sindrómicos precisó gastrostomía, por alteración de la seguridad en la deglución, previo al inicio del tratamiento ortopédico. No fueron precisas otras intervenciones nutricionales.

**Conclusión.** Además de mejorar los resultados estéticos y funcionales de la cirugía reconstructiva, el tratamiento preoperatorio de pacientes con FLP mediante OMF/NAM puede mejorar la eficacia y seguridad de la alimentación de estos pacientes, permitiendo un desarrollo ponderoestatural adecuado y reduciendo la necesidad de realizar intervenciones nutricionales específicas.



**P40. ESTUDIO SOBRE SALUD ÓSEA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DIAGNOSTICADOS DE PARÁLISIS CEREBRAL EN NUESTRA ÁREA HOSPITALARIA. Molina Martínez V, Rivero de la Rosa MC, Oviedo Parrondo A, Gómez Ávila J, Sánchez Castilla MÁ, Mendoza Murillo B, Cuadrado Caballero MC, Argüelles Martín F. UGC Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.**

**Objetivos.** La osteoporosis es una condición frecuente en los pacientes con parálisis cerebral (PC), existiendo diversas técnicas para su determinación pero encontrando pocos estudios donde se valore, por ello el objetivo de nuestro estudio es la determinación de valores de densidad mineral ósea (DMO) en niños diagnosticados de parálisis cerebral infantil (PC) comparándolos con valores de pacientes sanos y su relación con el tipo de alimentación, situación nutricional, y seguimiento en la unidad de Nutrición Infantil.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo, prospectivo. Para ello se solicitó a los pacientes analítica sanguínea, densitometría por absorciometría dual de rayos X (DXA) y osteosonograma. Recogida datos: entre junio y diciembre de 2016.

**Resultados.** Muestra de 19 pacientes con una edad media de 8 años. De los 19, un 63,1% realizaban seguimiento en consulta de Nutrición Pediátrica. El 57,8% tenía una alimentación habitual en domicilio, el 5% se alimentaba mediante nutrición enteral por sonda nasogástrica y el 36,8% mediante gastrostomía endoscópica percutánea. El 52,6% tenía la alimentación suplementada mediante fórmula polimérica hipercalórica añadida a su alimentación habitual. De los 19, se realizaron osteosonograma un 89,4%, encontrando rango de Zscore entre -1,9 y +2,1. Zscore medio 0,4. Por debajo del p50 el 52,9%. Realizaron determinación analítica del perfil fosfo-cálcico el 73,6%, con insuficiencia de vit D3 el 64,2%. Se realizaron DEXA el 36,8% de los pacientes, encontrando rango de osteoporosis para su edad y sexo en el 66,6%. 6 pacientes realizaron conjuntamente DXA y osteosonograma, encontrando concordancia en la medición de densidad mineral ósea en el 33%. En el resto de pacientes podemos observar que el osteosonograma informa de percentiles de DMO considerablemente altos en comparación con los datos obtenidos mediante DXA. De los 19 pacientes, tomaban suplemento de calcio el 31,5%, encontrando valores de osteoporosis medidos mediante DXA u osteosonograma en el 66,6%. De aquellos con déficit de vit D3, tomaban suplemento de fórmula polimérica hipercalórica el 44% y suplemento con calcio el 27,2%. El 70% de los pacientes con osteoporosis según DXA y osteosonograma tenían alimentación suplementada con fórmula, estando suplementada en el 98% de los casos de osteoporosis evidenciados solo mediante DXA, siendo estos, los niños con peor estado nutricional en el momento del estudio.

**Conclusiones.** Los valores de DMO en niños con PC de nuestra área se encuentran por debajo de los valores de referencia acorde a otras series (66,6%). Los pacientes con PC de nuestra área presentan insuficiencia de vit D3 coincidiendo con lo detallado en la literatura (64,2%). La suplementación con calcio en estos pacientes es irregular (31,5%). Los niños evaluados en nuestra Unidad de Nutrición son aquellos que presentan peor situación nutricional, y parámetros de DMO, beneficiándose de seguimiento. Los datos obtenidos de DMO obtenidos mediante osteosonograma son más altos que los obtenidos mediante DXA, por lo que ponemos en duda su utilización como screening habitual en este tipo de pacientes. Sería recomendable realizar el estudio con un mayor tamaño muestral.



POSTERS DE DISTINCIÓN DEFENSA ORAL HEPATOLOGÍA/GASTROENTEROLOGÍA

**Viernes 26 de mayo, 18.00 h**

Moderadores: Luis de la Rubia Fernández, Juan José Gilbert Pérez

**P41. TRASPLANTE HEPÁTICO DE DONANTE VIVO EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS. Fernández Tomé L<sup>1</sup>, Muñoz Bartolo G<sup>1</sup>, Hierro L<sup>1</sup>, Frauca E<sup>1</sup>, Camarena C<sup>1</sup>, López-Santamaría M<sup>2</sup>, Díaz MC<sup>1</sup>, Jara P<sup>1</sup>.** <sup>1</sup>S. Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico, <sup>2</sup>S. Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Introducción. Objetivos.** El trasplante hepático de donante vivo (THDV) favorece el acceso a trasplante en niños. Tiene una dificultad técnica mayor respecto al trasplante con donante cadáver. La experiencia puede modificar los resultados. El propósito del presente estudio fue describir las características y evolución de THDV en los últimos 5 años.

**Pacientes y métodos.** Fueron revisados los niños con THDV en 2012-2016 (n= 61). Se ofreció como primer injerto a las familias de niños pequeños o con tumores. La inmunosupresión consistió en basiliximab, prednisolona y tacrolimus. Se describen las complicaciones, teniendo la referencia de las obtenidas en el centro en el período 2006-2011 (n= 71 THDV).

**Resultados.** Las enfermedades originales más frecuentes fueron atresia biliar (62%) y tumor hepático (15%). La edad mediana en el momento de THDV fue 10,5 meses (rango 5-149); el 59% eran menores de 1 año. El 43,5% precisaban hospitalización pre-trasplante. El injerto fue de segmento lateral izquierdo en todos los casos. El tiempo de seguimiento medio fue 26 meses. La supervivencia del paciente fue 92%. La supervivencia del injerto fue 87%. Los motivos de fallo del injerto (n= 8) fueron fallecimiento (recaída tumoral 2, sepsis tardía 1, FMO 1), trombosis arterial (2), trombosis portal (1) y fallo idiopático (1). Se realizaron 4 retrasplantes. Las complicaciones postrasplante fueron rechazo en 3,8%, trombosis arterial en 6,5%, reoperación en 41% (causas: reconstrucción vascular: 4, fuga o dehiscencia en Y de Roux: 21, hemorragia 3). Las infecciones fueron peritonitis (38%), colangitis (30%), bacteriemia (28%) y neumonía (26%). En el seguimiento se observaron las siguientes complicaciones (probabilidad a 24 meses): estenosis biliar-tratamiento percutáneo: 31,5%, estenosis portal-angioplastia: 42,9%. La infección por EBV con ADN-EBV elevado (> 2,4x10<sup>4</sup> copias/ml) ocurrió en el 42% de los niños, y la probabilidad acumulada de PTLD a 4 años fue 6,2% (1 sospecha de PTLD de localización ORL, 1 linfoma Hodgkin). Un 12% desarrollaron alergia alimentaria. Un 8% mostraron miocardiopatía. Ninguno precisó diálisis. El FGE fue < 80 ml/min en un 47% durante el primer mes postrasplante y en el 13,5% al año. El estado final de los niños supervivientes es bueno, recuperaron el estado de nutrición, y el 90% tienen un desarrollo neurológico normal (11% TDAH). La función del injerto es normal o con leve elevación de ALT y/o GGT (< 100 UI/l) en el 79%.

**Conclusiones.** El THDV en la serie reciente obtuvo supervivencia de 92%. La morbilidad es alta en el postrasplante precoz. Las complicaciones principales (exitus, trombosis, estenosis, PTLD) tuvieron menor frecuencia absoluta en comparación al período previo.



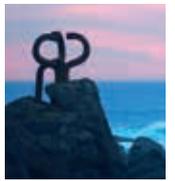
**P42. MANEJO TERAPÉUTICO INICIAL DE LA ENFERMEDAD DE WILSON CON ACETATO DE ZINC. Ferrer Rojo S, Sánchez Pérez M, Blasco-Alonso J, Serrano Nieto J, Navas López VM, Sierra Salinas C.** *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Objetivos.** El tratamiento clásico recomendado en la Enfermedad de Wilson ha sido la D-penicilamina, con objeto de detoxificar el cobre tisular, sin embargo su perfil de efectos secundarios es amplio.

**Métodos.** Se realiza un análisis retrospectivo de los pacientes diagnosticados durante los últimos 12 años de enfermedad de Wilson en una unidad de Gastroenterología y Hepatología infantil, para valorar el tratamiento recibido, su eficacia y su perfil de efectos secundarios. Se evaluaron los datos clínicos y analíticos de cada paciente.

**Resultados.** Se revisan 8 casos. Los antecedentes familiares resultaban de interés en 4 pacientes (50%), tres hermanos presentaban antecedentes de patología renal (rama materna) y un cuarto paciente un hermano fallecido por cirrosis hepática (etiología desconocida). La mediana de edad al diagnóstico fue de 10 años (RIQ 7-11). La clínica de presentación fue variable, 5 casos (62,5%) se encontraban sintomáticos (clínica neurológica o de fallo hepático) y 3 (37,5%) presintomáticos (hipertransaminasemia). Los valores medianos de AST fueron de 120 U/l (RIQ 60-330), ALT 137 U/l (RIQ 53-377), GGT 78 U/l (RIQ 45-120), ceruloplasmina 7 mg/dl (RIQ 4-14), cobre plasmático 21 µg/dl (RIQ 14-29) y cobre urinario basal 157 µg/día (RIQ 94-207). Bilirrubina elevada solo en un caso y de forma discreta (4,2 mg/dl). El test de D-penicilamina resultó positivo en 4 de los 6 casos en que se realizó. La ecografía abdominal mostró hepatoesplenomegalia en 4 pacientes, datos de hipertensión portal en 3 y esteatosis hepática en otro. Se realizó biopsia hepática a 3 pacientes (37,5%), observándose cirrosis en uno, fibrosis en otro y se documenta elevación de cobre en tejido hepático (980 µg/g) en un tercer caso. El estudio genético reveló alteraciones en 4 pacientes (50%); 2 con un cambio I1184T, uno con I381S y el último con un genotipo p [Val845SerfX28] + [M645R]. El tratamiento se inició con D- penicilamina en 3 casos (37,5%), siendo retirada en todos por aparición de reacciones adversas graves (pancitopenia en uno, agranulocitosis en otro y reacción urticariforme en otro), sustituyéndose por acetato de zinc; este fue tratamiento inicial en los 5 pacientes restantes (62,5%). No hubo reacciones medicamentosas con este fármaco y los datos analíticos posteriores al inicio del tratamiento mostraron un adecuado cumplimiento de los objetivos terapéuticos. Los 8 casos continuaron tratamiento con acetato de zinc, regulando su dosificación en base a niveles sanguíneos y urinarios de cobre y zinc, manteniendo ausencia de elevación de enzimas hepáticas y sin empeoramiento en pruebas de imagen.

**Conclusiones.** El acetato de zinc es un tratamiento adecuado para el manejo inicial en la enfermedad de Wilson, ya que su administración logra, igual que la D-penicilamina, el cumplimiento de los objetivos de excreción de cobre y su perfil de seguridad supera al de la misma.



**P43. TRATAMIENTO CON PARITAPREVIR/RITONAVIR/OMBITASVIR Y RIBAVIRINA EN UN NIÑO CON HEPATITIS C CRÓNICA.** Baranguán Castro ML, Ros Arnal I, García Romero R, Ubalde Sainz E, Martínez de Zabarte Fernández JE, López Campos M, Corella Aznar E, Troyas Fernández de Garayalde L. *Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Introducción.** Los fármacos antivirales de acción directa (DAAs) han sido aprobados como tratamiento de la Hepatitis C crónica en población adulta, mostrando una elevada respuesta sin importantes efectos adversos en estos pacientes. En la actualidad, su uso no está aprobado en niños puesto que se dispone todavía de pocos datos sobre seguridad y eficacia. Se presenta el caso de un paciente de 12 años tratado durante 12 semanas con DAAs.

**Resumen del caso.** Paciente de 12 años diagnosticado de Hepatitis C crónica (VHC) genotipo 4 infectado por transmisión vertical, que a los 6 años fue tratado en otro centro con peginterferón alfa2b y ribavirina durante 12 semanas, sin obtenerse respuesta. En enero de 2016 se inician los controles en nuestro centro, objetivándose una elevación de las enzimas hepáticas y una hepatomegalia nodular en el estudio ecográfico. Se determinó también el grado de fibrosis hepática mediante elastografía (Fibroscan®), con un resultado de 21 KpA, indicando la existencia de fibrosis severa (F4), por lo que se realizó una biopsia hepática que mostraba actividad inflamatoria moderada, hepatitis crónica moderada, y cirrosis. Ante estos hallazgos, y de acuerdo con la familia, se solicitó el tratamiento con DAAs al Comité de Farmacia de nuestro centro como fármaco fuera de indicación. Siguiendo las recomendaciones de la AASLD (Asociación Americana para el Estudio de las Enfermedades Hepáticas) para adultos con Hepatitis C crónica (VHC) genotipo 4 con cirrosis compensada en los que el tratamiento previo con peginterferón y ribavirina ha fracasado, propusimos un tratamiento con una combinación de paritaprevir 150 mg, ritonavir 100 mg, ombitasvir 25 mg y ribavirina durante 12 semanas. El tratamiento fue aprobado, y el paciente lo completó sin presentar efectos secundarios, mostrando una completa normalización analítica y objetivándose una viremia negativa de VHC determinada por PCR al finalizar el tratamiento y tras 12 semanas de su finalización (24 semanas desde el inicio del tratamiento) (Ver tabla).

**TABLA.** Evolución analítica con tratamiento.

	<i>GOT (U/L)</i>	<i>GPT (U/L)</i>	<i>AFP (ng/ml)</i>	<i>PCR VHC (IU/ml)</i>
Semana 0	159	113	105	6064299
Semana 12	39	25	4	Indetectable
Semana 24	36	26	3,6	Indetectable

**Comentarios.** En nuestro caso, el uso de paritaprevir/ ritonavir/ ombitasvir y ribavirina en un niño con cirrosis compensada secundaria a VHC genotipo 4 tras el fracaso del tratamiento con interferon y ribavirina fue seguro y efectivo. La eliminación del VHC supuso la rápida mejoría en la función hepática en nuestro paciente.



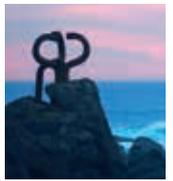
**P44. DIFICULTADES Y HÁBITOS DE LA DIETA SIN GLUTEN EN EL PACIENTE CELÍACO.** Martínez de Zabarte JM<sup>1</sup>, López Campos M<sup>1</sup>, Ubalde Sainz E<sup>1</sup>, Ros Arnal I<sup>1</sup>, Baranguán Castro M<sup>1</sup>, Fueyo Díaz R<sup>2</sup>, Alonso Esteban M<sup>2</sup>, García Romero R<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Infantil Miguel Servet, Zaragoza. <sup>2</sup>Asociación Celíaca Aragonesa.

**Objetivos.** Conocer la percepción que tienen los pacientes celíacos y sus familias sobre las limitaciones y dificultades que les ocasiona el seguir una dieta sin gluten, debido a la importancia que tiene para su calidad de vida y para realizar la dieta de forma adecuada.

**Material y métodos.** Se envió una encuesta sobre hábitos, costumbres y dificultades de la dieta sin gluten (DSG), mediante correo electrónico a todos los miembros de una asociación regional de celíacos. Se realizaron 3 tipos de encuestas diferentes para ajustar el contenido y comprensión según edades: grupo A (niños hasta 10 años), grupo B (10-18 años) y grupo C (> 18 años).

**Resultados.** Total de encuestados 519 (A= 79, B= 104, C= 414). Edad media A= 7,3 ± 0,21 años, B= 13,57 ± 0,31 años, C= 39,6 ± 0,73 años. Mujeres 74,3% (A= 67,5%, B= 61,9%, C= 78,7%). Número de celíacos en el hogar 1,28 ± 0,03 (A= 1,39 ± 0,12, B= 1,27 ± 0,07, C= 1,26 ± 0,03; p> 0,05). La mayor parte de familiares no celíacos consumen casi todos los productos sin gluten en el hogar (A= 67,5%, B= 70,5%, C= 60%; p< 0,05). Percepción de dificultad para mantener la separación de productos sin gluten en el hogar (sobre 10): 3,16 ± 0,95 (A= 3,25 ± 0,24, B= 2,35 ± 0,17, C= 3,33 ± 0,12; p< 0,01). Percepción de dificultad para seguir la dieta sin gluten al comer fuera de casa (sobre 10): 6,55 ± 0,98 (A= 7,24 ± 0,25, B= 5,94 ± 0,23, C= 6,37 ± 0,12; p< 0,01). Aunque débil, existe correlación entre la sensación de dificultad para separar los alimentos en casa y la de comer sin gluten fuera del hogar (P= 0,24, p< 0,01), no se ha hallado correlación entre estas variables y el número de celíacos ni de integrantes del núcleo familiar. El 50,4% consideran que comer sin gluten fuera es "algo más caro" que comer sin gluten (A= 58,8%, B= 55,2%, C= 47%, p> 0,05), mientras que un 26,5% lo consideran "mucho más caro" (A= 21,3%, B= 28,6%, C= 27%, p> 0,05). Un 19,3% no avisan de que son celíacos en los restaurantes y piden alimentos sin gluten (B= 13,3%, C= 20,8%; p= 0,08). El 22,2% avisan que debe ser el primer uso del aceite empleado para cocinar. El 1,7% de adultos celíacos admiten saltarse la dieta fuera de casa. Los adultos consideran que la importancia de seguir la DSG es 5,85 ± 0,03 (sobre 6). Al consultar sobre hábitos de compra el 31,4% de los adolescentes dicen ser ellos los que deciden siempre qué alimentos pueden comer, y el 61,9% lo deciden en algunas ocasiones. Un 94,3% de adolescentes dice conocer al menos una marca de productos sin gluten. El 98,3% de los consultados compran los productos sin gluten en supermercados, el 14,7% lo hacen en panaderías, el 7,1% en tiendas de golosinas y el 9,3% a través de internet. Entre las marcas de productos sin gluten, la más conocida por los encuestados es Schär®, citada por el 81,5% (B= 82%, C= 81,2%; p> 0,05), le siguen Beiker® con un 29% (B= 19%, C= 31,4%; p< 0,05), Proceli® con el 28,3% (B= 11,4%, C= 32,6%; p< 0,05). La limitación del estudio es la voluntariedad de la encuesta, ya que podría ocasionar un sesgo de participación en los pacientes más implicados o cumplidores.

**Conclusiones.** Los encuestados no perciben dificultad relevante para mantener la separación de alimentos sin gluten en el hogar, aunque la mayoría de los familiares convivientes consume la mayor parte de los alimentos sin gluten. Se percibe que es caro y complicado seguir la DSG cuando comen fuera de casa. Los adolescentes parecen advertir que son celíacos con mayor frecuencia en los establecimientos. Es llamativo el desconocimiento de algunas marcas de productos sin gluten, especialmente entre los adolescentes, que sin embargo parecen influir de forma relevante en la compra de los productos sin gluten para consumo en el hogar.



**P45. ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE ENFERMEDAD CELÍACA EN NUESTRO CENTRO.** Pérez Fernández C, Elipe Maldonado C, Rodríguez Corrales E, Mayo Artuch N, Herrera Arias M, Hinojosa Mateo CM, Martínez Escribano B, Barrio Torres J. *Servicio de Pediatría, Gastroenterología infantil. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. Madrid.*

**Objetivos.** La enfermedad celíaca (EC) y la esofagitis eosinofílica (EoE) son enfermedades inmunomediadas que afectan al tracto gastrointestinal. La dieta está implicada en su etiopatogenia. Nuestro objetivo es evaluar la frecuencia de aparición de EoE en los pacientes diagnosticados de EC, analizar sus características clínico-epidemiológicas y la evolución tras la retirada del gluten de la dieta.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo mediante revisión de historias clínicas con recogida de datos de forma retrospectiva de todos los pacientes diagnosticados de enfermedad celíaca (según criterios Naspghan 2005) en nuestro centro desde 2007 a 2016. Revisión sistemática de la literatura a través de pubmed. Análisis de datos mediante programa informático SPSS versión 22.

**Resultados.** De los 186 pacientes diagnosticados de EC, siete presentaron hallazgos histopatológicos compatibles con EoE (3,7%). Género: 85,7% varones (6/7). Edad: mediana 9 años (RIC 5-19). Antecedentes personales: asma 85,7% (6/7), rinoconjuntivitis 71,4% (5/7), alergias alimentarias 57,1% (4/7), sensibilización a neuroalergenos 42,8% (3/7) y dermatitis atópica 28,5% (2/7). Sintomatología inicial: cuatro padecían dolor abdominal que asociaba vómitos en un caso, uno estreñimiento, uno retraso ponderal y otro diarrea crónica. El diagnóstico de EoE se realizó de forma casual al realizar endoscopia por sospecha de EC en 6 pacientes. Se inició tratamiento con dieta sin gluten (DSG) en todos los pacientes; cuatro además recibieron tratamiento con inhibidor de la bomba de protones (IBP) hasta resultados endoscópicos por lesiones macroscópicas de esofagitis. Se realizó endoscopia de control al año de tratamiento encontrándose curación histológica en dos pacientes. Solo un paciente se diagnosticó de EC 3 años después del diagnóstico de EoE. Tras 1ª endoscopia, se pautó tratamiento con IBP y en control de curación se objetivó atrofia vellositaria y curación de la EoE. Evolutivamente se obtuvo curación histológica de esófago y duodeno en todos los pacientes excepto en uno. (Ver Tabla 1)

TABLA 1.

Paciente	Hallazgos 1ª endoscopia: todos EC salvo el 7 (Score de Hirano, AP esófago)	Hallazgos en 2ª endoscopia tras DSG (Score de Hirano, AP esófago)	Tratamiento posterior tras 2ª endoscopia	Tratamiento tras el que obtuvo curación de EoE
1	- Hirano 4. - > 20 EoE/campo	- Hirano 2. - 3 EoE/campo	1	5
2	- Hirano 3. - 20- 40 EoE/campo	- Hirano 3. - 20. EoE/campo	3	6
3	- Hirano 6. - 25 EoE/campo	- Hirano 4. - 20 EoE/campo	2	5
4	- Hirano 3. - 30 EoE/campo	- Hirano 3. - 50 EoE/campo	4	6
5	- Hirano 3. - 20 EoE/campo	Curación EOE y EC	1	1
6	- Hirano 4. - 16 EoE/campo	- Curación EoE y EC.	1	1
7	No EoE	- Hirano 5 - 30 EoE/campo Dco EC en 3ª endoscopia	5	5

(1) Dieta sin gluten (DSG). (2) DSG + IBP. (3) DSG+IBP+ Budesonida viscosa. (4) DSG+IBP+ Budesonida viscosa + dieta de exclusión de PLV y huevo. (5) IBP. (6) Budesonida viscosa.

**Conclusiones.** 1) Aunque nuestra serie es limitada, la frecuencia de aparición de EoE en pacientes con EC es superior a estudios previos publicados. 2) La retirada exclusiva de gluten de la dieta no condujo a la curación de la EoE en la mayoría de los pacientes, por lo que parece que hay otros factores que pueden influir en la etiopatogenia de la enfermedad. 3) Es necesario realizar estudios prospectivos multicéntricos que permitan evaluar la relación entre estas dos enfermedades y el papel del gluten en la etiopatogenia de la enfermedad.



**P46. RECUPERACIÓN DE LOS PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CELÍACA TRAS 6 Y 12 MESES DE DIETA SIN GLUTEN.** Díez V<sup>1,2,3</sup>, Villarreal M<sup>1</sup>, Miñones L<sup>2</sup>, Sánchez I<sup>1</sup>, Díaz L<sup>1</sup>, Etayo V<sup>1,3</sup>, Aznal E<sup>1,3</sup>, Sánchez-Valverde F<sup>1,3</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Reina Sofía, Tudela. <sup>3</sup>Grupo de Estudio en Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra (GENDINA). Navarra-Biomed, IDISNA. Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona.

**Objetivos.** El único tratamiento para la enfermedad celíaca (EC) es la dieta sin gluten (DSG). Con ella, la mayoría de los pacientes con bajo peso y talla baja al diagnóstico normalizan estos parámetros y mejoran tanto su índice de masa corporal (IMC) como su índice nutricional (IN). Nuestro objetivo es estudiar la evolución de la antropometría durante el primer año de DSG, estudiando la recuperación del peso, la talla, el IMC y el IN con respecto a sus valores en el momento del diagnóstico.

**Material y métodos.** Estudio observacional retrospectivo de pacientes pediátricos diagnosticados de EC entre enero de 2009 y junio de 2014. Variables recogidas: al diagnóstico, edad, sexo, manifestaciones clínicas, z score de peso, talla e IMC, IN y anatomía patológica en los casos en los que se realizó biopsia; z score de peso, talla, IMC e IN a los 6 y 12 meses tras instaurar la DSG. Creamos las variables "Recuperación" mediante la resta de los parámetros antropométricos a los 6 y 12 meses de DSG menos dichos parámetros al diagnóstico. Se utilizaron como variables de contraste la clínica (pacientes sintomáticos vs. pauci y asintomáticos), la edad (menores y mayores de 4 años) y la anatomía patológica (grados de Marsh). Para el análisis utilizamos SPSS v22.

**Resultados.** Estudiamos 263 pacientes, con una edad media al diagnóstico de 5,2 años. El 58,6% fueron mujeres. La recuperación del peso, el IMC y el IN fue significativamente mayor ( $p < 0,001$ ) a los 6 y 12 meses de DSG en los pacientes menores de 4 años y en los casos sintomáticos. No se encontraron diferencias significativas en la recuperación de la talla entre los niños menores y mayores de 4 años, mientras que los casos sintomáticos tuvieron una recuperación mejor de este parámetro que no se observaba a los 6 meses, pero sí a los 12 meses ( $p 0,025$ ). En cuanto a la anatomía patológica, los pacientes con biopsias Marsh IIIc recuperaron significativamente mejor todos los parámetros nutricionales a los 12 meses de DSG ( $p < 0,05$ ), mientras que a los 6 meses solo mejoraron de forma significativa en este grupo el peso y el IN ( $p < 0,05$ ), no habiendo diferencias en cuanto a la recuperación de talla e IMC en comparación con los pacientes con menor afectación de la mucosa intestinal.

**Conclusiones.** La recuperación de la antropometría tras la implantación de la DSG es significativamente mejor en pacientes menores de 4 años de edad, pacientes sintomáticos y pacientes con mayor afectación de la mucosa intestinal. La talla tiene una recuperación más tardía. En general, el tipo de lesión histológica está menos relacionado con la recuperación antropométrica.



**P47. ¿SON LOS ANTICUERPOS ANTIENDOMISIO NECESARIOS PARA EVITAR LA BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DE EC EN NIÑOS Y ADOLESCENTES? Roca M<sup>1</sup>, Marco N<sup>1</sup>, Donat E<sup>1,2</sup>, Masip E<sup>1,2</sup>, Polo B<sup>1,2</sup>, Crespo P<sup>1</sup>, Ribes-Koninckx C<sup>1,2</sup>.**

<sup>1</sup>Unidad de Enfermedad Celíaca e Inmunopatología Digestiva, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia. <sup>2</sup>Gastrohepatología Pediátrica, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.

**Objetivos.** Valorar el papel de los anticuerpos antiendomisio (AAE) en los nuevos criterios diagnósticos de la ESPGHAN 2012; estos permiten omitir la biopsia intestinal (BI) si se cumplen determinadas condiciones e incluyen los AAE como marcadores de máxima eficacia para el diagnóstico de enfermedad celíaca (EC).

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo de pacientes pediátrico del Área Sanitaria de Valencia remitidos a la Unidad de Gastroenterología Pediátrica a los que se les realizó AAE por sospecha de EC o por estudio de riesgo de EC, entre los años 1998 y 2016. Los niños con deficiencia de IgA fueron excluidos. Se detectaron AAE-IgA mediante inmunofluorescencia indirecta utilizando como sustrato secciones de esófago de mono (Biosystems). En cada ensayo se incluyó un control positivo y negativo. Se utilizó una dilución 1:5 de los sueros, que fueron incubados durante 30 minutos en cámara húmeda oscura, posteriormente se incubó con anti-human IgA conjugado con FITC (Dako) dilución 1:20 durante 30 minutos, tras su montaje se procedió a su lectura a ciegas en microscopio de fluorescencia (Motic Trinocular BA400 con Motic bloque de filtros para FITC FLUO 3).

**Resultados.** De un total de 301 pacientes, 241 (153 niñas, edad media: 5 años) fueron diagnosticados de EC (criterios ESPGHAN 1999), 99% de ellos con Marsh II-III, 4 eran AAE negativos (falsos negativos), todos con anticuerpos antitransglutaminasa tisular (ATG2) negativos  $< 10 \times \text{VR}$ : 2 de ellos con 16 y 26 meses de edad y BI Marsh III, tenían ATG2 negativos y anticuerpos antigliadina (AGA) positivos; 1 paciente de 5 años de edad, ATG2  $8 \times \text{VR}$ , AGA negativos y BI Marsh III; y 1 paciente de 9 años, ATG2  $6 \times \text{VR}$ , BI MI-II, pero con unos AAE positivos en serología 3 meses previa a la BI. En los 4 casos la realización de una BI era obligatoria por no cumplir ninguno los otros criterios para obviar la BI diagnóstica según criterios ESPGHAN 2012. De 60 pacientes con diagnóstico final no EC (28 niñas, edad media: 6 años), en 48 con clínica digestiva el diagnóstico definitivo fue APLV no IgE mediada, SGNoEC, enteritis linfocítica o RGE; 12 pacientes asintomáticos estaban en seguimiento clínico y serológico por riesgo genético de EC. Todos ellos presentaron AAE negativos, excepto 2 pacientes, Marsh 0, que tuvieron AAE positivos (falsos positivos): 1 paciente de 2 años con un cuadro de diarrea prolongada y antecedente de infección grave por rotavirus a los 15 meses, ATG2  $> 10 \times \text{VR}$ , AGA positivos, HLA no DQ2/DQ8, en el que un mes más tarde se negativizó AAE y ATG2. Otro paciente de 5 años de edad, asintomática, familiar de 1er grado de EC, con ATG2 positivos  $< 10 \times \text{VR}$  y HLA DQ8; 2 años más tarde, tras presentar diarrea recurrente, serología positiva y BI MIII fue diagnosticada de EC. La sensibilidad de los AAE-IgA alcanzó un 98% y la especificidad 97%; el valor predictivo positivo (VPN) fue 99% y el valor predictivo negativo (VPN) fue 93%. Por último, los likelihood ratio (LR) fueron LR+ 29,79 y el LR -0,02.

**Conclusiones.** A pesar de la subjetividad en su lectura e interpretación, los AAE realizados en un laboratorio con experiencia, tienen una alta especificidad para EC. Nuevos estudios prospectivos serán necesarios para valorar el papel de los AAE para poder omitir la BI.



**P48. VALORACIÓN DIETÉTICA DE PACIENTES CELÍACOS EN DOMICILIO Y COMEDORES ESCOLARES. ¿NOS ADECUAMOS A LAS RECOMENDACIONES?** Sánchez Castilla MÁ, Gómez Ávila J, Rivero de la Rosa MC, Molina Martínez V, Oviedo Parrondo A, Mendoza Murillo B, Cuadrado Caballero MC, Argüelles Martín F. *Sección de Gastroenterología Pediátrica. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Introducción y objetivos.** La celiaquía es una patología cada vez más frecuente en nuestro medio. El hecho de realizar una dieta sin gluten puede implicar un desbalance nutricional suponiendo una dieta más obesogénica por aumento de grasas saturadas o deficitaria en ciertos micronutrientes. Nuestro objetivo es la valoración nutricional de la dieta realizada por celíacos en comparación con la dieta habitual de los niños en nuestra población y la valoración de los menús escolares para celíacos en comparación con los menús estándares para niños sanos.

**Material y método.** Estudio descriptivo prospectivo mediante análisis de los resultados obtenidos de una encuesta dietética anónima realizada por niños celíacos con dieta sin gluten y análisis de los menús escolares celíacos y por sus centros escolares. Se valora ingesta calórica y aporte de macro y micronutrientes y distribución de estos comparándolos con las recomendaciones dietéticas para estos niños.

**Resultados.** Muestra de 65 pacientes celíacos pertenecientes a 5 centros escolares públicos, privados y concertados de entre 3 y 12 años (edad media 7,88 años). A través de las encuestas dietéticas se encuentra que en niños entre 4-8 años, la media calórica aportada fue de 1886 kcal/día (proteínas (P) 14,7%, ácidos grasos (AG) 34,7% e hidratos de carbono (HC) 51,4%) Aporte de fibra medio de 11,1 g/día, vitamina D 6,09 µg/día, calcio 721,7 mg/día y hierro 8,11 mg/día. Entre 9-12 años: aporte calórico medio de 1.954 kcal/día (P 15,95%, AG 32,6%, HC 51,9%) Aporte de fibra de 17,29 g/día, vitamina D 4,43 µg/día, calcio 671,8 mg/día y hierro 9,78 mg/día. En ambos grupos, se observa una ingesta inferior de AG poliinsaturados y ligeramente superior de AG saturados. En cuanto a la valoración de los menús escolares para celíacos, se observó que eran muy similares a los menús estándares. Utilizan alimentos sin gluten y cambian ocasionalmente la forma de preparación. Aporte calórico medio de 668,26 kcal/día (P 16,5%, AG 32,5%, HC 51%) El aporte AG poliinsaturados, monoinsaturados y saturados se corresponde con las recomendaciones generales para estos niños. Aporte de fibra de 9,3 g/día, vitamina D 0,5 µg/día, calcio 342 mg/día y hierro 10 mg/día.

**Conclusiones.** Las dietas seguidas por niños celíacos en nuestro medio es semejante, en cuanto a macronutrientes, a una dieta con gluten en niños sanos pero el aporte de fibra, calcio, vitamina D y hierro es deficitario. Los menús escolares son supervisados por nutricionistas y, por lo general, se ajustan a los requerimientos diarios de estos pacientes. La ingesta de macronutrientes es óptima aunque ligeramente hiperproteica y, en cuanto a micronutrientes, aportan 1/2-1/3 de los requerimientos diarios de calcio (800-1.300 mg/día) y fibra (25-31 mg/día), pero son deficitarios en vitamina D (aportan 0,5 µg siendo los requerimientos de 5 µg/día) y excesivos en hierro (aportan el 100% de las necesidades diarias, 8-10 mg/día) Según esto, dado que los menús escolares están ajustados y supervisados por expertos, que los niños celíacos almuercen en comedores escolares puede mejorar su dieta haciéndola más variada y equilibrada, fundamentalmente en el consumo de fibra, calcio y hierro.



**P49. REPAC-2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL HLA CLASE II, DQB1/DQA1 EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA ESPAÑOLA CON ENFERMEDAD CELÍACA. Sánchez-Valverde F en representación del Grupo de Estudio de Enfermedad Celíaca de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.**

**Objetivo.** Describir la distribución del HLA en las diversas zonas geográficas de España en base a los resultados de estudio REPAC-2.

**Material y metodos.** Se analiza en la base de datos de REPAC-2 las variables de los alelos DQB1 (Alelos 1 y 2) y DQA1 (Alelos 1 y 2) de los casos introducidos que podían aportar información completa y congruente sobre dichas variables. Solo se ha analizado aquellos casos que disponían de información de ambos alelos de cada Gen y se ha uniformizado la información por un solo observador. Se categorizó la información en los siguientes genotipos: DQ2 en heterocigosis, DQ2 en homocigosis, DQ2 trans, DQ2/DQ8, DQ8, y medio DQ2. Se distribuyó España en las siguientes zonas geográficas: Norte (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra y Aragón), Mediterráneo (Cataluña, Islas Baleares y Comunidad Valenciana), Centro (Castilla-León, Castilla-La Mancha y Madrid), Andalucía y Canarias. Se extrajo información de la página: <http://www.allelefrequencias.net/>, sobre las frecuencias en la población general en diversas zonas de España de DQ2 (DQ\*02001 y DQ2\* 0202), DQ8, y DQA1.

**Resultados.** En total se analizaron 2.088 casos que cumplían los criterios establecidos. La distribución en % de los diversos genotipos por zonas lo podemos observar en la siguiente tabla:

	<i>Norte</i>	<i>Medite-ráneo</i>	<i>Centro</i>	<i>Andalucía</i>	<i>Canarias</i>
DQ2 heterocigosis	36	41,7	38,6	41,3	39,2
DQ2 homocigosis	36,2	30,3	32,7	30,5	30,4
DQ2 trans	9,8	10,9	9,9	13,5	12,1
DQ2/DQ8	14,2	10,7	14,8	7	12,1
DQ8	3	4,1	2,5	2,8	3,8
Medio DQ2	0,8	2,3	1,5	0,5	2,4

Los datos más destacables de las frecuencias alélicas en la población general son: las zonas de más frecuencia alélica de DQ2 son País Vasco: 0,45, Navarra: 0,44, Gerona: 0,35 y Málaga; 0,33, estando la mayoría de las zonas entre 0,25-0,30. La zona con más frecuencia alélica de DQ 8 es Andalucía (en etnia gitana) pero en población general es baja y la zona con más DQB1\*0301 que está ligado a la presentación en trans es Cantabria.

**Comentarios.** Aunque la distribución es bastante homogénea, parece haber una influencia de la frecuencia de los diversos alelos de susceptibilidad de EC en la población sana en el HLA de los EC, sobre todo en lo DQ2 en homocigosis (Zona Norte). La homocigosis en la Zona Norte está más ligada a mayor frecuencia alélica de DQ2\* 0202. DQ8 es un poco más frecuente en mediterráneo.



**P50. DENSIDAD MINERAL ÓSEA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CELÍACA. NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 13 AÑOS.** Sánchez Castilla MÁ, Rivero de la Rosa MC, Gómez Ávila J, Oviedo Parrondo A, Molina Martínez V, Mendoza Murillo B, Cuadrado Caballero MC, Argüelles Martín F. *Sección de Gastroenterología Pediátrica. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Objetivos.** Estudio de la densidad mineral ósea en pacientes celíacos en el curso de su enfermedad, diagnosticados en los últimos 13 años en nuestro medio. Factores implicados.

**Material y método.** Estudio observacional retrospectivo. Se revisan 157 pacientes diagnosticados de celiaquía entre los años 2003-2016 en los que obtenemos datos de la sintomatología, perfil celíaco, severidad (Marsh), edad al diagnóstico, asociación con enfermedades autoinmunes, situación nutricional y datos de densidad mineral ósea por osteosonografía.

**Resultados.** Muestra de 50,3% varones y 49,7% mujeres. Edad media del diagnóstico: 4,3 años. El 73% son Marsh3, existen 6 casos Marsh1, 3 casos Marsh2 y uno Marsh4. No se requirió biopsia en el 20,4% de los casos porque cumplían los criterios de la ESPGHAN del 2012 para el diagnóstico de celiaquía. El 85,5% presentaba un perfil celíaco positivo a los 3 tipos de anticuerpos. El 49,7% lo normalizó antes de los 2 años del diagnóstico, el 19,7% no lo negativizó y el 15,9% son diagnosticados en 2014-2015 y no es posible estudiar esta variable. El 57,9% presentaba una curva ponderal adecuada al diagnóstico. Del resto, el 50,6% recupera su estatus nutricional antes de los 2 años de tratamiento y un 13,1% no puede recuperarla. El 4,5% asocia patología autoinmune, 4 casos asocian diabetes tipo 1 y 3, tiroiditis autoinmune. Se realizó osteosonograma en tibia media en el 64,3% de los pacientes (101 casos). Edad media de realización de la prueba: 7,5 años. Tiempo medio con dieta sin gluten previo a dicha realización: 2,8 años. El 35,1% se realizó al diagnóstico, 21,6% antes de los 2 años desde el diagnóstico y el 43,3% después de los 2 años. Se obtuvo un 5% (5 casos) de osteoporosis (-2DE), un 15,8% (16 casos) de osteopenia (-1 y -2 DE) y un 51% de osteosonogramas normales. Media de desviación estándar de la prueba: 0,071. Requirieron suplemento con calcio el 20,8% con buena recuperación posterior en todos los casos menos uno. En nuestro estudio, se detectó osteopenia y osteoporosis en el 70,2% de los casos revisados antes de los dos años del diagnóstico frente al 50,5% detectado tras dos años del mismo.

**Conclusiones.** Tal y como se describe en la literatura, el osteosonograma mejora con la dieta sin gluten y así podemos verlo en este estudio. Igualmente, apreciamos mayor número de casos de osteoporosis en los que negativizan el perfil celíaco después de los 2 años desde el diagnóstico y de osteopenia en los que no lo negativizan. Sin embargo, no encontramos relación significativa entre la edad del diagnóstico y la densidad mineral ósea (se describen peores resultados de densidad mineral ósea cuanto más tardío en el diagnóstico de celiaquía) entre esta y padecer una enfermedad autoinmune (en la literatura, los pacientes con diabetes tipo 1 o tiroiditis autoinmune tienen mayor riesgo de alteración de la densidad mineral ósea) ni con la anatomía patológica (gravedad según la clasificación de Marsh) debido, probablemente, al tamaño muestral analizado.



**P51. INFLUENCIA DE LA DIETA SIN GLUTEN EN LA EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑOS CON ENFERMEDAD CELÍACA.** Ruíz Hernández C, Arcos Machancoses JV, Termes Escale M, García Volpe C, Loverdos Esverri I, Busquets Casso E, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitari Parc Taulí. Sabadell.*

**Objetivos.** La enfermedad celíaca (EC) es una entidad autoinmune precipitada por la ingesta de gluten en pacientes susceptibles. Los síntomas clásicos de enteropatía grave con desnutrición han dejado paso a una proporción mayor de enfermos con peso normal o elevado. Existen informes divergentes sobre la evolución nutricional tras el inicio de la dieta sin gluten (DSG). Nos proponemos estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños celíacos y el impacto a medio plazo de la DSG sobre los índices de crecimiento.

**Pacientes y métodos.** Estudio observacional con recogida retrospectiva de datos a través de revisión manual de historias clínicas de los niños con EC en dos hospitales de Cataluña, en el periodo 2000-2016. El diagnóstico de EC se llevó a cabo histológicamente o por criterios ESPGHAN 2012 en ausencia de biopsia duodenal. Los datos de peso, talla e índice de masa corporal (IMC) se tipificaron en base al estudio transversal de crecimiento de Fernández 2011. Se definió sobrepeso y obesidad según la metodología de Cole para esta referencia poblacional: Percentiles superiores a 79 y 89 (varones y mujeres respectivamente) se consideraron sobrepeso, y los superiores a 97,5 y 99 se clasificaron como obesos. En menores de dos años se utilizó el peso para la talla estandarizado en base al patrón de crecimiento infantil de la OMS, con los dinteles de +2 y +3 desviaciones estándar para sobrepeso y obesidad. La somatometría se registró al diagnóstico, a los 6 meses, al año y al final del seguimiento. En esta última evaluación se calculó el cambio del IMC estandarizado por mes de tratamiento ( $\Delta$  IMC z/mes). La gravedad de la enteropatía se midió con la clasificación histológica de Marsh si estaba disponible. La cumplimentación de la DSG se evaluó en la consulta de Dietética o por la tendencia de los anticuerpos. La diferencia en  $\Delta$  IMC z/mes entre las cohortes de celíacos con normopeso, sobrepeso y obesidad, estratificando por Marsh y adherencia a la DSG, se evaluaron con el test *t* de Student para muestras independientes o con la *U* de Mann-Whitney.

**Resultados.** Se han incluido 93 pacientes, un 69% de los cuales fueron mujeres. La DSG se inició a una edad mediana de 3 años y medio (rango intercuartílico de 2 a 7 años). El 89% de los casos se diagnosticaron con anatomía patológica. Un 7% de los celíacos tenían sobrepeso al diagnóstico y un 5%, obesidad. Ningún paciente presentó un z-score del IMC inferior a -2,0. No se observaron diferencias en la proporción de pacientes con atrofia vellositaria total entre los grupos de normo y sobrenutridos (valor *p* 0,701). Al final del seguimiento la proporción de pacientes con sobrepeso aumentó al 16% y de obesidad, al 13%. El  $\Delta$  de IMC z/mes fue, de media en el grupo de pacientes obesos, de -0,03, y de +0,04 en el de pacientes con IMC normal (valor *p* 0,09). El grupo de pacientes con un  $\Delta$  de IMC z/mes medio más elevado fue el de los celíacos con IMC normal y sin atrofia vellositaria total (+0,15). Con la DSG, un 31,3% de los pacientes con IMC inicial normal, terminan clasificándose como sobrepeso. Solo un 33,3% de los celíacos obesos al diagnóstico, normalizan su IMC durante la DSG.

**Conclusiones.** El sobrepeso y la obesidad son más frecuentes de lo que se piensa en la EC. Los celíacos, después de un periodo de DSG, tienen un riesgo elevado de sobrenutrición. El manejo de los pacientes celíacos debe de incluir, no solo un seguimiento de la adherencia a la DSG, sino una vigilancia de una dieta equilibrada y adecuada a la edad.



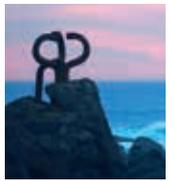
**P52. PERFIL NUTRICIONAL DE LOS PRODUCTOS SIN GLUTEN FRENTE A SUS HOMÓNIMOS CON GLUTEN. Martínez-Barona S<sup>1</sup>, Calvo-Lerma J<sup>1</sup>, Crespo-Escobar P<sup>1</sup>, Donat E<sup>2</sup>, Masip E<sup>2</sup>, Polo B<sup>2</sup>, Fornés V<sup>1</sup>, Ribes-Koninckx C<sup>2</sup>.** <sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia. <sup>2</sup>Servicio de Gastroenterología y Hepatología Pediátrica, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.

**Objetivos.** La enfermedad celíaca (EC) es una entidad autoinmune precipitada por la ingesta de gluten en pacientes susceptibles. Los síntomas clásicos de enteropatía grave con desnutrición han dejado paso a una proporción mayor de enfermos con peso normal o elevado. Existen informes divergentes sobre la evolución nutricional tras el inicio de la dieta sin gluten (DSG). Nos proponemos estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños celíacos y el impacto a medio plazo de la DSG sobre los índices de crecimiento.

**Pacientes y métodos.** Estudio observacional con recogida retrospectiva de datos a través de revisión manual de historias clínicas de los niños con EC en dos hospitales de Cataluña, en el periodo 2000-2016. El diagnóstico de EC se llevó a cabo histológicamente o por criterios ESPGHAN 2012 en ausencia de biopsia duodenal. Los datos de peso, talla e índice de masa corporal (IMC) se tipificaron en base al estudio transversal de crecimiento de Fernández 2011. Se definió sobrepeso y obesidad según la metodología de Cole para esta referencia poblacional: Percentiles superiores a 79 y 89 (varones y mujeres respectivamente) se consideraron sobrepeso, y los superiores a 97,5 y 99 se clasificaron como obesos. En menores de dos años se utilizó el peso para la talla estandarizado en base al patrón de crecimiento infantil de la OMS, con los dinteles de +2 y +3 desviaciones estándar para sobrepeso y obesidad. La somatometría se registró al diagnóstico, a los 6 meses, al año y al final del seguimiento. En esta última evaluación se calculó el cambio del IMC estandarizado por mes de tratamiento ( $\Delta$  IMC z/mes). La gravedad de la enteropatía se midió con la clasificación histológica de Marsh si estaba disponible. La cumplimentación de la DSG se evaluó en la consulta de Dietética o por la tendencia de los anticuerpos. La diferencia en  $\Delta$  IMC z/mes entre las cohortes de celíacos con normopeso, sobrepeso y obesidad, estratificando por Marsh y adherencia a la DSG, se evaluaron con el test *t* de Student para muestras independientes o con la *U* de Mann-Whitney.

**Resultados.** Se han incluido 93 pacientes, un 69% de los cuales fueron mujeres. La DSG se inició a una edad mediana de 3 años y medio (rango intercuartílico de 2 a 7 años). El 89% de los casos se diagnosticaron con anatomía patológica. Un 7% de los celíacos tenían sobrepeso al diagnóstico y un 5%, obesidad. Ningún paciente presentó un z-score del IMC inferior a -2,0. No se observaron diferencias en la proporción de pacientes con atrofia vellositaria total entre los grupos de normo y sobrenutridos (valor *p* 0,701). Al final del seguimiento la proporción de pacientes con sobrepeso aumentó al 16% y de obesidad, al 13%. El  $\Delta$  de IMC z/mes fue, de media en el grupo de pacientes obesos, de -0,03, y de +0,04 en el de pacientes con IMC normal (valor *p* 0,09). El grupo de pacientes con un  $\Delta$  de IMC z/mes medio más elevado fue el de los celíacos con IMC normal y sin atrofia vellositaria total (+0,15). Con la DSG, un 31,3% de los pacientes con IMC inicial normal, terminan clasificándose como sobrepeso. Solo un 33,3% de los celíacos obesos al diagnóstico, normalizan su IMC durante la DSG.

**Conclusiones.** El sobrepeso y la obesidad son más frecuentes de lo que se piensa en la EC. Los celíacos, después de un periodo de DSG, tienen un riesgo elevado de sobrenutrición. El manejo de los pacientes celíacos debe de incluir, no solo un seguimiento de la adherencia a la DSG, sino una vigilancia de una dieta equilibrada y adecuada a la edad.



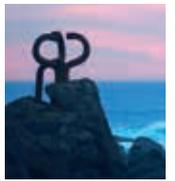
**P53. PREVALENCIA DE ENFERMEDAD CELÍACA EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA. Masip Simó E<sup>1</sup>, Calvo Lerma J<sup>2</sup>, Donat Aliaga E<sup>1</sup>, Polo Miquel B<sup>1</sup>, Martínez Barona S<sup>2</sup>, Ribes-Koninckx C<sup>1,2</sup>.** *<sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología Infantil. Hospital Universitario i Politècnic, La Fe, Valencia. <sup>2</sup>Instituto Sanitario La Fe. Valencia.*

**Objetivo.** La enfermedad celíaca (EC) es una enteropatía autoinmune que afecta principalmente al sistema digestivo y que incluye una serie de síntomas como diarrea, malabsorción y estancamiento ponderal, con una prevalencia > 1% en la población general. Todos estos síntomas son comunes a otra enfermedad como la fibrosis quística (FQ). Casos aislados de la coexistencia de ambas entidades ha sido descrita. Nuestro objetivo es comprobar la coexistencia de ambas enfermedades en nuestra población de pacientes afectados de FQ y valorar la prevalencia respecto a la población general.

**Material y métodos.** Se realiza estudio transversal descriptivo consistente en la recogida de datos de los pacientes afectados de FQ en nuestra población y que se han diagnosticado de EC. El diagnóstico de FQ se ha realizado con estudio genético+ test del sudor. El diagnóstico de EC se ha realizado siguiendo las recomendaciones ESPGHAN + biopsia intestinal en todos los casos menos en una paciente. Se han recogido todas las variables demográficas y se ha calculado la prevalencia de ambas enfermedades.

**Resultados.** Se han encontrado 7 pacientes afectados de FQ y EC (4 varones), rango de edad entre 2-12 años, siendo diagnosticados de EC el 71% antes de los cuatro años de edad. Todos los pacientes eran insuficientes pancreáticos al diagnóstico de EC. El síntoma más prevalente fue la diarrea (> 50%) y el estancamiento ponderal, siendo estos síntomas comunes a la FQ. Los valores de anticuerpos antitransglutaminasa fueron > 10 veces el valor de corte en todos los casos menos en un paciente que al diagnóstico de EC era < 1 año y presentaba anticuerpos antigliadina muy elevados. Los anticuerpos antiendomiso eran positivos en todos los pacientes menos en 1 que no se determinó, siendo el estudio HLA DQ2/DQ8 en todos. La biopsia intestinal mostraba atrofia vellositaria (Marsh 3a-c) en todos los casos menos en 1 paciente que no se realizó pero cumplía los criterios ESPGHAN de EC. 4 de los pacientes tenían la mutación F508d en homo o heterocigosis, pero el debut de la EC no fue más precoz en ellos. Se inició dieta exenta de gluten en todos los pacientes con mejoría de los síntomas, objetivándose significancia estadística en el incremento en el peso a los 3 meses tras la dieta. No se ha podido asociar ninguna variable como edad, sexo, genotipo, o afectación respiratoria con la aparición de EC. Finalmente, la prevalencia en nuestra población de FQ y EC es de 8,75% (7casos de 80 pacientes); la limitación del estudio consiste en no poder realizar una estimación de la incidencia de nuevos casos puesto que la población de pacientes afectados de FQ no es una cohorte estática.

**Conclusiones.** 1) Existe una alta prevalencia de EC y FQ en nuestra población, siendo mayor que en la población general. 2) Se debería incluir el estudio de marcadores serológicos de EC dentro del estudio de los pacientes afectados de FQ, especialmente en los menores de 5 años, o en aquellos casos en los que el manejo nutricional no responde al manejo habitual de la enfermedad, debido a que la similitud entre los síntomas de ambas enfermedades puede retrasar el diagnóstico de EC.



**P54. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN NIÑOS CELÍACOS: DIFERENCIAS INTERCULTURALES.**

**Barrio Torres J<sup>1</sup>, Cilleruelo Pascual ML<sup>2</sup>, Mearín M<sup>3</sup>, Román Riechmann E<sup>2</sup>, Fernández Pérez C<sup>4</sup>.** <sup>1</sup> Servicio de Pediatría. Gastroenterología Infantil. H. U. de Fuenlabrada (Madrid). <sup>2</sup> Servicio de Pediatría. Gastroenterología Infantil. H. U. Puerta Hierro (Madrid). <sup>3</sup> Dept. of Paediatrics. Leiden University Medical Center. <sup>4</sup> Unidad Transversal de Apoyo a la Investigación. H. U. Clínico San Carlos. (Madrid). Financiado parcialmente por FIS n°PI12/01183

**Objetivos.** La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en niños celíacos ha sido hasta ahora poco investigada. Nuestro grupo realizó la adaptación transcultural y validación al español del único cuestionario específico que existía para niños celíacos, el cuestionario holandés CDDUX (Barrio J. 2016) y evaluó la CVRS en un grupo de niños de la Comunidad de Madrid con dicho cuestionario y con un cuestionario genérico (Kidscreen). El objetivo de este trabajo es comparar los resultados de nuestro estudio con los publicados por otros autores que han utilizado los mismos cuestionarios.

**Material y métodos.** Se realizó una revisión de los estudios publicados hasta enero 2017 que hubieran evaluado la CVRS en niños celíacos utilizando el cuestionario específico CDDUX o el cuestionario genérico Kidscreen. Se realizó la comparación de la media de diferencias de puntuaciones entre grupos utilizando la T de Student. El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa SPSS 22.0 para Windows.

**Resultados.** CDDUX: Este cuestionario ha sido utilizado por otros 3 grupos, en Holanda (van Doorn RK, 2008), Argentina (Pico M, 2012) y Brasil (Lins MT, 2015). En general, los niños españoles con enfermedad celíaca (EC) percibieron su CVRS como "neutra", con puntuaciones muy similares a los niños brasileños pero significativamente peores que los niños argentinos que la consideraron como "buena" y mejores que los niños holandeses, que la consideraron como "mala" ( $p < 0,01$ ). Los padres de los niños españoles, brasileños y argentinos percibieron la CVRS de sus hijos como "neutra", pero los padres de los niños holandeses la percibieron como "mala" ( $p < 0,01$ ). Respecto a las puntuaciones según las dimensiones del cuestionario, la mejor puntuada por todos los grupos fue la dimensión "comunicación", salvo los padres brasileños que puntuaron como "mala" la CVRS en esta dimensión. Y las peores puntuaciones se obtuvieron en todos los grupos en la dimensión "tener enfermedad celíaca." Kidscreen: Solo hay un grupo sueco que haya utilizado Kidscreen en niños celíacos (Myléus A, 2014). Los niños suecos puntuaron por encima de 80, en un rango de 1-100, en todas las dimensiones, considerando su percepción de CVRS como "muy buena". Sus puntuaciones medias de CVRS fueron superiores a las obtenidas por los niños celíacos de nuestro grupo ( $p < 0,001$ ) en todas las dimensiones. Con la excepción de 2 dimensiones "aceptación social" y "estado de ánimo", en las que las puntuaciones fueron similares en ambos grupos.

**Conclusiones.** 1) La percepción de CVRS de los niños celíacos y sus padres varía dependiendo del medio en que se estudia. 2) Es posible que las diferencias en la percepción tengan relación con la diferente conciencia de enfermedad, los recursos disponibles y la idiosincrasia de cada país.



**P55. INFLUENCIA DEL *HELICOBACTER PYLORI* EN EL LINFOGRAMA INTRAEPITELIAL DUODENAL DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CELÍACA.** Domínguez Ortega G<sup>1</sup>, Velasco Rodríguez-Belvis M<sup>1</sup>, Blanco Sánchez T<sup>1</sup>, Romeo Donlo M<sup>1</sup>, Gonzalo Marín C<sup>1</sup>, González Urra P<sup>2</sup>, Martínez-Gómez MJ<sup>1</sup>, Roy Ariño G<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Sección de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Inmunología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

**Objetivo.** La enfermedad celíaca (EC) tiene una distribución fenotípica característica de las sub-poblaciones linfoides del epitelio intestinal proximal (LIEs; Linfograma). Pretendemos analizar la influencia de la infección gástrica por *Helicobacter pylori* (HP) en el patrón de LIEs de pacientes con EC.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo del patrón de LIEs por citometría de flujo de biopsias de bulbo y segunda porción de duodeno de pacientes con EC que requirieron endoscopia digestiva alta (EDA) y estudio histológico para su confirmación diagnóstica o seguimiento. Se compararon 2 grupos, con o sin infección por HP determinada por cultivo o presencia de dichos bacilos en el estudio histológico de antro gástrico. Los pacientes con EC sin HP fueron el grupo control. Se excluyeron pacientes con factores que inducen linfocitosis duodenal. El estudio fue aprobado por el comité de ética de nuestro centro.

**Resultados.** Se estudiaron 13 pacientes con EC. Se excluyeron 4 por presentar otros inductores de linfocitosis duodenal. De los 9 restantes, 8 fueron niñas (88,9%), con una edad media de 7 años y 11 meses. Dos fueron diagnosticados de EC potencial. Antes de la EDA seguían dieta sin gluten 2 niños. Tres pacientes (33,3%) tenían infección por HP. En la EDA se observó un patrón sugerente de gastritis en 2 pacientes (22,2%), uno sin HP y otro con HP. En el estudio histológico, uno de los EC con HP tenía un Marsh 0. En 4 pacientes el grado fue Marsh 1 (44,4%), 3 de ellos sin infección por *H. pylori*. En 3 pacientes el grado fue Marsh 3 (33,3%), 2 de ellos sin infección por *H. Pylori*. En las biopsias gástricas, 3/9 pacientes presentaron gastritis crónica sin actividad (33,3%) y 2/9 presentaron gastritis crónica con actividad (22,2%), ambos del grupo EC con HP. Por citometría de flujo el %LIEs respecto al total del epitelio presentó resultados dispares. De los 7 pacientes que hacían dieta libre, 5 eran EC sin HP y 2 eran EC con HP. El %LIEs en bulbo fue > 12% en 2/5 pacientes EC sin HP vs 2/2 EC con HP (media 10,84% vs 22,3%). El % LIEs en duodeno fue  $\geq$  12% en 2/5 pacientes EC sin HP y en 1/2 del grupo EC con HP (medias 11,32 vs 13,5). Todos los pacientes (9/9) presentaron un %LT $\gamma\delta$  en bulbo y/o duodeno respecto al total de LIEs y respecto al total del epitelio en valores alterados  $\geq$  10% y  $\geq$  1% respectivamente. En los 6 pacientes con EC sin HP las medias de %LT $\gamma\delta$  en bulbo y/o duodeno respecto al total de LIEs fueron 31,27% y 30,27% respectivamente, frente al grupo de EC con HP, en el que 2 pacientes presentaron dicho patrón en bulbo (media del 26,85%) y los 3 presentaron esta elevación en duodeno (media del 25,87%). En 8/9 pacientes el % iNK en bulbo y/o duodeno se encontró disminuido  $\leq$  20%. Se identificó en 4 pacientes en bulbo y en 5 en duodeno del grupo de EC sin HP (media 6,5% y 8,1% respectivamente). En el grupo de EC con HP, todos estaban alterados (media de 5% y 3,7% respectivamente).

**Conclusiones.** la presencia de HP no modifica el linfograma LIE característico de EC. El %LIEs respecto al total del epitelio en los pacientes de EC con HP tiende a ser más elevado que sin la infección. No todos los pacientes con infección por HP presentan linfocitosis duodenal en la descripción histológica.



**P56. BIOPSIAS NO VÁLIDAS PARA LA EVALUACIÓN HISTOLÓGICA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA, ¿ES ESTE UN PROBLEMA FRECUENTE?** Donat E<sup>1,2</sup>, Roca M<sup>2</sup>, Masip E<sup>1,2</sup>, Polo B<sup>1,2</sup>, Ramos D<sup>2,3</sup>, Ribes-Koinckx C<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Enfermedad Celíaca e Inmunopatología Digestiva, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia. <sup>2</sup>Gastrohepatología Pediátrica, <sup>3</sup>S. Anatomía Patológica. Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.

En el diagnóstico de la enfermedad celíaca (EC) la biopsia intestinal (BI) hasta el año 2012 ha sido el patrón oro. Desde la publicación de los criterios ESPGHAN 2012 en algunos casos seleccionados esta puede obviarse.

**Objetivos.** Conocer qué porcentaje de BI no son adecuadas para establecer el diagnóstico de EC en nuestro medio. Valorar cómo se ha llegado al diagnóstico en los casos en los que la BI no era adecuada.

**Material y métodos.** se revisan todas las BI realizadas en nuestro centro con la sospecha diagnóstica de EC durante un periodo de 18 años. En aquellas no valorables se evalúa cómo se ha podido confirmar o descartar el diagnóstico de EC.

**Resultados.** Se han realizado un total de 972 BI. De estas 34 (3,4%) no han resultados válidas para el diagnóstico. Todas estas habían sido obtenidas con cápsula de Crosby. Se informó de un problema de mala orientación en un 2,2% del total de BI (64% de los casos) y en el resto la muestra había sido insuficiente. En los casos en los que la BI no fue concluyente se llegó al diagnóstico de EC tras la re-evaluación de la histología con nuevos cortes de la pieza en 10 casos, por lo que el número final de biopsias que no han contribuido al diagnóstico sería de 24 (2,46%). En el resto de los casos el diagnóstico se estableció tras realización de una nueva BI en 5 casos, tras provocación con gluten en 6 y basándose en los criterios ESPGHAN 2012 en los 4 restantes. 3 pacientes está pendientes de repetir la BI o realizar provocación y en 6 el diagnóstico es incierto, bien por que se ha perdido el seguimiento de los niños o bien por que los familiares no han querido someter a una nueva BI o provocación a sus hijos. La reevaluación de la BI por el anatomopatólogo puede conducir al diagnóstico en un 29% de los casos, siendo necesario realizar una nueva biopsia de forma inmediata o posteriormente en un 32% de los pacientes.

**Conclusiones.** La tasa de casos en la que la BI no es apta para establecer el diagnóstico en nuestro entorno es baja, y muy inferior a la publicada en otras series que llega hasta un 10%. Ello puede estar en relación con que la mayoría de las BI evaluadas la muestra se obtiene por cápsula, lo que facilita su orientación a la vez que provee de muestras de mayor tamaño. Aun así la mala orientación es la causa principal de las dificultades para su interpretación, siendo posible en estos casos la reevaluación de la muestra para llegar a un diagnóstico.



**P57. ENFERMEDAD CELÍACA Y DIABETES MELLITUS TIPO I ¿CUÁL ES LA SECUENCIA?** Ruiz Castellano N, Alkadi Fernández K, Vega Santa-Cruz B, Palacios Sánchez M, Bertholt Zuber L, De la Rubia Fernández LR, García Calatayud S. *Servicio de Pediatría. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.*

**Objetivos.** La diabetes mellitus tipo I (DM I) y la enfermedad celíaca (EC) son trastornos autoinmunes que se asocian entre sí y a otros procesos inmunológicos. La presencia simultánea de ambas patologías tiene una prevalencia estimada entre el 1,1-5,6% de la población infantil y adolescente. Su frecuente asociación parece ser debida a la implicación de factores genéticos, ambientales y hormonales. Nuestro objetivo fue describir los pacientes que desarrollan estas dos enfermedades.

**Material y métodos.** Presentamos un estudio descriptivo que incluye a pacientes diagnosticados de celiaquía y diabetes tipo 1 de edades comprendidas entre los 0 y los 14 años, entre los años 2001 a 2016 en la comunidad de Cantabria.

**Resultados.** Se registraron un total de 8 pacientes con EC y DM I, siendo el 62,5% mujeres. El 62,5% de los pacientes debutaron con diagnóstico de EC, con desarrollo posterior de DM I. El 60% de los celíacos al inicio (CAI) eran mujeres. La edad media de los CAI era de 23 meses y la edad media de los diabéticos al inicio (DAI) era de 93,66 meses. En el grupo de CAI, el tiempo medio hasta el desarrollo de DM I fue 5,4 años, mientras que los DAI, desarrollaron celiaquía a los 3,66 años de media. El genotipo más frecuentemente implicado fue el HLAII DQ2.5 encontrándose en el 75% de los casos, y de forma homocigota en el 50% del total de pacientes. El valor medio de HbA1c en DAI, al debut de la celiaquía fue 11,1%. Los CAI tenían al debut niveles medios de IgA antitransglutaminasa de 975,66 UI/ml, y todos negativizaron la serología previo al debut de DMI. Por el contrario los pacientes DAI, con serología de celíaca inicial negativa, al diagnosticarse de celiaquía, presentaron valores de 121,66 UI/ml. Ninguno de los pacientes presentaba déficit de IgA.

**Conclusiones.** Es clara la asociación de EC y DM I, siendo en nuestro estudio más frecuente el diagnóstico inicial de EC y secundariamente de DM I. El genotipo DQ2.5/DQ2.5 es el más frecuentemente encontrado en pacientes con doble autoinmunidad. Todos los pacientes con EC tenían buen control al diagnóstico de DM I. Dadas las cifras medias de HbA1C al diagnóstico de EC en pacientes con DM I, nos planteamos que un mal control de la diabetes podría ser un factor favorecedor para el desarrollo de EC. Es habitual el despistaje de EC al diagnóstico de DM I, pero no en la situación inversa. En controvertido el uso de los anticuerpos frente a islotes pancreáticos en el seguimiento de los pacientes celíacos.



**POSTERS DE DISTINCIÓN DEFENSA ORAL GASTROENTEROLOGÍA 1**

**Viernes 26 de mayo, 18.00 h**

Moderadores: Pablo Oliver Goicola, Josefa Barrio Torres

**P58. INCIDENCIA DE ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA EN EL SUROESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID: VARIACIONES ESTACIONALES Y EFECTO DE LOS PÓLENES Y CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS. La Orden Izquierdo E<sup>1</sup>, Gutiérrez Junquera C<sup>2</sup>, Barrio Torres J<sup>3</sup>, Fernández Fernández S<sup>4</sup>, Medina Benítez E<sup>5</sup>, Miranda Cid C<sup>6</sup>, Mahillo Fernández I<sup>7</sup>, Román Riechmann E<sup>2</sup>; en representación del Grupo de Trabajo sobre EEO del Grupo Gastrosuroeste de Madrid\*.**

<sup>1</sup>Hospital U. Infanta Elena. <sup>2</sup>Hospital U. Puerta de Hierro. <sup>3</sup>Hospital de Fuenlabrada. <sup>4</sup>Hospital U. Severo Ochoa. <sup>5</sup>Hospital U. 12 de Octubre. <sup>6</sup>Hospital U. Infanta Cristina. <sup>7</sup>Fundación Jiménez Díaz.

**Introducción.** La incidencia de esofagitis eosinofílica (EEO) diagnosticada en nuestro medio es desconocida. Previamente nuestro grupo ha descrito un incremento anual medio de 19% entre 2002-2013 con una incidencia anual media 2008-2013 de 8,4 casos/100.000 menores de 15 años. El incremento de la incidencia podría estar relacionado con un aumento del número de exploraciones endoscópicas o con factores medioambientales. Nuestro objetivo es determinar la incidencia de EEO en nuestro medio y analizar su relación con los contaminantes y pólenes más frecuentes.

**Pacientes y métodos.** Estudio multicéntrico observacional descriptivo entre septiembre 2014 y agosto 2016 de recogida de casos de nuevo diagnóstico de EEO en menores de 15 años en 13 hospitales del suroeste de la CM. Se recogen: edad, sexo, síntoma de presentación, mes y año de diagnóstico. Se registró el número mensual de endoscopias por cada centro. Las concentraciones medias mensuales de contaminantes (PM10, PM2,5 O<sub>3</sub> y NO<sub>2</sub>) y concentraciones medias mensuales de pólenes más abundantes fueron obtenidos de los captadores de la Red PALINOCAM. Se calculó la incidencia tomando como población de referencia la asignada a cada área sanitaria en 2014 y 2015 (datos del Instituto de Estadística de la CM). Para el análisis y cálculo de riesgo relativo se usaron modelos de regresión binomial negativa mediante el software estadístico Stata v.11.

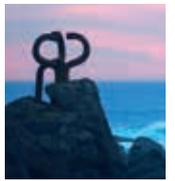
**Resultados.** se recogen 148 nuevos casos: 97 varones (65,5%) de edades entre 6-15 años (media 9,7 años y mediana 10,4 años), 32,4% (n= 48) menores 8 años. La incidencia global media anual fue 15,2/100.000 menores de 15 años.

<i>Incidencia anual (casos/100.000 &lt; 15 años)</i>	<i>Sept 2014 – Agosto 2015</i>	<i>Sept 2015 – Agosto 2016</i>
Global	15,6	14,8
Menores 8 años	12,2	5,7
Mayores o iguales 8 años	19,9	25,7

La incidencia mensual media global fue 1,28. Existieron diferencias estadísticamente significativas entre las incidencias mensuales de ambos grupos de edad: menores de 8 años (1,4 ± 0,83) y mayores o iguales a 8 años (2,2 ± 1,27) (p= 0,017). Se observaron en el análisis dos periodos: uno de alta incidencia (febrero y noviembre) y baja incidencia (resto de meses), cuya comparación, ajustada por el número total de endoscopias de cada centro, obtiene una razón de riesgos de 1,67 (1,15-2,4) (p< 0,008). Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre áreas geográficas en la incidencia de enfermedad diagnosticada corregida por el número de endoscopias totales. En el análisis de incidencia mensual corregido por concentraciones de contaminantes existió una relación estadísticamente significativa con el polen de *Artemisia* (RR 2,95; IC 95% (1,45-5,84) p= 0,003). Los contaminantes no modificaron esta relación.

**Conclusiones.** Existe un aumento real de incidencia de la esofagitis eosinofílica diagnosticada en nuestro área. Los meses de mayor incidencia diagnóstica son febrero y noviembre (p< 0,05). Podría existir un patrón geográfico en su distribución. La relación con los pólenes o contaminantes medioambientales no fue significativa en nuestra muestra salvo para la *Artemisia*.

\*Grupo de Trabajo sobre Esófagitis Eosinofílica del Grupo Gastrosuroeste de Madrid: A. Barrio Merino (Fundación H. de Alcorcón); G. Botija Arcos (Fundación H. de Alcorcón); J. Manzanares López-Manzanares (H.U. 12 de Octubre); E. Medina Benítez (H.U. 12 de Octubre); E. Salcedo Lobato (H.U. 12 de Octubre); P. UrruzunoTellería (H.U. 12 de Octubre); J. Barrio Torres (H. de Fuenlabrada); B. Martínez Escribano (H. de Fuenlabrada); L. Grande Herrero (H.U. de Getafe); G. Rodrigo García (H.U. Infanta Cristina. Parla); C. Miranda Cid (H.U. Infanta Cristina. Parla); E. La Orden Izquierdo (H.U. Infanta Elena, Valdemoro); E. Roman Riechmann (H.U. Puerta de Hierro Majadahonda); C. Gutiérrez Junquera (H.U. Puerta de Hierro Majadahonda); M.L. Cilleruelo Pascual (H.U. Puerta de Hierro Majadahonda); I. Carabaño Aguado (H.U. Rey Juan Carlos, Móstoles); M. Herrero Álvarez (H.U. Rey Juan Carlos, Móstoles); A.I. Rayo Fernández (H.U. Severo Ochoa, Leganés); S. Fernández Fernández (H.U. Severo Ochoa, Leganés); M.Á. Carro Rodríguez (H. General U. de Villalba); A.I. Ruiz Díaz (H. del Escorial); N. Romero Hombrebueno (H.U. de Aranjuez); E. Lancho Monreal (H.U. de Aranjuez); I. Mahillo Fernández (Fundación Jiménez Díaz); P. Cervigón Morales (Red PalinoCAM).



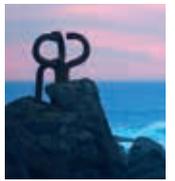
**P59. PUESTA EN MARCHA DE UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE VÍA AERO-DIGESTIVA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL. IMPLICACIÓN DE LA SECCIÓN DE GASTROENTEROLOGÍA Y NUTRICIÓN.** De Los Santos Mercedes M, García Ezquerro R, García Volpe C, Meavilla Olivas S, Fernández Antuña L, Gutiérrez A, Pinillos Pison S, Martín de Carpi J. *Unidad de Disfagia orofaríngea, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivo.** La complejidad propia de un hospital de tercer nivel hace necesaria la creación de unidades multidisciplinares para la evaluación y tratamiento conjunto de pacientes complejos. La Unidad de vía aero-digestiva (UVAD), constituida por neumólogo, gastroenterólogo/nutricionista – logopeda (Unidad de Disfagia), otorrino, cirujano e intensivista es una de ellas. Nuestro objetivo es la descripción del funcionamiento de UVAD así como las características generales de los pacientes evaluados desde el inicio de su actividad.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo, retrospectivo de enero 2016 a enero 2017 de los pacientes evaluados en la UVAD. Se recogen variables clínicas: sexo, edad, patología de base, clínica de disfagia (orofaríngea (DOF) y esofágica), reflujo gastroesofágico y síndrome aspirativo crónico (SAC), exploraciones realizadas, tratamiento y evolución posterior.

**Resultados.** La UVAD se reúne con una periodicidad mensual, en las que se comentan pacientes propuestos por cada especialidad, con soporte de imagen, en la se deciden orientaciones diagnósticas y exploraciones a realizar (independientes de cada servicio o conjuntas). Se revisaron 49 pacientes, 69% (N= 34) eran niños, promedio de edad: 6 años, 100% presentaba antecedentes: síndrome genético: 18% (N= 9 de ellos 6 Down), malformación vía aérea: 18% (N= 9), neumonía de repetición: 18% (N= 9), traqueostomía: 14% (N= 7), parálisis cerebral infantil: 10% (N= 5), atresia esofágica: 8% (N= 4), prematuridad: 8% (N= 4), parálisis cuerdas vocales: 4% (N= 2), neurofibromatosis: 2% (N= 1). 100% eran sintomáticos con clínica asociada de: disfagia orofaríngea (80%) y neumopatía crónica (80%), síndrome aspirativo crónico 20% (N= 10), desnutrición 41% (N= 20) y reflujo 24% (N= 12). Se realizó valoración oromotora y nutricional: 81.6% (N= 40). 100% se le realizó exploraciones complementarias varias: videofluoroscopia 65% (N= 32), videoendoscopia de la deglución 43%, laringoscopia 59% (N= 29), revisión de vía aérea con sedación 39% (N= 19 pendiente 8 de realizar), triple escopia (broncoscopia + revisión de vía aérea + endoscopia digestiva superior): 8% (N= 4), 35% (N= 17) se realizó pHmetría o pH-impedanciometría. Diagnosticado de anomalías anatómicas 24% (N= 12) la cuales se han reparado en su totalidad, 16% (N= 8) se colocó gastrostomía aún pendiente 2 nuevas colocaciones, 1 asociada a cirugía antirreflujo, 1 cirugía antirreflujo. Evolución ha sido favorable en 57% (N= 28), actitud expectante en 20% (N= 10), 18% (N= 9) pendiente de revisión, 2% (N= 1) alta por mayoría de edad, 2% (N= 1) exitus por empeoramiento patología neurológica de base.

**Conclusiones.** La patología de la vía aero-digestiva es compleja y requiere de una valoración multidisciplinar que permita una adecuada y completa evaluación de los pacientes. La disfagia orofaríngea-esofágica, el reflujo gastroesofágico y la desnutrición, asociado a anomalía de la vía aérea superior y neumopatía crónica, son las que requieren de una mayor intervención por parte de la Sección de Gastroenterología y Nutrición.



**P60. REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA DE ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO EN SUPERVIVIENTES DE HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA.** Arcos Machancoses JV, Ruiz Hernández C, Ercoli P, Pinillos Pison S, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivos.** Los supervivientes de hernia diafragmática congénita (HDC) son un grupo de riesgo de desarrollar enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), que puede ser grave por la edad de debut, el sustrato anatómico y funcional, el incremento de la morbilidad que supone y la repercusión negativa en la calidad de vida. Recientemente se ha publicado una guía de manejo de niños con atresia esofágica en la que se discuten diversos aspectos sobre la ERGE en este perfil de pacientes. El caso de los niños con antecedente de HDC puede ser análogo pero se desconoce la prevalencia exacta de esta complicación y es posible que la magnitud comunicada del problema dependa de la estrategia empleada para su diagnóstico. Nos proponemos realizar una revisión sistemática (RS) y un meta-análisis sobre la prevalencia de la ERGE en los supervivientes de HDC.

**Material y métodos.** El proyecto se incluyó en *Prospero*, un registro internacional de RS. Se llevó a cabo una búsqueda en diversos directorios electrónicos, incluyendo *Medline*. Las palabras clave fueron ERGE, HDC y términos epidemiológicos. Se completó con una revisión de la literatura gris. Se incluyeron estudios observacionales sobre series pediátricas de pacientes con HDC, con descripción del método diagnóstico de ERGE y que aportaran suficiente información para obtener la prevalencia de la enfermedad. Se calcularon las estimaciones agrupadas de la prevalencia según un modelo de efectos fijos o aleatorios en función la heterogeneidad. El análisis de subgrupos y por meta-regresión se llevó cabo para los factores potencialmente relacionados con la prevalencia, incluyendo la calidad de los estudios (medida según una modificación de la propuesta de Hoy *et al*), el grupo de edad de los pacientes incluidos y el método diagnóstico empleado. El riesgo de sesgo de publicación se estudió con el gráfico en embudo y con la prueba de Egger.

**Resultados.** La búsqueda arrojó un total de 140 artículos, 27 de los cuales se incluyeron en el análisis. Aportaron 36 estimaciones de la prevalencia: 22 en menores de 1 año y 14 en pacientes de 1 a 17 años. La prevalencia agrupada de ERGE en supervivientes de menos de 12 meses fue de 56,7% (intervalo de confianza 95%-IC95%-46,0% a 67,1%) y en pacientes mayores, 39,5% (IC95% 27,4% a 52,2%). Las estimaciones realizadas a través de un empleo sistemático de pH-impedanciometría de 24 horas (pH-IM) arrojaron un resultado global significativamente superior al resto, tanto en lactantes (93,8%, IC95% 86,1% a 98,8%) como en niños mayores y adolescentes (73,7%, IC95% 62,2% a 83,9%). La prevalencia agrupada de las estimaciones basadas en pH-metría fue de 59,6% (IC95% 39,6% a 78,2%) en lactantes y de 31,5% (IC95% 20,0% a 44,1%) en niños de 1 a 17 años. El análisis por meta-regresión también demostró un efecto de aumento de prevalencia en los estudios en los que se empleó pH-IM en los dos grupos de edad. La calidad de los artículos no influyó significativamente en sus estimaciones. El sesgo de publicación desapareció al considerar únicamente las estimaciones de alta calidad.

**Conclusiones.** La ERGE es una complicación muy frecuente en supervivientes de HDC, incluso desde los primeros meses de vida. Puede estar infradiagnosticada y el mejor método diagnóstico parece ser el empleo sistemático de métodos de monitorización esofágica, preferiblemente pH-IM de 24 horas. Esta exploración debería de incluirse en las propuestas específicas de manejo para estos pacientes.

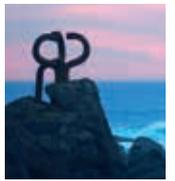


**P61. DIARREA GRAVE NEONATAL. UNA NUEVA MUTACIÓN GENÉTICA PARA UN CASO DE MALABSORCIÓN DE GLUCOSA-GALACTOSA.** Gallardo Padilla P<sup>1</sup>, Borrell Martínez B<sup>1</sup>, Tabares González A<sup>1</sup>, Fernández Fernández S<sup>1</sup>, Germán Díaz M<sup>2</sup>, Rayo Fernández AI<sup>1</sup>, Beato Merino M<sup>1</sup>, Torija Berzal P<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología Infantil, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés. <sup>2</sup>Nutrición infantil, Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid.

**Introducción.** La diarrea neonatal es una patología grave e infrecuente generalmente causada por un trastorno congénito de la absorción. La malabsorción de glucosa/galactosa es un raro desorden autosómico recesivo, causado por mutaciones en el gen codificante del transportador de sodio/glucosa intestinal (SLC5A1). Se manifiesta de manera muy temprana como un cuadro severo de diarrea profusa y deshidratación.

**Resumen del caso.** Recién nacida de 4 días de vida alimentada con lactancia materna exclusiva, con deposiciones líquidas en número de 12-15 al día desde el nacimiento e irritabilidad importante que le produce un claro rechazo de la alimentación. No antecedentes de interés en el parto ni periodo neonatal. Padres primos. En la exploración física destaca una pérdida ponderal del 13% respecto al nacimiento con regular estado general, mucosas secas, escaso panículo adiposo y palidez cutánea. Resto de exploración por aparatos sin alteraciones. En el estudio analítico se objetiva un sodio 171 meq/L, cloro 138 meq/L, glucosa 65 mg/dl, urea 88 mg/dl, acidosis metabólica y glucosuria. Coprocultivo negativo. Cuerpos reductores en heces: positivos. Ante el cuadro de deshidratación hipernatrémica ingresa para fluidoterapia intravenosa. Durante las primeras 48 horas permanece a dieta absoluta con normalización de las deposiciones, excluyendo el diagnóstico de diarrea secretora. Posteriormente se inicia tolerancia con fórmula elemental (aminoácidos libres + dextrinomaltosa) con reaparición de la clínica y deshidratación hiperosmolar y tras un tiempo a dieta se inicia nueva tolerancia con suero glucosado oral con el mismo resultado. Ante la sospecha de malabsorción de glucosa-galactosa se pauta Galactomín 19 (fructosa como única fuente de azúcar), normalizándose las deposiciones y con adecuada tolerancia. Se realiza estudio genético que confirma el diagnóstico, con una variante alélica nueva (pTyr120Cys) en homocigosis, siendo ambos padres portadores de la misma mutación. Durante los primeros 6 meses se mantiene alimentación con Galactomin 19 con buena evolución. Posteriormente se inicia una introducción progresiva de la alimentación complementaria según tolerancia. La paciente se encuentra asintomática a los 3 años de edad con el tratamiento dietético y con un desarrollo ponderoestatural adecuado.

**Comentarios.** Hasta el momento se han descrito unos 300 casos de esta rara entidad y aproximadamente 50 mutaciones en el gen SGTL1. El caso de nuestra paciente presenta una nueva mutación no descrita anteriormente. Establecer un diagnóstico de sospecha de manera temprana con pruebas empíricas en la alimentación permitirá realizar un diagnóstico de exclusión y un tratamiento precoz que permitan un desarrollo y crecimiento normales.



**P62. DIFERENCIAS ENTRE LA PH-METRÍA ESOFÁGICA EN NIÑOS CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS RECURREN-  
TES Y SÍNTOMAS DIGESTIVOS.** Englert Granell E<sup>1</sup>, Colome Rivero G<sup>1</sup>, Martín Orte E<sup>1</sup>, Villegas Villegas P<sup>1</sup>, Ortola i  
Castells ME<sup>1</sup>, Liñan Cortés S<sup>2</sup>, Razquin M<sup>2</sup>, Ruggeri Rodriguez N<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología pediátrica, <sup>2</sup>Servicio de  
Neumología pediátrica. Hospital de Nens de Barcelona.

**Objetivos.** En las pHmetrías realizadas a niños con laringitis recurrentes, bronquitis crónicas y tos persistente refractarias al tratamiento, parecen tener características comunes que las diferencian de las pHmetrías realizadas a los pacientes con síntomas digestivos clásicos, posiblemente tienen reflujos más prolongados y a predominio nocturno.

**Material y métodos.** Se valoraron todas las pHmetrías esofágicas de 24 horas realizadas en el hospital de Nens de Barcelona durante los años 2013a 2016, y sus historias clínicas. Obteniendo 115 pacientes: 45 (39%) sexo femenino y 70 (60%) de sexo masculino, con edades entre 5 meses a 17 años (media de 6.97 años). Los pacientes se agruparon según los síntomas predominantes por los cual se realiza la pHmetrías en *síntomas respiratorio* (referidos por bronquitis, laringitis y tos persistentes) y *síntomas digestivo* aquellos con síntomas clásicos de reflujo gastroesofágico (epigastralgia, regurgitaciones, vómitos, disfagia e irritabilidad). Según el resultado de la pHmetrías se dividen en: *Grupo A* (pHmetrías normales) con un índice de reflujo IR < 5 y score de Boix Ochoa < 12. *Grupo B* con un índice de reflujo < 5 pero el score de Boix Ochoa > 12. Y el *Grupo C* (compatibles con reflujo gastroesofágicos) con un índice de reflujo IR > 5 y score de Boix Ochoa > 12. Para determinar la significancia estadística los resultados se analizaron con la t-students.

**Resultados.** De los 115 pacientes incluidos, 20 (17,39%) pertenecen al *grupo A* con pHmetrías normales; 25 (21,74%) al *grupo B* y 54 (46,96%) al *grupo C* con reflujo gastroesofágico evidente. Fueron estudiados por síntomas *respiratorios* 33 (28,66%) pacientes y 78 (67,83%) por síntomas *digestivo*. En el *grupo C*, los pacientes con síntomas *respiratorios* presentan un menor número de reflujos, una media de 75,62 vs. 105,7 (p: 0,01 estadísticamente significativo). Pero los "reflujos más largos" también son más altos en este grupo 22 vs. 18,8 min (p: 0,2). En el *grupo B*, considerados como normales si solo se valora el índice de reflujos, los pacientes con síntomas respiratorios presentan menor número de reflujos 59 vs 70 (p:0.14) pero son más largos con una media de 12,57 min que en los pacientes con síntomas digestivos 4,81 min (p: 0,01 estadísticamente significativos). El índice de reflujo durante el sueño fue mayor en los pacientes *respiratorios* del *grupo C* 7,72 vs. 7,3% (p 0,2) y también en el *grupo B*, 2,84 vs 0,97 (p 0,01 estadísticamente significativo).

**Conclusiones.** En las pHmetrías de los pacientes con patologías respiratorias, catalogadas como normales, según el índice de reflujo, se ven reflujos muy prolongados que deben ser valorados en la interpretación de la pHmetrías esofágica. Los pacientes con síntomas respiratorios y reflujo gastroesofágico presentan reflujos más prolongados y de predominio nocturno, aunque algunos de los resultados no sean estadísticamente significativos, por lo que posiblemente habría que aumentar el tamaño de la muestra.



**P63. MODELO PARA EL ESTUDIO DE LA MICROBIOTA INTESTINAL HUMANA UTILIZANDO EL PEZ CEBRA (*Danio Rerio*). Rodríguez Herrera A<sup>1</sup>, Galera Peinado A<sup>1</sup>, Arias Jayo N<sup>2</sup>, Ramirez García A<sup>3</sup>, Herrero Martín G<sup>4</sup>, Pardo González M<sup>Á</sup><sup>2</sup>. <sup>1</sup>AE Gastroenterología, Grupo IHP. <sup>2</sup>Investigación alimentaria, Azti tecnalia, Derio, País Vasco. <sup>3</sup>EHU/UPV, Departamento de inmunología, microbiología y parasitología Leioa, País Vasco. <sup>4</sup>Área de Nutrición y Bromatología, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.**

**Objetivos.** Principal: Definición de un modelo animal de la Microbiota intestinal humana empleando pez cebra (*Danio Rerio*) como hospedador con el fin de obtener un modelo ecológico simplificado de Microbiota humana. Secundarios: Estandarizar y valorar la eficacia del modelo para estudiar la colonización por organismos anaerobios estrictos. Caracterización de las cepas con mayor capacidad de colonización del intestino de pez cebra, empleando muestras de donante humano.

**Materiales y métodos.** Inducción de colonización en intestino de larvas de pez cebra libres de microorganismos (germ-free) de 5 días de vida. Comparación de dos grupos de sujetos. Grupo de estudio con pretratamiento para obtener un pool de 5 cepas anaerobias estrictas y facultativas, correspondientes a especies que se encuentran comúnmente en el intestino humano (*E. coli*, *E. faecalis*, *B. breve*, *L. casei* y *E. limosum*). Grupo control colonizado con el pool completo de especies extraídas de heces humanas no pretratadas. La colonización llevada a cabo mediante inmersión estática durante una semana y 48 horas respectivamente. Se emplearon medios de cultivo, generales y específicos, además de qPCR en el caso del pool de 5 bacterias; y NGS (illumina 16S sequencing) en el caso del pool de microbiota completa.

**Resultados.** Tras el periodo de colonización, las 5 cepas introducidas permanecen en el intestino del pez cebra durante al menos 48 horas. Esto supone un avance respecto a experimentos previos, ya que hasta la fecha solo se habían conseguido introducir 2 cepas humanas. En el experimento de colonización con microbiota total humana, se evidenció que la presencia en pez cebra de las familias bacterianas que también colonizan humanos alcanza casi el 40% de las descritas, correspondiendo al 2% de los OTU (*Operational Taxonomic Unit*). Dentro de estos OTUs se encontraron especies tan interesantes para su estudio como *Akkermansia muciniphila*, *Prevotella spp.*, *Bacteroides spp.*, *Faecalibacterium prausnitzii*, *Eubacterium spp.*, *Blautia spp.*, o *Methanobrevibacter smithii*.

**Conclusiones.** Estos resultados sugieren por primera vez que varias bacterias anaerobias estrictas son capaces de colonizar el tracto intestinal del pez cebra, pudiendo llegar a ser un modelo animal interesante para el estudio de la ecología de especies colonizadoras humanas, sus interacciones con el hospedador y el metaboloma generado, así como para otras terapias (fármacos, tóxicos, ...).



**P64. ¿SON ADECUADAS LAS FÓRMULAS BASADAS EN LA TALLA PARA EL CÁLCULO DE LA POSICIÓN DE LAS SONDAS DE MONITORIZACIÓN DE PH ESOFÁGICO?** García Tirado D, Arcos Machancoses JV, Domínguez Sánchez P, Fernández Antuña L, García Volpe C, Vila Miravet V, Martín de Carpi J. *Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivos.** La posición del electrodo de pH esofágico respecto al esfínter esofágico inferior (EEI) influye en la precisión del registro en la pH-metría y la impedanciometría (IM) para el estudio del reflujo gastroesofágico. El estándar para la localización del EEI es manométrico pero en la práctica clínica las guías aconsejan colocar el electrodo de pH esofágico dos cuerpos vertebrales por encima del diafragma. Existen diversas fórmulas para predecir la distancia a la que se debe posicionar el electrodo de pH en función de la talla o longitud del paciente. Nos proponemos estudiar la capacidad de predicción de estas fórmulas.

**Pacientes y métodos.** Desde agosto de 2016 se reclutaron de forma prospectiva y consecutiva todos los pacientes a los que se les indicó una pH-metría o IM esofágica de 24 horas, en un único centro de tercer nivel. La colocación de la sonda de pH o IM se hizo bajo visión radioscópica en todos los casos, utilizando como referencia la posición recomendada según las guías. Se registró la distancia nariz-electrodo de cada paciente, así como sus datos antropométricos. En una hoja de cálculo diseñada *ex profeso* se simuló la distancia predicha por las fórmulas de Nowak, Strobel, Staiano-Clouse y Moreau. Posteriormente se calculó la diferencia entre la distancia real y la aproximada por las fórmulas. El acierto se definió como una diferencia inferior a 1/12 parte de la longitud de la columna torácica estimada por la fórmula de Currarino.

**Resultados.** Hasta el momento actual se han incluido 19 pacientes, con edades comprendidas entre los 7 meses y los 17 años, 12 de los cuales son varones. Con esta cohorte provisional, la fórmula de Nowak ha sido la que ha obtenido un mayor porcentaje de aciertos, con un 57,9% (intervalo de confianza al 95% –IC95%– 36,3% a 76,9%). La fórmula de Staiano-Clouse obtuvo un peor rendimiento y acertó un 31,6% (IC95% 15,4% a 54,0%) de las posiciones finales de la sonda. Las fórmulas de Moreau y Strobel predijeron correctamente un porcentaje inferior al 10% de los casos. El coeficiente de correlación de Pearson de la fórmula de Nowak fue de 0,94. La diferencia absoluta entre la distancia aproximada y la real fue de media 1,9 cm (IC95% 1,3 a 2,6 cm). No se observaron desviaciones significativas de tipo constante ni proporcional de esta fórmula a través de método de Passing-Bablok. Sin embargo, sí que se constató una tendencia a un error constante de -2 cm que no se tradujo en una mejoría en la proporción de aciertos al intentar corregirlo con una modificación de la fórmula. El análisis para los distintos grupos de edad y sexo no estableció un perfil concreto de pacientes con mayor riesgo de error.

**Conclusiones.** La fórmula de Nowak es la más adecuada para la elección de la distancia a la que se deben fijar las sondas de monitorización esofágica: distancia nariz-electrodo esofágico de pH (cm) =  $3,2 + 0,2 \times \text{Talla en cm}$ . Sin embargo su capacidad de acierto no es completa, con lo que en una proporción de más de un tercio de los pacientes se debe de corregir por radiología la posición inicial estimada mediante esta fórmula. Es esperable que con un mayor tamaño muestral aumente la solidez de nuestros resultados.



**P65. ASCITIS QUILOSA: ETIOLOGÍA Y MANEJO. REVISIÓN DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS. Álvarez Beltrán M, Núñez Ramos R, Flores Quan C, Oliveira Ferreira H, Redecillas Ferreiro S, Cabello Ruiz V, Juampérez Goñi J, Segarra Cantón Ó.** *Unidad de Gastroenterología, Hepatología, Soporte Nutricional y Trasplante Hepático Pediátrico. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivos.** La ascitis quilosa (AQ) consiste en el acúmulo de quilo en cavidad peritoneal y se define por tener un aspecto lechoso debido a la elevada concentración de triglicéridos (> 200 mg/dl). Existen múltiples etiologías de esta entidad: neoplasias malignas, traumatismos abdominales, infecciones, lesiones quirúrgicas o ascitis congénitas o malformativas. El objetivo de nuestro estudio es describir las múltiples etiologías y su tratamiento nutricional, farmacológico o quirúrgico.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron todos los casos pediátricos de AQ en los últimos 10 años. Se determinaron edad al diagnóstico, sexo, etiología, síntomas al diagnóstico, pruebas complementarias realizadas y se revisaron los valores séricos de albúmina al debut. Se describió el tratamiento establecido: nutricional con dieta enteral rica en MCT (Monogen®), farmacológico (somatostatina u octreótide) o quirúrgico.

**Resultados.** Entre 2006 y 2016 se diagnosticaron 10 casos de AQ (5 varones), con una media de edad al diagnóstico de 3,4 años (rango 0-14). La presentación más frecuente fue la hipoalbuminemia (9 casos, media 2,7 g/d, rango 1,7-3,4), distensión abdominal (7), salida de quilo por drenaje (4), edemas (3), dificultad respiratoria (3), quilotorax asociado (2), hidrocele (1), diarrea (1) y dolor abdominal (1). La causa más frecuente fue la postquirúrgica (5 casos) seguida de la congénita (3 casos), traumática (1 caso) y neoplásica (1 caso). El diagnóstico se estableció mediante ecografía abdominal seguido de punción del líquido ascítico en 9 casos obteniendo un líquido quiloso (TAG media 695 mg/dl, rango 209-1059). Otros estudios realizados fueron: ecografía cardíaca (6), RMN abdominal (7), alfa1 antitripsina en heces con resultado normal (4) y endoscopia digestiva con toma de biopsias (2), diagnosticando un caso de linfangiectasia intestinal. Tras el diagnóstico se inició dieta absoluta en 8 pacientes con media de 15,25 días de ayuno (rango 4-36) de los cuales 7 requirieron nutrición parenteral con media de 29,57 días (rango 5-75). Dos pacientes recibieron inicialmente dieta baja en grasa y rica en MCT con buena respuesta. En la evolución 6 pacientes fueron suplementados con fórmula enteral específica (Monogen®). El 50% de los pacientes requirieron tratamiento farmacológico: 2 pacientes somatostatina y 3 octreótide durante una media de 17,6 días (rango 3-35 días). La dosificación y vía de administración fue diversa: un paciente con administración subcutánea de octreótide (10 µg/kg/12 h) y 4 pacientes en administración continua: 2 somatostatina (3,5 y 9 µg/kg/h) y 2 octreótide (1,6 y 10 µg/kg/h). Actualmente sobreviven 7 pacientes de los cuales 3 casos de etiología congénita reciben una dieta baja en grasa con suplemento de Monogen®, el resto de pacientes ha liberalizado su dieta. Ningún paciente requirió manejo quirúrgico.

**Conclusiones.** En nuestra experiencia la dieta consiguió ser un método eficaz para mantener a una gran parte de nuestros pacientes de etiología congénita, aunque en los casos más severos requirieron uso de octreótide o somatostatina al debut de la enfermedad. Existe poco consenso en la dosis, vía y tiempo de administración de la somatostatina y sus análogos.



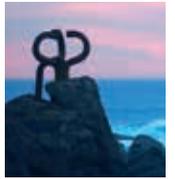
**P66. EVALUACIÓN DE LA SALUD ÓSEA AL DIAGNÓSTICO EN LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. González Pérez J, Pujol Muncunill G, Agüera Jorge M, Fernández Antuña L, Martínez Osorio J, Pinillos Pisón S, Vila Miravet V, Martín de Carpi J.** *Unidad para el Cuidado Integral de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica (UCIEII-P). Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivos.** La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) es una enfermedad crónica que puede interferir en el desarrollo pondoestatural y salud ósea de los pacientes afectados tanto por la propia enfermedad como por los tratamientos que puedan requerir desde su diagnóstico. El objetivo de nuestro estudio es evaluar la salud ósea mediante marcadores clínicos y analíticos al debut de una enfermedad inflamatoria intestinal.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes pediátricos diagnosticados de enfermedad inflamatoria intestinal entre los años 2014 y 2016 en un Hospital de tercer nivel. Se analizan características clínicas, epidemiológicas y analíticas al diagnóstico y se realiza valoración ósea de los pacientes mediante densitometría ósea de cuerpo total y lumbar junto con valores analíticos de vitamina D. Se realiza el análisis con el programa estadístico SPSS v.21

**Resultados.** Se incluyen en el estudio a 73 pacientes (74% varones). La edad media al diagnóstico fue de 12,9 años con una mediana de tiempo desde la aparición de los síntomas hasta el diagnóstico de 3 meses. 52 pacientes (71,2%) presentaban una enfermedad de Crohn frente a 21 pacientes (28,8%) una colitis ulcerosa. La media de vitamina D que presentaban al debut de la EII fue de 25,4 ng/ml, objetivando un déficit de vitamina D (< 20 ng/ml) en el 32,3% y niveles subóptimos en el 41,9% (20-30 ng/ml). En lo referente a la densitometría ósea, el valor medio de Z-Score en densitometría de cuerpo total fue de -0,33 DE frente a la de columna lumbar -0,41 DE. Atendiendo al Z-Score por densitometría ósea de columna lumbar el 22,1% presentaban un valor entre -1 y -2 DE y un 8,8% de los pacientes una mineralización ósea por debajo de -2 DE. En el estudio analítico no se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas entre las variables vitamina D y valores de densitometría ósea (el 80% de los pacientes que presentaban densitometría ósea lumbar < -1 DE tenían una vitamina D superior a 20 ng/ml). Se analizaron variables al diagnóstico tales como proteína C reactiva, VSG, índice PCDAI y PUCAI, afectación de intestino delgado en la enfermedad de Crohn, retraso de tiempo en el diagnóstico e índice de Waterloo para el peso sin obtener relaciones estadísticamente significativas con las variables a estudio de salud ósea ( $p > 0,05$ ). No se obtuvieron diferencias de mineralización ósea ni de niveles de vitamina D entre la enfermedad de Crohn y la Colitis Ulcerosa.

**Conclusiones.** La valoración de la salud ósea al diagnóstico de la EII resulta de vital importancia para detectar carencias vitamínicas y déficits de mineralización ósea. Dadas las características de la EII y los tratamientos que pueden requerir, es importante instaurar un tratamiento precoz y establecer un seguimiento apropiado en cada paciente.



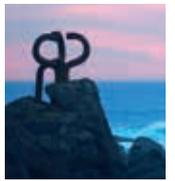
**P67. 2016: UNA EPIDEMIA DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. Pascual Pérez AI, Díaz Martín JJ, Jiménez Treviño S, Bousoño García C.** *Área de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** Se denomina epidemia a la aparición de un número de casos de una enfermedad concreta en número superior al esperado en una zona geográfica determinada. En un hospital de tercer nivel, con un promedio de 2 casos nuevos/año de enfermedad inflamatoria intestinal (EII), en el año 2016 se diagnostican 15. Se describen las características epidemiológicas, clínicas y analíticas de estos niños y se comparan con las de años anteriores.

**Material y métodos.** Se revisan las historias clínicas de los niños (entre 0 y 14 años) diagnosticados de EII en las Consultas Externas de Gastroenterología infantil de un hospital de tercer nivel entre diciembre de 2015 y enero de 2017. Se comparan estos datos con los de años anteriores.

**Resultados.** Se diagnostican 15 nuevos pacientes con una mediana de edad de 10 años. Destaca un debut en un paciente de 19 meses. La incidencia presenta un incremento aproximado del 650%, pasando de 2/100.000 a 2/10.000 hab./año. Un 46,7% fueron varones, frente al 74% de nuestra muestra previa ( $P=0,03$ ). El 73,3% de los pacientes presentaba normopeso (IMC p15-85), con un paciente obeso y otro desnutrido. La mayoría procedían de zona urbana (66,6%). El 66,7% son diagnosticados de Enfermedad de Crohn (EC), siendo los síntomas iniciales más frecuentes la sangre en heces y el dolor abdominal. Solo 1 paciente tenía antecedentes familiares de EII. El 46,7% presentaba enfermedades previas (57% asma/alergia). En el 80% se encuentran niveles de Calprotectina  $\geq 1.000 \mu\text{g/g}$  heces, mientras que solo 5 pacientes tienen VSG  $> 20 \text{ mm/h}$  y 3 Proteína C Reactiva  $> 5 \text{ mg/dl}$ . Un 26,7% presentan ASCA o ANCAs positivos. Tan solo 1 paciente tiene albúmina de  $< 30 \text{ g/L}$ . Se encuentra trombocitosis en el 73,4% de los casos. Salvo un brote de colitis grave (PUCAI= 65) en el niño de 19 meses, todos los índices de actividad (PUCAI y PCDAI) son leves al diagnóstico.

**Conclusiones.** El aumento de incidencia de EII en nuestra región el año 2016 tiene características de epidemia. Aunque no se encuentran diferencias en la edad de presentación o la gravedad, sí se aprecia un aumento significativo de la incidencia en mujeres. Precisamos estudios de tipo epidemiológico para intentar descubrir las causas subyacentes a este fenómeno.



**P68. ADMINISTRACIÓN DE TOXINA BOTULÍNICA EN ACALASIA CRICOFARÍNGEA UNA CAUSA INFRECIENTE DE DISFAGIA OROFARÍNGEA EN PEDIATRÍA.** De Los Santos Mercedes M, García Ezquerra R, Bolta M, García Volpe C, Meavilla Olivas S, Egea N, Pinillos Pison S, Martín de Carpi J. *Unidad de Disfagia orofaríngea, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Introducción.** La acalasia cricofaríngea ocurre por la ausencia de relajación del músculo cricofaríngeo en el esfínter esofágico superior de etiología desconocida, es una causa infrecuente de disfagia orofaríngea en edad pediátrica y neonatal. Existen pocos casos descritos en la literatura. Describiremos un caso clínico de un lactante con disfagia orofaríngea y sospecha de síndrome aspirativo crónico, mediante videofluoroscopia (VFS) se orienta como acalasia cricofaríngea y se realiza tratamiento con administración de toxina botulínica.

**Resumen.** Paciente masculino 2 años, antecedentes personales: síndrome DiGeorge, traqueomalacia, parálisis facial periférica, riñón izquierdo único. A los 20 días de vida: regurgitación de alimentos por fosas nasales, atragantamiento con las tomas, rechazo de la ingesta y escasa ganancia ponderal. Ingresó por dificultad respiratoria y sospecha de fistula traqueoesofágica que se descartó por esofagograma, observando insuficiencia velopalatina. En la VFS se objetivó disfagia orofaríngea moderada a severa con alteración de la eficacia y seguridad no compensable ameritando sonda nasogástrica para alimentación. Presenta mala evolución con cuadros respiratorios infecciosos de repetición y clínica de reflujo, por lo que se realizó una cirugía antirreflujo con gastrostomía laparoscopia, realiza alimentación exclusiva por la misma. Por mejoría global a los 16 meses se realizó VFS observando ausencia de relajación del esfínter esofágico superior, sin aspiración a vías aéreas por lo que se sospecha de acalasia cricofaríngea, se decide tratamiento con inyección de toxina botulínica. En la VFS control: objetivamos apertura de esfínter esofágico superior, sin aspiraciones. Por lo que inicia alimentación oral con supervisión logopeda, con evolución favorable llegando a realizar alimentación completa por boca con retirada posterior de la gastrostomía.

**Comentarios.** La acalasia cricofaríngea es una causa rara de disfagia orofaríngea, el tratamiento con toxina botulínica ha demostrado ser seguro y eficaz en pediatría, evitando la cirugía (miotomía) y/o dilataciones esofágicas, también podría utilizarse posterior al fracaso de la cirugía. Debemos pensar en esta entidad cuando objetivemos en la VFS ausencia de relajación del esfínter esofágico superior. En nuestro paciente vemos como se llega a limitar ingesta oral aun teniendo intestino funcional porque la deglución no era segura.



**P69. ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL DE COMIENZO MUY PRECOZ: MANEJO Y EVOLUCIÓN.** Nova Sánchez M, Tesouro Rodríguez L, Hidalgo Montes I, Lázaro de Lucas C, Magallares García LN, Molina Arias M, Ramos Boluda E, Prieto Bozano G. *Servicio de Gastroenterología y Nutrición. Hospital Infantil La Paz. Madrid.*

**Objetivos.** Analizar nuestra experiencia en enfermedad inflamatoria intestinal (EII) de comienzo muy precoz, evaluando fundamentalmente aspectos terapéuticos y evolutivos.

**Material y métodos.** Se examinan los pacientes con EII de inicio antes de los dos años de edad asistidos entre 1985-2016. Se analizan características epidemiológicas, clínicas, endoscópicas, histológicas, genéticas, tratamiento utilizado y evolución a largo plazo.

**Resultados.** Durante el periodo de estudio se diagnosticaron 18 pacientes. El 66,66% eran varones. La edad media al inicio fue  $7,79 \pm 7,58$  meses (rango: 2-24 meses). Todos presentaban diarrea sanguinolenta al diagnóstico, 4 pacientes (22,22%) asociaban pérdida de peso y 3 (16,66%) fiebre. La elevación de reactantes de fase aguda fue un dato constante y la calprotectina fecal estaba elevada ( $> 500 \mu\text{g/g}$ ) en todos los pacientes en que se determinó (50%). La serología fue variable, 3 eran ANCA positivo (16,66%), 2 ASCA positivo (11,11%) y 1 ambos positivos (5,55%). El estudio endoscópico mostró, como dato común, úlceras de diverso número, aspecto y tamaño. En el 22,3% las úlceras estaban circundadas por una mucosa de aspecto normal. El estudio histológico fue inespecífico con ausencia de granulomas en todos los pacientes. Se descartó causa infecciosa con PCR de CMV negativa. 3 pacientes (16,66%) tenían antecedentes familiares de EII: 2 madre con colitis ulcerosa y 1 enfermedad de Crohn. Enfermedades asociadas: VACTERL 1, déficit de IgA 1 y síndrome de Kalman 1. Se realizó estudio genético para enfermedades monogénicas en 12 pacientes: 11 negativo y 1 positivo para déficit de mevalonato kinasa (mutación V3771). La mayoría fueron diagnosticados de colitis ulcerosa (66,66%); el resto fueron clasificados como ileocolitis ulcerativa (22,22%) colitis no clasificada (5,55%) y déficit de mevalonato quinasa (5,55%). Todos recibieron tratamiento esteroideo. El 33,33% de los pacientes fueron corticodependientes y el 72,22% corticorretractarios. Otros tratamientos: aminosalicilatos, azatioprina, antisépticos, ciclosporina, tacrolimus, infliximab, adalimumab, anakinra, tocilizumab. El 61,11% de los pacientes fueron colectomizados entre los 11 meses y 11 años de vida. 4 pacientes (36,36%) mantienen ileostomía. Las complicaciones postquirúrgicas fueron: candidiasis sistémica 1, fístulas enterocutáneas 2, reservoritis 4, ileítis ulcerativa 3. Actualmente, el 100% lleva una dieta normal. El 94,44% está en remisión; 4 pacientes sin ningún tratamiento; 3 reciben tratamiento con infliximab y 1 con tocilizumab. El tiempo de evolución ha sido de  $5,56 \pm 8,61$  años (rango 1,5-29,5 años). La mortalidad fue del 0%.

**Conclusiones.** 1) La EII de comienzo muy precoz es un trastorno infrecuente, grave y, con frecuencia, refractario al tratamiento. 2) La colectomía es necesaria con mucha frecuencia (61% vs < 25% de la serie general). 3) La mortalidad es nula, pero la morbilidad pre y postquirúrgica es muy elevada. 4) El estudio genético puede ayudar al conocimiento del trastorno en algunos pacientes.



**P70. ENTEROCOLITIS POR PROTEÍNAS ALIMENTICIAS. UNA ENTIDAD GRAVE E INFRADIAGNOSTICADA.** Gallardo Padilla P<sup>1</sup>, Tabares González A<sup>1</sup>, Borrell Martínez B<sup>1</sup>, Rayo Fernández AI<sup>1</sup>, Fernández Fernández S<sup>1</sup>, Echeverría Zudaire L<sup>2</sup>, Bellón Alonso S<sup>2</sup>, Gómez Salazar JM<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología Infantil, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés. <sup>2</sup>Neurología y Alergia Infantil, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés.

**Objetivos.** FPIES (*Food Protein-Induced Enterocolitis Syndrome*) es un tipo de hipersensibilidad alimentaria no IgE mediada, que afecta a lactantes y niños de corta edad. Cursa con participación digestiva (principalmente vómitos profusos precoces) y afectación del estado general, siendo la base del tratamiento en la fase aguda la reposición hidroelectrolítica. El pescado, las proteínas de leche de vaca (PLV) y cereales, son los alimentos desencadenantes. El objetivo de este estudio es describir los síntomas, alimentos implicados, los resultados de la provocación alimentaria y la evolución hacia tolerancia.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo, desde el 2000 al 2016, con un total de 19 pacientes diagnosticados de FPIES. Analizamos riesgo de atopia, IgE específica, alimento implicado, edad de los síntomas, complicaciones y resultado de la provocación oral y evolución a tolerancia.

**Resultados.** Encontramos mayor incidencia de esta entidad en varones (2:1). Existen antecedentes de sibilancias en el 68.4% de los casos y dermatitis atópica (47.4%). Recibieron lactancia materna (exclusiva o mixta) el 90%. Alimentos causantes: 10 (pescado), 3 (leche), 1 (cereales), 1 (huevo), 1 (pollo). 3 pacientes presentaron FPIES desencadenada por 2 alimentos (pescado + leche, pescado + huevo y leche + arroz). La edad media de inicio de los síntomas fue de 13,3 meses para la merluza y 3 meses para PLV. El 89% debutó con vómitos profusos en las primeras dos horas tras la ingesta del alimento, el 75% precisó fluidoterapia, con cuadro de shock en el 10,5% de los casos. El 100% presentaron PRICK y CAP negativo. 17 pacientes fueron provocados al alimento implicado (edad media de PPO a merluza de 56 meses y a PLV de 26,6 meses), con resultado positivo en 13, y necesidad de traslado a UCIP a un varón de 33 meses tras la ingesta de merluza. Las dos pacientes que no han sido provocadas a merluza, tienen 15 y 17 meses. Actualmente solo 4 pacientes han adquirido tolerancia (2 toleran PLV desde los 25 meses, y 2 merluza desde los 50 meses).

**Conclusiones.** 1) FPIES es una entidad escasamente conocida que precisa de un diagnóstico precoz para evitar cuadros potencialmente graves. 2) En nuestro estudio, la merluza tiene un papel destacado. 3) La tolerancia solo se consigue en el 20% de los niños, a partir de los 4 años. 4) La lactancia materna no parece tener efecto protector para el desarrollo de FPIES.



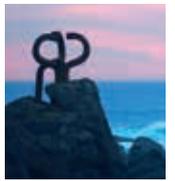
**P71. EVOLUCIÓN DE PACIENTES CON ALERGIA A LAS PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA Y ESTUDIO DE CONVERSIÓN A IGE MEDIADA.** Martínez Jiménez V, Sánchez-Nebreda Arias R, Mombiedro Arizmendi MC, Gallardo Padilla M, Llorente López E, La Orden Izquierdo E. *Servicio de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario Infanta Elena (Valdemoro, Madrid).*

**Objetivo.** La alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) ocurre por una respuesta de hipersensibilidad a las mismas, mediada o no por IgE. Las no mediadas por IgE (No IgE-M) suelen debutar con síntomas digestivos y tienen mejor pronóstico. Las mediadas por IgE (IgE-M) precisan seguimiento por alergología y la adquisición de tolerancia es más tardía. Puede ocurrir que tras dieta de exclusión aparezca una sensibilización mediada a IgE en las que inicialmente son no mediadas. El objetivo de nuestro estudio es valorar la evolución y revisar el porcentaje de pacientes que desarrolla evolutivamente una sensibilización a IgE y sus características fenotípicas.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de pacientes con APLV seguidos en nuestro centro entre 2014 y 2016. Se recogen las siguientes variables: edad al diagnóstico, sexo, diagnóstico hospitalario, sintomatología, alergias alimentarias asociadas, tiempo de adquisición de tolerancia. Asimismo, se diferenció entre APLV mediadas y no mediadas por IgE y se estudió la conversión de las no mediadas a mediadas por IgE realizando pruebas cutáneas e IgE específica en sangre previo a la prueba de provocación oral controlada.

**Resultados.** Se reclutaron un total de 136 pacientes, 74 varones y 62 mujeres, 40 IgE-M y 96 No IgE-M. La edad media al diagnóstico fue de 5,31 meses (0,49-74,6 meses ( $\pm 8,5$ DE)). 78 fueron diagnosticados en atención primaria (30 de ellos tras provocación abierta en domicilio; 19/78 IgE-M) y 58 en atención hospitalaria (9 tras provocación en domicilio; 21/58 IgE-M). La sintomatología al diagnóstico fue: 25% síntomas cutáneos, 91,9% síntomas digestivos, 2,9% síntomas respiratorios y 0,7% anafilaxia. Las pruebas cutáneas al diagnóstico fueron positivas en el 20,6% (n= 28), negativas en el 75,7% (n= 103) y no realizadas en el 3,7% (n= 5) del total de los pacientes estudiados. El 14,4% (n= 13) de las No IgE-M, positivizaron posteriormente tras dieta de exclusión (pruebas cutáneas positivas e IgE específica positivas). El 19,9% (n= 27; 16 del grupo IgE mediado/11 del no mediado) asoció alergia a otros alimentos (principalmente huevo (55,6% de ellos (n= 15; 10 del grupo IgE-M/5 del NoIgE-M), seguido de pescado (18,5% (n= 5; 4 del grupo IgE-M/1 del No IgE-M) y legumbres (14,8% (n= 4; 2 del grupo IgE-M/2 No IgE-M)). 89 pacientes (65,4%), 16 IgE-M (41% del total), alcanzaron tolerancia durante el tiempo de estudio, siendo la media de tiempo transcurrido desde el diagnóstico de 14,4 meses  $\pm 9,8$  DE (IgE-M 19,11 meses ( $\pm 9,61$  DE); No IgE-M 13,41 meses ( $\pm 9,57$  DE), y la edad media de 20 meses  $\pm 16,5$  DE (IgE-M 23,67 meses  $\pm 11,7$  DE; No IgE-M 19,17 meses  $\pm 17,32$  DE).

**Conclusiones.** En nuestra muestra, el 14,4% de los pacientes diagnosticados de APLV no IgE mediada, seroconvirtieron a IgE mediada tras dieta de exclusión. Se vio una mayor relación de alergias con otros alimentos con los pacientes APLV IgE mediada. Del total de pacientes, el tiempo medio de tolerancia fue de 14,4 meses ( $\pm 9,8$  DE) desde el diagnóstico, siendo más tardío en los IgE mediados (19,11 meses  $\pm 9,61$  DE).



**P72. PREVALENCIA DE TRASTORNOS FUNCIONALES GASTROINTESTINALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. Pérez Fernández C<sup>1</sup>, Rodríguez Corrales E<sup>1</sup>, Barrio Torres J<sup>1</sup>, Martínez Escribano B<sup>1</sup>, Elipe Maldonado C<sup>1</sup>, Mayo Artuch N<sup>1</sup>, Román Riechmann E<sup>2</sup>.** *Servicio de Pediatría, Gastroenterología Infantil. <sup>1</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada (Madrid); <sup>2</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda (Madrid).*

**Objetivos.** Los trastornos funcionales gastrointestinales (TFGI) constituyen el principal motivo de consulta en Gastroenterología Infantil. Los criterios de Roma han permitido su clasificación como entidades clínicas específicas con criterios diagnósticos propios. Nuestro objetivo es estimar la prevalencia de estos trastornos en niños de población general del área de influencia de nuestro hospital y evaluar la aplicabilidad de la versión española del cuestionario Roma III en formato electrónico.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo, con recogida de información prospectiva, en el que se invitó a participar a niños de 4-11 años de 2 colegios del área de influencia de nuestro hospital. El estudio se realizó en mayo 2016. Se realizaron reuniones informativas con la dirección de los colegios y asociación de padres para solicitar su participación en el estudio. A los niños que aceptaron participar se les envió la versión española del cuestionario Roma III adaptada a formato electrónico por nuestro grupo. El análisis estadístico se realizó mediante programa informático SPSS versión 22 para Windows.

**Resultados.** Se cumplimentaron 342 formularios. El porcentaje de respuesta fue de 93% en un colegio y 84% en el otro. La edad media 9 años ( $\pm$  2,2 DS). El 56,4% son mujeres (n= 193) y el 43,6% varones (n= 149). Cumplieron criterios Roma III de TFGI 120 niños (35%). Los trastornos más frecuentes fueron la migraña abdominal en 47 (13,7%) y el estreñimiento funcional en 46 (13,5%), seguidos del síndrome de intestino irritable en 35 casos (10,3%), la aerofagia en 13 (3,8%), el dolor abdominal funcional en 12 (3,5%) y el síndrome de vómitos cíclicos en 8 pacientes (2,3%). Solo hubo 3 pacientes que cumplieran criterios de rumiación y 2 de incontinencia fecal no retentiva. Ninguno de los pacientes cumplió criterios de síndrome de dolor abdominal funcional. Un 28,3% de los pacientes (n= 34) cumplía criterios para más de uno de los TFGI.

**Conclusiones.** 1) La prevalencia de TFGI en nuestra muestra es mayor que la descrita en estudios previos. 2) Destacar el alto porcentaje de niños con más de un TFGI como indican algunos estudios recientes. 3) En nuestra experiencia, los cuestionarios Roma III de tipo autoadministrado facilitan la realización de este tipo de estudios epidemiológicos, especialmente si se realizan en formato electrónico.



**P73. PREVALENCIA Y POSIBLES ASOCIACIONES DE NÁUSEAS EN 4.880 NIÑOS ENTRE 8 Y 18 AÑOS DE EDAD DE COLOMBIA, MÉXICO Y NICARAGUA.** Velasco Benítez CA<sup>1</sup>, Mejía Castro M<sup>2</sup>, Rodríguez Reynosa LL<sup>3</sup>, Leyva Jiménez SA<sup>4</sup>, Moreno Gómez JE<sup>5</sup>, Ramírez Hernández CR<sup>6</sup>. <sup>1</sup>Universidad del Valle, Cali, Colombia. <sup>2</sup>Hospital Nacional de Niños de Nicaragua, Managua, Nicaragua. <sup>3</sup>UMAE Hospital Especialidades 25 IMSS Monterrey México, Monterrey, México. <sup>4</sup>Hospital del Niño y del Adolescente Morelense en Cuernavaca, Cuernavaca, México. <sup>5</sup>Clínica Pediátrica Colsanitas, Bogotá, Colombia. <sup>6</sup>Hospital Regional María Inmaculada, Florencia, Colombia.

**Introducción.** La prevalencia de náuseas en niños, ha sido descrita en El Salvador (19,8%), Panamá (11,2%) y Ecuador (15,8%), siendo más prevalente en niños con desórdenes gastrointestinales funcionales (DGFs), con estreñimiento funcional (EF), del género femenino y de colegio privado.

**Objetivo.** Identificar la prevalencia y posibles asociaciones de náuseas en niños entre 8 y 18 años de edad de Colombia, México y Nicaragua.

**Metodología.** Estudio de prevalencia en 4.880 escolares (n= 3.023) y adolescentes (n= 1.857) de  $11,9 \pm 2,3$  años, 51,5% masculinos y 71.6% colegio público, en quienes por medio del Cuestionario para Síntomas Gastrointestinales Pediátricos de los Criterios de Roma III (QPGS-RIII) Versión español se determinó la presencia de náuseas y de los diversos DGFs [aerofagia (AE), síndrome de vómito cíclico (SVC), síndrome de rumiación del adolescente (SRA), dispepsia funcional (DF), síndrome de intestino irritable (SII), migraña abdominal (MA), dolor abdominal funcional (DAF), síndrome de DAF (SDAF), EF e incontinencia fecal no retentiva (IFNR)] y sus posibles asociaciones con variables sociodemográficas, familiares (padres separados/divorciados, hijo único, DGFs intrafamiliar), y ambientales (antecedente de dengue previo), para lo cual se realizaron análisis uni y multivariados, que incluyeron ORs e IC95%, así como regresión logística múltiple, siendo una  $p < 0,05$  significativa.

**Resultados.** Se encontró una prevalencia del 9,7% para náuseas y del 22,8% para presentar algún DGFs (11,8% EF, 4,6% SII, 1,6% DAF, 0,7% SDAF, 1,6% MA, 0,9% DF, 0,8% AE, 0,4% SRA, 0,3% SVC y 0,1% IFNR). Hubo mayor oportunidad de presentar náuseas en el colegio privado (OR= 1,80 IC95%= 1,47-2,20  $p = 0,0000$ ), en las niñas (OR= 1,36 IC95%= 1,12-1,66  $p = 0,0013$ ), en los escolares entre 8 y 12 años de edad (OR= 1,41 IC95%= 1,15-1,75  $p = 0,0008$ ) y presentar algún DGFs (OR= 3,62 IC95%= 2,96-4,42  $p = 0,0000$ ), principalmente en el SDAF (OR= 8,42 IC95% 3,84-17,71  $p = 0,0000$ ), el SII (OR= 6,70 IC95% 4,84-9,22  $p = 0,0000$ ) y la MA (OR= 6,45 IC95% 3,74-10,84  $p = 0,0000$ ). Los posibles factores de riesgo fueron la edad, el sexo, el colegio, los padres separados/divorciados y presentar algún DGFs ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones.** 1/10 parte de los escolares y adolescentes de Colombia, México y Nicaragua estudiados presenta náuseas, siendo sus posibles factores de riesgo edad, sexo, colegio, padres separados/divorciados y la presencia de DGFs, principalmente SDAF.



**P74. CALPROTECTINA FECAL ELEVADA EN NIÑOS: UTILIDAD PARA DISCRIMINAR ORGANICIDAD. Crehuá Gaudiza E<sup>1</sup>, Sevilla Guerra G<sup>1</sup>, Jiménez Candel M<sup>2</sup>, García Peris M<sup>3</sup>, Ferrer González P<sup>4</sup>, Martínez Costa C<sup>1</sup>.** <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Clínico, Universidad de Valencia. <sup>2</sup>Hospital Virgen del Castillo, Yecla (Murcia). <sup>3</sup>Hospital Lluís Alcanyis, Xàtiva (Valencia). <sup>4</sup>Hospital General de Requena (Valencia).

**Objetivos.** La calprotectina fecal (CF) es útil como marcador no invasivo de inflamación intestinal. Nuestro objetivo es revisar en varios centros las CF elevadas en pacientes pediátricos en el último año, el motivo de solicitud de la misma y los diagnósticos asociados.

**Material y métodos.** Estudio multicéntrico retrospectivo en el que se recogieron los valores de CF superiores a 200 mg/kg de heces en pacientes de 0-15 años durante el año 2016 en cuatro centros hospitalarios. Si algún paciente disponía de más de una determinación, se incluyó solo la primera. Se revisó la historia clínica, analizando la sintomatología que motivó la determinación, el centro de solicitud, los valores analíticos en el momento de la determinación y el diagnóstico final. El análisis estadístico se ha realizado con el software SPSS 22.0.

**Resultados.** En total se solicitaron 501 determinaciones de CF en niños en edad pediátrica en los centros participantes. De estas, se encontraron 122 pacientes con valores > 200 mg/kg (52% varones), siendo la media de 697 mg/kg (DE 539). La edad media de los pacientes fue de 7,4 años (rango 0-15). Las peticiones provenían de la consulta de gastroenterología y nutrición pediátrica (47%), pediatría de atención primaria (39%), hospitalización pediátrica (7%), urgencias (3%) y otros servicios (4%). Los motivos más frecuentes que originaron la petición fueron el seguimiento de enfermedad inflamatoria intestinal, el estudio de dolor abdominal crónico, diarrea crónica y sangrado rectal. Del total de niños estudiados, 78 tenían análisis de sangre realizado, destacando la escasa elevación de reactantes de fase aguda. Los diagnósticos finales de los pacientes comprendieron tanto causas orgánicas como no orgánicas. Como *causas orgánicas* se incluyen: 16,5% enfermedad inflamatoria intestinal (10% colitis ulcerosa y 6,5% enfermedad de Crohn), 14% gastroenteritis aguda, 7% alergia a proteínas de leche de vaca no mediada por IgE, 5% parasitosis por *Giardia lamblia*, 3,5% celiaquía y 16% otros diagnósticos. Como *causas no orgánicas* se incluyen: 19% dolor abdominal funcional, 9% diarrea crónica inespecífica y 5% estreñimiento crónico funcional, estando 5% de los pacientes pendientes de diagnóstico definitivo. Aunque la media de la cifra de CF del grupo de patología orgánica fue algo superior, no hemos encontrado diferencias significativas entre ambos grupos (p 0,201).

**Conclusiones.** A pesar de que la CF es útil para el diagnóstico diferencial entre patología gastrointestinal orgánica y funcional, en nuestra muestra hemos encontrado alta prevalencia de patología no orgánica con niveles elevados de CF. Esto orienta a que se trata de un marcador sensible, pero no específico de organicidad.



## POSTERS DE DISTINCIÓN DEFENSA ORAL GASTROENTEROLOGÍA 2

**Viernes 26 de mayo, 18.00 h**

Moderadores: Toni Rosell Camps, Eva Martínez-Ojinaga Nodal

**P75. SEGUIMIENTO DE NIÑOS CELÍACOS CON DÉFICIT TOTAL DE INMUNOGLOBULINA A. ¿SON REALMENTE ÚTILES LOS MARCADORES SEROLÓGICOS TIPO IGG? Vecino López R<sup>1</sup>, Rodrigo García G<sup>2</sup>, Miranda Cid C<sup>2</sup>, García Romero R<sup>3</sup>; en representación del Grupo de trabajo de enfermedad celíaca de la SEGHP (REPAC2)\*. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Clínico San Carlos. Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Infanta Cristina. Madrid. <sup>3</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.**

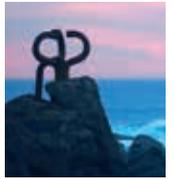
**Objetivos.** La deficiencia selectiva de IgA tiene una alta prevalencia en pacientes celíacos. Se ha demostrado la utilidad de la serología IgA en la monitorización del tratamiento dietético en pacientes celíacos, pero no se han publicado estudios que permitan equiparar la serología IgG en el seguimiento de aquellos que presenten déficit de IgA. El objetivo principal de este estudio es describir como se realiza el seguimiento de niños celíacos con déficit total de IgA al diagnóstico y describir la evolución de los marcadores serológicos IgG en pacientes que no refieren transgresiones dietéticas en los 2 primeros años de seguimiento. El objetivo secundario es determinar si la aplicación de los criterios diagnósticos ESPGHAN 2012 equiparando serología IgG con IgA pudiera repercutir en el seguimiento de estos pacientes.

**Material y métodos.** Estudio multicéntrico descriptivo retrospectivo de niños entre 0 a 14 años diagnosticados de enfermedad celíaca con déficit total de IgA. Los pacientes han sido reclutados a partir de la base de datos REPAC2 (2011-2016) y tras revisión de historias clínicas de las consultas de digestivo infantil de 32 hospitales nacionales, incluyendo pacientes diagnosticados desde enero 2004. Se excluyeron pacientes con serología subtipo IgA positiva, déficit parcial de IgA, pacientes en los que se comprueba que no mantienen el déficit total de IgA por encima de los 3 años de edad y aquellos que realizan transgresiones dietéticas.

**Resultados.** Se incluyeron 79 pacientes, 41 varones (52%) y 38 mujeres (48%), con una mediana de edad al diagnóstico de 4 años. El primer control serológico se realizó antes de los 9 meses en el 75% de la muestra. Respecto a la serología IgG empleada en el seguimiento, en el 49,3% de casos se determinó un solo anticuerpo: antitransglutaminasa (ATG) el 77%, péptido deaminado de gliadina (DPG) el 12,8%, anti gliadina (AGA) el 7,6% y anti endomisio (EMA) el 2,6%. En el 34,2% se empleó la asociación de 2 anticuerpos (ATG-DPG el 37% y ATG-EMA el 33%) y en el 16,5% 3 anticuerpos (ATG-EMA-AGA el 46%). El 78,5% de la muestra (62 pacientes) realizó un seguimiento de al menos 2 años, manteniendo serología positiva durante ese tiempo 40 pacientes (64,5%), a pesar de remitir la sintomatología y negar transgresiones dietéticas. De estos, en 21 (52,5%) no se había realizado biopsia intestinal al diagnóstico y en los 19 restantes en los que si se había realizado, se efectuó biopsia de control en 7, comprobándose la normalización de la mucosa en 5.

**Conclusiones.** En niños celíacos con déficit total de IgA los anticuerpos tipo IgG más empleados en la monitorización dietética han sido el ATG aislado y la asociación ATG-DPG. A los 2 años de seguimiento un elevado porcentaje de la muestra no había negativizado la serología, lo que pone en duda la utilidad de los anticuerpos IgG en la monitorización dietética y plantea la necesidad de realizar biopsia al diagnóstico en todos los pacientes con déficit total de IgA para evitar dudas diagnósticas.

\* Grupo REPAC 2: R. Vecino López (H. Clínico San Carlos, Madrid), G. Rodrigo García (H.U. Infanta Cristina, Parla), M.C. Miranda Cid (H.U. Infanta Cristina, Parla), R. García Romero (H.U. Miguel Servet, Zaragoza), M.L. Cilleruelo Pascual (H.U. Puerta de Hierro, Madrid), E. Román Riechman (H.U. Puerta de Hierro, Madrid), J.V. Arcos Machancoses (H. Sant Joan de Déu, Barcelona), F.J. Eizaguirre Arocena (H.U. Donostia, San Sebastián), S. Fernández Cebrián (Complejo H. de Ourense), E. Donat Aliaga (H.U. La Fe, Valencia), I. Hualde Tapia (H. Txagorrixu, Vitoria), R. Leis Trabazo (Complejo U.H. de Santiago, Santiago de Compostela), J. Barrio Torres (H.U. de Fuenlabrada, Madrid), J.I. García Burriel (Complejo U. de Vigo), M. García Peris (H. LLuis Alcanyis, Xàtiva), B. Martínez Escribano (H.U. de Fuenlabrada), M. Álvarez Beltrán (H. Vall d'Hebrón, Barcelona), N. Alonso Pérez (H.U. Infanta Cristina, Parla), P. Barros García (H.U. San Pedro de Alcántara, Cáceres), M.M. Busto Cuiñas (Complejo H. de Pontevedra), S. García Calatalud (H. Marqués de Valdecilla, Santander), P. Urruzuno Tellería (H. 12 de Octubre, Madrid), H. Armas Ramos (H.U. de Canarias, Tenerife), S. Rodríguez del Rosario (H.U. de Canarias, Tenerife), J. Rubio Santiago (H. SAS de Jerez, Cádiz), M. Juste Ruiz (H.U. de San Juan, Alicante), F. Sánchez-Valverde Visus (H. Virgen del Camino, Pamplona), C. Martínez Costa (H. Clínico U. de Valencia), C. Alonso Vicente (H. Clínico de Valladolid), A. Bodas Pinedo (H. Clínico San Carlos, Madrid), B. Espín Jaime (H.U. Virgen del Rocío, Sevilla), P. Ferrer González (H. de Requena, Valencia), C. Iglesias Blázquez (Complejo Asistencial U. de León), M.L. Masiques Mas (H. General de Granollers), C. Molinos Norniella (H. de Cabueñes, Gijón), R.A. Muñoz Codoceo (H. Niño Jesús, Madrid), J.C. Salazar Quero (H. Virgen del Rocío, Sevilla), R. Sánchez-Nebreda Arias (H. Infanta Elena, Valdemoro), C. Trillo Belizon (H. de Vélez, Málaga), A. Vegas Álvarez (H.U. Río Ortega, Valladolid).



**P76. ANÁLISIS DE COEXPRESIÓN A NIVEL DE GENOMA COMPLETO DESCUBRE REGULADORES EN LA ENFERMEDAD CELÍACA.** Romero-Garmendia I<sup>1</sup>, Garcia-Etxebarria K<sup>1</sup>, Santin I<sup>2</sup>, Jauregi-Miguel A<sup>1</sup>, Legarda M<sup>3</sup>, Irastorza I<sup>3</sup>, Fernández-Jiménez N<sup>1,4</sup>, Jose Bilbao JR<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Laboratorio de Inmunogenética, Universidad del País Vasco-UPV/EHU e Instituto BioCruces, Leioa, País Vasco, España. <sup>2</sup>Grupo de Investigación Endocrinología y Diabetes, Instituto BioCruces y Universidad del País Vasco-UPV/EHU, Leioa, País Vasco, España. <sup>3</sup>Unidad de Gastroenterología Pediátrica, Hospital Universitario Cruces (UPV/EHU), Barakaldo, País Vasco, España. <sup>4</sup>Grupo de epigenética, International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon, Francia.

**Objetivos.** Estudios en pequeños grupos de genes han demostrado que el gluten provoca tanto la respuesta coordinada como la alteración de la coexpresión de genes en la enfermedad celíaca (EC). El objetivo de este estudio es construir los patrones de coexpresión de EC a nivel de genoma completo, e identificar elementos reguladores de las alteraciones de coordinación observadas.

**Material y métodos.** Se reanalizaron dos microarray-s de expresión de genoma completo para estudiar las respuestas aguda y crónica del gluten en EC, e identificar módulos de coexpresión diferencial entre los grupos a estudio. Se hizo un análisis de enriquecimiento de factores de transcripción (TF)/miRNAs en los genes diferencialmente coexpresados, y se estudió su expresión en biopsias del duodeno. Por último, se caracterizaron la activación de los TFs y relaciones TF/gen diana en células C2BBE1 tratadas con/sin gliadina.

**Resultados.** Se seleccionaron 9 miRNAs y 5 TF para el estudio de expresión en biopsias. La expresión de siete miRNAs estaba disminuida en la enfermedad activa, mientras que cuatro TF estaban sobre expresados. IRF1 y CREB1 presentaban una mayor translocación al núcleo en células estimuladas con gliadina, pero no se observó una alteración significativa en las interacciones con sus genes diana.

**Conclusiones.** El análisis de coexpresión a nivel de genoma completo es una estrategia útil para identificar reguladores que pudieran subyacer patrones de coexpresión y por consecuencia ser relevantes en la enfermedad. Proponemos nuevos genes involucrados en EC, y demostramos que CREB1 y IRF1 son activados tras la estimulación con gliadina, incluso en modelos no-celíacos.



**P77. ANÁLISIS DE METILACIÓN DE GENOMA COMPLETO EN CÉLULAS EPITELIALES E INMUNES DEL DUODENO CELÍACO.** Fernández-Jimenez N<sup>1,2</sup>, García-Etxebarria K<sup>2</sup>, Plaza-Izurieta L<sup>2</sup>, Legarda M<sup>3</sup>, Irastorza I<sup>3</sup>, Hernández-Vargas H<sup>1</sup>, Herceg Z<sup>1</sup>, Bilbao JR<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Epigenetics Group, International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon, France. <sup>2</sup>Department of Genetics, Physical Anthropology and Animal Physiology, University of the Basque Country (UPV/EHU), BioCruces Health Research Institute, Leioa, Basque Country, Spain. <sup>3</sup>Pediatric Gastroenterology Unit, Cruces University Hospital, Barakaldo, Basque Country, Spain.

**Introducción.** El HLA (*Human Leucocyte Antigen*) y otras variantes genéticas explican el 50% de la herencia de la enfermedad celíaca (EC). Sin embargo, parte de la patogénesis de la EC podría residir en otros tipos de información genética independientes de la variación en la secuencia de ADN, como la metilación. La metilación es un tipo de variación epigenética que en mamíferos regula la expresión génica y participa entre otros, en el desarrollo y en diferentes enfermedades como el cáncer. Además, la metilación alelo-específica podría explicar una fracción de los SNPs (*Single Nucleotide Polimorphisms*) asociados a EC identificados en anteriores estudios.

**Métodos.** Decidimos analizar el metiloma en fracciones enriquecidas en células epiteliales (CD326+) e inmunes (CD45+) separadas de biopsias de celíacos y controles mediante un array de metilación de *Illumina* con cobertura para 450.000 posiciones genómicas. También obtuvimos los genotipos de más de 150.000 SNPs relacionados con la respuesta inmune y datos de expresión de todo el transcriptoma en parte de las muestras.

**Resultados.** En general, observamos una signatura de metilación específica de tipo celular, caracterizada por una pérdida de límites en las islas CpG frecuentemente relacionada con la alteración de la expresión. En el caso específico de la fracción epitelial, esta alteración en los patrones de metilación afecta a genes relacionados con la adhesión celular y la apoptosis e incluye la región HLA. Además, los niveles de metilación parecen mucho más variables entre los pacientes, al contrario que en la población inmune donde la expansión clonal de los linfocitos podría haber actuado disminuyendo la variabilidad. Por otro lado, el solapamiento entre posiciones diferencialmente metiladas y los SNPs cuyos genotipos se correlacionan con los niveles de metilación de posiciones adyacentes o mQTLs (*methylation Quantitative Trait Loci*) es mínimo. Del mismo modo, tampoco hay un solapamiento significativo con los SNPs asociados a la enfermedad. Finalmente, describimos detalladamente programas de transcripción específicos para cada población celular, con un enriquecimiento en funciones inmunes.

**Conclusiones.** La alteración de la metilación parece un evento específico de tipo celular no relacionado con la secuencia del ADN que además, recuerda estadios precancerosos de tumores sólidos en el caso de la fracción epitelial. Esto ocurre incluso en el HLA, donde la metilación juega un papel independiente del efecto conocido de los alelos de susceptibilidad. Finalmente, la metilación del ADN explica una fracción mínima de las asociaciones conocidas entre SNPs y EC.



**P78. CITRULINA PLASMÁTICA COMO MARCADOR DE RECUPERACIÓN DE MUCOSA INTESTINAL TRAS EL INICIO DE UNA DIETA EXENTA EN GLUTEN EN PACIENTES RECIÉN DIAGNOSTICADOS DE ENFERMEDAD CELÍACA.** Larrea Tamayo E<sup>1</sup>, Molinos Norniella C<sup>2</sup>, Prieto B<sup>3</sup>, Jiménez Treviño S<sup>4</sup>, Bousoño Garcia C<sup>4</sup>, Bueno Pardo S<sup>2</sup>, Díaz Martín JJ<sup>4</sup>. <sup>1</sup> Centro de Salud Ordizia, OSI Goierri Alto Urola, Guipúzcoa, <sup>2</sup>Servicio Pediatría, Hospital de Cabueñes, Gijón. <sup>3</sup>Servicio de Laboratorio de Medicina, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. <sup>4</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

**Objetivos.** La citrulina es un aminoácido no esencial sintetizado en los enterocitos que ha sido propuesto como potencial marcador de superficie absorbente intestinal en pacientes con síndrome de intestino corto. El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad de los niveles plasmáticos de citrulina en niños con enfermedad celíaca (EC) al diagnóstico y como marcador de recuperación de mucosa tras la instauración de una dieta exenta en gluten.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo observacional multicéntrico en el que se incluyeron un total de 38 pacientes menores de 14 años recién diagnosticados de EC siguiendo criterios ESPGHAN 2012. Los niveles plasmáticos de citrulina fueron determinados mediante cromatografía de intercambio iónico antes de la retirada del gluten de la dieta y entre los tres y seis meses del inicio de la misma. Se analizaron también niveles de hemoglobina, ferritina y albumina, así como anticuerpos antitransglutaminasa tisular IgA (ATTG) y anticuerpos antigliadina IgG (AG). El análisis estadístico incluyó la realización de pruebas t para datos pareados y análisis de correlación mediante coeficiente de Pearson. Se consideraron estadísticamente significativos, valores de p menores de 0,05.

**Resultados.** De los 38 pacientes incluidos en el estudio, se pudieron obtener al menos dos muestras en 20 niños (14 mujeres), cuya edad media fue de 6 años (rango: 1-13 años). En estos pacientes, los niveles plasmáticos de citrulina aumentaron significativamente tras la instauración de la dieta exenta de gluten, de 26,1 nmol/ml a 35,9 nmol/ml ( $p=0,001$ ). En 17 de los 20 pacientes (85%), la retirada del gluten de la dieta produjo un incremento de los niveles de citrulina. Asimismo, se objetivó una asociación no significativa inversamente proporcional entre los niveles al diagnóstico de ATTG y AG y citrulina plasmática (Coeficiente de correlación de Pearson -0,25;  $p=0,14$  y  $0,22$  respectivamente). No se observó asociación entre niveles de citrulina y variables somatométricas (z peso, z talla, z índice masa corporal, índice de Waterlow para el peso e índice Waterlow para la talla).

**Conclusiones.** La instauración de una dieta exenta en gluten en niños celíacos se asocia a un incremento en los niveles plasmáticos de citrulina, con lo que su determinación pudiera ser útil como marcador de recuperación mucosa en estos pacientes.



**P79. ENFERMEDAD CELÍACA: ¿EXISTE CORRELACIÓN GENOTIPO-FENOTIPO DE PRESENTACIÓN? Lapeña Maján S, Rodríguez de Bethencourt Sanjuan P, Alba Gómez M, González Río E, De Pazos Azpeitia B, Martínez Campos M, Barrio Merino A, Botija Arcos G.** *Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Servicio de Pediatría.*

**Introducción.** El complejo mayor de histocompatibilidad (HLA) es el determinante genético de riesgo más importante en la enfermedad celíaca (EC), existiendo predisposición entre los individuos que poseen los alelos DQ2 o DQ8. La relación entre los marcadores genéticos y la forma de presentación de la enfermedad ha sido descrita en la literatura con resultados dispares. El objetivo del estudio es describir los diferentes genotipos del HLA en una cohorte de pacientes diagnosticados de enfermedad celíaca y analizar si existe relación con su fenotipo de presentación.

**Material y métodos.** Estudio transversal descriptivo en el que se incluyeron 334 pacientes diagnosticados de EC según los criterios ESPGHAN vigentes en el momento del diagnóstico durante el periodo comprendido entre marzo de 1998 y diciembre de 2016. Se recogieron datos epidemiológicos, resultados de la serología específica, anatomía patológica de la biopsia intestinal, así como comorbilidades autoinmunes y antecedentes familiares de primer grado. Los pacientes se clasificaron en función del estudio genético en 5 grupos: DQ2 (homocigosis y heterocigosis), DQ2-DQ8, DQ8 y otros genotipos. Se excluyeron aquellos pacientes en los que no se realizó estudio genético.

**Resultados.** 334 pacientes, 58,1% mujeres. Mediana de edad al diagnóstico: 2 años (p25-p75:1,5-5). Un 60,5% de los pacientes presentó sintomatología clásica. Se detectaron niveles altos de anticuerpos antitransglutaminasa-IgA (> 10 veces punto de corte) en un 59,6%. Los anticuerpos antiendomiso (EMA) fueron positivos en un 92% de los casos estudiados. El hallazgo histológico más frecuente fue la atrofia vellositaria subtotal (IIIB, 44%) seguida de la atrofia parcial (IIIA, 24%). Las comorbilidades autoinmunes, con la tiroiditis como principal exponente, se detectaron en un 5,4% de los pacientes. Un 9,9% presentaban familiares de primer grado afectados. En el estudio genético, el 95,2% eran portadores de DQ2, con un 27,8% del total en la forma homocigota. Un 2,1% presentó el alelo DQ8, detectándose otros genotipos en un 2,6%. No se encontraron diferencias entre el HLA (DQ2 homocigosis, heterocigosis y otros genotipos) con el sexo, la forma de presentación clínica, la edad, los hallazgos serológicos y anatomopatológicos así como la existencia de comorbilidades.

**Conclusiones.** En nuestra muestra, las características genotípicas y fenotípicas de la enfermedad son similares a las descritas en la literatura. No hemos encontrado diferencias en el fenotipo de presentación en función de los diferentes genotipos estudiados.



**P80. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MANTENER NIVELES DE ANTITRANSGLUTAMINASA POSITIVOS TRAS DIETA SIN GLUTEN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DIAGNOSTICADOS DE ENFERMEDAD CELÍACA.** Moriczi M, Sánchez Pérez M, Ferrer Rojo S, Blasco-Alonso J, Serrano Nieto J, Navas López VM, Sierra Salinas C. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Objetivos.** El objetivo fue evaluar la evolución de autoanticuerpos clase IgA anti-transglutaminasa tisular (tTGA) durante el primer año de seguimiento de pacientes celíacos bajo dieta sin gluten (DSG).

**Material y métodos.** Estudio observacional analítico retrospectivo de niños diagnosticados de enfermedad celíaca en una Unidad de Gastroenterología Infantil entre enero 2012 y junio 2016 y en los que se haya evaluado la presencia de tTGA en el momento del diagnóstico de EC y después de varios meses de haber instaurado la DSG. Se analizan datos clínicos, antropométricos, analíticos (serologías y HLA). La antitransglutaminasa de nuestro centro se determina por ELISA (EUROSPITAL Eu-tTG IgA) y considera resultados positivos por encima de 16 y dudosos entre 9 y 16 U/ml.

**Resultados.** Se ha recogido 222 pacientes, 62,2% mujeres, con edad al diagnóstico de  $4,1 \pm 2,5$  años. El inicio de la enfermedad fue sintomático en 178 pacientes (80,2%), con un tiempo de evolución de los síntomas antes del diagnóstico de  $10,56 \pm 2,6$  meses. Ha habido 72 pacientes (33%) diagnosticados sin biopsia en base a criterios ESPGHAN actualizados. La talla mediana al diagnóstico es  $-0,6$  (RIQ-1,4-0,3) y tras la instauración de la DSG, durante un tiempo de seguimiento de 11 meses (RIQ 8-12), es de  $-0,13$  (RIQ-1,2-0,4). Un 13,6% tenía talla por debajo de  $-2$  DE al diagnóstico, y un 6% un peso por debajo de  $-2$  DE, con mejoría estadísticamente significativa con la aparición de talla baja tras DSG (solo en un 6,7%) y de peso bajo tras DSG (0,5%). Esto demuestra que la DSG es efectiva en términos generales y hay una mejoría clínica evidente. Tras varios meses de instaurar la dieta sin gluten, preguntados sobre la adherencia a la DSG, 217 familias respondieron a esta cuestión y 19 (8,75%) confiesa transgresiones; sobre el asunto de comer fuera del domicilio, recogimos datos de 181 familias y solo 67 (37%) afirman hacerlo. De esta manera se procede a excluir los casos con transgresiones reconocidas, para analizar los factores asociados a negativización de tTGA ( $tTGA < 9$  U/ml) tras inicio de DSG, por lo que contamos con una muestra de 203 pacientes. Al diagnóstico, la media de tTGA fue de  $108,3 \pm 42,3$  U/ml y de anti gliadina  $60,6 \pm 57,8$  U/ml. No diferencias estadísticamente significativas en duración de DSG entre los que logran tTGA de control negativa ( $10,8 \pm 2,8$  meses) y positiva ( $10,1 \pm 2,4$  meses), sí habiéndolas en las cifras de tTGA iniciales ( $90,5 \pm 45,3$  en los que luego son negativos y  $125,4 \pm 31,0$  en los que tienen aún tTGA positiva) y de anti gliadina iniciales ( $45,2 \pm 57,4$  vs  $81,2 \pm 52,1$ ). Tras análisis bivalente y multivalente, se aprecia que las variables que generan más riesgo de mantener tTGA positiva tras DSG son: sexo femenino (59,1% vs 35,8%,  $p < 0,001$ , OR 2,5 (IC 95% 1,4-4,6)); tiempo menor de 6 meses de síntomas hasta el diagnóstico (OR 0,359 (IC 95% 0,155-0,836),  $p < 0,014$ ); tTGA > 80 al diagnóstico (OR 7,2 (IC 95% 3,0-17,6),  $p < 0,0001$ ); anti gliadina > 80 al diagnóstico (OR 5,7 (IC 95% 2,2-14,3),  $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones.** La eliminación del gluten de la dieta da lugar a una mejora de los síntomas, lo que es una de las claves para el diagnóstico junto con una disminución en los títulos de anticuerpos. El sexo femenino, la mayor duración de síntomas hasta el diagnóstico y los niveles mayores de tTGA y de anti gliadina iniciales son los mayores factores de riesgo para no normalización de tTGA tras varios meses de instaurar la DSG.



**P81. VALORACIÓN DE LA ADHERENCIA A LA DIETA SIN GLUTEN Y DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA MISMA EN PADRES Y PACIENTES CON ENFERMEDAD CELÍACA.** Busto Cuiñas MM<sup>1</sup>, Fernández Caamaño B<sup>2</sup>, Táboas Ledo F<sup>2</sup>, Rivas Arribas L<sup>1</sup>, Cobelas Cobelas MC<sup>2</sup>, García Burriel JI<sup>2</sup>, Couceiro Gianzo JA<sup>1</sup>, Fernández Lorenzo JR<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**Objetivos.** El tratamiento de la enfermedad celíaca (EC) requiere una dieta estricta sin gluten (DSG). El objetivo del estudio es conocer el grado de adherencia a dicha dieta en nuestra población, así como analizar qué factores demográficos, sociales o clínicos se relacionan con el mejor cumplimiento de la misma.

**Material y métodos.** Se reclutaron durante 5 meses a los padres de pacientes con EC que acudieron a consultas de gastroenterología de dos hospitales que cubren el área sanitaria de una provincia española. Previa recogida de consentimiento informado, los participantes completaron un cuestionario sobre adherencia y conocimientos sobre DSG, que fueron consideradas las variables principales. Secundariamente se analizaron las características sociodemográficas y clínicas. Así mismo, los pacientes mayores de 8 años respondieron a una encuesta sobre adherencia complementaria a la de sus padres. Los análisis correspondientes se realizaron mediante el paquete estadístico SPSS v.22: utilizando el test Chi cuadrado para la asociación de variables cualitativas, test U de Mann-Whitney para la asociación de variables cualitativas y cuantitativas asimétricas y t-Student para asociar variables cualitativas y cuantitativas de distribución normal, considerando significativo un p-valor < 0,05.

**Resultados.** Cumplimentaron la encuesta 104 tutores, 76,9% eran madres. La edad media de los pacientes fue de 9,97 (rango 2-15), 61,53% de sexo femenino. El 47,11% pertenecían a la Asociación de Celíacos de la Comunidad Autónoma. La media de años transcurrida desde el diagnóstico fue de  $5,69 \pm 3,51$ . El 66,99% de los padres se consideraba muy informado sobre la DSG, el 31,06% moderadamente informado y el 1,94% poco informado. Las principales fuentes de información fueron: internet 67,96%, asociación de enfermos 66,01%, gastroenterólogo infantil 39,8%, entre otras. El 62,13% aseguró realizar DSG estricta. En el global de padres y niños el 37,86% reconoció transgresiones el último año (9 niños reconocieron transgresiones no conocidas por sus padres). Solo 2 padres clasificaron correctamente los 15 alimentos que se les exponían para indicar el contenido en gluten, siendo la media de aciertos de  $10,91 \pm 1,94$  (rango 4-15). Se observó una relación estadísticamente significativa entre edad y adherencia, siendo mayor la edad en el grupo de transgresores (p 0,024). La media de edad al diagnóstico fue significativamente menor en los cumplidores (p 0,031). No se observó relación entre el cumplimiento de la DSG y el resto de variables sociodemográficas: sexo, tipo de núcleo poblacional, nivel de estudios de los padres, tener familiares afectos, años desde el diagnóstico, pertenencia a la asociación de celíacos, grado de conocimiento percibido sobre DSG o número de aciertos en la clasificación de alimentos. Los pertenecientes a la asociación obtuvieron más aciertos al clasificar los alimentos (p 0,001). Los padres que se percibían moderadamente informados obtuvieron más aciertos que los que se creían muy informados (p 0,024).

**Conclusiones:** 1) Los pacientes de mayor edad tienen más riesgo de incumplir la DSG. 2) Los diagnosticados a edades más tempranas presentan mejor adherencia a largo plazo 3) Los padres pertenecientes a la asociación están mejor formados para reconocer alimentos con gluten. 4) Los padres que se consideran muy informados sobre la DSG no demuestran estarlo en relación a otros padres que se consideran menos informados, por lo que pueden estar en riesgo, sin percibirlo de realizar una DSG incorrecta para sus hijos.



**P82. AÑO DE NACIMIENTO COMO FACTOR DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD CELÍACA: GENERANDO HIPÓTESIS SOBRE FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS.** Etayo Etayo V<sup>1,2</sup>, Díaz Munilla L<sup>1</sup>, Sánchez Martínez I<sup>1</sup>, Galbete A<sup>3</sup>, Urriza Ripa I<sup>1</sup>, Nogueira López J<sup>1</sup>, Aznal Sainz E<sup>1,2</sup>, Sánchez-Valverde Visus F<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. <sup>2</sup>Grupo de Estudio en Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra. <sup>3</sup>Navarra-Biomed IDISNA. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.

**Objetivo.** Determinar la influencia del año de nacimiento en el desarrollo posterior de Enfermedad Celíaca (EC).

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo. Utilización de la base de datos de pacientes diagnosticados de EC entre 0-14,99 años en el Servicio Navarro de Salud desde el año 1977 hasta 2016. Obtención de la población total por rango de edad para cada año, del Instituto Nacional de Estadística de Navarra. Se calculó para cada cohorte de nacimiento el número de casos de EC por 1.000 habitantes y año durante 5, 10 y 15 años de seguimiento.

**Resultados.** De las cohortes analizadas a los 5 años de edad (nacidos de 1977 a 2012), las mayores tasas de incidencia acumulada se observan en los nacidos en 2005 (7.5 casos/1.000 hab-año) y en 2003 (7,4 casos/1.000 hab-año). De las analizadas a los 10 años de edad (nacidos de 1977 a 2007) es la cohorte de los nacidos en 2003 la que alcanza tasas más altas (9,8 casos/1.000 hab-año), seguida de la del 2005 (9,76 casos/hab-año). Las cohortes analizadas a los 15 años (nacidos de 1977 a 2002), la del 2001 muestra una tasa de 9,23 casos/1.000 hab-año, y en segundo lugar la del 2000 con 7,81 casos/1.000 hab-año. Las cohortes con menores tasas de EC fueron los nacidos de 1977 a 1993 en todos los momentos analizados (5, 10 y 15 años).

**Conclusiones.** El año de nacimiento parece ser un factor a tener en cuenta en el desarrollo posterior de EC, lo que generaría hipótesis de trabajo en relación a factores perinatales y ambientales en el primer año de vida que puedan influir en dichos resultados;-Se observa una tendencia ascendente de la incidencia en todos los momentos analizados (5, 10 y 15 años) a lo largo de las cohortes, aunque no es un ascenso uniforme, lo que apoya la idea de que factores ambientales puedan estar implicados en estos hallazgos



**P83. EL ESTUDIO DE LOS LINFOCITOS INTRAEPITELIALES DUODENALES MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO AUMENTA LA SENSIBILIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CELÍACA.** Crespo N<sup>1</sup>, Martín-Sacristán B<sup>1</sup>, Sánchez-Muñoz L<sup>2</sup>, Valle J<sup>3</sup>, Lopes-Nogueras M<sup>3</sup>, García-Vela A<sup>3</sup>, Ruiz-Martín J<sup>4</sup>, Ortiz I<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Sección Gastroenterología pediátrica; <sup>2</sup>Instituto de Estudios de Mastocitosis de Castilla la Mancha; <sup>3</sup>Servicio de Digestivo de adultos; <sup>4</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Hospitalario de Toledo. Toledo.

**Introducción y objetivos.** El diagnóstico de enfermedad celíaca (EC) es difícil cuando existen discrepancias entre los resultados de la serología (anticuerpos anti-transglutaminasa) y los estudios histológicos o cuando las alteraciones histológicas son leves. Se han descrito cambios permanentes en la distribución de las poblaciones de linfocitos intraepiteliales (LIEs) en los pacientes con EC; el inmunofenotipo característico de EC activa consiste en un aumento de los LIEs totales y de la subpoblación de LIEs TcR  $\gamma/\delta$  junto con una disminución de los LIEs CD3-CD103+. El objetivo de este trabajo es evaluar la utilidad del estudio de las subpoblaciones de LIEs mediante citometría de flujo en el diagnóstico de la EC.

**Material y métodos.** Se analizaron 98 pacientes con sospecha de EC de la consulta de Gastroenterología pediátrica desde la implantación de la determinación de LIEs por citometría de flujo en 2011. Estos pacientes no cumplían los criterios diagnósticos de las guías de diagnóstico y tratamiento de la ESPGHAN DE 2012 o fueron previos a ellas. En todos ellos se determinaron los niveles de anticuerpos anti-transglutaminasa tisular y se realizó una gastroscopia con toma de seis biopsias de duodeno descendente: cuatro biopsias se fijaron en formol para estudio histopatológico y dos se enviaron en suero salino al Instituto de Estudios de Mastocitosis de Castilla la Mancha, donde se determinaron las proporciones de LIEs mediante citometría de flujo. El diagnóstico de EC se basó en la presencia de serología positiva junto con cambios compatibles en las biopsias duodenales. En los casos dudosos se consideró diagnóstico de EC la respuesta clínica y serológica a la dieta sin gluten.

**Resultados.** Se diagnosticó de EC activa a 80 niños (52 mujeres y 28 varones) con una media de edad de 6 años. En cuanto a la histología (Marsh  $\geq 2$ ) la sensibilidad obtenida fue de un 91,2% (95%Intervalo de Confianza (IC) 83%-95,6%) y la especificidad de un 94,4% (95%IC 74%-99%) siendo para el "inmunofenotipo compatible", análisis de los LIEs mediante citometría de flujo la sensibilidad de un 92,5% (IC 84,5%-96,5%) y la especificidad de un 100% (95%IC 82,4%-100%). El inmunofenotipo permitió diagnosticar a 7 niños con alteraciones histológicas mínimas (Marsh 0-1).

**TABLA.** Inmunofenotipo.

	No EC	EC	Total
Positivo	0	74	74
Negativo	18	6	24
Total	18	80	98

**Conclusión.** En pacientes con sospecha de EC el uso combinado de la histología y del inmunofenotipo de los LIEs mediante citometría de flujo aumenta la sensibilidad diagnóstica sin disminuir la especificidad.



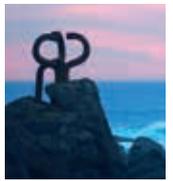
**P84. ENFERMEDAD CELÍACA: ¿EXISTE RELACIÓN ENTRE SEROCONVERSIÓN Y FENOTIPO HLA O SEROCONVERSIÓN Y COMORBILIDADES ASOCIADAS?** Sánchez-Nebreda Arias R<sup>1</sup>, Martínez Jiménez V<sup>1</sup>, La Orden Izquierdo E<sup>1</sup>, Ribes Hernández P<sup>2</sup>, Gómez Santos C<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, <sup>2</sup>Unidad de Pediatría General. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Infanta Elena. Valdemoro.

**Objetivos.** La enfermedad celíaca es una enfermedad sistémica, con clínica de presentación variable. El tiempo de seroconversión de los Anticuerpos Antitransglutaminasa (Ac.ATTG) tras el inicio de la dieta sin gluten, varía según la gravedad, los títulos iniciales al diagnóstico y la adhesión a la dieta sin gluten. Nuestro objetivo es analizar si otros factores podrían influir en el tiempo de seroconversión de los pacientes con enfermedad celíaca.

**Pacientes y métodos.** Se realiza un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los pacientes diagnosticados de enfermedad celíaca en nuestro centro. Se recogen: sexo, edad al diagnóstico, clínica, forma de diagnóstico, tiempo de seroconversión de los Ac. ATTG, enfermedades asociadas y genética. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v.15.

**Resultados.** Se incluyen 147 casos, de los cuales 87 (59%) corresponden al sexo femenino y 60 (41%) al sexo masculino con una relación mujeres/hombres de 1,45. La edad media al diagnóstico fue de 4,3 años  $\pm$  2,95 DE (0,9-13 años). La clínica al diagnóstico fue: sintomatología típica 67,3% (n= 99); sintomatología atípica 15,6% (n= 23) y asintomáticos el 15,7% (n= 25). Se realizó diagnóstico sin biopsia, acorde a los criterios ESPGHAN 2012, en el 40,4% (n= 59) y diagnóstico mediante biopsia en el 59,6% (n= 88) (Marsh II 13,8% (n= 12); Marsh IIIa 34,7% (n= 30); Marsh IIIb 43,4% (n= 39) y Marsh IIIc 8,3% (n= 7). El estudio HLA fue: fenotipo HLA-DQ2 en el 87,9% (n= 129); fenotipo HLA-DQ8 en el 2,2% (n= 4) y fenotipo HLA-DQ2 y HLA-DQ8 en el 9,52% (n= 14). Las enfermedades asociadas fueron: APLV (1,5%); otras alergias alimentarias (3,9%); déficit de IgA (3,9%); Esofagitis eosinofílica (0,7%) y otras enfermedades no relacionadas con la enfermedad celíaca (5,5%). No presentaron seroconversión de Ac. ATTG el 25,8% (n= 38). El 74,2% (n= 109) de los pacientes si presentaron seroconversión de Ac. ATTG. El tiempo de seroconversión fue de 14,3 meses  $\pm$  6,41 DE desde el diagnóstico. En aquellos pacientes con enfermedades asociadas, el tiempo de seroconversión fue de 13,2 meses  $\pm$  2,42DE mientras que en aquellos sin enfermedades asociadas fue de 14,6 meses  $\pm$  3,02DE. No se encuentran diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0,28$ ) en el tiempo de seroconversión entre aquellos sujetos con comorbilidades asociadas y los que no. Con respecto al tiempo de seroconversión de Ac. ATTG en función del fenotipo HLA: HLA-DQ2 14,2 meses  $\pm$  2,05 DE desde el diagnóstico. HLA-DQ8 16 meses  $\pm$  3,85DE desde el diagnóstico. HLA-DQ2 y HLA-DQ8 18,8 meses  $\pm$  3,24 DE desde el diagnóstico. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de seroconversión entre los distintos fenotipos HLA ( $p= 0,133$ ).

**Conclusiones.** En nuestra muestra la presencia de enfermedades asociadas o el fenotipo HLA no mostraron diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de seroconversión. La realización de transgresiones inadvertidas al inicio de la dieta sin gluten podrían enlentecer esta respuesta...



**P85. ESTUDIO DEL HLA EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA. ¿EXISTEN PACIENTES QUE NO EXPRESAN LOS HAPLOTIPOS HLA-DQ2 O DQ8? Márquez Romero C<sup>1</sup>, Castañer Alabau JL<sup>2</sup>, Guerra Vilches E<sup>1</sup>, E. Vallés Laplaza E<sup>1</sup>, Roy Ariño G<sup>3</sup>, Camarero Salces C<sup>4</sup>.** <sup>1</sup>Servicio de Pediatría; <sup>2</sup>Servicio de Inmunología, Sección Histocompatibilidad; <sup>3</sup>Servicio de Inmunología, Sección Autoinmunidad. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>4</sup>Servicio de Pediatría. Unidad de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Madrid.

**Introducción.** La susceptibilidad genética para el desarrollo de la enfermedad celíaca guarda una estrecha relación con los alelos HLA-DQ2 o DQ8, del complejo mayor de histocompatibilidad de clase II, situados en el cromosoma 6. La ausencia de estos alelos tiene un alto valor predictivo negativo, por lo cual su determinación juega un papel importante en el algoritmo diagnóstico. Estudios poblacionales demuestran que existe un mínimo porcentaje de celíacos no DQ2 no DQ8

**Objetivos.** Determinar el HLA-DQ de los pacientes diagnosticados de EC en nuestro centro, con la finalidad de identificar el porcentaje de pacientes que presentan los haplotipos clásicos asociados a la enfermedad, la frecuencia de aparición de los mismos, así como la presencia de pacientes con HLA no DQ2 no DQ8.

**Métodos.** Estudio retrospectivo y descriptivo, a través de revisión de historias clínicas de los pacientes menores de 18 años diagnosticados de enfermedad celíaca en nuestro centro (criterios de la ESPGHAN), entre los años 2007-2015. Se investigó el HLA-DQ de todos los pacientes, realizado mediante tipaje serológico (técnica de citotoxicidad) y biología molecular (MicroSSP, One Lambda, USA).

**Resultados.** Se obtuvo un total de 412 pacientes con EC, 62% de sexo femenino, en edades comprendidas entre 8 meses y 16 años (mediana 3 años). En cuanto a la distribución de los alelos del HLA-DQ, 374 (91%) fueron DQ2 positivo, de los cuales 169 (41%) fueron DQ2.5 heterocigoto, 57 (14%) DQ2.2 heterocigoto y 148 (36%) fueron DQ2 homocigotos (DQ2.5/DQ2.5, DQ2.2/DQ2.2 o DQ2.5/DQ2.2). Se obtuvo un total de 8 (2%) pacientes DQ8 positivos, 7 de ellos heterocigotos y 1 homocigoto. Se encontraron 28 (7%) pacientes DQ2/DQ8 positivos. Por último, solo 2 (0,5%) pacientes con HLA no DQ2 o DQ8, uno DQ9/DQ9 y otro DQ9/DQ5. Ambos debutaron con una presentación "clásica" de la enfermedad a los 10 meses y 2 años de edad. El estudio morfológico de la biopsia intestinal y el patrón inmunofenotípico de los linfocitos interepiteliales (LIES) fueron los característicos de la enfermedad activa

**Conclusiones.** En este estudio, al igual que lo descrito en la literatura, se objetivó que el haplotipo más frecuente fue el HLA DQ2.5 (DQA1\*05/DQB1\*02), siguiéndole los homocigotos para el DQ2. Se obtuvo un mínimo porcentaje de pacientes no DQ2 no DQ8. La ausencia de HLA-DQ2 o DQ8 no excluye la EC en pacientes con sospecha clínica de la enfermedad

**TABLA 1.** Distribución de los alelos HLA-DQ en 412 pacientes con EC.

Categoría	Alelos HLA-DQ <sup>a</sup>	n	% Total
DQ2 homocigoto	DQ2.5/DQ2.5	63	15,2
	DQ2.5/DQ2.2	80	19,4
	DQ2.2/DQ2.2	5	1,2
DQ2/DQ8	DQ2.5/DQ8	25	6
	DQ2.2/DQ8	3	0,7
DQ8 homocigoto	DQ8/DQ8	1	0,2
DQ2 heterocigoto	DQ2.5/x <sup>b</sup>	169	41
	DQ2.2/x	57	14
DQ8 heterocigoto	DQ8/x	7	1,6
No DQ2 o DQ8	DQ9/DQ9	1	0,2
	DQ9/DQ5	1	0,2

<sup>a</sup>Los alelos del HLA-DQ se definen como DQ2.5 (DQA1\*05, DQB1\*02), DQ2.2 (DQA1\*02, DQB1\*02) o DQ8 (DQA1\*03, DQB1\*0302).

<sup>b</sup>La x se refiere a otros alelos del HLA-DQ diferentes a DQ.5, DQ2.2 o DQ8.



**P86. ¿QUÉ SABEN NUESTROS PACIENTES CELÍACOS SOBRE SU ENFERMEDAD? López Campos M<sup>1</sup>, Martínez de Zabarte JM<sup>1</sup>, Ros Arnal I<sup>1</sup>, Ubalde Sainz E<sup>1</sup>, Baranguán Castro M<sup>1</sup>, Fueyo Díaz R<sup>2</sup>, Alonso Esteban M<sup>2</sup>, García Romero R<sup>1</sup>.** <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Infantil Miguel Servet, Zaragoza. <sup>2</sup>Asociación Celíaca Aragonesa.

**Objetivos.** Analizar los conocimientos que tiene el paciente celíaco sobre su enfermedad y la importancia que tiene la dieta sin gluten en su vida, debido a la reercusión que puede tener en su calidad de vida y en el cumplimiento de la dieta.

**Material y métodos.** Se envió una encuesta sobre datos epidemiológicos, sociales, hábitos alimenticios, conocimientos sobre enfermedad celíaca, logotipos sin gluten y experiencia sobre su enfermedad, mediante correo electrónico a todos los miembros de una asociación regional de celíacos. Se realizaron 3 tipos de encuestas diferentes para ajustar el contenido y comprensión según edades: niños hasta 10 años, preadolescentes/adolescentes (10-18 años) y adultos (> 18 años).

**Resultados.** Total de encuestados 519 (79 niños, 104 adolescentes y 414 adultos). Han contestado el doble de mujeres que de varones para todos los grupos de edad. La edad media fue: niños 7,3 años ( $\pm$  1,9), adolescentes 13,5 años ( $\pm$  2,7) y adultos 39,6 años ( $\pm$  13,2). El 95,2% de los adolescentes fueron diagnosticados con menos de 14 años, en adultos solo el 14,7%. Los adultos recuerdan mejor los síntomas al diagnóstico de la enfermedad celíaca que los adolescentes ( $p < 0,01$ ). Se exponen los resultados más relevantes. El 16% de los niños transgrediría la dieta si de ellos dependiera, el porcentaje asciende hasta el 23,8% en adolescentes, y el 17% de los adultos reconocen saltarse la dieta en ocasiones. Los niños son más conscientes de las consecuencias de estas transgresiones dietéticas que el resto, y los adolescentes más que los adultos. Además los niños son más estrictos en sus hábitos alimenticios que el resto. Los niños esconden su enfermedad más que los adolescentes ( $p < 0,01$ ) y adultos ( $p < 0,01$ ) a sus conocidos, quizás por la dificultad de explicarla a sus iguales. La mayoría de los pacientes tiene amigos celíacos en los tres grupos de edad, aunque no suelen hablar de la dieta con ellos. Se valora el conocimiento sobre logotipos sin gluten, oficiales y comerciales, siendo los adultos los que mejor los saben interpretar. La gran mayoría confía en el logotipo FACE, sin embargo hay poco conocimiento en logotipos internacionales. Hasta el 40% de niños ( $p < 0,01$ ) y adolescentes confían más en logotipos de cadenas de supermercados que en logotipos oficiales internacionales. En los niños existen dudas respecto a alimentos sin gluten natural (legumbres, algunas frutas) y a la vez cierta confianza en alimentos que contienen gluten evidente. Alrededor del 50% de los niños y adolescentes refieren como problemático no tener productos similares a sus compañeros, seguida de la poca variedad de alimentos, mientras que para los adultos es la dificultad de seguir la dieta fuera de casa y el sabor de los alimentos manufacturados sin gluten. La limitación del estudio es la voluntariedad de la encuesta, ya que podría ocasionar un sesgo de participación en los pacientes más implicados o cumplidores.

**Conclusiones.** Los encuestados demuestran una buena aceptación de su enfermedad, reflejando mayores dificultades en el ámbito social. Los adultos son el grupo más transgresor de la dieta, probablemente por el apoyo familiar en los otros grupos. En los niños existe una mayor dificultad en interpretar logotipos y alimentos libres de gluten, sin embargo son más conscientes de las consecuencias de las transgresiones dietéticas, que van siendo olvidadas conforme aumenta la edad de los pacientes.



**P87. VALOR DEL INMUNOFENOTIPAJE DE LINFOCITOS INTRAEPITELIALES EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA.** Betancor Ramírez MA<sup>1</sup>, González Santana D<sup>1</sup>, Montes Ares O<sup>2</sup>, Freguel Rodríguez Y<sup>3</sup>, Siguero Onrubia M<sup>3</sup>, Del Pino Castellano R<sup>3</sup>, Ramos Varela JC<sup>1</sup>, Peña Quintana L<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, <sup>2</sup>Servicio de Inmunología, <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. C.H.U. Insular Materno-Infantil. Las Palmas de G.C.

**Introducción.** La enfermedad celíaca (EC) presenta alteraciones típicas de los linfocitos intraepiteliales (LIE) en las biopsias duodenales (aumento del total de LIE, así como de LIE CD3+TCR  $\gamma/\delta$  y disminución de linfocitos CD3-CD103+iNK-like), que pueden ser de ayuda para su diagnóstico.

**Objetivos.** Comprobar la utilidad del inmunofenotipaje de LIE en el diagnóstico de la EC.

**Pacientes y métodos.** Estudio casos-contrroles de 121 pacientes afectados de EC (casos), con rango de edad: 9 meses-13 años, con marcadores serológicos positivos, HLA DQ2 y/o DQ8, con o sin síntomas acompañantes, a los que se les realizó endoscopia digestiva alta con toma de biopsias duodenales según recomendaciones de la ESPGHAN, estudio anatomopatológico e inmunofenotipaje de LIE. El grupo control lo constituyen 19 pacientes sin EC (rango: 13 meses-13 años) a los que también se les realizaron biopsias duodenales e inmunofenotipaje. Las biopsias se incubaron 1 hora en medio completo con EDTA 1 mM y DDT 1 mM a temperatura ambiente, con liberación posterior de LIE, que se marcaron con anticuerpos monoclonales y se analizaron en citómetro de flujo. Se compararon datos clínicos, serológicos, histológicos y genéticos entre los 2 grupos y se valoró el inmunofenotipaje de LIE como marcador diagnóstico de EC. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS 15.

**Resultados.** La mediana de edad era de 4,4 años (p25: 2,5; p75: 8,6) en los casos y en los controles de 11,8 años (p25: 9,7; p75: 13,4). El 61,2% de los pacientes con EC cursaron con la forma clásica. En los pacientes con EC se encontraban elevados el porcentaje de LIE totales (15,3%), de linfocitos CD3+ (92%) y de TCR $\gamma/\delta$  (22%) en comparación con los controles: 5,6%, 80% y 7% ( $p < 0,001$ ) y disminución de iNK-like: 2,7% frente a 18% ( $p < 0,001$ ). En las curvas ROC, las áreas bajo la curva (AUC) del número total de LIE y de las subpoblaciones de LIE son mayores a 0,8 (indicativo de test de buen rendimiento diagnóstico) con una sensibilidad y especificidad para los LIE totales del 87,6% y 94,7%; para los CD3+ del 71,7% y 84,2%; para los TCR  $\gamma/\delta$  del 87,6% y 73,7% y, para los iNK-like, del 90,1% y 84,2%, respectivamente. Los LIE confirmaron el diagnóstico en el 85,7% de los pacientes.

**Conclusiones.** El inmunofenotipaje de LIE basado en las subpoblaciones CD3+, TCR $\gamma/\delta$  e iNK-like es una herramienta útil para el diagnóstico de la EC, especialmente en casos dudosos, asintomáticos o en pacientes a los que ya se haya excluido el gluten de la dieta, ya que dichas alteraciones persisten en el tiempo una vez comenzada la dieta.



**P88. ANÁLISIS DEL PATRÓN CLÍNICO EN EL DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA ENFERMEDAD CELÍACA. OTROS TIEMPOS, OTROS SÍNTOMAS.** Bermejo Costa F<sup>1</sup>, Cortés Mora P<sup>1</sup>, Benavente García JJ<sup>1</sup>, Díaz Ruiz M<sup>1</sup>, García de Gadiana L<sup>1</sup>, Gómez Ortigosa MA<sup>2</sup>, Jiménez Candell MI<sup>2</sup>, Chicano Marín FJ<sup>3</sup>. *Servicio de Pediatría y servicio de laboratorio clínico. Sección Gastroenterología infantil. <sup>1</sup>Hospital Universitario Santa Lucía, <sup>2</sup>Hospital Virgen del Castillo y <sup>3</sup>Hospital Los Arcos del Mar Menor.*

**Introducción.** La enfermedad celíaca (EC) es la enteropatía crónica más frecuente y se presenta en sujetos genéticamente predispuestos tras la exposición a gluten. La triada clásica de debut presenta clínica malabsortiva con diarrea, estancamiento ponderal y distensión abdominal. Los estudios de patrón clínico al diagnóstico constatan un aumento progresivo de las formas atípicas (oligoasintomáticas o asintomáticas). El heterodímero HLA-DQ2 aparece en más del 90% de los celíacos. Sin embargo, hasta el momento no se ha encontrado relación entre el genotipo de los pacientes y la expresión clínica.

**Objetivos.** Evaluar las formas de presentación clínica al debut en la EC en consulta de gastroenterología infantil en los últimos cuatro años e intentar establecer una relación de la misma con el genotipo (HLA).

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo. Se incluyeron a los pacientes menores de 14 años diagnosticados de EC en la consulta de gastroenterología infantil según criterios ESPGHAN. El período de estudio comprendió desde enero de 2012 hasta diciembre de 2016. Los datos fueron analizados mediante SPSS (versión 21<sup>a</sup>).

**Resultados.** Fueron diagnosticados de EC 88 pacientes menores de 14 años durante el período 2012-2016. El 54,5% fueron varones y el 45,5% mujeres. La mediana de edad al inicio de síntomas fue de 40 meses con amplitud intercuartil (IQR) de 67,5 meses. La mediana de edad al diagnóstico fue de 58 meses, IQR de 77 meses. La forma de presentación clínica más frecuente fue oligosintomática en el 43,2% de los pacientes. El síntoma de presentación más frecuente fue el dolor abdominal en 41 pacientes (46,5%), seguido de diarrea en 40 pacientes (45,4%), estancamiento ponderal en 38 pacientes (43,2%), distensión abdominal en 30 pacientes (34%) y anemia en 17 pacientes (19%). Solo un 14,8% (13 pacientes) debutó con la triada clásica. Trece pacientes (14,8%) se diagnosticaron a pesar de ser asintomáticos, por cribado analítico en grupos de riesgo. La mediana de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico fue de 9.9 meses, IQR de 11 meses. El 96,9% de nuestros celíacos expresaban HLA-DQ2, el 55,6% en heterocigosis y el 44,4% en homocigosis. Solo un 3% expresaba HLA-DQ8. No se encontró asociación entre los pacientes HLA DQ2 homocigotos y mayor precocidad de síntomas o intensidad de los mismos.

**Conclusiones.** El mayor índice de sospecha clínica y el estudio en población de riesgo permite el diagnóstico precoz de EC antes del desarrollo de la triada clásica en la mayoría de los casos. Como se describe en otros estudios, no se ha encontrado relación entre la carga alélica y la expresión clínica al debut en nuestros pacientes.



**P89. RELACIÓN DE LA DIETA CON Y SIN GLUTEN EN LOS CAMBIOS DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA DE LOS PACIENTES CELÍACOS.** Salazar Quero JC<sup>1</sup>, Valverde Fernández J<sup>1</sup>, Espín Jaime B<sup>1</sup>, Rodríguez Martínez A<sup>1</sup>, Rubio Murillo M<sup>1</sup>, García Jiménez R<sup>2</sup>, Argüelles Martín F<sup>3</sup>. <sup>1</sup>UGC Pediatría, Unidad de Digestivo infantil; <sup>2</sup>UGC Medicina Nuclear; <sup>3</sup>UGC Pediatría. HHUU Virgen Macarena. Sevilla.

**Objetivos.** 1) Determinar el estado de mineralización ósea que presentan los niños con enfermedad celíaca al diagnóstico y tras un año de seguimiento; 2) Determinar posibles alteraciones en los marcadores de resorción ósea al diagnóstico y al año de seguimiento; 3) Analizar la ingesta de dieta de macro y micronutrientes tanto de la dieta con como sin gluten y su posible relación con la densidad mineral ósea (DMO).

**Material y métodos.** Estudio observacional prospectivo de los pacientes de nuevo diagnóstico de enfermedad celíaca durante 3 años, siendo el periodo de seguimiento de cada paciente 1 año. A todos los pacientes se le determinó DMO a nivel lumbar mediante densitometría ósea (valores expresados en z score ajustado a población de referencia), marcadores hematológicos (hemograma), bioquímicos (ferritina, valores de IgAATG, HLA, propéptido I procolágeno, telopéptido carboxi-terminal del colágeno tipo I, vitamina D, calcio, parathormona, fosfatasa alcalina ósea, calcio y creatinina en orina), valores de antropometría (peso, talla, IMC, pliegue tricúspital y perímetro braquial en valores de z score ajustado a población de referencia) y encuesta dietética durante 3 días al diagnóstico (siguiendo dieta con gluten) y al año de seguimiento (sin gluten).

**Resultados.** 43 Pacientes; H:M 61/39%; Edad media (4,8 años DE 3,64); Hay una afectación de la DMO que se recupera significativamente al año: z score DMO al diagnóstico (DE) vs al año: -1,41 (1,19) vs -1,07 (p< 0,001); dicha recuperación no se correlacionó con la existencia de síntomas al diagnóstico, ni con la ingesta de ningún macro ni micronutriente de ambas dietas, excepto con una mayor ingesta de vitamina D al diagnóstico (r= 0,353; p= 0,02) ; La existencia de unos mejores parámetros antropométricos también se relacionaron con una mejor DMO tanto al diagnóstico como al año; Se demostró a su vez una mejoría en los parámetros antropométricos de peso y talla: DE peso al diagnóstico vs al año: -0,62 (0,98) vs -0,02 (1,03) (p< 0,001); talla al diagnóstico vs al año -0,95 (1,27) vs -0,12 (1,08) (p< 0,001); El aporte de macro y micronutrientes en ambas dietas era similar, siendo deficitarias ambas en vitamina D (25,35% de las RDI al diagnóstico con gluten vs 34,46% al año sin gluten), fibra y zinc; La ingesta disminuida de vitamina D no se correlacionó con un déficit en las cifras de vitamina D plasmática aunque si hay un aumento significativo al realizar una dieta sin gluten: vitamina D plasmática (nmol/L) (DE) al diagnóstico vs vitamina D plasmática al año: 76,81 (20,23) vs 87,06 (26,36) (p= 0,039); no se encontraron alteraciones ni cambios significativos en los marcadores óseos estudiados.

**Conclusiones.** 1) la DMO está afectada en los niños celíacos y se recupera significativamente tras un año de dieta sin gluten; 2) Tanto la dieta con gluten como sin gluten son similares, siendo deficitarias en vitamina D, fibra y zinc; 3) Al no existir cambios en los aportes entre ambas dietas, la mejora en la DMO solo puede ser atribuida a la mejoras producidas al realizar una dieta sin gluten; 4) Un aporte más elevado de vitamina D mejora la DMO al diagnóstico; 5) Un mejor estado nutricional propicia una mejor DMO tanto al diagnóstico como al año de seguimiento; 6) No existen unos marcadores óseos bioquímicos útiles para el diagnóstico y seguimiento de estos pacientes.



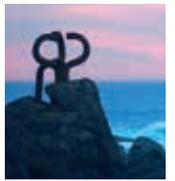
**P90. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CELÍACA SIN BIOPSIA INTESTINAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA. REVISANDO CRITERIOS ESPGHAN. Sánchez Pérez M, Moriczi M, Ferrer Rojo S, Blasco-Alonso J, Serrano Nieto J, Navas López VM, Sierra Salinas C.** *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Objetivos.** En 2012 la ESPGHAN estableció unos criterios que permitían obviar la biopsia intestinal en algunos niños y adolescentes con signos o síntomas sugestivos de enfermedad celíaca (EC) y niveles de IgA antitransglutaminasa (tTGA) > 10 veces los Límites Superiores de la Normal, con anticuerpos antiendomiso y heterodímeros HLA-DQ2 y/o HLA-DQ8 positivos, dado que la probabilidad de atrofia de las vellosidades (tipo Marsh 3) es muy alta. Sin embargo la ESPGHAN afirma que es necesario llevar a cabo estudios prospectivos de investigación. El objetivo de este estudio ha sido evaluar cómo se aplican las nuevas directrices ESPGHAN el diagnóstico de EC sin biopsia en nuestra unidad y el perfil de estos pacientes.

**Material y métodos.** Se obtuvieron los datos clínicos, las serologías de celiaquía y los correspondientes resultados genéticos en niños < 18 años diagnosticados de EC en nuestra unidad sin biopsia entre enero de 2012 y enero de 2017. La determinación de tTGA IgA en nuestro centro se realiza mediante técnica ELISA utilizando transglutaminasa recombinante humana como fuente antigénica (EUROSPITAL Eu-tTG IgA) y considera resultados positivos por encima de 16 y dudosos entre 9 y 16 U/ml. En 2010 se publicó un trabajo en nuestra unidad, estableciéndose que 170/ml era el punto de corte que aseguraba biopsia Marsh 3 y entre 2010 y 2012 se amplió la serie y se confirmó que con 120 U/ml todas las biopsias eran Marsh 2 o 3.

**Resultados.** De 253 casos de enfermedad celíaca, se ha hecho el diagnóstico sin biopsia en 84 pacientes (33,2%), siendo en 8 de ellos hecho por un pediatra ajeno a nuestra unidad, acudiendo la familia ya con el gluten retirado. La media de tTGA en los casos sin biopsia fue de  $107,9 \pm 43,0$  U/ml, sin diferencias estadísticamente significativas a los diagnosticados con biopsia ( $110,5 \pm 41,8$  U/ml). En cuanto al grado de lesión histológica, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los diagnosticados de Marsh 2 ( $82,5 \pm 35,1$ ) y Marsh 3 ( $111,3 \pm 42,2$ ). Los celíacos sin biopsia tenían una edad media de  $3,8 \pm 2,4$  años, frente a los  $4,2 \pm 2,6$  de los que sí tienen biopsia, habiendo tardado aquellos  $8,5 \pm 6,3$  meses hasta diagnóstico, sin diferencias frente a los  $8,7 \pm 10,6$  de los que tienen biopsia. No hay diferencias en la prevalencia de síntomas guía, con la diarrea suponiendo un 50% de los casos diagnosticados sin biopsia, siendo menos frecuentes el dolor abdominal (17,7%), el retraso pondoestatural (12,9%), el estreñimiento (12,9%) y cambios de carácter (6,5%), con un 17,9% presentando anemia al diagnóstico.

**Conclusiones.** Hasta un tercio de los diagnósticos de EC han sido sin biopsia, algunos de los cuales no cumplían el criterio de 10 veces el punto de corte el kit de tTGA. Siguiendo las nuevas directrices emanadas por ESPGHAN, es posible omitir la evaluación histopatológica y establecer el diagnóstico de EC en niños, pero cada unidad debe aplicar un punto de corte de tTGA propio que asegure la presencia de atrofia vellositaria. Nuestra serie indica que los criterios de ESPGHAN son bastante interesantes y ciertamente útiles, sobre todo en los preescolares, reduciendo el número total de biopsias que se deben realizar en la unidad. El diagnóstico debe asegurarse por un especialista en gastroenterología infantil, acostumbrado a los tests diagnósticos y capaz de avalar el diagnóstico en base a estándares de calidad suficientes.



**P91. SALUD ÓSEA EN EL PACIENTE CELÍACO DE LARGA EVOLUCIÓN. Tutau Gómez C<sup>1</sup>, González Frutos T<sup>2</sup>, Pérez Estevez E<sup>3</sup>, Delgado Sanzonetti L<sup>4</sup>, Irastorza Terradillos I<sup>1</sup>, Legarda Tamara M<sup>1</sup>, Gaztambide Sáenz MS<sup>5</sup>, Vitoria Cormenzana JC<sup>1</sup>.** <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición infantil, <sup>3</sup>Servicio de Pediatría, <sup>5</sup>Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Cruces, Barakaldo (Bizkaia). <sup>2</sup>Diabetología, nutrición y dietética. BioCruces Health Research Institute. Barakaldo (Bizkaia). <sup>4</sup>Servicio de Pediatría. Hospital de Mondragón, Mondragón (Guipuzkoa).

**Objetivos.** Se estima que en el momento del diagnóstico de la enfermedad celíaca (EC), dos tercios de los niños tienen alterada la mineralización ósea. La dieta sin gluten la mejora, sin embargo, a largo plazo, existen otros factores relacionados con la EC que pueden influir en la densidad mineral ósea (DMO) de forma independiente a la adherencia a la dieta sin gluten: estado nutricional, ingesta dietética, metabolismo fosfocálcico, enfermedades autoinmunes, presencia de citoquinas proinflamatorias. El objetivo de nuestro estudio es evaluar el estado de salud ósea de un grupo de pacientes con EC de larga evolución de la Comunidad Autónoma del País Vasco tratados con dieta sin gluten.

**Material y métodos.** Pacientes diagnosticados de EC con un periodo de evolución mayor a 15 años, a los que se les ha realizado una valoración antropométrica, un registro dietético de tres días, un cuestionario para la evaluación de la adherencia a la dieta, una analítica (incluía metabolismo fosfocálcico e IgA antitransglutaminasa) y la determinación de la DMO y de la composición corporal mediante DEXA (*Hologic*).

**Resultados.** Se estudiaron 101 pacientes (70,3% mujeres y 29,7% hombres) con una edad media:  $27,5 \pm 5,5$  años; una edad media al diagnóstico  $2,3 \pm 2,8$  años; y un tiempo medio de tratamiento con dieta sin gluten  $25,2 \pm 5,5$  años. El 70,3% cumplían estrictamente la dieta, el 16,8% realizaban transgresiones involuntarias y el 12,9% voluntarias. La DMO se determinó a 99 pacientes en la espina lumbar y a 100 pacientes en el cuello del fémur con un valor medio  $1,016 \pm 0,16$  g/cm<sup>2</sup> y  $0,8914 \pm 0,139$  g/cm<sup>2</sup> respectivamente. Los datos fueron similares independientemente de grado de adherencia a la dieta. Al clasificarlos según los criterios de la OMS, en la espina lumbar, el 59% de los pacientes tenían una DMO normal, el 38% osteopenia y el 3% osteoporosis. En el cuello del fémur, el 82% tenían una DMO normal y el 18% osteopenia. La mujeres presentaban mayor porcentaje de osteopenia que los hombres tanto en la espina lumbar (40,8% vs 32,1%) como en el cuello del fémur (18,3% vs 10,3%) y en ellas, la DMO fue inferior al compararla con los estándares de referencia de la población española. La alteración de la mineralización ósea en la espina lumbar, fue más frecuente en los pacientes con bajo peso (75%) u obesidad (71,4%) que en los pacientes con normo y sobrepeso ( $p = 0,009$ ). Esas diferencias no se hallaron en el cuello del fémur. La edad o los síntomas al diagnóstico, la duración de la dieta o la presencia de patología concomitante no influye en el grado de mineralización ósea. Tampoco es influido por la ingesta dietética o la composición de la dieta ni por las alteraciones en los marcadores bioquímicos del metabolismo óseo.

**Conclusiones.** La DMO de los pacientes celíacos de larga evolución es similar a la de la población general. Únicamente se ha observado un leve descenso a nivel espinal en las mujeres al compararlo con los valores de referencia establecidos. La malnutrición, tanto por exceso como por defecto, influye en la mineralización ósea de los enfermos celíacos. La DMO no está influenciada por la edad media o los síntomas al diagnóstico, la duración de la dieta sin gluten, el tipo de cumplimentación dietética, la composición de la dieta ni por las alteraciones en los marcadores bioquímicos del metabolismo óseo.