

# SEGHNP

## LIBRO DE TRABAJOS 2020



SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE  
GASTROENTEROLOGÍA,  
HEPATOLOGÍA Y  
NUTRICIÓN  
PEDIÁTRICA

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito del editor.

© 2020 ERGON  
C/ Arboleda, 1. 28220 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 978-84-17844-82-0

## *Junta Directiva*

### **Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica**

---

**Presidente** Enriqueta Román Riechmann

**Secretario** Manuel Molina Arias

**Tesorero** Rosaura Leis Trabazo

**Vocales** Gemma Castillejo de Villasante  
Víctor Navas López  
Jesús Quintero Bernabéu

## Comité Científico

---

Guillermo Álvarez Calatayud  
Patricia Barros García  
Miriam Blanco Rodríguez  
Javier Blasco Alonso  
Andrés Bodas Pinedo  
M<sup>a</sup> Carmen Camarena Grande  
Alfonso Cañete Díaz  
Esperanza Castejón Ponce  
Pilar Codoñer Franch  
Luis De la Rubia Fernández  
Ángela De la Vega Bueno  
Juan José Díaz Martín  
Francisco Javier Eizaguirre Arocena  
Beatriz Fernández Caamaño  
Sonia Fernández Fernández  
Juan Pablo Ferrer González  
Esteban Frauca Remacha  
Rafael Galera Martínez  
José Ignacio García Burriel  
Salvador García Calatayud  
Marta Germán Díaz  
David Gil Ortega  
Rafael González de Caldas Marchal  
David González Jimenez  
Loreto Hierro Llanillo  
Iñaki Irastorza Terradillos  
Enrique La Orden Izquierdo  
María Legarda Tamará  
María Dolores Lledín Barbancho  
Helena Lorenzo Garrido

José Maldonado Lozano  
Benjamín Martín Martínez  
Eva Martínez-Ojinaga Nodal  
Cecilia Martínez Acosta  
Nazareth Martinón Torres  
José Manuel Marugán de Miguelsanz  
Silvia Meavilla Olivas  
Enrique Medina Benítez  
M<sup>a</sup> del Carmen Miranda Cid  
Cristina Molera Busoms  
Ana Morais López  
Ana Moreno Álvarez  
Luis Alberto Moreno Aznar  
José Manuel Moreno Villares  
Gema Muñoz Bartolo  
Consuelo Pedrón Giner  
Neus Pociello Almiñana  
Begoña Polo Miquel  
Gemma Pujol Muncunill  
Susana Redecillas Ferreiro  
M<sup>a</sup> del Carmen Rivero De la Rosa  
Alejandro Rodríguez Martínez  
Ignacio Ros Arnal  
Mónica Ruiz Pons  
Félix Sánchez-Valverde Visus  
César Sánchez Sánchez  
Óscar Segarra Cantón  
Raquel Vecino López  
Víctor Vila Miravet  
Isidro Vitoria Miñana

# Presentación

---

En este año marcado por la covid-19, en el que no hemos podido celebrar el Congreso de nuestra Sociedad, hemos querido mantener de alguna forma la actividad científica y para ello difundir los trabajos que hubiesen sido comunicados en dicho congreso y que fueron evaluados en su momento.

Se recibieron un total de 254 y fueron admitidos 211, que hubiesen sido expuestos en forma de comunicación oral o de póster. Siguiendo el modelo habitual de nuestra reunión anual, se presenta inicialmente una miscelánea de trabajos de distinción, que incluye los mejor puntuados y que fueron presentados en el webinar de la sociedad el pasado 21 de mayo. El resto han sido encuadrados respectivamente en las áreas de gastroenterología, hepatología y nutrición para facilitar su lectura. Como siempre, es de agradecer la excelente labor de evaluación llevada a cabo por el Comité Científico.

Deseamos que este compendio de trabajos, que refleja la investigación realizada en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica en nuestro medio desde el Congreso del año 2019, sirva para aumentar nuestros conocimientos y mejorar la asistencia a nuestros pacientes, además de ser útil con fines curriculares.

Esperemos que estos extraordinarios y difíciles momentos, que nunca pensamos vivir, acaben en breve y podamos retomar nuestra actividad habitual como Sociedad.

¡Volveremos a encontrarnos!

*Junta Directiva*

# Sumario

---

|   |            |
|---|------------|
| TRABAJOS DE DISTINCIÓN .....                    | 7          |
| <b>GASTROENTEROLOGÍA .....</b>                  | <b>22</b>  |
| Alergia a proteínas de leche de vaca .....      | 22         |
| Atresia de Esófago .....                        | 27         |
| Disfagia .....                                  | 30         |
| Enfermedad celíaca .....                        | 41         |
| Enfermedad Inflamatoria Intestinal .....        | 52         |
| Esofagitis eosinofílica.....                    | 81         |
| <i>Helicobacter pylori</i> .....                | 86         |
| Pseudo-obstrucción intestinal crónica .....     | 97         |
| Reflujo gastroesofágico .....                   | 99         |
| Síndrome de intestino corto .....               | 102        |
| Técnicas.....                                   | 104        |
| Telemedicina.....                               | 108        |
| Trastornos funcionales gastrointestinales ..... | 110        |
| Miscelánea .....                                | 124        |
| <b>NUTRICIÓN .....</b>                          | <b>147</b> |
| Alimentación en el primer año.....              | 147        |
| Estado nutricional y enfermedad.....            | 150        |
| Nutrición artificial .....                      | 165        |
| Nutrición y patología .....                     | 174        |
| Obesidad y comorbilidades .....                 | 189        |
| Miscelánea .....                                | 200        |
| <b>HEPATOLOGÍA.....</b>                         | <b>203</b> |
| Enfermedades minoritarias .....                 | 203        |
| Hepatitis autoinmune .....                      | 212        |
| Hepatitis virales .....                         | 213        |
| Trasplante.....                                 | 215        |
| Miscelánea .....                                | 224        |
| <b>ÍNDICE DE AUTORES .....</b>                  | <b>229</b> |

**ESTUDIO STEP-CD: USO DE USTEKINUMAB EN ENFERMEDAD DE CROHN PEDIÁTRICA. ESTUDIO MULTICÉNTRICO RETROSPECTIVO DEL GRUPO DE OPORTO EN ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL PEDIÁTRICA DE LA ESPGHAN.** Pujol-Muncunill, Gemma<sup>1</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>2</sup>; Ledder, Oren<sup>3</sup>; Cohen, Shlomi<sup>4</sup>; Lekar, Marina<sup>3</sup>; Turner, Dan<sup>3</sup>; Kolho, Kaija-Leena<sup>5</sup>; Levine, Arie<sup>6</sup>; Croft, Nick<sup>7</sup>; Bronsky, Jiri<sup>8</sup>; Shouval, Dror S<sup>9</sup>; Assa, Amit<sup>10</sup>; Harris, Rachel<sup>11</sup>; Kiparissi, Fevronia<sup>12</sup>; Aloï, Marina<sup>13</sup>; Afzal, Nadeem Ahmat<sup>14</sup>; Tzivinikos, Christos<sup>15</sup>; Barrio, Josefa<sup>16</sup>; Norden, Christoph<sup>17</sup>; Balboa Vega, María Jesús<sup>18</sup>; Buderus, Stephan<sup>19</sup>; Fernández de Valderrama, Ana<sup>20</sup>; de Ridder, Lissy<sup>21</sup>; García-Romero, Ruth<sup>22</sup>; Medina, Enrique<sup>23</sup>; Sánchez, César<sup>24</sup>; Velasco, Marta<sup>25</sup>; Vicente, Saïoa<sup>26</sup>; Wilson, David<sup>27</sup>; Naik, Sandhia<sup>7</sup>; Hradsky, Ondrej<sup>8</sup>; Cococcioni, Lucia<sup>12</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona (Spain); <sup>2</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga (Spain); <sup>3</sup>Shaare Zedek Medical Center, Jerusalem (Israel); <sup>4</sup>Children's Hospital Tel Aviv Sourasky Medical, Tel Aviv (Israel); <sup>5</sup>University of Tampere and Tampere University Hospital, Tampere (Finland); <sup>6</sup>Wolfson Medical Center, Holon (Israel); <sup>7</sup>The Royal London Children's Hospital, Barts Health NHS Trust, London (United Kingdom); <sup>8</sup>University Hospital Motol, Prague (Czech Republic); <sup>9</sup>Sheba Medical Center, Tel Hashomer (Israel); <sup>10</sup>Schneider Children's Hospital, Petach Tikva (Israel); <sup>11</sup>Royal Hospital for Children, Glasgow (United Kingdom); <sup>12</sup>Great Ormond Street Hospital, London (United Kingdom); <sup>13</sup>Sapienza University of Rome, Rome (Italy); <sup>14</sup>Southampton Children's Hospital, Southampton (United Kingdom); <sup>15</sup>Al Jalila Children's Speciality Hospital, Dubai (UAE); <sup>16</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid (Spain); <sup>17</sup>Hvidovre Univeristy Hospital, Copenhagen (Denmark); <sup>18</sup>Hospital Virgen de la Macarena, Sevilla (Spain); <sup>19</sup>GFO-Kliniken Bonn St. Marien-Hospital, Bonn (Germany); <sup>20</sup>Hospital Universitario de Burgos, Burgos (Spain); <sup>21</sup>Erasmus Medical Center Sophia Children's Hospital, Rotterdam (Netherlands); <sup>22</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza (Spain); <sup>23</sup>Hospital 12 de Octubre, Madrid (Spain); <sup>24</sup>Hospital Gregorio Marañón, Madrid (Spain); <sup>25</sup>Hospital Universitario Niño Jesús, Madrid (Spain); <sup>26</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid (Spain); <sup>27</sup>Child Life and Health College of Medicine and Veterinary Medicine, University of Edinburgh, Edinburgh (United Kingdom).

**Objetivos.** Ustekinumab es un anticuerpo monoclonal humano que bloquea la subunidad p40 de las interleucinas 12/23, habiendo demostrado su eficacia y seguridad en la inducción y el mantenimiento de la remisión de la Enfermedad de Crohn (EC) en el adulto. Existen pocos datos en cuanto a su uso en población pediátrica. El objetivo del estudio es describir la eficacia y seguridad de ustekinumab en los pacientes pediátricos con EC refractaria a otros tratamientos en la práctica clínica habitual.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo multicéntrico de pacientes con EC pediátrica (2-18 años) tratados con ustekinumab en los hospitales afiliados al grupo de interés en Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica (EII-P) o al grupo de Oporto de la ESGPHAN. Se realiza una revisión de historias clínicas con recogida de datos demográficos, clínicos y analíticos (RedCap®). Se define la remisión libre de esteroides y de nutrición enteral exclusiva (NEE) como un PCDAI ponderado (*weighted Paediatric Crohn's disease activity index*) < 12,5 a las 6, 12 y 52 semanas y se analizan los efectos adversos durante el seguimiento.

**Resultados.** Se incluyen 101 pacientes (23 centros; 10 países). Un 50,4% (n= 51) son varones, con una edad media al inicio de ustekinumab de 15,4 años (rango: 12,7-17,2) y un tiempo medio de duración de la enfermedad de 4,3 años (rango: 2,5-6,8). El 60% de los pacientes presentan enfermedad ileocolónica (L3 por clasificación de París) y un 24,8% enfermedad perianal (p). El PCDAI ponderado medio al inicio de ustekinumab es de 38,7 puntos (rango: 25-57,5). El 96% de los pacientes han recibido tratamiento previo con anti-TNF alfa (60,4% con dos) y un 22% vedolizumab. Un 48% recibe terapia combinada con inmunomodulador. La pauta de inducción más utilizada es de 6 mg/kg (rango: 5-6) intravenoso y 90 mg subcutáneos cada 8 semanas como mantenimiento (79%). A las semanas 6, 12 y 54, 38% (n= 74), 40% (n= 65) y 50% (n= 49) se encuentran en remisión libre de esteroides y NEE respectivamente. En nuestra cohorte, no se encuentra ningún factor predictivo de respuesta a Ustekinumab. Se registran

6 efectos adversos menores (3 infecciones, 1 reacción infusional, 1 alteración analítica, 1 vasculitis de la lengua) y 7 presentan deterioro clínico secundario a la propia enfermedad. No se describen casos de malignidad (media de duración de tratamiento 14,1 meses, rango: 9,1-18,9 meses) y 1 paciente fallece por causas no relacionadas durante el periodo de estudio.

**Conclusiones.** Presentamos la serie más larga de uso de ustekinumab en pacientes con EC pediátrica conocida hasta el momento. A pesar de sus limitaciones debidas al carácter retrospectivo del estudio, se demuestra que ustekinumab es efectivo y seguro en una subcohorta de pacientes con EC pediátrica refractaria a corto y medio plazo. Son necesarias series más amplias y estudios prospectivos para confirmar dichos resultados.



**APLICABILIDAD DE LOS miRNAs Y OTROS BIOMARCADORES PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA Y PREDICCIÓN DE LA RESPUESTA A TRATAMIENTO.** Tabares, A<sup>1</sup>; Fernández-Fernández, S<sup>2</sup>; Gutiérrez-Junquera, C<sup>3</sup>; Cañas, JA<sup>4</sup>; Cilleruelo, ML<sup>3</sup>; Borrell, B<sup>2</sup>; Del Pozo, V<sup>4</sup>; Román, E<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Gastroenterología Infantil, Hospital San Rafael, Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Gastroenterología Infantil, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés, Madrid. <sup>3</sup>Servicio de Pediatría, Gastroenterología Infantil, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid. <sup>4</sup>Departamento de Inmunología, Instituto de Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

**Introducción.** En la esofagitis eosinofílica (EoE) se produce una alteración de la barrera epitelial con disminución de la expresión de filagrina (FLG) y una reacción inmunológica Th2 posterior. Los microRNAs (miRNAs) son RNA de pequeño tamaño que unidos al RNAm suprimen la traducción de proteínas y modulan la inflamación. La determinación de diferentes biomarcadores podría contribuir a predecir el estado inflamatorio esofágico y la respuesta al tratamiento sin necesidad de realizar endoscopia. El tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBP) se asocia a remisión histológica, aunque no se han identificado factores predictivos de respuesta. El objetivo es analizar la expresión de determinados biomarcadores en mucosa esofágica en: 1) Pacientes con EoE y controles sanos; 2) Pacientes con EoE antes y después del tratamiento con IBP.

**Material y métodos.** Estudio observacional prospectivo caso-control con niños entre 1-15 años procedentes de dos Hospitales. En biopsias esofágicas a nivel proximal y distal se determinó mediante extracción de RNA la expresión génica de marcadores proinflamatorios [FLG, POSTN (perioestina), IL-5, IL-13, CCL26 (Eotaxina-3), TGF- $\beta$ 1, EGF (Factor de crecimiento Epitelial), VEGF (Factor de Crecimiento Vascular), SOCS3 (Proteína supresora Th1)] y secuenciación de miRNAs. Se realizó la cuantificación proteica mediante la técnica de Western Blot.

**Resultados.** Se incluyeron 43 EoE y 39 controles. El porcentaje de varones fue mayor entre los casos, sin otras diferencias. Tras la determinación de la expresión génica en biopsias esofágicas, encontramos en los casos una sobreexpresión de los genes que codifican proteínas proinflamatorias (POSTN, IL-5, IL-13, CCL26, TGF- $\beta$ 1, EGF, VEGF y SOCS3) y disminución del gen de la FLG. Esta sobreexpresión génica disminuye significativamente en las EoE en remisión tras IBP (aunque sin alcanzar los valores de los controles sanos), a excepción del gen de la FLG que aumenta. La expresión génica fue corroborada con la determinación proteica. Se analizaron los cambios de miRNAs antes y después de la remisión con IBP, observando disminución de la expresión de 4 miRNAs que regulan vías proinflamatorias (miR-664a-3p, miR-7-5p, 0,098, miR-223-3p, and miR-21-3p) y la sobreexpresión de miR-375-3p (con efecto protector de las células epiteliales). El perfil de miRNAs pretratamiento discrimina a los pacientes respondedores o no a IBP.

**Conclusiones.** Los hallazgos en el perfil génico, proteico y de miRNAs corroboran el efecto antiinflamatorio y de protección de barrera epitelial de los IBP en la EoE. La determinación de los miRNAs podría ser una herramienta para predecir la respuesta a IBP de estos pacientes.

**PERFIL CLÍNICO Y DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE LA ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA PEDIÁTRICA EN ESPAÑA: RESULTADOS DEL REGISTRO PROSPECTIVO MULTICÉNTRICO DE ÁMBITO NACIONAL DE NIÑOS CON ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA (RENESE).** Fernández-Fernández, Sonia<sup>1</sup>; Gutiérrez-Junquera, Carolina<sup>2</sup>; Domínguez Ortega, Gloria<sup>3</sup>; García-Puig, Roger<sup>4</sup>; Vila Mirabet, Víctor<sup>5</sup>; García Romero, Ruth<sup>6</sup>; Fernández de Valderrama, Ana<sup>7</sup>; Grupo de trabajo de Trastornos Gastrointestinales eosinofílicos de la SEGHPN\*. <sup>1</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés. Madrid; <sup>2</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid; <sup>3</sup>Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid; <sup>4</sup>Hospital Mutua Tarrasa. Tarrasa, Barcelona. <sup>5</sup>Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona; <sup>6</sup>Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza; <sup>7</sup>Hospital Universitario de Burgos. Burgos.

**Objetivo.** La esofagitis eosinofílica (EoE) es una entidad emergente, en la que se consideran tratamientos de primera línea los inhibidores de la bomba de protones (IBP), las dietas de eliminación y corticoides tópicos. El objetivo de este estudio es evaluar los datos epidemiológicos, el perfil clínico y de respuesta al tratamiento en niños españoles con EoE, de acuerdo a las guías actuales de práctica clínica.

**Método.** Registro prospectivo multicéntrico de ámbito nacional de niños de 1 mes a 18 años con nuevo diagnóstico de EoE (según los recientes criterios de consenso internacionales) y que inicien tratamiento con IBP, dieta de exclusión de leche de vaca y gluten, o corticoides tópicos deglutidos. Los datos fueron recogidos mediante la herramienta de captura de datos electrónicos REDCap.

**Resultados.** Se han incluido 179 pacientes procedentes de 29 hospitales de 9 comunidades autónomas. El 80,9% son varones con una mediana de edad de 11,8 años. El 69,8% con antecedentes personales de atopia y el 2,8% con reflujo gastroesofágico. Los síntomas más frecuentes al diagnóstico son la disfagia y la impactación de alimentos en el 53,9% y 52,2% respectivamente, seguido del dolor abdominal (38,5%) y los vómitos (30,75%). El 40,2% refieren síntomas de más de 12 meses de duración. Los hallazgos más frecuentes en la endoscopia son los surcos longitudinales (84,6%), el edema (80,4%) y los exudados blanquecinos (71,8%). El 4,3% presentan estenosis y en el 5,6% la imagen endoscópica es normal. De los tratamientos administrados, el 67,8% son IBP, el 16,1% dieta de exclusión y el 16,1% corticoides tópicos deglutidos. La primera opción terapéutica es el IBP en el 92%, la dieta es la segunda opción y los corticoides la tercera. Tras el tratamiento de inducción con IBP a una dosis media de 1,68 mg/kg/día, el 45%, alcanzan la remisión histológica. Aunque sin alcanzar la significación, la tasa de remisión es mayor con esomeprazol (61%) comparado con lansoprazol (48%) y omeprazol (38%). La remisión histológica a corto plazo tras dieta sin leche y gluten y corticoides tópicos deglutidos es del 40% y del 73,9% respectivamente. Tras cualquiera de los tres tratamientos, casi el 70% de los pacientes se mantienen asintomáticos. Por el momento, solo disponemos de datos de tratamiento de mantenimiento con IBP con una remisión del 73,3% a los 6 meses.

**Conclusiones.** La mayoría de los pacientes incluidos en este registro son preadolescentes atópicos, con disfagia o impactaciones alimentarias de larga evolución. El tratamiento de inducción más frecuentemente utilizado es el IBP, siendo efectivo en casi la mitad de los casos, seguido de la dieta con una tasa de remisión menor. Los corticoides tópicos, empleados en tercer lugar, son los que se asocian a mayor efectividad.

\***Grupo de trabajo de Trastornos Gastrointestinales eosinofílicos de la SEGHPN:** Medina Benítez, Enrique; Galicia Poblet, Gonzalo; Vecino López, Raquel; La Orden Izquierdo, Enrique; Román Riechmann, Enriqueta; Ruiz Díaz, Ana Isabel; Bovo, María Victoria; Montraveta Querol, Montse; Vicente Santamaría, Saïoa; Vila Miravet, Víctor; Cilleruelo Pascual, María Luz; Ros Arnal, Ignacio; Colomé Rivero, Gemma; Urruzuno Tellería, Pedro; Alberto Alonso, José Ramón; De la Barreda Heusser, Laura; García Burriel, José Ignacio; Ochoa Sangrador, Carlos; Rayo Fernández, Ana Isabel; Vegas Álvarez, Ana María; Alonso Vicente, Carmen; Balmaseda Serrano, Elena María; Barros García, Patricia; Lorenzo Garrido, Helena; Barrio Torres, Josefa; García Peris, Mónica; Segarra,

Óscar; Torres Peral, Ricardo; Álvarez Beltrán, Marina; Fernández Caamaño, Beatriz; Expósito de Mena, Haydee; Eizaguirre Arocena, Francisco Javier; Rodríguez Manchón, Silvia; Rodrigo García, Gloria; Alonso Pérez, Natalia; Fernández de Valderrama, Ana; Crujeiras Martínez, Vanesa; Martínón Torres, Nazareth; Leis Trabazo, María Rosaura; Iglesias Blázquez, Cristina; Alonso López, Pedro; Borrell Martínez, Belén.

## EL pH FECAL DE LOS PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA SE CORRELACIONA CON EL NIVEL DE ABSORCIÓN DE GRASA: ¿PODRÍA UTILIZARSE COMO NUEVO BIOMARCADOR?

Calvo Lerma, Joaquim<sup>1</sup>; Roca, María<sup>1</sup>; Masip, Etna<sup>2</sup>; Garriga, María<sup>3</sup>; Boon, Mieke<sup>4</sup>; Hulst, Jessie<sup>5</sup>; Colombo, Carla<sup>6</sup>; Ribes-Koninckx, Carmen<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe; <sup>2</sup>Hospital Universitari i Politècnic La Fe; <sup>3</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal; <sup>4</sup>UZ Leuven; <sup>5</sup>Sick Kids Hospital; <sup>6</sup>Ospedale Maggiore Policlinico Milan.

**Objetivos.** A pesar de la terapia de sustitución enzimática, los pacientes con Fibrosis Quística (FQ) pueden seguir sufriendo malabsorción de grasa. Una causa podría ser el bajo pH intestinal, que limitaría la actividad de las enzimas. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre pH fecal (como indicador del pH intestinal) y el coeficiente de absorción de grasa (CAF). También se cuantificaron los ácidos grasos libres (AGL) en heces para determinar la cantidad de grasa digerida pero no absorbida.

**Material y métodos.** Estudio piloto multicéntrico de 24 h en el que pacientes con FQ siguieron la misma dieta estandarizada con unas dosis de enzimas estipuladas, correspondientes a las que un modelo de digestión in vitro permitió predecir como las óptimas para los alimentos incluidos en la dieta del estudio. Se analizaron el pH fecal, la grasa y los AGL excretados, el tiempo de tránsito y el CAF. Se aplicaron modelos de regresión lineal mixtos para explorar asociaciones entre las variables.

**Resultados.** Se incluyeron 43 pacientes. La mediana (1<sup>er</sup> y 3<sup>er</sup> cuartil) del pH fecal y el CAC fueron 6,1 (5,8-6,4) y 90% (84-94%) respectivamente, con una asociación positiva entre ellos ( $p < 0,001$ ). Se observó una correlación inversa entre pH fecal y grasa total excretada ( $p < 0,01$ ) y AGL excretados ( $p = 0,048$ ). Mayor pH fecal se asoció con mayor el tiempo de tránsito ( $p = 0,049$ ) y uso de inhibidores de la bomba de protones ( $p = 0,009$ ).

**Conclusión.** En pacientes que consumieron los mismos alimentos con la misma dosis de enzimas (establecida según criterio basado en la evidencia) el pH fecal pudo explicar las diferencias en el CAF. Aunque la significancia clínica del pH fecal aún no está completamente definida, su utilidad como un posible biomarcador del pH intestinal y del nivel de absorción de grasa debería estudiarse más en profundidad.

## ESTATUS NUTRICIONAL DE LA VITAMINA D EN PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA INSUFICIENTES PANCREÁTICOS: ¿SON EFICACES LAS NUEVAS RECOMENDACIONES?

Mangas Sánchez, Carmen<sup>1</sup>; Garriga García, María<sup>2</sup>; Serrano Nieto, M<sup>a</sup> Juliana<sup>3</sup>; García Romero, Ruth<sup>4</sup>; Álvarez Beltrán, Marina<sup>5</sup>; Expósito de Mena, Haydee<sup>6</sup>; Crehuá Gaudiza, Elena<sup>7</sup>; Muñoz Codoceo, Rosa Ana<sup>8</sup>; Suárez Cortina, Lucrecia<sup>2</sup>; Martínez Costa, Cecilia<sup>7</sup>; Díaz Martín, Juan José<sup>1</sup>; Bousoño García, Carlos<sup>1</sup>; González Jiménez, David<sup>9</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Central de Asturias. Oviedo, <sup>2</sup>Unidad Fibrosis Quística, Hospital Ramón y Cajal. Madrid. <sup>3</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Carlos Haya. Málaga. <sup>4</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Miguel Servet. Zaragoza. <sup>5</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>6</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital de Salamanca. <sup>7</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Clínico de Valencia. <sup>8</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Infantil Niño Jesús. Madrid. <sup>9</sup>Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario San Agustín. Avilés.

**Objetivos.** Basándonos en los documentos de consenso europeo y americano de Fibrosis Quística (FQ), desde el grupo de trabajo de la SEGHP, se propuso a las unidades incrementar la dosis diaria de vitamina D, así como aplicar una guía terapéutica en pacientes con niveles insuficientes. El objetivo del presente estudio fue conocer la seguridad y la eficacia de ambas recomendaciones.

**Material y métodos.** Estudio coordinado multicéntrico. Por un lado, se realizó un estudio de cohortes retrospectivo. Se compararon dos cohortes de pacientes con FQ insuficientes pancreáticos antes y después de las recomendaciones: Cohorte 1 (no expuestos): años 2012-2013, mediante acceso a historias clínicas se recolectaron 179 pacientes. Cohorte 2 (expuestos): años 2014-2016 se reclutaron 71 pacientes de forma prospectiva. Los pacientes fueron apareados por edad, sexo y estación de año de la extracción. Por otro lado, se realizó un estudio experimental no aleatorizado ni controlado. Los pacientes de la cohorte 2 con niveles insuficientes (< 30 ng/ml), recibieron dosis crecientes de vitamina D trimestrales (entre 800 y 10.000 UI/día), se realizó seguimiento durante 12 meses y se analizó la función pulmonar, calprotectina fecal y exacerbaciones pulmonares. Análisis estadístico: t para datos apareados y regresión logística con análisis multivariable.

**Resultados.** La cohorte 1 recibió dosis más bajas de vitamina D: 1.083 (IC 95% 1.306-1.711) UI/Día vs 1.509 (IC 95% 1.306-1.711) (p < 0,001), tenía niveles más bajos de calcidiol: 27,4 (IC 95% 25,9-28,8) vs 31 (IC 95% 27,9-33,26) ng/ml (p = 0,028), así como, mayor proporción de insuficientes 64% vs 44% (p = 0,001) y deficientes de vitamina D (< 20 ng/ml): 24% vs 13% (p = 0,019). Ajustando por factores de confusión la cohorte 1 tenía mayor riesgo de insuficiencia: OR 2,18 (IC 95% 1,07-4,46) (p = 0,032). 30 pacientes entre 1 y 39 años (mediana 9,1) completaron el estudio experimental (dos fueron retirados por toxicidad). Tras 12 meses se observó un incremento del calcidiol: 22,1 (IC 95%: 20,8-23,4) vs 29,7 (IC 95%: 26,4-33,1) ng/ml (p < 0,0001). El 37% alcanzaron niveles > 30 ng/ml, un 13% < 20 ng/ml y un 50% entre 20 y 30 ng/ml. Se objetivó una disminución de la calprotectina 143 (IC 95% 8-277) vs 49 (IC 95% 957-91) µg/g (p = 0,1). No se observó asociación con la función ni las exacerbaciones pulmonares. Los factores relacionados con la mejoría del estatus de la vitamina D tras la intervención fueron la edad y las dosis bajas de vitamina D al inicio.

### Conclusiones:

- Los pacientes FQ reciben dosis más altas de vitamina D, que se corresponden con un incremento de los niveles séricos y disminución del riesgo de deficiencia.
- A pesar de las recomendaciones, más de un tercio de los pacientes no alcanzan niveles suficientes de vitamina D.

**AMPLIACIÓN DE LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN LA NUEVA GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA DE ESPGHAN: LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 TAMBIÉN PODRÍAN SEGUIR EL PROTOCOLO SIN BIOPSIA OBLIGATORIA SI EL VALOR DE ANTICUERPOS DE ANTITRANSGLUTAMINASA IgA FUESE 10 VECES SUPERIOR AL NORMAL.** Cerqueiro Bybrant, Mara<sup>1</sup>; Udén, Elina<sup>2</sup>; Frederiksen, Filipa<sup>1</sup>; Gustafsson, Anna<sup>2</sup>; Lindgren, Marie<sup>3</sup>; Örtqvist, Eva<sup>1</sup>; Carlsson, Annelie<sup>2</sup>; BDD-group<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Karolinska Institutet; <sup>2</sup>Lund University; <sup>3</sup>Lund Universitet; <sup>4</sup>Sweden.

**Objetivos.** Explorar si los niveles de anticuerpos contra la transglutaminasa tisular de tipo IgA (IgA anti-TGt) 10 veces superiores al valor normal (> 10x LSN) pueden predecir la detección de la enfermedad celíaca (EC) en menores con diabetes mellitus tipo 1 (T1D), y valorar si determinar el genotipo de antígeno leucocitario humano (HLA) contribuye al diagnóstico.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo de 2035 niños y adolescentes de hasta 18 años con T1D, diagnosticados entre mayo de 2005 y diciembre de 2010 a partir de un estudio multicéntrico. En el momento del diagnóstico, en todos los niños se determinó el HLA y se analizaron los anticuerpos de autoinmunidad celíaca de base. La periodicidad de los análisis serológicos fue luego, como mínimo, anual. Los anticuerpos utilizados contra la transglutaminasa tisular IgA fueron analizados vía ELIA o ELISA (marca Thermo, Phadia). Los datos sobre serología celíaca repetida y confirmación de EC se obtuvieron de los informes médicos de los niños. Se realizaron biopsias completas a un total de 119 individuos con serología positiva. Las evaluaciones histopatológicas responden a la clasificación de Marsh-Oberhuber.

**Resultados.** Se encontró autoinmunidad celíaca con valores de IgA anti-TGt positivos en 141 (6,9%; intervalo de confianza al 95% (IC 95%); 5,8-8,0) de los 2003 niños examinados en el cribado. La EC se confirmó en 113 (5,6%; IC 95%: 4,6-6,7) de los niños que pasaron el cribado, lo que implica una prevalencia total de EC del 7% (IC 95%: 6,0-8,2), pues 32 niños ya tenían EC confirmada antes del diagnóstico de T1D. El grado de daño de la mucosa en los niños cribados se correlacionó con los niveles de IgA anti-TGt. Se encontró que todos los niños (n= 60) con un valor de IgA anti-TGt > 10x LSN tenían una enteropatía inducida por gluten verificada por biopsias. Los niveles de IgA anti-TGt correlacionaron con el grado de enteropatía en las biopsias. Todos los niños diagnosticados con EC tenían HLA-DQ2 y/o DQ8, salvo uno que padecía síndrome de Down y HLA-DQ9 (también asociado a la EC). El genotipo más frecuente fue HLA-DQ2/DQ8 (42%).

**Conclusiones.** Se trata del primer estudio prospectivo con más de 2.000 niños con T1D que aporta información a los nuevos criterios de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), con relación al diagnóstico de EC en niños y adolescentes con T1D. Un valor de IgA anti-TGt 10 veces superiores al valor normal indicó una enteropatía inducida por gluten en niños con diabetes mellitus tipo 1, lo que permite un diagnóstico certero de la enfermedad celíaca. La determinación de HLA no proporcionó más información y puede obviarse. Por lo tanto, las biopsias podrían omitirse también en este grupo de pacientes con T1D, casi siempre asintomáticos.

*Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación a este artículo.*

**APLICACIÓN GUÍAS ESPGHAN 2012: ¿EN QUÉ CASOS NO LAS HEMOS APLICADO?** Román, Enriqueta<sup>1</sup>; Cilleruelo, M<sup>a</sup> Luz<sup>2</sup>; Ochoa, Carlos<sup>3</sup>; Sánchez-Valverde, Félix<sup>4</sup>; García-Burriel, José Ignacio<sup>5</sup>; Eizaguirre, Javier<sup>6</sup>; García-Calatayud, Salvador<sup>7</sup>; Castillejo, Gemma<sup>8</sup>; Barrio, Josefa<sup>9</sup>; Donat, Ester<sup>10</sup>; Salazar, José Carlos<sup>11</sup>; García-Romero, Ruth<sup>12</sup>; Barros, Patricia<sup>13</sup>; Torres, Ricardo<sup>14</sup>; Pérez-Solís, David<sup>15</sup>; Polanco, Isabel<sup>16</sup>; Rubio, Cristina<sup>17</sup>; Melgar, Laura<sup>17</sup>; Ribes, Carmen<sup>10</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda; <sup>2</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda; <sup>3</sup>Hospital Virgen de la Concha, Zamora; <sup>4</sup>Hospital Virgen del Camino, Pamplona; <sup>5</sup>Hospital Alvaro Cunqueiro, Vigo; <sup>6</sup>Hospital Universitario de Donostia; <sup>7</sup>Hospital Marqués de Valdecilla; <sup>8</sup>Hospital Universitari Sant Joan. Reus; <sup>9</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada; <sup>10</sup>Hospital Universitari i Politecnic La Fe, Valencia; <sup>11</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; <sup>12</sup>Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza; <sup>13</sup>Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres; <sup>14</sup>Hospital Universitario de Salamanca; <sup>15</sup>Hospital Universitario San Agustín, Avilés; <sup>16</sup>Hospital Universitario Infantil La Paz, Madrid; <sup>17</sup>Departamento de Lenguajes y Sistemas Informático, Universidad de Sevilla.

Las guías ESPGHAN 2012 para el diagnóstico de la enfermedad celíaca (EC) contemplan en determinados casos el diagnóstico sin biopsia intestinal (BI).

**Objetivo principal:**

- Valorar la aplicación de los criterios ESPGHAN 2012 en el diagnóstico de la EC.

**Objetivos secundarios:**

- Describir y analizar las diferencias del perfil clínico en función de la forma de diagnóstico y del cumplimiento de estos criterios.
- Analizar la lesión histológica de aquellos pacientes en los que la biopsia no era una herramienta indispensable para realizar el diagnóstico.

**Métodos.** Revisión de la forma de diagnóstico de los pacientes incluidos en el Registro Español de Pacientes Celíacos menores de 15 años (REPAC 2) y diagnosticados entre enero 2012 y junio 2017. Se establecen cuatro grupos en función de si cumplían los criterios ESPGHAN 2012 para la omisión de la biopsia intestinal y de la forma de diagnóstico (con o sin biopsia):

- Cumplen criterios ESPGHAN para prescindir de esta: Grupo 1: diagnóstico sin biopsia y Grupo 2: diagnóstico con biopsia.
- No cumplen criterios para prescindir de la biopsia: Grupo 3: diagnóstico con biopsia intestinal y Grupo 4: diagnóstico sin biopsia.

**Resultados.** Fueron incluidos en el registro 4.618 pacientes menores de 15 años diagnosticados de enfermedad celíaca en 61 centros de las distintas comunidades autónomas. El 52,7% de los casos fueron diagnosticados sin biopsia intestinal, con un aumento significativo entre el primer año considerado (2012, 32,3%) y el último año (2017, 56,6%). Si se consideran los criterios ESPGHAN 2012 para obviar la BI, el 46% de los casos podrían haber sido diagnosticados sin ella (Grupo 1: 39,9%; Grupo 2: 14%). El 12,8% de los casos fueron diagnosticados sin BI aunque no cumplían criterios para ello (Grupo 4). Este grupo ha aumentado significativamente a lo largo de los años (2012: 9,3% del total y en 2017: 15,7%) y era más prevalente en centros donde se diagnosticaban mayor número de casos. Los casos biopsiados (Grupos 2 y 3) eran de mayor edad que los no biopsiados (Grupos 1 y 4): mediana de 5,63 y 6,58 años vs 2,5 y 3,38. En los casos no biopsiados era más frecuente la presencia de diarrea, distensión abdominal y pérdida de peso. La presencia de criterios para dtco sin BI se asocia a lesiones más graves (Marsh 3 b y 3c: 70% vs 62%, p < 0,001).

**Conclusiones.** La aplicación incorrecta de las guías ESPGHAN 2012, con diagnóstico sin biopsia aunque no cumplan criterios para ello, se da en centros con mayor volumen de pacientes diagnosticados, en niños de menor edad y con mayor prevalencia de síntomas gastrointestinales clásicos. La presencia de criterios para no realización de biopsia se asocia a un mayor grado de lesión.

*\*Grupo de trabajo de Enfermedad celíaca de la SEGHPN: Alonso Vicente, Carmen; Armas Ramos, Honorio; Balmaseda Serrano, Elena; Carro Rodríguez, Miguel Ángel; Colomé Rivero, Gemma; Coronel Rodríguez, Cristóbal; Crespo Madrid, Nuria; Del Fresno Valencia, M<sup>a</sup> Rosa; Donado Palencia, Paloma;*

*Donat Aliaga, Ester; Espín Jaime, Beatriz; Galicia Poblet, Gonzalo; Juste Ruiz, Mercedes; Lancho Monreal, Encarna; Lorenzo Garrido, Helena; Masiques Mas, M<sup>a</sup> Luisa; Miranda Cid, Carmen; Molinos Norniella, Cristina; Montraveta Querol, Montse; Moreno Álvarez, Ana; Muñoz Codoceo, Rosa Ana; Oliver Goicolea, Pablo; Pérez Moneo, Begoña; Pérez Solís, David; Pociello Almiñana, Neus; Ribes Koninckx, Carmen; Rizo Pascual, Juana M<sup>a</sup>; Rodrigo García, Gloria; Rodríguez Herrera, Alfonso; Rubio Santiago, Javier; Vecino López, Raquel; Vegas Álvarez, Ana M<sup>a</sup>.*



**ENCUESTA DE SEGUIMIENTO DE LOS CELÍACOS EN ESPAÑA. ¿EXISTEN DIFERENCIAS?** Castillejo de Villasante, Gemma<sup>1</sup>; Donat Aliaga, Ester<sup>2</sup>; Martínez-Ojinaga Nodal, Eva<sup>3</sup>; Roca Llorens, María<sup>4</sup>; Polanco Allué, Isabel<sup>5</sup>; Ribes Koninckx, Carmen<sup>2</sup>; Mearin Manrique, M<sup>a</sup> Luisa<sup>6</sup>; Dolinsek, Jernej<sup>7</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitari Sant Joan. Reus; <sup>2</sup>Hospital Universitario La Fe. Valencia; <sup>3</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid; <sup>4</sup>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe. Valencia; <sup>5</sup>Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid; <sup>6</sup>Leiden University Medical Centre. Netherlands; <sup>7</sup>University Medical Center Maribor. Slovenia.

**Objetivos.** No existe un protocolo establecido sobre cómo realizar el seguimiento de los pacientes con enfermedad celíaca (EC). El objetivo de este trabajo es valorar cómo se lleva a cabo este seguimiento en la práctica diaria.

**Material y métodos.** Encuesta sobre seguimiento de la EC elaborada por el grupo de trabajo de EC de ESPGHAN. Se obtienen 145 respuestas de gastroenterólogos pediátricos españoles, que son analizadas a continuación.

**Resultados.** Respuestas obtenidas mayoritariamente de mujeres (60% vs 40%), con 15 años de experiencia (rango 1-45). El 84% pertenecen a una sociedad científica. Al año visitan < 100 celíacos: 42%; 100-200: 26%; 200-500: 26%; > 500: 6%. Respecto al seguimiento clínico: existe poca costumbre de valorar la calidad de vida de los pacientes (12% siempre vs 55% nunca) pero sí se pregunta sobre cumplimiento de la dieta en el 85% de los casos. El 100% realiza antropometría (peso y talla) en las visitas. Apenas se recomiendan suplementos de rutina, siendo probióticos y multivitamínicos los menos utilizados (60%). Destaca que 55% de los centros no disponen de dietista/nutricionista y solo 0,8% servicio de psicología centrado en EC. El 96% realiza estudio a los familiares de primer grado. Respecto al seguimiento analítico, solicitan siempre Anticuerpos Antitranglutaminasa (AATG) IgA el 98%, Anticuerpos antiendomiso (AAE) 19%, Anticuerpos antigliadina deamidada (AAPDG) 10% y péptidos de gluten en orina/heces 2%. Nunca determinan AATG IgA el 2%, AAE 39%, AAPDG 31% y péptidos gluten orina/heces 59%. El 90% pide HLA en algún momento. Respecto a otros parámetros, los más habituales son el hemograma, hierro, función hepática y tiroidea. La biopsia de control se contempla en casos seleccionados en 74% y un 26% no la hace nunca. Las visitas de seguimiento se suelen ajustar según el cuadro clínico, la respuesta analítica o la edad del paciente, siendo lo más habitual la primera visita a los 3 meses del diagnóstico (rango 1-12), posteriormente a los 6 meses (3-12) y una vez el paciente está estable, las visitas suelen ser anuales (6-24). Las visitas duran de media 16,2 minutos (8-20), aunque la satisfacción del profesional con el tiempo dedicado a la visita solo recibe una nota de 5/10. El seguimiento se traslada a adultos a los 16 años de media (14-18), generalmente mediante informe escrito, sin transición formal (la satisfacción sobre cómo se realiza esta transición solo obtiene una nota de 3,8)

**Conclusiones.** A pesar de que no existe un protocolo formal de seguimiento, mediante esta encuesta se ha podido comprobar que las pautas de los profesionales son similares. Existen aspectos susceptibles de mejora, como la disponibilidad de dietista/nutricionista en todos los centros y la determinación de la calidad de vida de los pacientes.

## ESTUDIO MULTICÉNTRICO PARA LA VALORACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA AFECTACIÓN HEPÁTICA EN LOS PACIENTES CON POLIQUISTOSIS HEPATORRENAL ATOSÓMICA RECESIVA EN EDAD PEDIÁTRICA.

Larrarte King, Mauricio<sup>1</sup>; Mercadal-Hally, María<sup>1</sup>; Montells, Sandra<sup>2</sup>; Julio Tatis, Ecaterina<sup>1</sup>; Juampérez Goñi, Javier<sup>1</sup>; Molera Busoms, Cristina<sup>2</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>2</sup>; Quintero Bernabéu, Jesús<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico. Unidad de Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona; <sup>2</sup>Unidad de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico. Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Universitario Sant Joan de Déu (Barcelona).

**Objetivo.** Describir la afectación hepática en pacientes pediátricos diagnosticados de Poliquistosis Hepatorrenal Autosómica Recesiva (ARPKD) en dos Hospitales de tercer nivel.

**Materiales y métodos.** Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de pacientes pediátricos diagnosticados de ARPKD. Se revisaron historias clínicas en dos hospitales de tercer nivel, desde 1980 al 2020. Se incluyeron datos demográficos, genéticos y datos de enfermedad renal crónica (ERC) (grados según guías KDOQI y KDIGO y necesidad de trasplante renal (TR)). En cuanto a la afectación hepática se recogieron: signos de hipertensión portal (HTP) (esplenomegalia, varices gastroesofágicas, trombocitopenia), signos de fibrosis/cirrosis (histológicos y elastográficos), episodios de colangitis/sepsis, aparición tumores hepáticos, asociación con enfermedad de Caroli o fibrosis hepática congénita (FHC) y trasplante hepático (TH).

**Resultados.** Se revisaron 38 pacientes, (60% varones, 23/38), 2 pacientes fallecieron durante el periodo neonatal. Ningún paciente presentó consanguinidad entre los progenitores y únicamente 3 casos de historia familiar de ARPKD (3/38; 7,9%). Se realizó genética al 55% de pacientes (21/38) sin observarse correlación fenotipo/genotipo. Se detectó ERC en 71,1% (27/38) siendo el estadio V el más frecuente (11/38; 28%). Veinte pacientes no recibieron ningún tipo de trasplante, (20/38; 52,6%). El 21,1% (8/38) recibieron un TR aislado, precisando posteriormente 2 de ellos un retrasplante renal y 3 un retrasplante hepatorrenal. El 7,9% (3/38) recibió un TH aislado y 13,2% (5/38) un trasplante hepatorrenal como primera indicación de trasplante. La indicación de TH fue 4/8 hipertensión portal y 4/8 colangitis/sepsis. Ningún paciente requirió retrasplante hepático. El 94% (34/36) de los pacientes que sobrevivieron presentaron manifestaciones hepáticas. Un 29% (11/38) presentaron asociación con enfermedad de Caroli y un 5% (2/38) FHC. Un 63% (24/38) presentaron signos de HTP, y el 23% (9/38) signos de fibrosis/cirrosis. Ningún paciente presentó disfunción de síntesis. El 34% (13/38) iniciaron programa de profilaxis endoscópica de hemorragia digestiva alta y un 29% (11/38) presentaban varices esofágicas tributarias de banding. Se encontraron quistes biliares en el 56% (19/38), el 10% (4/38), desarrollaron colangitis o sepsis. Solo 1 paciente presentó lesión tumoral hepática (benigna). En los pacientes con ERC, la mediana de tiempo libre de ERC fue de 2 años (0,26-6,90). En el global de los pacientes la mediana de tiempo libre de manifestaciones hepáticas fue de 4,38 años (2,09-8,87).

**Conclusiones.** En nuestra serie, más de 2/3 de los pacientes presentó ERC, siendo el grado V el más frecuente. Un 34,2% de pacientes recibieron un TR (aislado o hepatorrenal). El 94% de los casos afectados de ARPKD que sobrevivieron presentaron afectación hepática, llegando a requerir TH hasta en el 21%. La ARPKD es por tanto una enfermedad que precisa de estrecho seguimiento por parte del Servicio de Hepatología. Existe escasa evidencia científica, por lo que se requieren estudios con mayor tamaño muestral para poder desarrollar protocolos de seguimiento.

**EN LA ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA DETERMINADAS VARIANTES DEL GEN STAT6 SE ASOCIAN CON RECIDIVA HISTOLÓGICA CON TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO CON INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES.** Gutiérrez Junquera, Carolina<sup>1</sup>; Fernández Fernández, Sonia<sup>2</sup>; Franciosi, James<sup>3</sup>; Mougey, Edward<sup>3</sup>; Cilleruelo, M<sup>a</sup> Luz<sup>1</sup>; Rayo, Ana<sup>2</sup>; Borrell, Belén<sup>2</sup>; Román, Enriqueta<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid; <sup>2</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa, Madrid; <sup>3</sup>Center for Pharmacogenomics and Translational Research. Nemours Children's Health System. Orlando, Florida.

**Objetivos.** Se ha observado que los inhibidores de la bomba de protones (IBP) bloquean la unión del transductor de señal y activador de la transcripción *STAT6* al gen promotor de la eotaxina-3, disminuyendo la traducción de dicha proteína con potente actividad quimiotáctica para los eosinófilos. En un estudio previo, hemos observado que determinadas variantes genéticas de *STAT6* se asocian a menor probabilidad de respuesta a tratamiento de inducción con IBP en niños con esofagitis eosinofílica (EoE). El objetivo de este estudio es evaluar la posible asociación de las variantes genéticas de *STAT6* con la respuesta a largo plazo con tratamiento de mantenimiento con IBP.

**Material y métodos.** Se trata de un estudio prospectivo incluyendo niños con EoE de dos hospitales entre 2 a 16 años de edad, que presentaron remisión histológica con tratamiento de inducción con esomeprazol a 1 mg/kg/dosis 2 dosis al día (dosis máxima 40 mg cada 12 horas). Posteriormente, continuaron tratamiento de mantenimiento con esomeprazol a 1 mg/kg/día realizando endoscopia de control a los 12 meses. Se consideró remisión histológica completa la presencia (valor pico) de  $\leq 5$  eosinófilos (eos)/campo de gran aumento (cga) y parcial  $> 5$  y  $< 15$  eos/cga en todas las biopsias esofágicas. Se definió como recidiva histológica la presencia de  $\geq 15$  eos/cga en al menos una biopsia esofágica. Se realizó extracción de DNA a partir de tejido esofágico embebido en parafina mediante QIAamp DNA FFPE Tissue Kit. El genotipado del DNA se realizó mediante ensayo Viia™7 Taqman assay.

**Resultados.** De los 109 pacientes que recibieron tratamiento inicial con IBP a dosis altas, 73 (62%) presentaron remisión histológica y continuaron con tratamiento de mantenimiento. A los 12 meses de seguimiento, 36 (49%) pacientes mantenían remisión histológica completa, 14 (19%) remisión histológica parcial y 23 (32%) presentaron recidiva histológica. Tres variantes del gen *STAT6* en desequilibrio de ligamiento (rs324011, rs167769, rs12368672) se asociaron con un aumento de 2,3-2,8 veces de probabilidad de recidiva [rs324011, OR [95%CI]= 2,77 [1,11-6,92],  $p= 0,029$ ; y con un aumento de 2,8-4,1 veces de probabilidad de no presentar remisión completa ( $< 5$  eos/cga) a largo plazo [rs324011, OR [95%CI]= 3,06 [1,27-7,36],  $p= 0,012$ .

**Conclusiones.** Los pacientes pediátricos con EoE que responden inicialmente a IBP y presentan las variantes de *STAT6* rs324011, rs167769 o rs12368672 tienen mayor riesgo de recidiva al año de tratamiento de mantenimiento. Los pacientes con EoE podrían beneficiarse de una terapia con IBP personalizada, guiada mediante genotipo.

**COLANGIO-RM EN NIÑOS CON HEPATITIS AUTOINMUNE.** Fernández Tomé, Lorena<sup>1</sup>; Muñoz Bartolo, Gema<sup>1</sup>; Quiles, María José<sup>1</sup>; Lledin, María Dolores<sup>1</sup>; Camarena, Carmen<sup>1</sup>; Bret, Montserrat<sup>2</sup>; Hierro, Loreto<sup>1</sup>; Jara, Paloma<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Hepatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz, Madrid. ERN RARE LIVER; <sup>2</sup>Servicio de Radiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Objetivos.** Analizar los hallazgos de colangioRM (cRM) en pacientes con hepatitis autoinmune (HAI), y evaluar posibles diferencias de la enfermedad entre niños con cRM normal o anormal.

**Métodos.** En 2010-2019 hubo 75 casos de HAI o CEP. Los HAI fueron 67 (36 HAI-1, 17 HAI-2, 2 HAI ambos tipos de autoAc, 12 sin AutoAc). Hubo 8 CEP. Se realizó cRM rutinaria en niños con ANA/ML o enfermedad inflamatoria intestinal (IBD). No se hizo de rutina en HAI-2 o seronegativa. Hubo cRM revisable en n= 52 (45 HAI y 7 CEP). Fueron comparados (Chi<sup>2</sup>, t-Student) los datos de inicio y evolución, según la cRM fuera normal o anormal.

**Resultados:**

- Niños con HAI (n= 45): Eran 31 HAI-1, 7 HAI-2, 2 HAI-1/2 y 5 seronegativas. El 58% tenían otra patología autoinmune. La detección de HAI fue por ictericia (29%), otros síntomas (35%) o chequeo (35%). El 29% tenían insuficiencia hepática al debut. La biopsia observó fibrosis avanzada (F4) en el 20%. Todos recibieron inmunosupresión continuada, con o sin UDCA. La cRM fue normal en 26 (58%) y anormal en 19 (42%), estos últimos con arrosariamiento, irregularidad o dilatación de la vía intrahepática (n= 8), extrahepática (n= 2) o ambas (n= 9). Los niños con cRM normal, comparados con los cRM anormal, tuvieron más patologías asociadas pero sin alcanzar significación (69% vs 53%, ns), IBD igual de infrecuente (1/26 vs 1/19), más debut ictérico (10/26 vs 3/19, p= 0,09) y fallo al debut (10/26 vs 3/19, p= 0,09), IgG similar (2169 vs 2031), y similar tasa de fibrosis avanzada al inicio (5/26 vs 4/19, ns). Con cRM normal tuvieron tasa de remisión durante el seguimiento de 69% vs 84% (ns), al final igual tasa de ALT+ GGT normales (73% vs 68%, ns) y de GGT normal. Hubo hepatopatía avanzada al final en 8/26 (31%) con cRM normal vs 4/19 (21%) con cRM anormal (ns). El trasplante hepático fue necesario en 2 con cRM normal, ambos con cirrosis al debut.
- Niños con CEP (n= 7): Hubo IBD en 6 (5 C. ulcerosa). La hepatopatía fue detectada en chequeo en 6, ninguno por ictericia. Había fibrosis avanzada en 1. En cRM estaba afectada la vía biliar intra+extrahepática en 6 y la intrahepática en 1. Recibieron UDCA, y 2/7 inmunosupresión. Al final 4/7 tenían normal ALT+GGT, había hepatopatía avanzada en 2/7. Comparados con HAI-cRM anormal, tuvieron más (p< 0,05) IBD y afectación biliar intra+hepática.

**Conclusiones.** En niños con HAI hubo diferentes rasgos iniciales, con tendencia a más tasa de fallo e ictericia al comienzo en niños con cRM normal. Evolutivamente, con o sin cRM anormal, tuvieron igual tasa de remisión y de progresión a hepatopatía avanzada nueva. Los rasgos de niños HAI con cRM anormal fueron diferentes a los niños con CEP.

**COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA EN LA POBLACIÓN DIABÉTICA Y SU IMPACTO EN EL CONTROL METABÓLICO.** Asensio Fernández, Ana<sup>1</sup>; Cardona Caro, María<sup>2</sup>; Monttraveta Querol, Montserrat<sup>3</sup>; Rodríguez Barber, Elena<sup>4</sup>; Segarra Cantón, Óscar<sup>5</sup>; Roig Fort, Núria<sup>6</sup>; Sol Ventura, Paula<sup>1</sup>; Murillo Vallés, Marta<sup>7</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Barcelona; <sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Materno Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>3</sup>Unidad de Gastroenterología, hepatología y Nutrición Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Barcelona. <sup>4</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Barcelona. <sup>5</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Soporte nutricional pediátrico. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Materno Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>6</sup>Fundació Salut Empordà. Figueres; <sup>7</sup>Unidad de Endocrinología pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Barcelona.

**Objetivos.** La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y la enfermedad celíaca (EC) muestran una incidencia en aumento y asocian mayor riesgo de desarrollar otros trastornos autoinmunes. La prevalencia de EC en pacientes con DM1 es de 3-6%, mayor que en la población general (1%) conllevando peor control metabólico. El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la prevalencia EC en nuestra población con DM1, su comportamiento y su impacto sobre el control metabólico.

**Material y métodos.** Estudio observacional retrospectivo descriptivo multicéntrico de pacientes con debut de DM1 entre 2015 y 2020. Se realizó cribaje de EC al debut y al seguimiento con anticuerpos antitransglutaminasa IgA (AcATG) junto antiendomiso IgA (EMA), en los positivos. Se consideró AcATG positivos > 10VN (VN: Valor normal) y débilmente positivos si < 10VN. Se registró la sintomatología y la dieta con o sin gluten. Se determinaron anticuerpos antiGAD, antiIA2, antiperoxidasa tiroidal y antitiroglobulina, al debut, así como, Hemoglobina glicada (Hb1Ac) al debut y al seguimiento.

**Resultados.** Se analizan 184 pacientes diabéticos, 52,7% femeninos, con edad media al debut de DM1 de 8,17 años. Se excluyen 26 por pérdida de seguimiento o datos incompletos (30%). 15/158 presentan EC (prevalencia 9,4%): 4/15 previo al debut de la DM1 y 11/15 a lo largo del seguimiento. De los 11 diagnosticados durante el estudio: el síntoma más común fue la abdominalgia (54,5%), HLA DQ2 positivo en 6/11 y DQ8 positivo en 4/11 (en 1 caso no testado), AcATG > 10VN al debut en 6/11, negativos con positividad posterior entre 12-24 meses al debut diabético en 3/11 y débilmente positivos al debut en 2/11 (1 con positividad a los 6 meses de seguimiento y el otro con niveles indeterminados que requirió biopsia duodenal). EMA fueron positivos en 10/11. Por otro lado, 9/158 pacientes presentaron AcATG débilmente positivos (7/9 al debut y 2/9 durante el seguimiento). En 2/9 se diagnosticó EC, en el resto: 2/7 positivos débiles al debut se negativizaron en 6 y 12 meses, en 3/7 se mantienen positivos débiles y 2/7 fueron negativos inicialmente positivándose débilmente en 6 meses pero con tendencia a la negativización. Todos asintomáticos. EMA fueron testados en 6/9 de los casos, siendo en 5/6 positivos. Ningún paciente DM1+EC presentó anticuerpos antiperoxidasa tiroideos ni antitiroglobulina positivos, frente 12% y 8,4% en DM1 aislada, respectivamente. El 20% de los pacientes DM1+EC presentó IA2 positivos y el 60% antiGAD, frente 64% y 80% de DM1 aislada. La HbA1c media al debut fue 11,12%. Durante el seguimiento, en DM1+EC fue 8,12% y en DM1 aislada 7,69%

**Conclusiones.** A pesar de nuestro pequeño tamaño muestral, destaca la tendencia a negativización espontánea de los AcATG débilmente positivos en 7/9 pacientes por lo que consideramos que hay que ser cautos al diagnosticar EC en estos pacientes. Se observan valores más elevados de Hb1Ac en DM1+EC, podría deberse a un mayor contenido de carbohidratos en los productos sin gluten. A diferencia de otros estudios el grupo DM+EC no muestra mayor positividad de otros autoanticuerpos.

**ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL Y VALIDACIÓN DE LA VERSIÓN EN ESPAÑOL DE "THE COW'S MILK-RELATED SYMPTOM SCORE" PARA ALERGIA A LA PROTEÍNA DE LECHE DE VACA.** Micheletti, María Eugenia<sup>1</sup>; Ursino, Florencia<sup>1</sup>; Lifschitz, Carlos<sup>1</sup>; Parisi, Claudio<sup>2</sup>; Mehaudy, Romina<sup>1</sup>; Parente, Cecilia<sup>2</sup>; Pagoto, Vanina<sup>3</sup>; Orsi, Marina<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Gastroenterología infantil del Hospital Italiano de Buenos Aires; <sup>2</sup>Sección de Alergia pediátrica del Hospital Italiano de Buenos Aires; <sup>3</sup>Departamento de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires.

**Objetivos.** Realizar una traducción, adaptación transcultural y validación de la versión traducida al español de la herramienta clínica "The Cow's Milk-related Symptom Score" (CoMiSS), con el fin de tener una herramienta para médicos de habla hispana. **Materiales y Métodos.** Se realizó un estudio de adaptación y validación del cuestionario CoMiSS en dos fases: primero, la traducción de la escala CoMiSS de inglés al español y luego la evaluación de la confiabilidad interevaluador de la escala traducida. Secundariamente, se realizaron las pruebas de confiabilidad entre evaluadores en 32 pacientes pediátricos menores de 7 años que fueron atendidos por primera vez en la Clínica de Alergia alimentaria del Hospital Italiano de Buenos Aires con sospecha de APLV y que no habían recibido ningún tratamiento entre mayo 2018 y mayo 2019.

**Resultados.** Se evaluaron 32 pacientes menores de 7 años, de los cuales 14 fueron mujeres (45%) y la mediana de edad presentada fue de 3 meses (IQR 2-4). Cada paciente incluido en el estudio fue sometido a 2 evaluaciones consecutivas. La mediana del resultado de la escala en la primera medición fue 7,0 (IQR 4,5-9,0) y en la segunda medición fue 5,0 (IQR 4,0-8,0). El coeficiente de correlación intraclassa final de la escala fue 0,80 (IC 95% 0,63-0,9). Las calificaciones con la versión "CoMiSS" demostraron excelente fiabilidad entre los evaluadores.

**Conclusiones.** El beneficio de utilizar esta sencilla y poco conocida herramienta radica en ser una estrategia no invasiva, rápida, confiable y fácil de implementar. La traducción al español del CoMiSS mostró resultados homologables a su versión original. Su aplicación en la práctica cotidiana permitirá evitar restricciones innecesarias así como disminuir el impacto de los aspectos nutricionales y psicosociales que las mismas le generan al niño y su familia.

**SEGURIDAD DE LA PRUEBA DE TOLERANCIA ORAL EN LA ALERGIA A LAS PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA NO IgE-MEDIADA.** Bascuas Arribas, Marta; Sánchez Marcos, Elena; Rodríguez Manchón, Silvia; Domínguez Ortega, Gloria; Velasco Rodríguez-Belvis, Marta; Martínez Pérez, Jorge; Palomino Pérez, Laura; Muñoz Codoceo, Rosa Ana. *Hospital Universitario Infantil Niño Jesús. Madrid.*

**Introducción.** Según las recomendaciones del consenso del 2019 para manejo de alergia a proteínas de leche de vaca no IgE-mediada (APLV no-IgE) solo se realizará IgE específica o prick-test previo a la prueba de tolerancia oral (PTO) en pacientes con antecedentes personales de atopia (dermatitis atópica, broncoespasmo de repetición, rinitis alérgica y/o sensibilización IgE-mediada a otros alimentos), síntomas inmediatos, FPIES y en formas graves.

**Objetivo.** Evaluar la seguridad de la PTO tras la dieta de eliminación en niños con APLV no-IgE mediada.

**Material y métodos.** Estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron pacientes < 18 años diagnosticados de APLV no-IgE que realizaron prueba de adquisición de tolerancia entre enero de 2017 y diciembre de 2018. En todos se realizó determinación de IgE específica a proteína de leche de vaca (PLV) previo a la PTO. Se registraron datos clínicos y demográficos. El análisis estadístico se realizó con SPSS v25.

**Resultados.** Se incluyeron 83 pacientes, 47 (56,6%) mujeres. 28 (33,7%) tenían antecedentes familiares de atopia, 11 (13,2%) antecedentes personales de dermatitis atópica y 2 (2,4%) de alergias alimentarias IgE-mediadas. La mediana de edad a la aparición de los síntomas fue 2 meses (RIQ 2-3) y en la primera consulta 5 meses (3,5-13). El diagnóstico más frecuente fue dismotilidad alérgica (45,8%), seguido de proctocolitis (30,1%), enteropatía (16,9%) y FPIES crónico (3,6%) y agudo (3,6%). Las fórmulas hidrolizadas fueron el tratamiento definitivo en un 50% de los pacientes y las elementales en un 26%. La mediana de edad a la PTO fue de 15 meses (12-22). 9 pacientes (10,8%) presentaron IgE específica antes de la PTO  $\geq 0,35$  kU/L [mediana 0,36 (0,35-1,83)]: 2 proctocolitis, 4 enteropatías, 1 FPIES agudo y 1 dismotilidad alérgica. Dentro de los pacientes sensibilizados, 6 (66,7%) presentaban antecedentes personales de atopia, 4 (44,4%) clínica grave al diagnóstico y 2 (22,2%) síntomas inmediatos. Solo 1 (11,1%) de los pacientes con dismotilidad alérgica (reflujo gastroesofágico) y sensibilizado presentó síntomas inmediatos con la reintroducción controlada (IgE específica PLV 1,83 kU/L). Uno de los pacientes con proctocolitis presentó sensibilización subclínica, aunque no presentaba factores de riesgo para el desarrollo de reacción IgE-mediada. No se encontró relación entre la presencia de sensibilización y la duración de la dieta ni la edad a la prueba de tolerancia, tampoco con la presencia de antecedentes personales o familiares de atopia, otras alergias alimentarias, aparición de síntomas inmediatos o diagnóstico gastrointestinal.

**Conclusiones.** La prueba de tolerancia oral es segura según las nuevas recomendaciones. En nuestro estudio, un 10,8% de los pacientes desarrollaron sensibilización a la PLV. Solo uno (1,2%) de los pacientes con dismotilidad alérgica presentó una reacción mediada por IgE tras la PTO. Un paciente con proctocolitis sin factores de riesgo para el desarrollo de reacción IgE-mediada presentó sensibilización subclínica.



**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN NIÑOS CON ALER-  
GIA ALIMENTARIA GASTROINTESTINAL COMPLEJA NO IgE MEDIADA.** Rodríguez Manchón,  
Silvia<sup>1</sup>; Domínguez Ortega, Gloria<sup>1</sup>; Bacelo Ruano, Irene<sup>2</sup>; Velasco Rodríguez-Belvis, Marta<sup>1</sup>; Cabrero  
López, Eva María<sup>2</sup>; Rodríguez García, Paloma<sup>2</sup>; Martínez Nuñez, Beatriz<sup>3</sup>; Muñoz Codoceo, Rosa Ana<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid; <sup>2</sup>Centro  
de Salud Adelfas, Madrid; <sup>3</sup>Servicio de Psiquiatría y Psicología, Hospital Infantil Universitario Niño  
Jesús, Madrid.

**Objetivos.** Evaluar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en niños con Alergia Ali-  
mentaria Gastrointestinal no IgE mediada (AGI).

**Material y métodos.** Estudio prospectivo observacional realizado en un hospital terciario. Se inclu-  
yeron niños entre 2-18 años (a) sin otras comorbilidades no alérgicas diagnosticados de proctocolitis  
alérgica, enterocolitis inducida por proteínas alimentarias (FPIES), enteropatía alérgica y dismotilidad  
alérgica. El grupo control fue una cohorte de niños sanos del mismo grupo etario y área geográfica  
sin restricciones alimentarias. Se empleó el módulo genérico del cuestionario *Pediatric Quality of Life  
Inventory* versión 4.0 validado al español con versión para niños y padres. Se evaluaron 4 dimensiones  
con 23 ítems y una puntuación máxima de 100. Se recogieron datos sociodemográficos y clínicos. El  
análisis estadístico se realizó con SPSS v.25.

**Resultados.** Se incluyeron 53 diadas de 22 niños con AGI [14 (63,6%) varones, edad mediana 7 a  
(RIQ 4-11)] y 31 niños sanos [19 (61,3% varones, edad mediana 11 a (4-14)] y sus respectivos cuidadores.  
En los niños con AGI la mediana de edad al diagnóstico fue de 15,7 meses (5,5-81) con una mediana  
de duración de la enfermedad de 4,4 a (2,1-6,2). Nueve (41%) pacientes tenían AGI múltiple, 7 (31,8%)  
dismotilidad alérgica, 3 (13,6%) enteropatía alérgica, 2 (9,1%) FPIES y 1 (4,5%) proctocolitis. Más del  
75% de los pacientes tenía exclusión de > 2 grupos alimentarios y los alimentos más frecuentemente  
excluidos fueron leche de vaca (15), soja (7), gluten (6) y legumbres (5). En los niños, la mediana de  
puntuación global fue de 70,65 (61,4-76,3). En los cuestionarios proxy, la mediana de puntuación global  
fue de 80,1 (70,2-88,04). Se evidenció una correlación positiva entre los valores referidos por los padres  
y los niños ( $r = 0,7$ ;  $p 0,02$ ) y una correlación negativa entre la CVRS y el número de alimentos excluidos  
en el dominio emocional de los niños ( $r = -0,5$ ;  $p 0,04$ ) y entre la CVRS y la duración de la enfermedad  
en las puntuaciones proxy globales ( $r = -0,45$ ;  $p 0,03$ ) y en los dominios salud física ( $r = -0,54$ ;  $p 0,009$ )  
y social ( $r = -0,43$ ;  $p 0,04$ ). Los niños con AGI tuvieron valores de CVRS significativamente menores que  
los niños sanos tanto en los cuestionarios autocompletados como en los proxy en las puntuaciones  
globales [89 versus 70,65,  $p 0,01$  y 85 versus 80,  $p 0,047$ ] y en los dominios emocional (85 versus 60,  $p$   
0,049 y 85 versus 67  $p 0,025$ ), escolar (85 versus 62,  $p 0,017$  y 85 versus 77,  $p 0,01$ ) y de salud psicosocial  
(88 versus 67,  $p 0,032$  y 85 versus 76,  $p 0,02$ ).

**Conclusiones.** Los niños con AGI presentaron menor CVRS que los niños sanos. El número de  
alimentos excluidos y la duración de la enfermedad se correlacionaron negativamente con la CVRS.



## CALPROTECTINA FECAL EN NIÑOS CON ALERGIA A LA PROTEÍNA DE VACA NO IgE MEDIADA.

Roca, María<sup>1</sup>; Varela, Ana<sup>2</sup>; Donat, Ester<sup>3</sup>; Cano, Francisco<sup>2</sup>; Armisen, Ana<sup>2</sup>; Vaya, María José<sup>2</sup>; Carvajal, Eva<sup>4</sup>; Ribes-Koninckx, Carmen<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Instituto de Investigación Sanitaria La Fe; <sup>2</sup>CS Bétera; <sup>3</sup>Hospital Universitario y Politécnico La Fe; <sup>4</sup>Hospital Casa de Salud.

**Objetivo.** Determinar la calprotectina fecal (CPF) en lactantes con síntomas gastrointestinales causados por alergia a la proteína de vaca no IgE mediada (APLV), y evaluar su eficiencia como marcador diagnóstico y/o para monitorizar la respuesta a la dieta exenta de proteína de leche de vaca (PLV).

**Material y métodos.** Desde enero de 2015 a diciembre de 2018, se reclutaron lactantes de 0 a 9 meses de edad, con sospecha de APLV. Los lactantes con un diagnóstico de APLV, según los criterios aceptados internacionalmente, se sometieron a una dieta libre de PLV. Se tomaron muestras de heces mientras estaban con dieta con PLV (M0), y 1 mes (M1) y 3 meses (M3) después de comenzar una dieta sin PLV para evaluar la respuesta al tratamiento dietético. Además, se reclutaron niños sanos durante las visitas regulares programadas de acuerdo con los protocolos del Sistema Nacional de Salud. Se recogieron tres muestras de heces de cada lactante en los mismos intervalos (M0, M1 y M3), sin intervención terapéutica. Las muestras se almacenaron congeladas hasta su análisis mediante ELIA Calprotectin2 (Thermo Fisher Scientific).

**Resultados.** Grupo 1: 30 lactantes con APLV, edad (meses)= 1,68 (1,32); media (SD). El diagnóstico se realizó sobre la base de una fuerte sospecha clínica, siendo los principales síntomas gastrointestinales: regurgitaciones frecuentes, estreñimiento o diarrea, rechazo de las tomas y cólicos. En todos los casos, el diagnóstico fue establecido por el pediatra tras observar una resolución de los síntomas al eliminar las PLV de la dieta, sin otra intervención o terapia. Grupo 2 (control): 28 niños sanos, edad (meses)= 1,67 (1,01); media (SD). Encontramos un nivel más alto de CPF al M0 en G1 (media= 726,1 (DS= 844,8) mg/kg) en comparación con G2 (media= 449 (DS= 538,63) mg/kg), aunque sin significación estadística ( $p= 0,119$ ). En cuanto a la evolución de CPF a lo largo del tiempo en G1, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de CPF en M0, M1 y M3 ( $p= 0,184$ ).

**Conclusiones.** La variabilidad de CPF a esta temprana edad es alta, como lo demuestra la amplia desviación estándar encontrada en ambos grupos. Aunque los niños con APLV tienen valores de CPF más altos en M0 en comparación con los lactantes sanos, las diferencias no alcanzan significación estadística. Según los resultados anteriores, los valores de CPF no serían útiles para discriminar entre lactantes sanos y aquellos con APLV. Es discutible si los niveles de CPF podrían usarse para el seguimiento clínico y la monitorización individual del cumplimiento y de la respuesta a la dieta.

## **FORMAS DE PRESENTACIÓN DE APLV EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN NUESTRO CENTRO EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS.** León Carretero, S; Pérez Nygaard, R; Castillo Reguera, YM; Balboa Vega, MJ; Rivero de la Rosa, MC; Cuadrado Caballero, C. *Sección Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Objetivo.** Conocer las características clínicas y epidemiológicas de los niños ingresados en nuestra unidad con el diagnóstico de alergia a proteínas de leche de vaca (APLV) en los últimos dos años.

**Material y método.** Revisión retrospectiva de los niños ingresados y diagnosticados de APLV en un servicio de Pediatría de un hospital de tercer nivel durante los años 2018 y 2019. Las variables analizadas en nuestro estudio han sido: edad, sexo, motivo, duración y alimentación al ingreso, IgE total y específica a leche de vaca, RGE asociado, tratamiento y diagnóstico al alta. Para su realización se utiliza el programa de búsqueda de aplicación Diraya. Realizando posteriormente un análisis descriptivo con el programa SPSS.

**Resultados** La población incluye 20 pacientes, 16 niños (80%), y 4 niñas (20%), con una edad media al diagnóstico de 3,9 meses (mínima 15 días de vida, y máxima 24 meses). La duración media del ingreso fue de 4,4 días. La sintomatología más frecuente al diagnóstico fueron los vómitos y la diarrea (25% de los casos respectivamente), seguidos de 3 casos que debutaron con restos hemáticos en las heces (15%), 2 casos con fallo de medro (10%), 2 casos con rechazo de las tomas (10%), 1 con un episodio de sofocación (5%) y 2 casos con debut más severo ingresados en situación de shock (10%). La alimentación recibida en domicilio hasta el diagnóstico consistía en: 25% lactancia materna exclusiva, 40% lactancia artificial y 35% lactancia mixta. El 85% de los pacientes presentaban IgE específica a leche de vaca negativa. El 30% de los pacientes fueron diagnosticados de reflujo gastroesofágico (RGE) concomitante, precisando para la remisión total de su sintomatología tratamiento con omeprazol (80%) o ranitidina (20%). Al alta se indicó fórmula extensamente hidrolizada al 70% de los casos, fórmula elemental al 25% y fórmula de soja en un paciente de mayor edad.

**Conclusiones.** Por sus múltiples formas de presentación la APLV es un diagnóstico a tener en cuenta ante múltiple sintomatología digestiva inespecífica como vómitos, rechazo de las tomas o diarrea, así como ante cuadros graves pudiendo incluso simular una metabopatía o shock séptico. Tal y como muestra nuestra revisión su incidencia es mayor en lactantes alimentados con fórmula artificial respecto a los alimentados con lactancia materna. La fórmula de proteínas de leche de vaca extensamente hidrolizada es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos siendo necesario descartar y tratar el RGE asociado en caso de remisión parcial de los síntomas. La importancia del conocimiento exhaustivo de este cuadro y sus numerosas formas de presentación radica en las importantes consecuencias que su infradiagnóstico ocasiona en la salud y calidad de vida de nuestros pacientes, así como el importante impacto económico que su sobreestimación genera en forma de días de hospitalización, consultas médicas y financiación de fórmulas innecesarias.

#### CONSULTA MULTIDISCIPLINAR DE ATRESIA DE ESÓFAGO: ¿LO ESTAMOS HACIENDO BIEN?

Martínez Cepas, Patricia; Rosell Camps, Antonio; Riera Llodra, Juana María; Osona Rodríguez de la Torre, Francisco de Borja; Barcelo Cañellas, María de la Concepción; Greciano Calero, Paula; Lorente Sorolla, Marta; Morell García, Daniel. *Hospital Son Espases. Palma.*

**Introducción.** La atresia de esófago es un defecto congénito en la continuidad del esófago, con o sin conexión con la tráquea. Es una de las malformaciones digestivas más comunes. Para la corrección del defecto es necesaria la intervención quirúrgica a los pocos días de vida. Estos pacientes no solo presentarán complicaciones tras la cirugía, sino también a lo largo de su vida. Por ello, se recomienda el seguimiento multidisciplinar de estos pacientes.

**Objetivos y métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo con aquellos pacientes diagnosticados de atresia de esófago, nacidos entre diciembre de 1997 y diciembre de 2019 e ingresados en nuestro hospital. Y tras la creación de la consulta multidisciplinar de atresia de esófago en febrero de 2019, formada por cirugía, neumología y gastroenterología; se realizó una encuesta de satisfacción anónima vía telefónica. Se llevó a cabo en aquellos pacientes seguidos en esta consulta desde el comienzo de la misma y febrero de 2020. El objetivo fue revisar las características de los pacientes diagnosticados en este período y conocer el grado de satisfacción de ellos con la consulta multidisciplinar.

**Resultados.** Se diagnosticaron 39 niños de atresia de esófago, con predominio de varones (62%) y edades comprendidas entre 2 meses y 22 años. El 15% presentaba atresia esofágica tipo I, el 82% tipo III y el 2,5% tipo V. El 13% procedían de embarazos gemelares. El 23% eran prematuros y el 15% tuvieron bajo peso al nacimiento. El 31% presentó asociación VACTER-L. Un 2,5% asoció estenosis hipertrófica de píloro y un 5% estenosis esofágica congénita. Dos de los 39 niños fueron éxitus. De ellos, 17 son seguidos actualmente en la consulta multidisciplinar. Cuatro de los cuales presentan esofagitis por reflujo y uno de ellos esófago de Barret, en los últimos controles endoscópicos. Los padres de 13 de ellos cumplimentaron de forma anónima la encuesta de satisfacción sobre esta consulta, con los siguientes resultados: 3 de ellos habían acudido a otras consultas multidisciplinarias, el 100% estaban satisfechos con la misma y recomendarían la consulta a otros pacientes. Tan solo un caso prefería los especialistas en consultas separadas. Uno de ellos añadiría a un traumatólogo, otro a un logopeda y otro a una enfermera de ostomías en la consulta multidisciplinar. Por último, la nota media de valoración de la consulta fue de 9,5 sobre 10. Los 4 restantes no cumplimentaron la encuesta porque no se pudo acceder a ellos telefónicamente.

**Conclusión.** La atresia de esófago no es únicamente un problema quirúrgico neonatal, sino una patología crónica. Que conlleva problemas respiratorios, digestivos y nutricionales, entre otros. Por ello, precisa seguimiento por un equipo multidisciplinar formado por cirujanos, gastroenterólogos, neumólogos, logopedas, nutricionistas.... Puesto que un trabajo en equipo resuelve muchos de los problemas en patologías crónicas, optimizando los resultados.

**COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA ATRESIA DE ESÓFAGO CONGÉNITA INTERVENIDA.** Ortiz Pérez, Pilar<sup>1</sup>; Pueyo Agudo, Eva<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Martín-Masot, Rafael<sup>1</sup>; Serrano Nieto, María Juliana<sup>1</sup>; Blasco Alonso, Javier<sup>1</sup>; Argos Rodríguez, María Dolores<sup>2</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción.** La atresia de esófago (AE) es una malformación congénita donde existe interrupción de la continuidad esofágica, con o sin comunicación con la tráquea, que presenta una incidencia de uno de cada 2.500-4.500 recién nacidos.

**Objetivos.** Determinar la prevalencia de comorbilidades asociadas a AE y desarrollo de complicaciones precoces y tardías, así como describir su evolución antropométrica.

**Material y métodos.** Estudio observacional retrospectivo que incluyó pacientes menores de 14 años intervenidos de AE entre enero 2010 y enero 2020. Los datos se obtuvieron con el buscador digital de historias clínicas del hospital y analizados mediante el programa BM-SPSS Statistics 2015. Las variables analizadas fueron: datos perinatales, tipo de atresia, malformaciones asociadas, complicaciones respiratorias y gastrointestinales, tratamiento administrado y antropometría a los 6 meses, 1 y 5 años.

**Resultados.** Se incluyeron 23 pacientes, 14 varones. El 52,2% presentaba polihidramnios, pero solo se realizó diagnóstico prenatal en el 30,4%. El 26,1% fueron pretérminos, y de estos el 50% tuvieron bajo peso al nacimiento ( $p < 10$ ). La AE fue tipo II en 1 paciente siendo el resto tipo III. El 39,1% asociaba otras malformaciones, siendo la más frecuente el síndrome de VACTERL. El 43,5% se intervino en las primeras 24 horas de vida. Aquellos intervenidos a partir del 3º día de vida tenían diagnóstico tardío y malformaciones asociadas. Precisaron una segunda intervención 9 pacientes, 2 de ellos clasificados como AE long-gap. Las principales complicaciones respiratorias fueron: laringomalacia (52,2%), sibilantes recurrentes (30,4%) y neumonías de repetición (13%). A nivel digestivo: disfagia (43,5%), reflujo gastroesofágico (RGE) (34,8%), estenosis esofágica (34,8%), esofagitis eosinofílica (13%). Precisaron dilataciones esofágicas el 37,5% (50% se resolvieron en una única sesión endoscópica). Dos pacientes presentaron Dumping tardío. El 43,5% mantuvo soporte enteral por sonda nasogástrica el primer mes de vida. El 91,3% recibió tratamiento con omeprazol durante el primer año de vida, y se asoció procinético en el 21%. Se administró suplementos hipercalóricos al 26,1% durante los primeros 2 años post-intervención. Se practicó gastrostomía a 3 pacientes (2 con atresia long-gap y 1 con malformación traqueal asociada). En cuanto al estado nutricional, presentaron un z-score de peso inferior a 1 (según estándares de la OMS 2006/2007) el 39,1% de niños al año de vida, y el 17,4% a los 5 años. La mediana de IMC a los 5 años fue 14,9 kilogramos (RIQ: 13,35-17,88).

**Conclusiones.** Las complicaciones respiratorias y digestivas fueron más prevalentes en aquellos pacientes que precisaron reintervenciones. El tratamiento precoz con omeprazol podría conllevar una menor tasa de RGE en nuestra muestra, aunque faltarían estudios prospectivos y seguimiento a largo plazo. La mayoría de nuestros pacientes tuvieron una adecuada recuperación ponderoestatural a los 5 años, siendo el seguimiento nutricional estrecho especialmente importante en el primer año de vida.

## COMORBILIDADES TRAS 10 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON ATRESIA ESOFÁGICA EN NUESTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA. Llorente Pelayo, Sandra; García Calatayud, Salvador; Palacios Sánchez, Mirian; Docio Pérez, Pablo; De la Rubia Fernández, Luis. *Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria.*

**Introducción.** La atresia esofágica (AE) es la malformación congénita más frecuente del esófago y su tratamiento consiste en la corrección quirúrgica precoz. No está exenta de comorbilidades debido a la disfunción del tracto digestivo y de la vía aérea, lo que precisará un abordaje multidisciplinar a largo plazo.

**Pacientes y métodos.** Estudio descriptivo, retrospectivo de pacientes nacidos entre 1996-2009 con diagnóstico de AE y con al menos 10 años de seguimiento en el Hospital de referencia de nuestra Comunidad Autónoma. Se recogieron variables clínicas al nacimiento y durante el seguimiento en consultas externas.

**Resultados.** Se analizan 15 pacientes, con una mediana de seguimiento de 14 años. Al nacer, el 60% tenía una EG menor de 37 semanas y un 13,3% BPEG. Las AE fueron tipo III (93,3%) y tipo I (6,7%). Presentaron asociaciones clínicas a polihidramnios (40%), hemivertebrae (33,3%), cardiopatía (33,3%), anomalías renales (13,3%), y anomalías no-VACTER (13,3%). Tras la corrección quirúrgica, el esofagograma resultó patológico en un 73,3% de pacientes (33,3% estenosis, 20% fuga, 6,7% dismotilidad y 13,3% fuga+estenosis), precisando reparación postquirúrgica precoz un 26,7% de pacientes. A los 12 meses de vida, el 73,3% presentaba síntomas de RGE (solo se realizó 1 pHmetría, patológica), recibiendo entonces IBP el 60% y/o otras medicaciones el 52%. Durante los 10 años de seguimiento, los pacientes fueron controlados en consultas de Cirugía Pediátrica (100%), Neumoalergia (73,3%), Gastroenterología (66,7%), Salud Mental (33,3%), Rehabilitación (26,7%), ORL, Neonatología, Cardiología y Endocrinología (20%) y Nefrología (6,7%). Clínicamente un 73,3% presentó disfagia, secundaria a estenosis (63,6%) o dismotilidad (46,4%) y, en el 53,3% persistieron síntomas de RGE. Desde el punto de vista respiratorio el 60% evidenció laringotraqueomalacia, el 73,3% presentó asma (precisando un 63,7% corticoterapia inhalada de mantenimiento), y un 33,3% infecciones respiratorias recurrentes. El 33,3% mostró alteraciones de conducta. A nivel antropométrico, el 20% tuvo un IMC

**Conclusiones.** Nuestros resultados confirman la alta morbilidad asociada a la AE. No solo la evolución clínica, sino una programación concreta de exploraciones más invasivas (pHmetría, endoscopia) podría conseguir un mejor control de las comorbilidades observadas. Destaca el elevado porcentaje de pacientes que precisan atención psicológica. El seguimiento multidisciplinar de estos pacientes debería ser mantenido, coordinado y sistematizado, con realización de pHmetría/endoscopia seriadas, que permitan un diagnóstico más precoz y mejor control de las comorbilidades asociadas.

**EVALUACIÓN DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE TUMOR DE FOSA POSTERIOR.** Feo Ortega, S; Ruiz Hernández, CJ; Pinillos Pisón, S; De los Santos de Pelegrín, M; García Ezquerra, R; Guevara Caviedes, LN; Coronel Arismendi, MB; Martín de Carpi, J. *Unidad Motilidad Intestinal, Disfagia y trastornos Funcionales Pediátricos (UMIDiF-P). Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivos.** Los tumores cerebrales son los tumores sólidos más frecuentes en pediatría. Representan el 20% de los tumores pediátricos. En cuanto al tipo de tumor, ependimoma y meduloblastoma son los que presentan mayor riesgo de desarrollar disfagia orofaríngea (DOF). Evaluamos la presencia, gravedad y características de la DOF después de la resección quirúrgica en niños con diagnóstico de tumor de fosa posterior (TFP).

**Material y métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo, recogiendo datos clínicos, de pacientes diagnosticados de TFP, intervenidos entre agosto de 2014 y noviembre de 2018. Se incluyeron 34 pacientes con dos tipos de TFP: meduloblastoma (MBL) o ependimoma (EPN). La DOF fue evaluada mediante clínica y videofluoroscopia de la deglución (VFS). Utilizamos la escala Waxman, para estimar la gravedad de la DOF (normal, leve, moderada o grave). Según la presencia o no de DOF, se proporcionó un soporte nutricional acorde a los hallazgos encontrados (dieta normal, adaptada o uso de dispositivo externo de alimentación).

**Resultados.** Se incluyeron 34 pacientes, MBL (n= 17, 50%) y EPN (n= 17, 50%), sometidos a resección quirúrgica. Se evaluó la deglución en 24 (70,5%), 58,3% hombres; edad mediana al diagnóstico: 4,2 años (rango: 0,25-17). La mediana del tiempo entre la resección quirúrgica y la evaluación de DOF fue de un mes. Quince (62,5%) pacientes fueron diagnosticados de DOF. Se realizó VFS en ocho y siete mostraron hallazgos patológicos (1 en eficacia, 6 en eficacia y seguridad). De los pacientes afectados de DOF, MBL (53,3%) y EPN (46,7%), el 71,4% con resección tumoral subtotal. Al diagnóstico, el 80% de los pacientes con DOF presentaron hipertensión intracraneal. En cuanto a la clasificación de la DOF: leve 20% (n= 3), moderada 40% (n= 6) y grave 40% (n= 6). Las recomendaciones dietéticas fueron: dieta adaptada en 9 (60%) y alimentación por sonda nasogástrica en 6 (40%). Once (73%) pacientes fueron reevaluados. Tiempo medio entre la cirugía y la reevaluación fue de seis meses. En 9 (81,8%) pacientes, la DOF aún estaba presente (sin DOF= 2 pacientes). Globalmente, se observó mejoría de la DOF en 5 pacientes (45,5%), estabilidad clínica en 3 pacientes (27,3%) y empeoramiento en otros 3 pacientes (27,3%). Las recomendaciones dietéticas tras la reevaluación fueron: dieta adaptada en 4 (36,4%) y alimentación por sonda nasogástrica en 2 (18,2%).

**Conclusiones.** La prevalencia de la disfagia orofaríngea después de la cirugía en niños con tumor de fosa posterior es muy elevada, afectando a más de la mitad de los pacientes evaluados. La mayoría se presentan como disfagia moderada o grave. La presencia de hidrocefalia al inicio de la enfermedad, podría estar asociado a mayor riesgo de DOF. Se recomienda una evaluación inicial de todos los pacientes y un estrecho seguimiento a aquellos que presentan DOF desde el inicio.

**PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN LOS CUIDADORES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DISFAGIA OROFARÍNGEA.** Ortiz Pérez, Pilar<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Martín Masot, Rafael<sup>1</sup>; Serrano Nieto, Juliana<sup>1</sup>; Pueyo Agudo, Eva<sup>1</sup>; Blasco Alonso, Javier<sup>1</sup>; Benítez Guerrero, Adela<sup>2</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Unidad de Rehabilitación y Medicina Física. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción y objetivos.** La disfagia orofaríngea (DOF) afecta a la calidad de vida de los pacientes afectos y, en pediatría, especialmente a sus cuidadores impactando en el ámbito psicosocial. La creación de unidades de disfagia pediátricas es reciente y, actualmente, no hay ninguna escala validada que evalúe la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del niño con DOF y sus cuidadores. Objetivo: evaluar la repercusión en la CVRS de los cuidadores de pacientes pediátricos a través de una encuesta antes y después de su valoración y seguimiento en una consulta de DOF (C-DOF).

**Métodos.** Estudio observacional descriptivo con cuidadores de pacientes pediátricos evaluados en una C-DOF desde marzo-2019 hasta enero-2020. Se diseña una encuesta, adaptada del *Swallowing Quality of Life Questionnaire* de población adulta, enviada telemáticamente a los cuidadores. La encuesta se estructura en 20 ítems y 7 subdominios (sobrecarga de trabajo, síntomas, estado de ánimo, miedos, esfera social, sueño e interferencia en la vida cotidiana). Para cada ítem se usa una escala Likert de 5 puntos con valores que van del 0 al 4, las puntuaciones más bajas representan una mejor CVRS. El resultado se convirtió a un valor entre 0-100, representando 100 una mejor puntuación en el cuestionario de CVRS.

**Resultados.** Se enviaron 70 encuestas, obteniendo una tasa de respuesta de 62%. Se evaluó, por dominios, la mediana de puntuación antes y después de la evaluación en consulta. Al 85% de los cuidadores les resultó fácil responder el cuestionario. El 52% de los encuestados objetivó mejoría, el 4, 5% no advirtieron cambios, y el 27, 7% percibió empeoramiento; el 15, 9% aún no han sido reevaluados. Tras la valoración en la C-DOF se observó una mejoría en la puntuación global y en todos los subdominios a excepción del subdominio síntomas que empeoró y el de sueño e interferencia en la vida cotidiana que permanecieron sin cambios. Global: 50 (RIQ 38, 7-61, 2) vs 62, 5 (RIQ 43, 7-79, 4),  $p=0,052$ ; sobrecarga familiar: 50 (RIQ 35-60) vs 55 (RIQ 27, 5-80),  $p=0,416$ ; síntomas: 50 (RIQ 12, 5-62, 5) vs 37, 5 (RIQ 12, 5-62, 5),  $p=0,079$ ; ánimo: 45, 8 (RIQ 33, 3-66, 7) vs 68, 7 (RIQ 44, 8-84, 4),  $p=0,026$ ; miedo: 50 (RIQ 25-75) vs 68, 7 (RIQ 46, 8-87, 5),  $p=0,065$ ; social: 62, 5 (RIQ 31, 2-75) vs 75 (RIQ 37, 5-100),  $p=0,281$ ; sueño: 75 (RIQ 25-100) vs 75 (RIQ 25-100),  $p=0,567$ ; interferencia en vida cotidiana: 50 (RIQ 25-75) vs 50 (RIQ 6-75),  $p=0,792$ .

**Conclusiones.** La atención en una C-DOF contribuye a la mejoría en la percepción en la CVRS de los cuidadores de niños con DOF. El desarrollo de escalas de CVRS en los pacientes pediátricos con disfagia es útil para proporcionar información sobre la percepción del problema por parte de la familia y los efectos que supone una adecuada intervención diagnóstico-terapéutica.

**DIFICULTAD PARA LA ALIMENTACIÓN Y DISFAGIA OROFARÍNGEA EN PACIENTES CON ATROFIA MUSCULAR ESPINAL.** Calderón Pérez, Mireytt Lizett; Ruiz Hernández, Carlos José; Pinillos Pisón, Sergio; De los Santos, Mariela Mercedes; Escobar Alberto, Sully; Suárez Mejía, Fanny; García Ezquerra, Raquel; Martín de Carpi, Francisco Javier. *Unidad Motilidad Intestinal, Disfagia y trastornos Funcionales Pediátricos, Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona.*

**Objetivo.** La atrofia muscular espinal (AME) es la principal causa de mortalidad por enfermedad genética y la segunda enfermedad neuromuscular más común de la infancia (1:6.000 recién nacidos). El 40% presentan dificultades en la alimentación/disfagia por afectación de motoneurona inferior y en algunos por disfunción bulbar. Se describen 4 tipos: I, II, III, IV. Nuestro objetivo es describir la prevalencia y características de la disfagia orofaríngea (DOF) en pacientes con AME.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes con diagnóstico genético de AME y valorados en la Unidad de Disfagia y Motilidad entre los años 2014 y 2019. Se recogen variables en relación con DOF: características y severidad, método de evaluación: clínico (*Dysphagia Outcome Severity Scale-DOSS*), videofluoroscopia de deglución (VFS) o videoendoscopia de deglución (VEES). Otras variables analizadas: edad, sexo, tipo de AME, escala funcional motora (*Grossor Motor Function Scale GMFS*), estado nutricional, dismotilidad intestinal (reflujo gastroesofágico y estreñimiento), síndrome aspirativo crónico (SAC), necesidad ventilación no invasiva (VNI), y tipo de intervención nutricional realizada.

**Resultados.** Se analizaron 31 pacientes, con mediana de edad 14 años (rango: 9-17), masculino 54,8%. Por tipos: tipo I 6,5% (n= 2), tipo II 80,6% (n= 25) y tipo III 12,9% (n= 4). Según GMFS, nivel IV 83,8% (n= 26). Se diagnosticó DOF en 67,7% (n= 21): solo evaluación clínica 43%, VEES 38% y VsF 19%. Según severidad: leve 61,9% (n= 13), moderada 33,3% y severa 4,8%. Según tipo: solo eficacia 42,8%, solo seguridad 4,8% mixta 52,4% (n= 11). Según fase afecta: 22,6% solo oral y 9,7% solo faríngea, 67,7% (n= 14) ambas. Al momento de la evaluación: mediana de peso/edad Z-score -1,7 (rango -2,36 a -1,06), talla/edad Z-score -2,04 (rango -3,18 a -0,69). Dismotilidad gastrointestinal 54,8% (n= 17), reflujo gastroesofágico 19% y estreñimiento 25,8%. SAC asociado 19,3% (n= 6). Intervención nutricional: adaptación de la dieta 90% (n= 19), suplementos nutricionales 67,74% (n= 21), gastrostomía en 2 pacientes: AME II con DOF severa y AME I DOF moderada. Comparando los pacientes con y sin DOF, esta es más frecuente en aquellos que precisan VNI (85,7% vs 50%, p 0,022), sin objetivar diferencias según GMFS (67% vs 32%, p 0,077), estado nutricional peso/edad (Z -1,50 vs -1,57, p 0,87), SAC (66,7% vs 33,3%, p 1,000) clínica de dismotilidad gastrointestinal (70% vs 64%, p 0,503).

**Conclusiones.** La DOF es frecuente en niños con AME. Habitualmente es leve por DOF clínica pero la mayoría presentan un estado nutricional deficitario y precisan adaptación de la dieta y suplementos nutricionales, especialmente aquellos con soporte de VNI. Además el 20% presentan clínica sugestiva de síndrome aspirativo crónico. Acorde con las guías de manejo de la enfermedad, es precisa la evaluación rutinaria de la DOF y estado nutricional en los pacientes con AME con el fin de adoptar medidas terapéuticas tempranas y prevenir sus complicaciones.



**PRIMEROS PASOS EN LA CREACIÓN DE UNA CONSULTA MONOGRÁFICA DE DISFAGIA ORO-FARÍNGEA.** Ortiz Pérez, Pilar<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Serrano Nieto, Juliana<sup>1</sup>; Martín Masot, Rafael<sup>1</sup>; Blasco Alonso, Javier<sup>1</sup>; García-Herrera Taillefer, Pascual<sup>2</sup>; Rosa López, Andrés<sup>2</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Sección de Radiodiagnóstico. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción y objetivos.** La disfagia orofaríngea (DOF) en pediatría es frecuente en determinados grupos de población y puede afectar de forma importante a la salud y desarrollo del niño. El diagnóstico de DOF exige una minuciosa evaluación clínica que incluya observaciones de ingesta bajo monitorización con pulsioximetría y, en casos seleccionados, además técnicas instrumentales. Objetivo: describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes evaluados en una consulta monográfica de DOF (C-DOF) y evaluar qué repercusión encuentran los cuidadores en las interferencias de las actividades de la vida diaria a través de una encuesta.

**Métodos.** Estudio observacional retrospectivo de pacientes evaluados en una C-DOF desde marzo-2019 hasta enero-2020. Para evaluar la repercusión, se realiza una encuesta telemáticamente sobre la interferencia que perciben en sus actividades diarias, con una única pregunta con 5 posibles respuestas (desde situación más favorable a menos favorable).

**Resultados.** Se recogieron 94 pacientes, 55,3% varones. El 38,3% presentaban parálisis cerebral infantil (PCI), el 13,8% genopatías y el 12,8% trastornos del neurodesarrollo, seguidos en frecuencia por enfermedades neuromusculares, alteraciones en la cavidad oral, patología cardiorrespiratoria, daño cerebral adquirido, encefalopatía epiléptica y prematuridad. El 81,9% fueron remitidos desde consultas de atención especializada (53,9% desde Gastroenterología, el 18,4% desde Neuropediatría, el 9,2% desde cuidados paliativos crónicos, seguidos en frecuencia por neumología y rehabilitación), el 10,6% desde otro centro, 4,3% desde hospitalización, y el 3,2% desde Atención Primaria. Utilizando el sistema de clasificación *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS), un 36,2% tenía un GMFCS V, el 11,7% un GMFCS IV, el 3,2% un GMFCS III, un 9,6% GMFCS II y 22,3% GMFCS I. El 30,1% presentaba infecciones respiratorias de repetición, el 49,4% signos de desnutrición y el 48,8% retraso del crecimiento. El z-score de peso en la primera visita fue de  $-2,02 \pm 3,87DE$ , el de talla  $-2,84 \pm 6,52DE$ , y el de IMC de  $15,23 \pm 2,58DE$ . En la última visita se observó una mejoría en peso (z-score  $-1,35 \pm 1,79DE$ ), talla ( $-1,81 \pm 1,93DE$ ), y en IMC ( $15,40 \pm 2,33DE$ ). En 46 pacientes se realizó videofluoroscopia, siendo patológica en 80,6%, predominando la afectación de la eficacia en fase oral (80,5%), seguido de la presencia de residuos faríngeos (63,8%). Se identificó aspiración en 61,1% (siendo el 77,3% silentes). El 66,6% trabajaban con logopeda (en centro externo) y en el 58,2% se indicó adaptación de dieta. Un 62% contestó la encuesta, no constatándose una mejoría significativa en la interferencia con las actividades de la vida diaria antes y después de la valoración en C-DOF [50 (RIQ 25-75) vs 50 (RIQ 6-75),  $p=0,79$ ].

**Conclusiones.** La consulta monográfica de DOF está proporcionando una atención especializada, repercutiendo positivamente en el estado nutricional del paciente, así como en los cambios percibidos en calidad de vida relacionados con la salud, con probable impacto en los cuidadores. Un abordaje multidisciplinar resulta imprescindible, así como la incorporación de personal especializado en evaluación y rehabilitación oromotora.

## IMPLANTACIÓN DE UNA CONSULTA DE DISFAGIA OROFARÍNGEA EN HOSPITAL TERCIARIO.

Sánchez Tierraseca, Melody; Marcilla Vázquez, Carlos; Hernández Bertó, Tomás; Balmaseda Serrano, Elena María. *Complejo Hospitalario Universitario de Albacete*.

**Objetivo.** La disfagia orofaríngea (DOF) es una patología frecuente en pacientes con problemas neurológicos, que puede conllevar complicaciones graves como neumonías aspirativas o desnutrición. Debe sospecharse en niños con ingestas prolongadas, tos o atragantamientos con la alimentación o sintomatología respiratoria de repetición. El objetivo es describir las características clínicas de niños con DOF tras dos años de instauración de una consulta monográfica de DOF en nuestro hospital y las modificaciones realizadas en la alimentación tras la valoración en una consulta especializada.

**Material y métodos.** Revisión retrospectiva de historias clínicas de niños afectados de DOF, valorados en la consulta de disfagia entre enero de 2018 y diciembre de 2019.

**Resultados.** Se han valorado un total de 45 pacientes por DOF. La mayoría son varones en un 66,7% (30 casos) y la media de edad es de 4,48 años (solo 2 casos < 1 año). La etiología más frecuente ha sido la enfermedad neurológica, que representa un 71% (32 casos) y, dentro de esta, destaca la prematuridad (38%) y la encefalopatía hipóxico isquémica (22%). En cuanto a otra clínica asociada, presentaba epilepsia un 40% los pacientes valorados, de los cuales el 45% está en tratamiento con más de dos antiepilépticos. El 33,3% presentaba reflujo gastroesofágico y estreñimiento y el 49% clínica respiratoria (50% mucosidad persistente, 9% neumonías de repetición y 41% mal manejo de secreciones). El balance ponderal en la mayor parte de los pacientes era adecuado (64,5%), 13 pacientes presentaban estancamiento ponderal (29%) y 3 pérdida de peso (6,5%). La mayoría de ellos seguían nutrición enteral exclusiva sin suplementos (75,5%), el 20,2% reforzada con suplementos (orales o por sonda nasogástrica o gastrostomía) y solo el 2,2% alimentación exclusiva con fórmula. La forma de evaluación de la ingesta se realizó en el 31% de los casos (14 pacientes) mediante observación de la ingesta y videofluoroscopia posterior, un 58% (26 pacientes) solo con observación de la ingesta y en 11% únicamente con VFC. En un 71% de los pacientes valorados se realizó alguna modificación terapéutica: en la mayor parte de los pacientes (45%) se mejoró eficacia y seguridad, en un 13% únicamente la eficacia y en otro 13% solo la seguridad.

**Conclusiones.** La realización de una anamnesis dirigida y las exploraciones complementarias enfocadas para la valoración de pacientes con DOF es esencial, especialmente en pacientes con patología neurológica de base, que afecta a la calidad de vida familiar y compromete la nutrición y el desarrollo del paciente. Destacamos la importancia de potenciar la creación de unidades de disfagia a nivel nacional, pues son pacientes que requieren un manejo multidisciplinar y pueden beneficiarse en modificaciones tanto en eficacia como en seguridad.

**CLEFT LARÍNGEO COMO ETIOLOGÍA DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA EN PEDIATRÍA.** Escobar, Sully; Ruiz, Carlos; Pinillos, Sergio; De Los Santos, Mariela; García, Raquel; Adriaio, Marcia; Suárez, Fanny; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivos.** El cleft laríngeo es una anomalía congénita rara (< 0,01% de la población) caracterizada por un cierre incompleto de la pared laringotraqueal posterior. Se definen 4 tipos según la gravedad del defecto. La existencia de disfagia orofaríngea (DOF) y su repercusión así como el tipo de cleft determinarán su manejo conservador o quirúrgico. Nuestro objetivo es evaluar la presencia de DOF y describir sus características en niños diagnosticado de cleft laríngeo.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo de niños diagnosticados de cleft laríngeo entre enero 2015 y diciembre 2019. Se recogen demográficas, enfermedad de base, *Gross Motor Function Scale* (GMFS), método de evaluación de la DOF: clínico (*Disphagia Outcome Severity Scale-DOOS*), videofluroscopia (VFS) y videoendoscopia de la deglución (VEES), afectación en eficacia y seguridad, fase afecta y severidad. Soporte nutricional: dieta adaptada, uso de espesante y necesidad sonda nasogástrica (SNG) o gastrostomía, síndrome aspirativo crónico (SAC), tipo de cleft, tratamiento y evolución.

**Resultados.** Se incluyeron 44 niños con cleft, tipo I 79,5%, tipo II 11,4% y hendidura aritenoidea profunda 9,1%. Sexo masculino el 65,85%. La mediana de edad al diagnóstico fue 5,3 años (rango 3 meses-18 años). El 84% tenían alguna enfermedad de base (Síndrome Down 25%, neurológicas 16%, respiratorio/área ORL 14% y atresia esofágica 9%). El 100% con GMFS de 1 (no limitación motora significativa). 93,2% tenían clínica de DOF, siendo la DOF a líquidos el síntoma más frecuente. La evaluación de la DOF se realizó mediante: exclusivamente clínica en 13,6%, VFS en 77,3% y VEES en 9,1%. Respecto a la DOF: 93,2% tenían afectación mixta (eficacia y seguridad), 91% alteración en fase oral y faríngea, según la gravedad: leve 47,7%, moderada 38,6% y severa 11,4%. El 75% tenían síntomas sugestivos de SAC. Respecto al Soporte nutricional: 86,5% precisó adaptación de la dieta, uso de espesante 77,5%, y 11,4% SNG/gastrostomía. El tratamiento del cleft fue quirúrgico en 84%. La evolución post cirugía fue: resolución completa de la DOF: 40,5%, mejoría parcial 54,1% y ausencia de mejoría 5,4%. Un 47,7% precisó mantener la dieta (espesante 23%) una mediana de tiempo de 9,8 meses, y uso de SNG/gastrostomía 4,5%. Un 13,6% necesitaron una segunda intervención por persistencia de síntomas. De los tratados de forma conservadora, 42% presentaron resolución completa de su DOF, 30% con mejoría parcial y 28% sin mejoría, precisando finalmente cirugía.

**Conclusiones.** Se ha de considerar el cleft laríngeo en niños con DOF, principalmente a líquidos, persistente y con un GMFS de 1. Con frecuencia compromete la seguridad de la deglución y precisa de medidas de adaptación de la dieta. El tratamiento más eficaz, sobre todo en aquellos sin enfermedad de base, es la cirugía (mejoría completa o parcial de 95,5%), con un discreto porcentaje de necesidad de re-intervención.

**DE LA DISFAGIA AL SÍNDROME TRIPLE A.** Chacón Flocos, Sorina; Largo Blanco, Ester; Alcon Saez, José Juan; Ordoño Saiz, Victoria; Galindo Galindo, Stefany Viviana; Gil Canela, María Luisa. *Hospital General de Valencia*.

**Introducción.** El síndrome triple A es una patología poco frecuente (< 100 casos descritos), de origen genético y patrón autosómico recesivo. Es causada por mutaciones en el gen AAAS (habitualmente 12q13), que codifica la proteína de andamiaje en el complejo del poro nuclear ALADIN. Se caracteriza por alacrimia desde primera infancia, acalasia e insuficiencia suprarrenal en adolescencia y afectación neurológica en edad adulta.

**Resumen del caso.** Adolescente mujer de 14 años, originaria de Perú, remitida por molestias a nivel centro-torácico con la ingesta de años de evolución, tanto de sólidos como líquidos, asociando sensación de quemazón y regurgitación ácida en decúbito. Negaba relación con alimentos concretos. Presentaba vómitos y aftas orales frecuentes, con peso y talla en percentil inferior a 3. Ante la clínica se pautó omeprazol (sin mejoría evidente) y se solicitó estudio analítico detectándose anemia ferropénica y déficit vitamina D, con estudio de IgA, celiacía, serología de Chagas y calprotectina fecal normales. En el tránsito esófago-gástrico se observó dilatación de esófago hasta 1/3 distal con afilamiento de unión esófago-gástrica, que no mostraba peristaltismo ni apertura, hallazgos sugestivos de acalasia. Se completó el estudio con esófago-gastroscopia observándose restos líquidos en esófago y estómago a pesar de ayuno sin otras alteraciones macroscópicas ni anatomopatológicas y, manometría compatible con acalasia tipo II. La paciente refería alacrimia desde época de lactante, con diagnóstico de síndrome de Sjögren en país de origen, por lo que se remitió a Oftalmología y Reumatología (autoinmunidad normal). Ante la asociación de alacrimia y acalasia, sospechando un síndrome triple AAA, se solicitó estudio genético detectándose que es portadora heterocigota de cambio patogénico c.43C > A (p.Gly14Valfs\*45) y cambio probablemente patogénico c.307+1G > T (p.) en el gen AAAS (no descrito hasta el momento). Fue valorada además en Endocrinología sin indicios de insuficiencia suprarrenal. Actualmente la paciente está asintomática a nivel neurológico y lleva tratamiento oftalmológico con lágrimas artificiales, suplementos de hierro, vitamina D oral y batidos hipercalóricos. Cirugía pediátrica valorará la decisión terapéutica de manejo de la acalasia.

**Comentarios.** El síndrome triple A es una patología multisistémica rara. La alacrimia suele ser la primera manifestación y cuando se asocia la acalasia es cuando se sospecha el diagnóstico, pudiendo presentar además, insuficiencia suprarrenal/adrenal. El conjunto de las tres manifestaciones es patognomónico, pero no siempre están todas ellas presentes. La afectación neurológica es diversa: síndrome piramidal, déficit bulbar y facial, neuropatía periférica con dificultades para la marcha, déficit sensorial, disautonomía. El tratamiento incluye lágrimas artificiales, tratamiento de la acalasia, terapia sustitutiva con hidrocortisona, y manejo sintomático de la clínica neurológica.

**MOTILIDAD ESOFÁGICA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO CON SÍNTOMAS CRÓNICOS DE DISFUNCIÓN DEL ESÓFAGO.** Díaz Oliva, Sarah Esther<sup>1</sup>; Aguilera Matos, Idalmis<sup>1</sup>; Labrada Moreno, Liana Margarita<sup>1</sup>; Velazco Villaurrutia, Yamila<sup>1</sup>; Lara Martín, Manuel<sup>2</sup>; García Bacallao, Elsa<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto de Gastroenterología; <sup>2</sup>Hospital Pediátrico de Villa Clara. Habana, Cuba.

**Introducción.** Con frecuencia acuden a consulta niños con sintomatología esofágica, donde los trastornos de la motilidad constituyen diagnósticos a considerar.

**Objetivo.** Describir las características de la motilidad esofágica en el paciente pediátrico con síntomas crónicos de disfunción del esófago. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo donde se incluyeron los pacientes menores de 19 años a los que se les realizó manometría esofágica de alta resolución, con catéter sólido UNISENSOR, sistema MMS, en el período de septiembre de 2018 a enero de 2020 en el Instituto de Gastroenterología. Se usó la clasificación de Chicago 3.0.

**Resultados.** Se estudiaron 32 pacientes, comprendidos de los 7 a los 18 años, donde el 59,4% tenían de 15 a 18 años, sin embargo la positividad de la prueba fue mayor en los menores de 10 años (67%) y en el rango de 10-14 años (80%). El sexo masculino fue el más estudiado (59,1%). La provincia con mayor flujo de pacientes fue Ciudad de la Habana (68,7%) seguido por Villa Clara (15,6%). En cuanto a los hallazgos manométricos el 44% presentó motilidad esofágica inefectiva, el 41% fue normal, se registró un caso de peristalsis fragmentada, dos con obstrucción al flujo de la unión gastroesofágica (UGE) y dos con acalasia tipo II. Dentro de los síntomas más frecuentes, las manifestaciones de reflujo gastroesofágico se presentaron en 24 paciente (75%), 11 de estos con resultados normales, 12 con motilidad esofágica inefectiva y un caso con obstrucción al flujo de la UGE, aunque la mayor positividad de la manometría fue con la disfagia (75%) y las alteraciones ponderales (56%). Con relación a los dos casos con obstrucción al flujo de la UGE, correspondieron desde el punto de vista histológico a una esofagitis por reflujo y el otro caso a una esofagitis eosinofílica, ambos del sexo masculino. La acalasia se presentó en una niña de 7 años con regurgitación de alimentos, vómitos y afectación nutricional, en la manometría se registró un IRP de 24,3 mmHg. El otro caso fue un niño de 11 años con disfagia como síntoma predominante, se registró IRP de 44,9 mmHg.

**Conclusiones.** Los pacientes en la primera década de la vida suelen tener mayor positividad en la prueba, debido a que se siguen adecuadamente las indicaciones establecidas para este examen. Predominó el sexo masculino, no obstante, la positividad de la prueba fue mayor en el sexo femenino. La mayoría de los casos evaluados provienen de las provincias occidentales, debido a la mejor accesibilidad. La motilidad esofágica inefectiva fue la alteración manométrica más frecuente. Además se reportó obstrucción al flujo de la UGE, acalasia tipo II y peristalsis fragmentada. La disfagia y la pérdida de peso fueron los síntomas más relacionados con la presencia de trastornos de la motilidad esofágica.

**CARACTERIZACIÓN DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA TRAS LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VIDEOFLUOROSCOPIA EN NUESTRO CENTRO.** Sosa Solís, Albany<sup>1</sup>; Fernández Antuña, Lusmey<sup>1</sup>; Ramon Anglada, Francesc<sup>1</sup>; Luque Moreno, Verónica<sup>1</sup>; García Pino, Manuela<sup>1</sup>; Ruana, Mariona<sup>1</sup>; Castillejo de Villasante, Gemma<sup>2</sup>; Castellarnau Figueras, Ester<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Univeristario Joan XXIII, Tarragona; <sup>2</sup>Hospital Sant Joan de Reus, Tarragona.

**Introducción.** La disfagia orofaríngea (DOF) es cualquier interrupción de la secuencia de deglución que compromete la seguridad, la eficacia o la adecuación de la ingesta nutricional. La tasa de incidencia es mayor en algunos grupos clínicos como niños con parálisis cerebral, lesión cerebral traumática y malformaciones de las vías respiratorias. La videofluoroscopia (VDF) es una prueba muy importante para evaluar la DOF ya que permite de una forma dinámica y mediante diferentes texturas valorar la situación del paciente durante la deglución.

**Objetivos:**

- Describir los resultados obtenidos en las videofluoroscopias (VDF) realizadas desde su implantación en nuestro centro.
- Analizar la respuesta nutricional y respiratoria obtenida tras la implementación de tratamiento en los niños diagnosticados de disfagia orofaríngea por este método.

**Material y métodos.** Se obtuvieron los datos de las VDF desde su implementación hace 12 meses. Se analizaron variables como sexo, edad, patología de base, tipo de disfagia, gravedad, aspiraciones y penetraciones así como mejoría nutricional y respiratoria. Se realizó análisis con programa estadístico SPSS 2019.

**Resultados.** Se realizaron 15 videofluoroscopias de las cuales se detectó disfagia orofaríngea en 11 de los pacientes. Uno de ellos sin patología de base conocida y el resto con patología neurológica o genética. El 27% (3 pacientes) se diagnosticaron de disfagia severa o moderada-severa y todos presentaban afección neurológica severa. Los 2 pacientes que presentaron disfagia severa se les recomendó nutrición enteral total mediante sonda nasogástrica y están pendientes de gastrostomía. Uno de los pacientes con disfagia severa presentó aspiraciones silentes. El 73% se diagnosticó de disfagia leve o moderada y en todos ellos se prescribió dieta modificada según los resultados de la prueba. En los pacientes con disfagia, se analizaron datos antropométricos pre y a los 6 meses de iniciado tratamiento, evidenciándose mejoría del peso (aumento de Z-score +0,15 DE en la media). Hubo también mejoría de los episodios de infección respiratoria.

**Conclusiones.** La VDF ha sido una herramienta fundamental que poder realizar un diagnóstico certero de disfagia y nos ha permitido guiar de forma adecuada la decisión terapéutica en cada caso, dando como resultado mejoría nutricional y respiratoria en nuestros pacientes.

**DISFAGIA OROFARÍNGEA COMO FORMA DE PRESENTACIÓN DEL LINFOMA DE BURKITT DE LOCALIZACIÓN LATEROCERVICAL.** Adriaio-Briz, Marcia; Pinillos, Sergio; Ruiz, Carlos; De Los Santos, Mariela; García, Raquel; Egea, Natalia; Termes, Mireia; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Introducción.** Los tumores de cabeza y cuello son las neoplasias sólidas más frecuentes en niños mayores de 1 año. Los tumores de fosa posterior asocian disfagia orofaríngea (DOF) por afectación del tronco encéfalo y pares craneales (PPCC) y los de localización laterocervical pueden causarla por compromiso de estructuras anatómicas (faringe, esófago cervical y vía aérea) y/o PPCC a nivel extracraneal. Los linfomas, tercera neoplasia maligna en pediatría, tienen diferentes formas clínicas de presentación. El linfoma de Burkitt es el más frecuente entre los 5 y 15 años. La supervivencia es cercana al 100%. Presentamos 2 casos linfoma de Burkitt con DOF como forma de presentación, evaluados en la Unidad de Disfagia en el año 2019.

**Resumen de casos. Caso 1:** Varón de 4 años de edad que inicia, asociado a tumoración laterocervical izquierda, rinolalia, disfagia y dificultad respiratoria progresiva. La RM cervical evidencia gran masa multiespacial con obstrucción de naso y orofaringe. Se confirma un linfoma de Burkitt, con estudio de extensión negativo, y se inicia protocolo de tratamiento. Estabilizada la situación clínica y con sonda nasogástrica (SNG), se realiza videofluoroscopia (VFS) que objetiva DOF severa no compensable, y parálisis de cuerda vocal (CV) bilateral con datos sugestivos de afectación del X y XII PPCC por videolaringoscopia (VL). Se inicia tratamiento antisialogogo. A los 4 meses del debut la RM no evidencia restos tumorales y la VFS de control no objetiva compromiso en seguridad, por lo que se inicia una dieta oral con medidas de adaptación hasta la retirada de la SNG, siendo la VL normal.

**Caso 2:** Varón de 17 años que consulta por disfagia progresiva, disfonía y dificultad respiratoria asociada a tumoración laterocervical izquierda. La videoendoscopia de la deglución (VEES) objetiva una parálisis del aritenoides y CV izquierda, aspiración constante de secreción salivar y una DOF severa no compensable, que precisa de colocación de una SNG (y por su persistencia una sonda de gastrostomía) e inicio de trihexifenidilo. La RM cervical evidencia gran tumoración laterocervical izquierda que ocupa el espacio parotídeo y en profundidad el parafaríngeo izquierdo. Se confirma linfoma de Burkitt, el estudio de extensión es positivo, y se inicia tratamiento. Mejoría lentamente progresiva de la DOF (evaluada por VEES) asociada a la ausencia de restos tumorales en la RM a los 5 meses del debut. Actualmente realiza una dieta oral casi completa, persistiendo la paresia de CV.

**Comentarios.** Aunque apenas existen referencias, los linfomas de Burkitt cervicales de gran tamaño pueden ser responsables de DOF por compromiso anatómico y de PPCC. Aunque la evolución es buena, acorde con la evolución de la enfermedad, la capacidad de compensar el compromiso en seguridad (modificación de texturas y/o maniobras), determinará la necesidad de colocar un dispositivo externo de alimentación.

**UNA CAUSA DE DISFAGIA INTERMITENTE POCO FRECUENTE EN PEDIATRÍA.** Moreno Novillo, Rocío; Pérez Butragueño, Mario; González Vives, Leticia; Solana Gracia, Ruth; Muñoz Hernández, Araceli; Pérez-Moneo Agapito, Begoña. *Hospital Infanta Leonor. Madrid.*

**Introducción.** La disfagia es una dificultad o anomalía en la deglución. Es un síntoma frecuente en la consulta de gastroenterología que abre un diagnóstico diferencial amplio. En la era de la esofagitis eosinofílica no debemos olvidarnos de otras causas de disfagia poco frecuentes como la acalasia, enfermedades reumáticas, miastenia gravis, enfermedad de Crohn, anillos vasculares o tumoral. Es importante sospecharlas para poder llegar a un diagnóstico correcto.

**Resumen del caso:** mujer de 10 años con odinofagia y ascensos de comida de 6 meses de evolución, con disfagia ocasional sin otros síntomas concomitantes. Exploración física sin alteraciones. Valorada en neumología por disnea, sin otros antecedentes personales de interés. Padre con esófago de Barret. La paciente recibió inhibidores de la bomba de protones durante un mes sin mejoría. Se realiza una primera gastroscopia sin encontrar hallazgos significativos. Registro de pH-impedanciometría sin alteraciones. Tránsito digestivo superior normal. Ante el incremento de los episodios de disfagia se solicita nueva gastroscopia, objetivándose una masa pulsátil en esófago. Se realiza estudio ecocardiográfico sin observarse alteraciones anatómicas. Se solicita TAC que visualiza trayecto retroesofágico de arteria subclavia aberrante con compresión de este. Valorada por Cirugía cardíaca se pospone la intervención dado que la clínica es intermitente, encontrándose la paciente actualmente asintomática.

**Comentarios.** Los *anillos vasculares* son el conjunto de malformaciones del desarrollo embrionario (3<sup>a</sup>-8<sup>a</sup> semana) de los arcos branquiales, en los que la tráquea o el esófago quedan rodeados y comprimidos total o parcialmente por la aorta o sus ramas. Esto produce sintomatología variable respiratoria o digestiva. La *arteria subclavia aberrante* se clasifica dentro de los anillos vasculares incompletos o slings. A pesar de ser la malformación más frecuente del arco aórtico (1% de la población), su incidencia está subestimada por su escasa sintomatología, especialmente en la edad pediátrica. Dicha arteria nace en el lado izquierdo del cayado aórtico, cruza el mediastino por detrás del esófago para irrigar el miembro superior derecho. En algunos casos se presenta junto a patologías intracardiacas como la tetralogía de Fallot. La mayoría de los pacientes están asintomáticos o pueden presentar *disfagia denominada lusoria* (disfagia mecánica debida a compresión extrínseca vascular). En la gastroscopia puede observarse un área pulsátil por el vaso anómalo, pero el diagnóstico se confirma mediante prueba de imagen, generalmente TC o RM, cuya elección depende de la experiencia en el centro. La necesidad de precisar tratamiento quirúrgico es excepcional. Por tanto, los anillos vasculares incompletos pueden excepcionalmente causar disfagia y para su diagnóstico el índice de sospecha debe ser alto, especialmente si la sintomatología no es severa. Por el mismo motivo, es importante informar de modo detallado al paciente/familiares, pudiendo considerarse la actitud expectante (no invasiva) como mejor opción terapéutica.



#### EL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CELÍACOS ¿ES IGUAL EN ESPAÑA QUE EN OTROS PAÍSES?

Castillejo de Villasante, Gemma<sup>1</sup>; Donat Aliaga, Ester<sup>2</sup>; Martínez-Ojinaga Nodal, Eva<sup>3</sup>; Roca Llorens, María<sup>4</sup>; Polanco Allué, Isabel<sup>5</sup>; Ribes Koninckx, Carmen<sup>2</sup>; Mearin Manrique, M<sup>a</sup> Luisa<sup>6</sup>; Dolinsek, Jernej<sup>7</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitari Sant Joan. Reus; <sup>2</sup>Hospital Universitario La Fe. Valencia; <sup>3</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid; <sup>4</sup>Instituto de Investigacion Sanitaria La Fe. Valencia; <sup>5</sup>Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid; <sup>6</sup>Leiden University Medical Centre. Netherlands; <sup>7</sup>University Medical Center Maribor. Slovenia.

**Objetivos.** No existe un protocolo establecido sobre cómo realizar el seguimiento de los pacientes con enfermedad celíaca (EC). El objetivo de este trabajo es valorar cómo se lleva a cabo este seguimiento en España respecto a otros países, principalmente europeos.

**Material y métodos.** Encuesta sobre seguimiento de la EC elaborada por el grupo de trabajo de EC de ESPGHAN. Se obtienen 792 respuestas de 35 países. Se comparan estas respuestas con las 145 de gastroenterólogos pediátricos españoles.

**Resultados.** El perfil es idéntico al nuestro: respuestas obtenidas mayoritariamente de mujeres (64% vs 36%), con 16 años de experiencia (rango 1-50). El 81% pertenecen a una sociedad científica. Respecto al seguimiento clínico: el profesional que controla a los pacientes celíacos es más variado, ya que en España el 98% es un gastroenterólogo pediátrico, en otros países lo es un 63%, compartido o no con pediatras generales, médicos familia, gastroenterólogos, centros pediátricos especialistas en celiaquía o dietista/nutricionista (D/N). Existe más costumbre de valorar la calidad de vida de los pacientes (33% siempre vs 12% en España) y se pregunta sobre cumplimiento de la dieta de forma similar (83% vs 85%). La antropometría se realiza de forma similar y tampoco suelen recomendar suplementos de rutina. Destaca que un 82% de los centros disponen de D/N (vs 45% España) y no existen servicios de psicología centrados en EC (3 vs 0,8%). La mayoría realiza estudio a los familiares de primer grado (83 vs 96%). Existen diferencias respecto a la ayuda económica que reciben los pacientes, así 56% reciben ayudas vs 11% en España. Respecto al seguimiento analítico, las determinaciones de Anticuerpos Antitranglutaminasa (AATG) IgA, Anticuerpos antiendomiso (AAE) y Anticuerpos anti-gliadina deamidada (AAPDG) son similares, solo la determinación de péptidos de gluten en orina/heces es mucho menor (93% no la realizan nunca vs 59% en España). El HLA se solicita menos de forma regular (37% vs 90%). No se realiza biopsia de control más que en casos seleccionados, pero destaca que un 2% la hace siempre (vs 0%). Las visitas de seguimiento se suelen ajustar según parámetros similares y las frecuencias son idénticas de media, a los 3-6 meses del diagnóstico y una vez el paciente está estable, anuales. Las visitas duran 24 minutos (7-60), 8 más de media que en España, aunque la satisfacción del profesional con el tiempo dedicado a la visita es similar (5,6 vs 5/10). El seguimiento se traslada a adultos a los 17,7 años (vs 16), generalmente mediante informe escrito, sin transición formal (la satisfacción en este ítem solo obtiene una nota de 4,2 vs 3,8)

**Conclusiones.** A pesar de que no existe un protocolo formal de seguimiento, mediante esta encuesta se ha podido comprobar que las pautas de los profesionales son similares tanto en España como en otros países, aunque existen aspectos superiores como el tiempo dedicado por visita, la presencia de D/N y la ayuda económica recibida.

**ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE CELIAQUÍA ESPGHAN 2012, ¿QUÉ CAMBIARÁ CON LAS NUEVAS RECOMENDACIONES 2020?** Crehuá Gaudiza, Elena<sup>1</sup>; Barrés Fernández, Ana<sup>1</sup>; Jovaní Casano, Carmen<sup>2</sup>; Latorre Tejerina, María<sup>2</sup>; Largo Blanco, Ester María<sup>3</sup>; Moreno Ruiz, María Antonia<sup>4</sup>; Berghezan Suárez, Alicia<sup>5</sup>; García Peris, Mónica<sup>6</sup>; Gil Piquer, Raquel<sup>6</sup>; Sinisterra, Alicia Coret<sup>7</sup>; Martínez Barona, Sandra<sup>8</sup>; Salido Capilla, Cristina<sup>9</sup>; Requena Fernández, M<sup>a</sup> Ángeles<sup>10</sup>; Arcos Machancoses, José Vicente<sup>11</sup>; Martínez Costa, Cecilia<sup>12</sup>. <sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia; <sup>2</sup>Hospital General de Castellón; <sup>3</sup>Consortio Hospital General Universitario de Valencia; <sup>4</sup>Hospital de Manises (Valencia); <sup>5</sup>Hospital de Denia (Alicante); <sup>6</sup>Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva (Valencia); <sup>7</sup>Hospital de Sagunto (Valencia); <sup>8</sup>Hospital General de Requena (Valencia); <sup>9</sup>Hospital Universitario La Plana (Villarreal, Castellón); <sup>10</sup>Hospital de Hellín (Albacete); <sup>11</sup>Hospital IMED (Valencia); <sup>12</sup>Hospital Clínico Universitario (Valencia).

**Objetivos.** En el año 2012 se publicaron unas directrices ESPGHAN para el diagnóstico de la enfermedad celíaca (EC), estableciendo que la biopsia intestinal (BI) podía omitirse en casos seleccionados. En 2020 se han revisado dichas recomendaciones, actualizando los criterios diagnósticos y ampliando los casos en que puede omitirse la BI. El objetivo primario del estudio fue revisar los diagnósticos de EC de acuerdo a los criterios ESPGHAN 2012 en una cohorte de pacientes pediátricos diagnosticados de EC en los años 2018 y 2019. El objetivo secundario fue valorar los cambios que implicaría la aplicación de los nuevos criterios 2020.

**Material y métodos.** Estudio multicéntrico retrospectivo en el que han participado 10 centros hospitalarios (2 terciarios y 8 comarcales). Se incluyeron pacientes de 0 a 16 años de edad de nuevo diagnóstico de EC en 2018-2019. Se recogieron variables clínicas, serológicas y realización o no de BI endoscópica. Se excluyeron los pacientes que habían iniciado dieta sin gluten antes de completar el diagnóstico. El análisis estadístico se realizó con SPSS 22.0, considerando el nivel de significación estadística en 0,05.

**Resultados.** Se incluyeron 163 pacientes (57% mujeres) con una edad media de edad de 7,6 años (DE 4,4). En 110 casos el estudio se realizó por síntomas sugestivos de EC, en 16 por cribado de grupos de riesgo y en 37 por otros motivos. En todos los centros se realizaron IgA total y anticuerpos antitransglutaminasa IgA como primer escalón diagnóstico, siendo positivos estos en todos los casos excepto en 4 pacientes que presentaban déficit de IgA. Los anticuerpos antiendomio IgA (EMA) se realizaron en un 81% de los casos, siendo positivos el 95,5%. El haplotipo HLA constaba en 154 pacientes (95%), siendo un 83% DQ2, 9% DQ8, 6% DQ2/DQ8 y el 2% restante un alelo DQ2A o DQ2B. Del total, 77 casos (47%) cumplieron criterios para no realizar BI (aunque se realizó en 11 de ellos por manifestaciones clínicas leves). En los restantes 86 pacientes estaba indicado realizar BI por no cumplir todos los criterios, fundamentalmente por carecer de determinación de EMA (siendo omitida la BI en estos en 31 casos). La realización de BI fue estadísticamente inferior en los hospitales comarcales que en los terciarios ( $p < 0,05$ ). Si aplicáramos los criterios ESPGHAN 2020, prescindiríamos del estudio del HLA y 25 pacientes más no hubieran precisado BI al estar asintomáticos pero cumplir criterios serológicos (pasando de un 47% a un 63% del total).

**Conclusiones.** Existe variabilidad en la aplicación de los criterios 2012, fundamentalmente por la diferente accesibilidad a la realización de EMA y BI endoscópica entre diferentes centros. Es necesario ser cautos con los criterios diagnósticos actuales que reducen las indicaciones de BI, asegurando la determinación de EMA en todos los centros.

**UTILIDAD DE LA DETERMINACIÓN DEL HLA EN LOS GRUPOS DE RIESGO DE ENFERMEDAD CELÍACA. VALOR PREDICTIVO NEGATIVO Y COSTE ECONÓMICO.** Zeferino Feltrin, Matheus<sup>1</sup>; Miranda Cid, Carmen<sup>1</sup>; Rodrigo García, Gloria<sup>2</sup>; Alonso Pérez, Natalia<sup>2</sup>; Sánchez Sánchez, César<sup>1</sup>; Tolín Hernani, Mar<sup>1</sup>; Álvarez Calatayud, Guillermo<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; <sup>2</sup>Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla, Madrid.

**Introducción y objetivos.** En 2012, el grupo de trabajo de enfermedad celíaca (EC) de la Sociedad Europea de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), estableció como punto de partida para la búsqueda activa de EC entre los grupos de riesgo (familiar de primer grado, diabetes, tiroiditis, Síndrome de Down), ser portador de determinados haplotipos del HLA tipo II. En la revisión de 2020 de dicha guía, queda abierta la posibilidad de determinar o no el HLA, pudiendo utilizarse exclusivamente para el despistaje los anticuerpos, dado el elevado Valor Predictivo Positivo (VPP) que tiene la combinación de anticuerpo antitransglutaminasa IgA (antiTG) positivo en más de 10 veces el valor de la normalidad y anticuerpo antiendomiso IgA (EMA) positivo.

**Objetivo.** Valorar el posible impacto económico de la aplicación de los nuevos criterios de la guía de 2020 en los grupos de riesgo frente a los criterios de guías anteriores.

**Metodología.** Estudio retrospectivo, descriptivo, multicéntrico, basado en la revisión de historias clínicas de individuos de riesgo de EC y controles analíticos (estudio de HLA), menores de 16 años, en el periodo entre 2014-2019.

**Resultados.** Se incluyeron 122 pacientes procedentes de 2 centros hospitalarios de segundo y tercer nivel. El 46% eran varones, con una mediana de edad de 48 meses (IQR 76). El 76% presentaba HLA de riesgo; de estos el 10,6% (12 pacientes) fueron diagnosticados de EC a lo largo del seguimiento, 6 de ellos con biopsia. El valor predictivo negativo del HLA en nuestro estudio fue del 0,96. El coste económico total de la determinación del HLA (incluyendo consultas y su realización) fue de 222,5 euros por paciente. Partiendo de la mediana de edad de nuestro grupo, y presuponiendo el máximo riesgo para todos los pacientes, la sustitución del HLA por la determinación anual de ATG hasta los 14 años sería de 805 euros por paciente. El coste total de la determinación del HLA, en el grupo que no tuvo HLA de riesgo en nuestra muestra fue 6.230 euros y el seguimiento anual con ATG hubiera supuesto un total de 22.540 euros.

**Conclusiones.** Como en estudios previos, el VPN del HLA es elevado. El coste para determinar el HLA en la primera consulta en estos pacientes, es menor que el seguimiento anual con anticuerpos, dado que permite conocer si existe o no riesgo de desarrollar una EC y si este es alto, intermedio o bajo.

## DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS ANTITRANSGLUTAMINASA POR QUIMIOLUMINISCENCIA. ¿CUÁL ES EL PUNTO DE CORTE MÁS ADECUADO PARA NO REALIZAR BIOPSIA? Escartín Madurga, Laura<sup>1</sup>; Laliena Oliva, Clara<sup>1</sup>; Nocito Colon, Mercedes<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología Pediátrica. Servicio de Pediatría. HCU Lozano Blesa, Zaragoza; <sup>2</sup>Servicio de Inmunología. HCU Lozano Blesa, Zaragoza.

**Objetivos.** El diagnóstico de enfermedad celíaca sin biopsia de confirmación requiere cifras de Ac Antitransglutaminasa Ig A (AATG Ig A) > 10 veces el valor normal, pero las guías se centran en técnicas de enzimoimmunoanálisis. Algunos autores, consideran que el punto de corte de AATG por quimioluminiscencia debería ser más elevado. Objetivo: Valorar resultados obtenidos en determinación de AATG Ig A por quimioluminiscencia en nuestro centro y su relación con el diagnóstico de enfermedad celíaca.

**Material y métodos.** Estudio observacional retrospectivo en una cohorte de pacientes pediátricos con sospecha de enfermedad celíaca que presentaron AATG Ig A por quimioluminiscencia positivos (> 20 CU) de mayo 2018 a enero 2020 en nuestro centro. Criterios de exclusión: pérdida de seguimiento, diagnóstico de enfermedad celíaca previo al 2018 y pacientes pendientes de completar estudio. Variables incluidas: Edad, sexo, clínica, factores de riesgo, determinación de AATG Ig A y anticuerpos antiendomiso (Ac AE), HLA, hallazgos endoscópicos e histopatológicos.

**Resultados.** Se obtuvo una muestra de 65 pacientes con sospecha de enfermedad celíaca y AATG Ig A > 20 CU. Se excluye enfermedad celíaca en 5 casos (7,7%) sin realización de biopsias por negativización de AATG y desaparición de la clínica. En todos ellos, los Ac AE fueron negativos. Se diagnosticó enfermedad celíaca sin precisar biopsia a 39 pacientes con AATG > 500 CU, DQ2-DQ8+ y Ac AE > +1/20. Se realizaron biopsias de confirmación a 21 pacientes con AATG positivos < 500 CU. 100% HLA DQ2-DQ8+. Se confirma la enfermedad en 13 casos (62%): con cifras de AATG: 30,6-477 CU, Ac AE negativos en 2 casos. Biopsias Marsh 3A-3B. Se descarta la enfermedad en 8 casos (38%): El 100% AATG Ig A < 70 CU, Ac AE positivos en 4 casos (50%) ( $\leq$  +1/10), 3 de ellos negativización en segunda determinación. Biopsias: Marsh 0 (n= 7)/Marsh 1 (n= 1). Total de casos diagnosticados de enfermedad celíaca: 52 pacientes (86,7%), de estos solo el 25% precisaron biopsia de confirmación. Todos los pacientes con Ac AATG por quimioluminiscencia > 200 CU se confirmaron como celíacos.

**Conclusiones.** Cada vez son más los pacientes que se diagnostican de enfermedad celíaca sin realizar biopsias, según las guías vigentes. La determinación de AATG IG A por quimioluminiscencia tiene una elevada sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de enfermedad celíaca, pero presenta un rango de valores muy amplio por lo que es importante determinar el punto de corte para no realizar biopsias. La guía de la ESPGHAN 2012 se centraba en la determinación de AATG por enzimoimmunoanálisis, y autores como Previtali et al, consideran que por quimioluminiscencia debería ser > 28 veces el valor normal para conseguir un VPP del 99%. La guía ESPGHAN 2020, incluye 2 estudios con análisis por quimioluminiscencia, sin recomendaciones específicas para esta. Nuestra muestra presenta una buena correlación de enfermedad celíaca con cifras de AATG > 10 veces el valor normal, pero hacen falta estudios con mayor tamaño muestral.

**CRITERIOS ESPGHAN 2020 PARA DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CELÍACA: ANÁLISIS SOBRE CÓMO SE HABRÍA MODIFICADO NUESTRA PAUTA HABITUAL.** Martín-Masot, Rafael; Pueyo Agudo, Eva; Ortiz Pérez, Pilar; Torcuato Rubio, Encarnación; Herrador López, Marta; Serrano Nieto, María Juliana; Blasco Alonso, Javier; Navas-López, Víctor Manuel. *Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción.** Recientemente se han publicado los nuevos criterios de la *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) 2020 para el diagnóstico de enfermedad celíaca (EC), modificando la pauta a seguir en la determinación de HLA, el uso de la biopsia intestinal o la utilización de los marcadores serológicos.

**Objetivo.** Analizar cómo podría influir el uso de la nueva guía en nuestra práctica habitual.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo. Se analizaron de forma retrospectiva los diagnósticos de EC realizados mediante biopsia intestinal en el período 2015-2019, aplicándose a posteriori los nuevos criterios ESPGHAN. También se incluyeron todos los pacientes asintomáticos en los que se sospechó EC y se realizó biopsia intestinal. Variables principales: determinación genética, sintomatología al diagnóstico y clasificación histológica en la biopsia intestinal.

**Resultados.** Se realizaron un total de 279 diagnósticos de EC mediante biopsia intestinal (62,4% mujeres). La mediana de edad al diagnóstico fue de 5,9 años (RIQ: 2,2-8,1). Un 3,9% presentaba déficit de Inmunoglobulina A. Un 7,5% presentaba patología con mayor susceptibilidad para EC: diabetes mellitus, hipotiroidismo o síndrome de Down, y un 12,9% presentaba familiares de primer grado con la enfermedad. El 73,2% presentaba sintomatología típica al diagnóstico, siendo los síntomas principales diarrea (34,3%) y dolor o distensión abdominal (28,4%). Se realizó estudio genético en 178 pacientes (63,8%). De los 279 pacientes diagnosticados, un 67% presentaba elevación de Ac anti transglutaminasa (TG) IgA > 10 veces el valor superior de la normalidad (VsN). De los 83 pacientes asintomáticos con sospecha de EC, se diagnosticaron 75 (90,3%). Los pacientes asintomáticos con elevación de Ac antiTG IgA > 10 veces VsN presentaron la enfermedad en el 98% de los casos, habiendo un único falso positivo (FP), por lo que el valor predictivo positivo (VPP) de la nueva guía fue del 98% (IC95%: 94,3 a 100). De los pacientes con Ac antiTG IgA

**Conclusiones.** Con los nuevos criterios se habrían evitado un porcentaje elevado de biopsias intestinales, con un VPP de la nueva guía alto en nuestro centro y similar a estudios previos. Se podrían haber evitado una alta determinación de análisis genéticos. No obstante, serán necesarios estudios más amplios y correctamente diseñados para determinar su idoneidad, sobre todo en pacientes asintomáticos con elevación > 10VsN de Ac antiTG IgA en los que no se realice biopsia intestinal.

**ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE DESPISTAJE DE ENFERMEDAD CELÍACA EN FAMILIARES DE PRIMER GRADO DE PACIENTES CELÍACOS.** De Vidania Cuevas, RM<sup>1</sup>; Blanco Rodríguez, M<sup>1</sup>; Martínez Ibeas, M<sup>1</sup>; Ruiz Jiménez, P<sup>1</sup>; Farrais Villalba, S<sup>2</sup>; Lanzarote Vargas, AP<sup>2</sup>; Cascante Rodríguez, MF<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

**Objetivos.** Analizar si el estudio de despistaje de enfermedad celíaca en familiares de primer grado de pacientes celíacos es adecuado según la evidencia científica actual.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo prospectivo, basado en una encuesta a pacientes celíacos pediátricos y adultos sobre las pruebas diagnósticas realizadas a familiares de primer grado (serología, genética y biopsia). Se eligieron pacientes seguidos en consultas de Gastroenterología infantil y de adultos, desde julio 2017 hasta octubre 2018. Se excluyeron pacientes que desconocían los antecedentes familiares requeridos. Se incluyeron en el estudio 122 pacientes y sus 481 familiares de primer grado. Se excluyeron 24 pacientes, ya que no tenían datos en la encuesta, por lo que el total fue de 457, de los cuales 129 son familiares de pacientes pediátricos y 328 de adultos.

**Resultados.** De los familiares de primer grado de pacientes pediátricos, el 20,9% no realizó ninguna prueba y el 25,6% inició el estudio diagnóstico con serología, pero no lo continuó; mientras que los familiares de primer grado de pacientes adultos el 43,3% no realizó ninguna prueba y el 35,4% inició el estudio, pero no lo continuó. Se observó diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) en el porcentaje de hermanos de pacientes pediátricos que realizaron pruebas diagnósticas (serología+genética ± biopsia) (70,7%) respecto al porcentaje de hermanos de pacientes adultos (21,9%) y al porcentaje de progenitores de pacientes pediátricos que las han realizado (36,4%). Con respecto al estudio de familiares de los celíacos adultos, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre el porcentaje de sus hermanos (21,9%), progenitores (18,2%) y de sus hijos que realizaron pruebas diagnósticas (26,0%). Observamos diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ) en el porcentaje de familiares de primer grado de pacientes pediátricos (47,3%), respecto al porcentaje de familiares de pacientes adultos que realizaron pruebas diagnósticas (21,0%).

**Conclusiones.** El estudio de familiares de primer grado de pacientes celíacos en nuestra muestra, a pesar de estar indicado, no siempre es adecuado, especialmente en la población adulta, que inicia el estudio, pero no lo completa. Sería recomendable llevar a cabo el despistaje de enfermedad celíaca a todos los familiares de primer grado, aunque se encuentren asintomáticos, debido al riesgo aumentado que presentan de enfermedad celíaca respecto a la población general. Es importante concienciar a los médicos en el ámbito de atención primaria y hospitalaria acerca de la importancia de realizar una prueba de cribado sensible, no invasiva y económica; ya que, el diagnóstico precoz de enfermedad celíaca tiene gran importancia para mejorar el pronóstico y prevenir complicaciones a largo plazo. Por tanto, sería recomendable realizarlo además de en los hermanos de pacientes pediátricos, en los progenitores de pacientes pediátricos y en los familiares de primer grado de los celíacos adultos.

## PAPEL DEL INMUNOFENOTIPO DE LINFOCITOS INTRAEPITELIALES EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CELÍACA: ¿ES REALMENTE ÚTIL EN CASOS DUDOSOS?

Guevara Caviedes, Laura Nathalia<sup>1</sup>; Martínez Osorio, Johana<sup>1</sup>; Vila Miravet, Víctor<sup>1</sup>; Molero Luis, Marta<sup>2</sup>; Pujol Muncunill, Gemma<sup>1</sup>; Batllori Tragant, Marta<sup>2</sup>; Oliva Mussarra, Clara<sup>2</sup>; Martín de Carpi, Francisco Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona. <sup>2</sup>Servicio Diagnóstico de Laboratorio, Sección de Gastroenterología y Autoinmunidad. Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona.

**Objetivos.** Determinar la utilidad del linfograma intraepitelial mediante citometría de flujo (CMF) en el diagnóstico de enfermedad celíaca (EC) en pacientes con serología e histología dudosas.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo (julio 2017-septiembre 2019) donde se revisan los pacientes con sospecha de EC a los que se realizó CFM por: a) títulos serológicos de transglutaminasa tisular (TGt) bajos o normales; b) histología Marsh 0-1 o no valorable en biopsias previas. Se recogen datos clínicos, serológicos, genéticos, histológicos y de CMF. Se consideró patrón celíaco completo la relación de linfocitos intraepiteliales (LIEs) TCR<sub>γδ</sub><sup>+</sup> > 8,5% combinado con un descenso de LIEs NK-like < 10%, e incompleto cuando solo tenían LIEs TCR<sub>γδ</sub><sup>+</sup> > 8,5%. Los niveles de TGt fueron determinados mediante FluoroEnzimaimmunoEnsayo (ELIA Celikey IgA) siendo el límite superior de la normalidad (LSN) de 3U/ml. Se consideraron valores altos aquellos títulos de TGt > 10 x LSN, valores bajos los títulos entre 4-10 x LSN y valores dudosos los títulos entre 1-3 x LSN.

**Resultados.** Se incluyeron 36 pacientes (64% mujeres), edad media: 10,3 años (rango: 1,4-18,0 años). Todos tenían algún alelo de riesgo para EC. Características de los pacientes según el patrón de CMF (n= 36):

- Patrón normal (4/36): Marsh-0: 4/4. Valores de TGt, normales en 2/4, dudosos en 1/4 y bajos en 1/4.
- Patrón incompleto (13/36): Marsh-0: 54%, Marsh-1: 15%, Marsh-3: 31%. Valores de TGt: normales: 46%, dudosos: 11,5%, bajos: 11,5% y altos: 31%.
- Patrón completo (19/36): Histología no valorable: 10,5%, Marsh-0: 10,5%, Marsh-1: 10,5%, Marsh 2-3: 68,5%; Niveles de TGt: dudosos: 16%; bajos: 37%, altos: 47%.

El diagnóstico final fue establecido por el facultativo en base a criterios clínicos, serológicos, genéticos, histológicos, patrón de CMF y respuesta a dieta sin gluten. Del total de pacientes, 25 (69%) fueron diagnosticados de EC. Características de los pacientes no celíacos (11/36):

- 6 Marsh-0 y TGt normal. Patrón CMF: 2 normal y 4 incompleto.
- 1 Marsh-0, TGt dudosa y patrón CMF normal.
- 1 Marsh-0, TGt baja y patrón CMF normal.
- 2 Marsh-0, TGt baja y patrón CMF incompleto.
- 1 Marsh-1, TGt baja y patrón CMF completo.

Características de los pacientes celíacos (25/36):

- 16 Marsh 2-3 y TGt elevada. Patrón CMF: 13 completo y 3 incompleto.
- 2 histología no valorable, TGt elevada y patrón CMF completo.
- 3 Marsh-0 y TGt elevada. Patrón CMF: 2 completo y 1 incompleto.
- 4 Marsh-1 y TGt elevada. Patrón CMF: 2 completo y 2 incompleto.

**Conclusiones.** En los casos dudosos, la realización de CMF contribuyó positivamente al diagnóstico definitivo de EC, especialmente en el 36% de los casos (9/25) donde la histología era no valorable o Marsh 0-1. Destacamos 4 pacientes Marsh-0 con patrón CMF completo en nuestra serie.



**SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CELÍACO PEDIÁTRICO: NUEVOS ALGORITMOS INDIVIDUALIZADOS.** Reyes Andrade, Joaquín<sup>1</sup>; Rodríguez Herrera, Alfonso<sup>2</sup>; Amador Moreno, Lourdes<sup>3</sup>; Rubio Escudero, Cristina<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Área de Gastroenterología Pediátrica. Instituto Hispalense de Pediatría. Sevilla; <sup>2</sup>Saint Luke's General Hospital. Kilkenny, Irlanda; <sup>3</sup>Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla; <sup>4</sup>Departamento: Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. Universidad de Sevilla.

**Introducción.** Hasta la fecha, la frecuencia del seguimiento en la Enfermedad Celíaca (EC) se establece sin apoyo de análisis objetivo de datos. Las guías ofrecen recomendaciones generales, no considerando factores de riesgo como los años en DSG o la adolescencia. La aplicación de técnicas de minería de datos y de algoritmos de clasificación como el C4.5 ha permitido identificar patrones de cumplimiento dietético diferenciados por edad, sexo y tiempo de dieta sin gluten. La frecuencia y metodologías de seguimiento en la EC no han sido fundamentadas en profundidad y la mayoría proponen recomendaciones generales, sin individualización de factores de riesgo de transgresión ni apoyo en datos numéricos.

**Objetivos.** El objetivo principal del trabajo es proponer indicaciones de frecuencia de seguimiento. Estas se fundamentan en una revisión sistemática de las principales guías de EC. Se deben incorporar las nuevas herramientas diagnósticas descritas en los últimos 5 años.

**Material y métodos.** Revisión de las principales guías de seguimiento de la EC (nacionales, europeas e internacionales). Identificación de los siguientes parámetros críticos: intervalo de seguimiento definido, tiempo desde el inicio de la dieta sin gluten, uso de biomarcadores objetivos de ingesta de gluten (*Gluten Immunogenic Peptides*, GIP).

**Resultados.** Se han desarrollado cuatro algoritmos de frecuencia de seguimiento para el abordaje del paciente celíaco pediátrico, incluyendo tanto las variables "clásicas" (manifestaciones clínicas y serología), los factores de riesgo de transgresión (edad del paciente y años de DSG) así como herramientas novedosas que detectan la exposición directa al gluten (GIP en heces y en orina).

**Conclusiones.** La frecuencia y metodologías de seguimiento en la EC no han sido fundamentadas en profundidad y se han propuesto recomendaciones generales, sin individualización de factores de riesgo de transgresión demostrada ni apoyo en datos numéricos. Los métodos clásicos de seguimiento (serología y encuesta dietética) han demostrado en diversos estudios que no presentan la fiabilidad necesaria para medir el cumplimiento del tratamiento dietético con exactitud. La aportación original de este trabajo consiste en proponer líneas de seguimiento con trayectos diferentes según edad, sexo y tiempo de dieta sin gluten. Proponemos abandonar el patrón de enfoque único ("One size fits all").



**DETECCIÓN DOMICILIARIA DE TRANSGRESIONES DIETÉTICAS EN NIÑOS CELÍACOS. ESTUDIO PROSPECTIVO MULTICÉNTRICO.** Coronel Rodríguez, C<sup>1</sup>; Quero Acosta, L<sup>2</sup>; López Casado, MA<sup>3</sup>; Argüelles Arias, F<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Pediatra Centro de Salud; <sup>2</sup>Amante Laffon Sevilla; <sup>3</sup>Servicio Pediatría, Clínica Santa Isabel, Sevilla; <sup>4</sup>Servicio Pediatría, Hospital Virgen de las Nieves, Granada.

**Objetivos.** El único tratamiento actualmente disponible para la enfermedad celíaca es la dieta sin gluten. El control de la adherencia a esta dieta puede realizarse empleando varios métodos como marcadores serológicos, cuestionarios dietéticos, entrevistas o biopsias de repetición. Sin embargo, ninguno de ellos proporciona una medida fiable. Por ello, se ha desarrollado un nuevo método basado en la detección de péptidos inmunogénicos del gluten (PIG) en heces y orina. El objetivo de este trabajo es la monitorización del cumplimiento de dietas sin gluten en niños que tienen que comer fuera de su domicilio por diversas razones (trabajo padres, vacaciones, etc.) utilizando PIG en orina.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo aleatorizado de casos. Se incluyeron 25 pacientes celíacos de forma aleatoria, los pacientes fueron vistos por consultas externas de los centros reclutadores. Debían cumplir los criterios de inclusión, no tener ningún criterio de exclusión y firmar el consentimiento informado. Entregaron una muestra de orina 24-72 h después de una comida realizada fuera del domicilio y rellenaron un cuestionario recordatorio de lo ingerido el día de comida fuera de domicilio. Variable principal (variable resultado o dependiente): presencia o ausencia de PIG en orina de niños celíacos que hayan realizado una comida fuera del domicilio al menos 72 h antes de la toma de muestras. La muestras de heces y orina se congelaron a -20°C, una vez recibidas en el centro adscrito al estudio, hasta su análisis. Los procesos de acondicionamiento, lavado y dilución para la recuperación de los péptidos del gluten en estas muestras se realizó según lo descrito en el catálogo de IVECHECK. Las muestras se procesaron con el kit IVYCHECK GIP-URINE, siguiendo las recomendaciones del proveedor

**Resultados.** Edad promedio 13,4 Años. 50% Varones y 50% niñas. PIG en orina negativo 30%, PIG en orina débilmente positivo 30%, PIG orina positivos 40%.

**Conclusiones.** Solo un 30% de los pacientes no ingirió gluten durante una comida realizada fuera del ámbito familiar. Queda en un futuro, analizar la significación del presente hallazgo, realizado controles en los paciente posterior a 72 horas de comidas en el ambiente familiar.

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA, SEROLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD CELÍACA DURANTE 10 AÑOS EN UN GRUPO DE NIÑOS CUBANOS.** Lara Martín, Manuel<sup>1</sup>; Merás Valdesuso, Ángel Leonardo<sup>1</sup>; Díaz Oliva, Sarah Esther<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Hospital Pediátrico José Luis Miranda, Santa Clara, Villa Clara, Cuba. <sup>2</sup>Instituto Nacional de Gastroenterología, La Habana, Cuba.

**Introducción.** La enfermedad celíaca es la enteropatía crónica más frecuente en pediatría.

**Objetivos.** Caracterizar clínica, serológica e histológicamente la enfermedad en niños y adolescentes atendidos en el Hospital Pediátrico Universitario José Luis Miranda, de Villa Clara, Santa Clara, Cuba.

**Material y métodos.** Se realizó un estudio descriptivo, con los celíacos menores de 18 años de la provincia de Villa Clara de enero de 2010 a febrero de 2020. Se obtuvieron los datos de las historias clínicas. El universo y la muestra estuvieron constituidos por el total de pacientes menores de 18 años diagnosticados de enfermedad celíaca (142 pacientes), mediante resultado de anticuerpo anti-transglutaminasa tisular positivo y biopsia de intestino delgado concluyente en el periodo de tiempo analizado. Se realizó un diseño descriptivo utilizando como procesador el programa SPSS Versión 26.0.

**Resultados.** La edad promedio en el momento del diagnóstico fue de 11 años, de los cuales el 42,95% se encontraban ubicados en el grupo de edad entre 10 y 14 años. Predominó el sexo femenino (57,74%), y el color blanco de la piel (82,39%). Las manifestaciones clínicas predominantes en el debut de la enfermedad fueron el meteorismo (88,02%), la diarrea crónica y el dolor abdominal (85,21% respectivamente). Las enfermedades autoinmunes mayormente encontradas asociadas fueron la diabetes mellitus tipo I (30,98%), hipotiroidismo (15,49%) y tiroiditis de Hashimoto (9,15%). Se encontró elevada coincidencia diagnóstica entre los resultados de la determinación de los AATGt y los hallazgos histológicos de la mucosa de intestino delgado. En la primera biopsia de intestino delgado predominó el tipo Marsh 3C (45,77%) de la clasificación de Marsh Oberhuber.

**Conclusiones.** Predomino el sexo femenino, el grupo de 10 a 14 años y el color blanco de la piel. En el cuadro clínico con que debutaron los pacientes predominaron la diarrea crónica, el meteorismo y el dolor abdominal. Las enfermedades autoinmunes mayormente encontradas asociadas a la Enfermedad celíaca fueron la diabetes mellitus tipo I, hipotiroidismo y tiroiditis de Hashimoto. La mayoría de los casos presentaron serología positiva. Se encontró elevada coincidencia diagnóstica entre los resultados de la determinación de los AATGt y los hallazgos histológicos de la mucosa de intestino delgado. En la primera biopsia de intestino delgado predominó el estadio más severo. Se recomienda seguir trabajando en la pesquisa de la enfermedad realizando serología y biopsia en todo caso con sospecha de enfermedad celíaca.

**EXISTE DÉFICIT NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS/AS CON ENFERMEDAD CELÍACA? EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.** Micheletti, María Eugenia<sup>1</sup>; Ursino, Florencia<sup>1</sup>; Rosenbaum, Sofía<sup>2</sup>; Pérez, Lucía<sup>3</sup>; Lifschitz, Carlos<sup>1</sup>; Orsi, Marina<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Gastroenterología infantil del Hospital Italiano de Buenos Aires; <sup>2</sup>Departamento de Clínica Pediátrica del Hospital Italiano de Buenos Aires; <sup>3</sup>Departamento de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires.

**Objetivo.** Valorar antropometría y determinaciones de laboratorio al diagnóstico y durante el primer año de seguimiento y estimar prevalencia de celiaquía en pacientes menores de 18 años afiliados al Plan de Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires.

**Materiales y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de pacientes celíacos en el Hospital Italiano de Buenos Aires entre 2007-2017. Para el diagnóstico se utilizó la presentación clínica con algún anticuerpo positivo; se efectuó biopsia duodenal confirmándose el diagnóstico con histología Marsh 2 o 3. Se registraron antecedentes familiares. Los datos antropométricos al diagnóstico, 6 y 12 meses fueron: peso, talla, peso/talla (< 2 años) y IMC (> 2 años). Calcio, fósforo, magnesio, albúmina y vitamina D. La prevalencia se estimó en afiliados al Plan de Salud.

**Resultados.** De 542 pacientes, 64,2% eran niñas y la mediana de edad al diagnóstico fue 7 años (RIC 25-75; 4-11,5 años). 24% tenían antecedente de al menos un familiar de primer grado (madre 53%, padre 20%, hermano 31%). 97% tuvo Marsh 3 (A 10% - B 34% - C 56%) y 2% Marsh 2. Al diagnóstico, tuvieron anticuerpos positivos 98%, a 6 meses 72% y a 12 meses 43%. 75% presentaban síntomas, principalmente diarrea y dolor abdominal. La antropometría se constató en 282 pacientes. Para peso, mediana al diagnóstico de Score Z  $-0,057$  (RIC25-75:  $-1,24-0,77$ ), a 6 meses  $-0,029$  (RIC25-75:  $-1,18-0,38$ ) y a 12 meses  $-0,023$  (RIC25-75:  $-0,055-0,87$ ). Solo 5% presentaba Score Z  $-2$  al diagnóstico y a los 6 meses y 1% a 12 meses. Para talla, al diagnóstico la mediana de Score Z  $-0,048$  (RIC25-75:  $-1,25-0,27$ ), a 6 meses  $-0,023$  (RIC25-75:  $-0,60-1,12$ ) y a 12 meses  $-0,22$  (RIC 25-75:  $-0,024--0,021$ ). En < 2 años se utilizó peso/talla; al diagnóstico mediana de Score Z 98 (RIC 25-75: 91-101), a 6 meses 108 (RIC25-75: 101-113) y a 12 meses 108 (RIC25-75: 101-118); en > 2 años se utilizó IMC, al diagnóstico la mediana de Score Z  $-0,024$  (RIC25-75:  $-0,093-0,048$ ), a 6 meses 0,002 (RIC25-75:  $-0,065-0,076$ ) y a 12 meses 0,017 (RIC25-75:  $-0,055-0,123$ ). La prevalencia fue 2,78% (IC95% 2,50-3,06) en < 9 años y 1,6% (IC95% 1,4-1,8) entre 10 y 17 años afiliados al Plan de Salud.

**Conclusión.** El 5% presentaba alteración del score Z de peso al diagnóstico y a los 6 meses con disminución del 1% al año de dieta; asimismo con la talla donde el 5% presentaba afectación con mejoría a los 6 meses. No se detectaron alteraciones en determinación sanguíneas. La prevalencia encontrada es similar a lo ya reportado.

**MEJORA DIAGNÓSTICA DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA MEDIANTE CARACTERIZACIÓN METAGENÓMICA DE SU MICROBIOTA.** Pujol-Muncunill, Gemma<sup>1</sup>; Monleón Getino, Antonio<sup>2</sup>; Méndez Viera, Javier<sup>2</sup>; Álvarez Carnero, Laura<sup>1</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad para el Cuidado Integral de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica. Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. <sup>2</sup>Departamento de Genética, Microbiología y Estadística. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

**Objetivos.** En las últimas décadas se han producido grandes avances en el conocimiento de la microbiota intestinal postulándose que la disbiosis puede jugar un papel pivotal en la patogenia de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII). El objetivo del estudio es caracterizar la biodiversidad metagenómica de la microbiota intestinal en pacientes con EII pediátrica (EII-P) para mejorar su diagnóstico.

**Material y métodos.** Ensayo clínico piloto observacional prospectivo y longitudinal con inclusión de pacientes de forma consecutiva. Se incluyen un total de 36 niños: 12 con Enfermedad de Crohn (EC), 12 con Colitis Ulcerosa (CU) y 12 controles sanos (CS) apareados por edad y sexo. Se registran datos demográficos, clínicos y analíticos y se recogen muestras de heces y saliva al debut, a los 3 y 6 meses para extracción de DNA según procedimiento estandarizado y su posterior secuenciación y análisis bioinformático.

**Resultados.** Se incluyeron 23 pacientes (12 EC, 11 CU) y 9 CS. El 56,5% son varones con una edad media de 11,7 años (rango: 8-15). Los pacientes con EC presentaron un *Paediatric Crohn's Disease Activity Index* (PCDAI) medio de 22,5 (rango: 10-55) al debut, con una CF media de 2.384 mg/kg (rango: 159-6.000) y un aumento de parámetros inflamatorios (VsG y/o PCR) en el 83%. Los pacientes con CU presentaron un *Paediatric Ulcerative Colitis Activity Index* (PUCAI) medio de 43,6 (rango: 10-80) al debut, con una CF media de 3381 mg/kg y aumento de parámetros inflamatorios (VsG y/o PCR) en un 18%. Hasta el momento, se ha realizado estudio metagenómico *High-Throughput Next Generation Sequencing* (NGS) de muestras de saliva y heces de 15 sujetos (9 EC, 2 CU y 4 CS) al debut y de 9 sujetos (7 EC y 2 CU) a los 3 meses. Se observó indicios de un patrón diferencial de la microbiota tanto en saliva como en heces para la EC al debut y a los 3 meses; identificándose > 200 taxones en el perfil microbiano (99% comunes entre CS y EC). En la EC se encontraron 3 taxones diferenciales en heces al debut y a los 3 meses y otros 3 taxones en saliva respecto a los CS. En la CU se seleccionaron 6 taxones diferenciales (> 3% dif. CS-CU, p-value= 0) en heces y 7 en saliva al debut. Aunque globalmente, se apreció una mayor biodiversidad microbiana para CS versus EC al debut, no fue significativa.

**Conclusiones.** Los resultados provisionales muestran una posible signatura diferencial tanto en saliva como en heces de los pacientes con EC pediátrica. Estos resultados deben ser validados e investigados con todas las muestras en proceso para poder caracterizar la microbiota de los pacientes mediante NGS y desarrollar en un futuro herramientas diagnósticas.

**VALIDACIÓN DEL SCORE MARÍA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.** Palomino Pérez, Laura María; Velasco Rodríguez-Belvis, Marta; Sirvent Cerdá, Sara Inmaculada; Domínguez Ortega, Gloria; Martínez Pérez, Jorge; Montesinos Sánchez, María Isabel; Muñoz González, Almudena; Muñoz Codoceo, Rosa Ana. *Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

**Objetivos.** Validar en la población pediátrica el Score María y determinar si sería posible realizar el seguimiento de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) sin pruebas invasivas en algunos casos.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal de pacientes con diagnósticos y sospecha de EII menores de 18 años a los que se les realizó endoscopia alta (EDA) y baja (EDB), analítica de sangre, despistaje infeccioso en heces y enteroRM en un intervalo de 15 días, desde octubre de 2018 a febrero 2020. La situación clínica se valoró con los scores PUCAI/PCDAI/shPCDAI y la endoscópica con UCEIS/Mayo/SES-CD según las patologías de base.

**Resultados.** Se reclutaron de 21 pacientes: 12 enfermedad de Crohn (EC) (57%), 3 colitis ulcerosa (CU) (14%), 3 EII no clasificada (EIInc) (14%) y 3 sospecha de EII (14%). 12 varones (57%). La edad en el momento de la evaluación fue  $14,2 \pm 0,7$  años y el tiempo de evolución  $3,9 \pm 0,6$  años. Presentaban remisión clínica 16/21 (76%), 6 (28%) de ellos también remisión endoscópica e histológica. Tenían tratamiento biológico 8/21 (38%). Los reactantes de fase aguda medidos fueron: PCR  $0,9 \pm 0,5$  mg/dl, VsG  $13,7 \pm 2,6$  mm,  $\alpha 1$  glicoproteína ácida  $95,5 \pm 1,1$  mg/dl y calprotectina fecal (CF) de  $1154,3 \pm 254,8$   $\mu\text{g/g}$ . Se despistó rotavirus, adenovirus, *Clostridium difficile* y coprocultivo en 14 pacientes, siendo en todos negativos. Los valores de Score María fueron  $54,3 \pm 53,3$ , siendo 0 en 11 de los casos. Todos los pacientes con Score María  $> 0$  eran EC excepto 1, diagnosticado de CU. No se encontraron correlaciones significativas entre los valores PCR, VsG, CF y  $\alpha 1$  glicoproteína ácida y el Score María. Se encontraron correlaciones entre el Score María y el PUCAI ( $p < 0,05$ ), no así con otros scores clínicos. Se encontraron diferencias en el Score María en relación a la remisión endoscópica e histológica ( $p < 0,05$ ), presentando mayores valores de Score María aquellos con mayor afectación endoscópica. No se encontraron diferencias en el Score María en relación a la remisión analítica ni la remisión clínica, observándose una tendencia a tener menor Score María en los pacientes en remisión clínica sin alcanzar la significación ( $p = 0,09$ ). No se encontraron diferencias significativas en el Score María entre los pacientes con tratamiento biológico y los que no. De los 15 pacientes con afectación endoscópica/histológica, 10 presentaron un Score María  $> 0$ . 5/11 (45%) de los pacientes en los que el Score María fue 0 no tenían remisión endoscópica e histológica, solo uno de ellos tenía diagnóstico de EC.

**Conclusiones.** El Score María se correlaciona significativamente con los scores endoscópicos en la edad pediátrica, especialmente en los pacientes con EC que es para los que fue descrito. Sin embargo, los datos recogidos de este estudio no permiten indicar la enteroRM en sustitución de la EDB.

**IMPACTO DEL AULA EN LA NATURALEZA EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD DE PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL.** Martín Masot, Rafael<sup>1</sup>; Navalón Rubio, María<sup>2</sup>; Camacho Martel, Laura<sup>3</sup>; Ruiz Santana, Natalia<sup>3</sup>; Herrador López, Marta<sup>1</sup>; Merino Valero, Víctor Manuel<sup>4</sup>; Alcaín Martínez, Guillermo<sup>3</sup>; Navas López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia; <sup>3</sup>Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga; <sup>4</sup>Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

**Introducción.** El tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal exige un abordaje inter y multidisciplinar. El contacto con los pares y familias expertas contribuye de forma inequívoca a enfrentarse con mayor seguridad y optimismo a una entidad como la enfermedad inflamatoria intestinal. El Aula en la Naturaleza es una iniciativa que mezcla formación y ocio en un ambiente inmejorable donde las familias y los pacientes pueden interactuar entre ellas y con los especialistas que forman parte del equipo multidisciplinar encargado del seguimiento de estos pacientes.

**Material y método.** Se realizó un estudio prospectivo, analítico, de diseño antes-después con el propósito de demostrar el impacto que sobre la calidad de vida, medida con el cuestionario IMPACT-III, ejercen los dos días de convivencia estrecha en el marco del aula de la naturaleza. IMPACT-III está constituido por 6 dominios: síntomas intestinales (7 ítems), síntomas sistémicos (3 ítems), funcionamiento emocional (7 ítems), funcionamiento social (12 ítems), imagen corporal (3 ítems) y Tratamiento/Intervenciones (3 ítems). Los pacientes cumplimentaron el cuestionario IMPACT-III a la llegada al aula de la naturaleza e inmediatamente antes de marchar de la misma.

**Resultados.** Se incluyen 13 pacientes (7 niñas), 10 afectos de enfermedad de Crohn (EC) y 3 de colitis ulcerosa (CU). Con una edad al diagnóstico de 10,7 años (RIQ 8,0-11,4) y una edad en el momento de acudir al campamento de 12,3 (RIQ 11,9-14,5). De los 13 pacientes 8 (61,5%) estaba en tratamiento con azatioprina, 3 (23,1%) con 5-ASA, 1 (7,7%) con infliximab y 8 (61,5%) con adalimumab. Seis pacientes (46,2%) recibían suplementación con Modulen IBD. Al final de los 3 días de campamento se evidencia una mejoría aunque no significativa en el IMPACT-III. Asimismo se constata una mejoría en todos los dominios del IMPACT-III siendo únicamente significativa la correspondiente a la imagen corporal ( $p=0,011$ ).

**Conclusiones.** Actividades como las que se analizan aquí tienen un efecto muy importante en la CVRS tal y como se refleja en nuestro estudio. Es por ello que los responsables del abordaje de estos pacientes debemos favorecer este tipo de iniciativas que influyen de forma positiva en nuestros pacientes.

**SWITCH CON BIOSIMILARES DE ADALIMUMAB. EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO.** Quiroga de Castro, Aránzazu<sup>1</sup>; Rodríguez Ramallo, Héctor<sup>2</sup>; Rodríguez Martínez, Alejandro<sup>1</sup>; Álvarez del Vayo, Concepción<sup>2</sup>; Gil Cardona, Rubén<sup>1</sup>; Valverde Fernández, Justo<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología pediátrica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>2</sup>Servicio de Farmacia Hospital Infantil, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivo.** Valorar la experiencia en el switch de Adalimumab (ADA) innovador por ADA biosimilar en términos de eficacia y seguridad en niños con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en tratamiento de mantenimiento.

**Método.** Serie de casos, revisando historias digitales de 8 niños con enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa o enfermedad inflamatoria intestinal no clasificada, en tratamiento de mantenimiento con ADA innovador y que en el curso de su tratamiento se han sometido a un switch con un biosimilar de adalimumab: ABP 501, SB5 o FKB327. Se recogieron datos demográficos, tratamiento previo, duración y frecuencia de ADA innovador y ADA biosimilar, medicación concomitante, estimación de la gravedad con wPCDAI/PUCAI, parámetros de laboratorio (antes del comienzo del biosimilar y entre las semanas 16 y 24 tras su inicio) y efectos adversos encontrados. Se han analizado los datos con el programa SPSS 21.

**Resultados.** Se evaluaron 8 pacientes seguidos en nuestro centro y sometidos a switch hasta diciembre de 2019 (6 con SB5 y 3 doble switch con SB5 y ABP501/FKB327) (Tabla 1). 7/8 fueron enfermedad de Crohn (EC) vs solo uno de los pacientes con colitis ulcerosa que interrumpió el tratamiento por falta de respuesta y que había recibido previamente otro anti-TNF (Infliximab; suspendido por falta de respuesta). De los pacientes con EC:

- Mediana de edad al diagnóstico: 10 años (9-12).
- Mediana de seguimiento: 1,5 años (1,35-2,7).
- 5/7 habían recibido previamente otro anti-TNF (Infliximab). 3/5 abandonaron por falta de respuesta; 1/5 por reacción anafiláctica y falta de respuesta; 1/5 por desarrollo de anticuerpos sin respuesta a intensificación.
- En 2/7 hubo necesidad de intensificar tras el switch.
- 1 interrupción por falta de respuesta.
- En 3/4 que presentaban actividad clínica se obtuvo respuesta.
- En uno de los pacientes que recibieron biosimilar SB5, se describió dolor en el punto de punción como único efecto adverso. No se objetivaron otros efectos adversos.

**Conclusiones:**

- Los biosimilares de ADA empleados en nuestro seguimiento parecen seguros y con una eficacia similar al ADA innovador en pacientes pediátricos con EII.
- Los biosimilares empleados parecen tener una capacidad de intercambio similar al ADA innovador.
- Se necesitan estudios prospectivos con seguimiento a largo plazo que confirmen completa biosimilitud.
- La utilización de fármacos biosimilares puede ayudar a la sostenibilidad del SNS: mayor abanico de empleo.

**TABLA 1.**

| Paciente | EC       | Tiempo ADA original | wPCDAI switch | wPCDAI 16-24 | PCR switch | PCR 16-24 | Calpro switch | Calpro 16-24 | Niveles switch | Niveles 16-24 | Tratamiento switch         | Tratamiento 16-24             |
|----------|----------|---------------------|---------------|--------------|------------|-----------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1        | B3L3L4ap | 0,58                | 32,5          | 12,5         | 161        | 52        | > 2000        | > 2000       | 4,8            | 17,6          | Comboterapia (+AZA)        | - AZA + MTX + Intensificación |
| 2        | B1L2L4a  | 0,83                | 27,5          | 0            | 2,2        | 0,8       | 1576          | 105          | > 10           | 13,8          | Comboterapia (+MTX)        | Igual                         |
| 3        | B1L3L4a  | 4,70                | 2,5           | 0            | 4,5        | 4,7       | > 2000        | > 2000       | > 12           | 11,2          | Comboterapia (+AZA)        | Igual                         |
| 4        | B1L1L4a  | 1,08                | 5             | 10           | 0,6        | 0,4       | > 1800        | 989          | 9,6            | ND            | Comboterapia (+MTX)        | Igual                         |
| 5        | B1L2p    | 0,11                | 10            | 15           | 6,2        | 17        | > 2000        | 1799         | ND             | 11,8          | Comboterapia (+AZA)        | + Intensificación             |
| 6        | B1L3L4ap | 0,08                | 12,5          | 45 (Brote)   | 1,8        | 11,4      | > 2000        | 1148         | ND             | 7,4           | Monoterapia                | + Corticoides + AZA           |
| 7        | B1 L3    | 1,66                | 25            | 0            | 25,9       | 8,9       | > 2000        | > 2000       | 10,2           | ND            | Monoterapia                | + MTX                         |
| Paciente | CU       | Tiempo ADA original | PUCAI switch  | PUCAI 16-24  | PCR switch | PCR 16-24 | Calpro switch | Calpro 16-24 | Niveles switch | Niveles 16-24 | Tratamiento switch         | Tratamiento 16-24             |
| 8        | E4       | 0,08                | 15            | 25           | 0,2        | 0,2       | 1851          | 1230         | ND             | 6,8           | + Budesonida enema + TACRO | + Intensificación             |

Tiempo ADA original: años; PCR: mg/L; Calpro: µg/g; Niveles: UI/ml; AZA: Azatioprina; MTX: Metrotexate; TACRO: Tacrolimus; ND: No disponible.



**ESTADO VACUNAL Y DE INMUNIZACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL.** Torcuato Rubio, Encarnación; Ortiz Pérez, Pilar; Martín-Masot, Rafael; Pueyo Agudo, Eva; Lendínez Jurado, Alfonso; Serrano Nieto, María Juliana; Blasco Alonso, Javier; Navas-López, Víctor Manuel. *Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción.** El desorden inmunológico y el estado de inmunosupresión de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) hacen que sean más susceptibles a determinadas infecciones. En ocasiones, debido a la edad al diagnóstico, los pacientes no tienen la cobertura vacunal completa.

**Objetivo.** Describir en pacientes con EII el estado vacunal y de inmunización en el momento diagnóstico y su evolución durante el seguimiento.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes diagnosticados de EII entre 2015 y 2019.

**Resultados.** Se recogieron 64 pacientes, 60,9% varones, con una edad media al diagnóstico de 10,9 años (-2,79DE). El 64,1% fueron catalogados como enfermedad de Crohn, el 33,9% como colitis ulcerosa y el 1,6% como EII no clasificada. Al diagnóstico, el 28,2% tenían solicitada IgG-Sarampión (positiva en el 94,4%), el 28,1% IgG-Rubeola (positiva en el 100%), el 21,9% IgG-Parotiditis (positiva en el 78,5%) y el 54,7% IgG-Varicela (VVZ) (positiva en el 88,6%, por vacunación o contagio). En cuanto al Tétanos, se solicitó serología en el 20,4%, siendo positiva en el 92,3%. La serología de Difteria y Bordetella solo se solicitó en el 18,8%, siendo positiva en 33,3% de los casos solicitados de Difteria y en 9% de los de Bordetella. El estado serológico frente a VHA se solicitó en el 23,5%, siendo positiva en el 6,7%. Los anticuerpos anti-HBs se solicitaron en 68,8%, siendo positivos en el 27,3% con Ag-HBs negativo. La IgG-VEB se solicitó en el 67,2%, siendo positiva en el 65,1%. Se realizó despistaje de infección tuberculosa latente en el 95,3% de los pacientes. El tratamiento inicial tras el diagnóstico fue nutrición enteral exclusiva + azatioprina en el 39,1% de los pacientes, mesalazina (oral y/o rectal) en el 15,6%, corticoides + mesalazina en el 14,1%, anti-TNF ± azatioprina en el 14,1% y corticoides + azatioprina en el 6,3%. En los pacientes que iniciaron azatioprina, la IgG-VEB fue positiva en 42,4%, negativa en 24,2% y no se solicitó en 33,3%. Evolutivamente, el 90,6% de los pacientes de nuestra serie tiene administradas todas las vacunas que le corresponden por edad según calendario vacunal oficial de la comunidad autónoma.

**Conclusiones.** En nuestra serie hay una alta tasa de despistaje de infección tuberculosa latente previo inicio de anti-TNF. La tasa de detección de VEB previo a inicio de azatioprina fue inferior a lo deseado, al igual que ocurre con varicela y CMV. En general, se objetiva una buena tasa de vacunación de las vacunas oficiales a lo largo de la evolución de la enfermedad.

**EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA VACUNAL FRENTE A LA HEPATITIS B EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL PEDIÁTRICA.** Montells Fuster, Sandra<sup>1</sup>; Pujol Muncunill, Gemma<sup>2</sup>; Molera Busoms, Cristina<sup>1</sup>; Álvarez Carnero, Laura<sup>2</sup>; Suárez Mejía, Fanny Janet<sup>1</sup>; Vila Miravet, Víctor<sup>1</sup>; Fumadó Pérez, Vicky<sup>3</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona; <sup>2</sup>Unidad para el Cuidado Integral de la EII-P. Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona; <sup>3</sup>Servicio de Enfermedades Infecciosas y Patología Importada. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

**Objetivos.** La efectividad de la vacuna contra el virus de la Hepatitis B (VHB) es variable, siendo especialmente baja en los pacientes con Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII); solo 3 de cada 5 presentan anticuerpos anti-HBs pese a haber recibido vacunación de forma correcta. Dado que la infección por VHB todavía representa un problema de salud pública y una enfermedad prevalente, la evaluación de la inmunización resulta de especial importancia en los pacientes con enfermedades crónicas y sometidos a tratamiento inmunosupresor. El objetivo de este estudio es analizar la proporción de pacientes con fallo primario de la vacunación al debut de la EII, así como la efectividad de la revacunación de los pacientes no inmunes.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes  $\leq 18$  años con debut de EII en el año 2019 en un hospital de tercer nivel. Se analizaron los datos demográficos, clínicos y analíticos al debut, el estado vacunal según registro en el carnet vacunal y resultado serológico, así como la fecha de revacunación y la respuesta vacunal.

**Resultados.** En 2019 hubo un total de 36 debuts de EII [44% colitis ulcerosa (CU) y 56% enfermedad de Crohn (EC)], 58% varones, con una edad media de 12,3 años al debut ( $\pm 2,69$  DE). Todos ellos habían recibido vacunación para VHB según registro de carnet vacunal siguiendo las recomendaciones del calendario vigente en nuestra comunidad autónoma. Solo el 38% de los pacientes presentaba anticuerpos anti-HBs positivos. De los 20 pacientes no inmunizados, se administró dosis de recuerdo a 16 de ellos (4 pendientes de vacunación en los próximos meses) objetivándose respuesta vacunal (definida como anti-HBs  $> 10$  UI/L) en un 37,5% en un tiempo medio de 8 meses ( $\pm 3,4$  DE) tras la administración de vacuna, mientras que el 12,5% no desarrolló seroprotección (anti-HBs). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a edad al diagnóstico, duración de los síntomas, grado de inflamación (medido por VsG, proteína C reactiva o calprotectina fecal) o gravedad al debut (medido por *Paediatric Ulcerative Colitis Activity Index/Paediatric Crohn's Disease Activity Index*) e inmunidad a VHB.

**Conclusiones.** Una proporción importante de pacientes pediátricos afectados de EII no presentan anticuerpos anti-HBs y están por tanto en riesgo de infección por el VHB. La revisión del carnet vacunal resulta insuficiente y se debe incluir la serología frente a VHB en el estudio de debut. Los pacientes con fallo de respuesta primario a la vacunación pueden beneficiarse de la administración de una dosis extra de vacuna, tras la cual un tercio de ellos aproximadamente, puede recuperar la respuesta inmune.

**EFICACIA Y SEGURIDAD DEL TACROLIMUS ORAL COMO TRATAMIENTO DE SEGUNDA Y TERCERA LÍNEA EN PACIENTES CON COLITIS ULCEROSA CORTICORRESISTENTE. EXPERIENCIA DE DOS DÉCADAS.** Pueyo Agudo, Eva<sup>1</sup>; Serrano Nieto, María Juliana<sup>1</sup>; Ortiz Pérez, Pilar<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Martín Masot, Rafael<sup>1</sup>; Dayaldasani Khialani, Anita<sup>2</sup>; Blasco Alonso, Javier<sup>1</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Servicio de Laboratorio. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción.** La colitis ulcerosa (CU) que ocurre durante la infancia es generalmente extensa y se asocia con brotes graves que pueden requerir tratamiento con esteroides intravenosos. En casos de corticorresistencia es necesario introducir un tratamiento de segunda línea para evitar o retrasar la cirugía. Aunque se recomienda la derivación inmediata para colectomía urgente después del fracaso del tratamiento de segunda línea, en centros altamente especializados y en casos seleccionados no fulminantes, terapia secuencial con inhibidores de la calcineurina antes o después de infliximab pueden ser una alternativa a la colectomía.

**Objetivo.** Determinar la eficacia y seguridad del tacrolimus oral en el tratamiento de la colitis ulcerosa (CU) corticorresistente como terapia de segunda y tercera línea.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo que incluye a todos los pacientes con colitis ulcerosa corticorresistente menores de 14 años que recibieron tratamiento con tacrolimus oral durante el periodo comprendido entre enero de 1999 y diciembre 2019. La dosis de tacrolimus administrada fue de 0,2 mg/kg con el objetivo de alcanzar niveles de 10-15 µg/ml durante las dos primeras semanas y posteriormente 5-10 µg/ml.

**Resultados.** Se incluyeron 19 pacientes (14 mujeres, 73,7%), con una mediana de edad al diagnóstico de 9,1 años (RIQ 4,4-11,6). Todos habían recibido esteroides i.v durante 7 días (RIQ 7-8), el 68,4% durante el primer brote de enfermedad. El tiempo desde el diagnóstico hasta el comienzo de tacrolimus oral fue de 38 días (RIQ 24-120). El PUCAl en el momento del inicio del tratamiento con tacrolimus fue de 65 (RIQ 60-85). La duración del tratamiento con tacrolimus fue de 4 meses (RIQ 1-6). Dos de los 19 pacientes habían presentado fallo primario a antiTNF antes de iniciar tacrolimus. De los 19 pacientes, 11 respondieron (57,8%) suspendiendo tacrolimus y manteniendo tratamiento de mantenimiento con azatioprina. De los 8 pacientes que no respondieron, 4 requirieron colectomía a los 9 días (RIQ 4-25), 2 recibieron infliximab con buena respuesta, 1 vedolizumab y 1 tofacitinib. De los 19, 7 pacientes presentaron hipomagnesemia que se resolvió con suplementación; 3 pacientes elevaron las cifras de creatinina plasmática, en uno de ellos fue motivo de suspensión, otro paciente presentó temblor y cefalea.

**Conclusiones.** Tacrolimus es útil para inducir la remisión en pacientes con CU corticorresistente, previniendo o retrasando la colectomía y permitiendo que el paciente y su familia se preparen para una probable cirugía. En nuestra serie los dos casos con terapia secuencial, tras el fracaso de infliximab, no hubo respuesta mantenida con tacrolimus.

## EXPERIENCIA DEL USO DE GRANULOCITOAFÉRESIS EN COLITIS ULCEROSA PEDIÁTRICA.

Mínguez Rodríguez, B; Pujol Muncunill, G; Álvarez Carnero, L; Vila Miravet, V; Guevara Caviedes, LN; Feo Ortega, S; Coronel Arismendi, MB; Martín de Carpi, J. *Unidad para el Cuidado Integral de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica (UCIEII-P). Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo de pacientes afectos de CU que recibieron tratamiento con GCA en los últimos 15 años (enero 2005-diciembre 2019) en nuestro centro. Se recogieron variables demográficas, clínicas y analíticas así como la indicación de GCA, frecuencia, complicaciones y respuesta a dicha terapia.

**Resultados.** Se incluyeron 8 pacientes (7 mujeres) tratados con GCA (una de ellas en 2 fases de la enfermedad) con una mediana de edad al diagnóstico de 9,52 años (rango 5-16,49 años). Al debut, cuatro pacientes presentaban pancolitis (E4 por Clasificación de Paris), 3 colitis extensa (E3) y 1 proctosigmoiditis (E2). Previo al uso de GCA 6/8 pacientes habían recibido tratamiento con salicilatos, 8/8 corticoides y tiopurínicos (7 azatioprina y 1 mercaptopurina) y 3/8 biológicos (2 anti-TNF, 1 Vedolizumab). La mediana de edad de inicio de GCA fue de 14,45 años (rango 8,72-17,66). La indicación principal fue por corticodependencia (4/8), seguida de corticorefractariedad (2/8) y como tratamiento de mantenimiento tras suspensión de tiopurínicos por mielosupresión (2/8, uno de ellos debido a primoinfección per virus Epstein-Barr). Seis pacientes recibieron pauta corta de GCA con 10 sesiones durante un mes para descenso de corticoides y mantenimiento posterior con azatioprina (6) y adalimumab (1). Tras la GCA 4/6 pacientes precisaron escalada terapéutica a fármaco biológico (infiximab) y un paciente cambio de adalimumab a Infiximab. Dos de estos pacientes tras inicio de biológico (infiximab) por fallo de aféresis precisaron colectomía. Tres pacientes recibieron sesiones semanales durante un mes y posteriormente cada 1-2 meses. En los dos pacientes cuya indicación fue la mielotoxicidad se mantuvo como tratamiento de mantenimiento junto con salicilatos. La paciente restante, que había recibido un ciclo corto con anterioridad, ante la no respuesta, precisó tratamiento con vedolizumab y corticoide tópico. Del global de pacientes, a las 12 semanas del inicio de la GCA, 5 presentaron respuesta clínica y 4 precisaron cambio de tratamiento (1 paciente con buena respuesta previa a GCA). Ninguno de los casos presentó complicaciones durante el tratamiento con GCA.

**Conclusiones.** La GCA es una opción terapéutica en la CU corticorefractaria o corticodependiente. La pauta de tratamiento de 5 sesiones semanales seguidas de sesiones mensuales parece más efectiva que los ciclos cortos en nuestra serie de casos. En pacientes con mielotoxicidad secundaria a fármaco inmunosupresor puede ser una estrategia terapéutica eficaz para el mantenimiento de la remisión.

**USO DE LA GRANULOCITOAFÉRESIS COMO TERAPIA DE MANTENIMIENTO TRAS MIELOTOXICIDAD POR TIOPURÍNICOS EN PACIENTES AFECTOS DE COLITIS ULCEROSA.** Mínguez Rodríguez, B; Pujol Muncunill, G; Álvarez Carnero, L; Vila Miravet, V; Feo Ortega, S; Coronel Arismendi, MB; Guevara Caviedes, LN; Martín de Carpi, J. *Unidad para el Cuidado Integral de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica (UCIEII-P). Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Introducción.** La aféresis selectiva de granulocitos-monocitos (Granulocitoaféresis, GCA) constituye una opción terapéutica en casos seleccionados de colitis ulcerosa (CU). Su óptimo perfil de seguridad la hace especialmente atractiva en pacientes con toxicidad inducida por otros tratamientos. Presentamos dos casos clínicos en los que la GCA ha servido como tratamiento alternativo de mantenimiento en pacientes con mielotoxicidad previa secundaria a tiopurínicos.

**Casos clínico. Caso 1:** Paciente mujer diagnosticada de colitis ulcerosa (E3S0) a los 12 años, que recibió tratamiento de inducción a la remisión con salicilatos. Por brote moderado precisó tratamiento con corticoides y mantenimiento con azatioprina. A los 6 meses del inicio de la azatioprina presentó primoinfección por Virus Epstein Barr con leucopenia secundaria grave (leucocitos 1.400/mm<sup>3</sup>, neutrófilos 900/mm<sup>3</sup>, linfocitos 300/mm<sup>3</sup>) suspendiéndose el tratamiento tiopurínico y precisando ingreso para ganciclovir endovenoso y gammaglobulina hiperinmune. Tras la suspensión de azatioprina y bajo tratamiento con salicilatos de mantenimiento la paciente presenta calprotectina fecal persistentemente elevada por lo que se realiza fibrocolonoscopia que objetiva actividad leve-moderada. Ante necesidad de escalada terapéutica y la negativa familiar a otros fármacos con acción sobre el sistema inmune se decidió iniciar GCA (5 sesiones semanales, 5 mensuales y posteriormente bimensuales) con normalización de la calprotectina fecal a las 12 semanas. Actualmente mantiene remisión clínica y analítica sostenida tras dos años de tratamiento con GCA bimensual y salicilatos.

**Caso 2:** Paciente mujer diagnosticada de CU a los 5 años (E4S0 según Clasificación de París) seguida en otro centro. A los 14 años se valoró en nuestro centro por brote grave en tratamiento con corticoides endovenosos y salicilatos, y se inició azatioprina con buena respuesta. A los 10 meses, presentó intolerancia digestiva a azatioprina por lo que se sustituyó por 6-mercaptopurina manteniendo la remisión clínica y analítica. En control analítico a los 9 meses del cambio, se objetivó leucopenia (leucocitos 1.600/mm<sup>3</sup>, neutrófilos 500/mm<sup>3</sup>) persistente a pesar de reducción de dosis. Ante mielotoxicidad secundaria a fármaco tiopurínico que obligó a su suspensión y aumento de la calprotectina fecal, se decidió iniciar GCA (5 sesiones semanales y posteriormente mensuales) como tratamiento de mantenimiento, con recuperación de la cifra de leucocitos y normalización de la calprotectina fecal a las 12 semanas. Actualmente, tras 11 meses de tratamiento con GCA junto con salicilatos, la paciente se encuentra en remisión sostenida.

**Comentarios.** La suspensión del tratamiento con tiopurinas como consecuencia de su toxicidad (fundamentalmente hematológica) supone un reto importante, especialmente en pacientes en situación de remisión clínica, que en ocasiones necesitarán escalar a otros tratamientos tampoco exentos de posibles riesgos. Los casos presentados muestran como el uso de GCA en este escenario puede constituir una alternativa prometedora, siendo necesarias series más amplias que permitan confirmar nuestros hallazgos.

**DIETA DE EXCLUSIÓN TRAS PÉRDIDA DE RESPUESTA A TRATAMIENTO BIOLÓGICO EN LA ENFERMEDAD DE CROHN PEDIÁTRICA: A PROPÓSITO DE 3 CASOS.** Mínguez Rodríguez, B; Pujol Muncunill, G; Álvarez Carnero, L; Vila Miravet, V; Egea Castillo, N; Termes Escalé, M; Guevara Caviedes, LN; Martín de Carpi, J. *Unidad para el Cuidado Integral de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica (UCIEII-P). Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Introducción.** La dieta de exclusión en enfermedad de Crohn (DEEC) combinada con nutrición enteral parcial (NEP) ha demostrado ser eficaz como tratamiento de inducción a la remisión en la Enfermedad de Crohn leve o moderada, siendo mejor tolerada que la Nutrición Enteral Exclusiva (NEE). Se ha utilizado también como terapia de rescate tras pérdida de respuesta a tratamiento biológico con resultados satisfactorios. Presentamos tres casos en los que se indicó DEEC combinada con NEP como terapia de rescate tras pérdida de respuesta a terapia antiTNF.

**Casos clínicos. Caso 1:** Mujer diagnosticada de EC extensa de intestino delgado (A1b L4abB1GO) a los 16 años en el contexto de anemia ferropénica, edemas e hipoalbuminemia. Se realizó inducción a la remisión con corticoides y azatioprina presentando curso corticodependiente, por lo que precisó inicio de anti-TNF (adalimumab). Por fallo primario a adalimumab, se procedió a cambio de diana terapéutica, iniciando Ustekinumab (antiIL12-IL23). A las 12 semanas del inicio de Ustekinumab, ante la persistencia de actividad clínica, analítica y endoscópica, inició DEEC + NEP. Tras asegurar buena adherencia a la dieta, se logró la remisión clínica y analítica mantenida.

**Caso 2:** Varón diagnosticado de EC (A1bL2B1pG0) a los 9 años en el contexto de absceso perianal y deposiciones diarreicas. Recibió tratamiento de inducción con antibioterapia, anti-TNF (infliximab) y azatioprina, entrando en remisión. A los 14 meses, reactivación de la enfermedad perianal precisando reiniciar antibioterapia e intensificar el tratamiento con infliximab, sin recuperación de la respuesta. Tras cambio a adalimumab, presentó buena respuesta inicial pero nuevamente presentó pérdida de respuesta pese a la optimización. Se inició tratamiento con NEE durante 8 semanas, entrando en remisión sostenida junto con adalimumab. Al año reaparece actividad inflamatoria clínica y analítica, por lo que se decidió iniciar NEE 2 semanas y DEEC posterior con buena respuesta.

**Caso 3:** Mujer con EC ileocecal (A1bL3B2GO) diagnosticada a los 12 años, que recibió tratamiento de inducción con NEE junto a infliximab y azatioprina. Tras reacción alérgica a infliximab se cambió a adalimumab manteniendo actividad inflamatoria clínica, analítica y radiológica con signos sugestivos de patrón estenosante ileal. Se inició tratamiento con Vedolizumab sin lograr respuesta, por lo que precisó resección ileal. Tras la intervención reinició adalimumab, con reaparición de la actividad inflamatoria. A los 15 meses de la resección ileocecal, es valorada en nuestro centro donde se optimiza tratamiento con Adalimumab junto con DEEC combinada con NEP entrando en remisión clínica y analítica sostenida.

**Comentarios.** La DEEC junto con NEP constituye una estrategia eficaz en el tratamiento en un grupo de pacientes con EC tras pérdida de respuesta al tratamiento antiTNF, contribuyendo a la remisión sostenida sin necesidad de cambiar de tratamiento biológico.

**ANÁLISIS DEL PERFIL TRANSCRIPCIONAL DE ORGANOIDES INTESTINALES DERIVADOS DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDAD DE CROHN.** Dotti, Isabella<sup>1</sup>; Revilla, Lluís<sup>1</sup>; Pujol, Gemma<sup>2</sup>; Álvarez Carnero, Laura<sup>2</sup>; Ricart, Elena<sup>1</sup>; Esteve, María<sup>3</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>2</sup>; Salas, Azucena<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Departamento de Gastroenterología, IDIBAPS, Hospital Clínic, CIBERehd, Barcelona, España; <sup>2</sup>Unidad para el Cuidado Integral de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Pediátrica, Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España; <sup>3</sup>Departamento de Gastroenterología, Hospital Universitari Mutua Terrassa, CIBERehd, Terrassa, Barcelona, España.

**Introducción.** La Enfermedad de Crohn (EC) es una enfermedad inflamatoria intestinal (EII) crónica que puede manifestarse tanto en adultos como en edad pediátrica. El fenotipo y la historia natural de la EC pueden variar considerablemente dependiendo de la edad de diagnóstico, como resultado de la diferente contribución del sistema inmune, de la microbiota y de factores ambientales en la enfermedad a lo largo del tiempo. Además, estudios recientes han puesto en evidencia el importante papel de la barrera intestinal epitelial en la patogénesis de la EC.

**Objetivos.** El objetivo de este estudio es explorar si el epitelio intestinal de los pacientes con EC está caracterizado por tener diferencias en la signatura transcripcional que son dependientes de la edad de aparición de la enfermedad.

**Material y métodos.** Se han recogido biopsias de íleon y de colon de una cohorte de pacientes pediátricos (n= 13) y adultos (n= 19) sin EII (control) y con EC. De estas muestras se han aislado las criptas para que las células madre pudieran selectivamente proliferar y generar organoides epiteliales. Después de expandirlos, los organoides han sido diferenciados para originar las principales líneas epiteliales. El ARN total ha sido extraído y sometido al análisis por microarray para determinar el perfil de expresión transcripcional.

**Resultados.** El análisis de componentes principales demuestra que los organoides conservan el patrón de expresión génica específico de la región a partir de la cual se han generado (íleon versus colon). Además, varias funciones epiteliales (por ejemplo, reparación del ADN y metabolismo del alcohol) muestran diferencias según la edad independientemente de la enfermedad. Una signatura de genes significativamente diferentes caracteriza los organoides de colon derivados de pacientes con EC pediátrica y adulta. Varios genes específicamente alterados en la cohorte de EC pediátrica resultan asociados a la inducción de una respuesta pro-inflamatoria (por ejemplo, CXCL1, SAA1, SAA2, TLR4).

**Conclusiones.** Los resultados del presente estudio sugieren que la mucosa de los pacientes pediátricos con EC presenta diferencias intrínsecas en la componente epitelial. Este aspecto podría contribuir a caracterizar de forma específica el fenotipo de la enfermedad en este grupo de pacientes.

**LA DETERMINACIÓN PROACTIVA DE NIVELES DE ADALIMUMAB ES EFICAZ PARA MANTENER LA REMISIÓN CLÍNICA Y LA CURACIÓN MUCOSA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CROHN.** Rodríguez Azor, Begoña<sup>1</sup>; Martín Masot, Rafael<sup>2</sup>; Ortiz Pérez, Pilar<sup>2</sup>; Dayaldasani Khialani, Anita<sup>3</sup>; Arrebola Ramírez, María Monsalud<sup>3</sup>; Ocón Sánchez, Pilar<sup>3</sup>; Gallego Fernández, Carmen<sup>4</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>3</sup>Servicio de Laboratorio. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>4</sup>Servicio de Farmacia. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción y objetivos.** El desarrollo de la determinación de niveles plasmáticos de anti-TNF ha supuesto una mejora en la asistencia de los pacientes afectados de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) que reciben infliximab (IFX) y adalimumab (ADA), aprobados para el tratamiento de la EII-pediátrica.

**Material y método.** Estudio descriptivo observacional que incluye a todos los pacientes diagnosticados de EC y tratados con ADA en el período entre mayo de 2015 y mayo de 2018. En cada visita del seguimiento se realizó determinación seriada y proactiva de niveles, solicitando niveles del fármaco en valle, además de hemograma, PCR y calprotectina fecal. Se calculó asimismo el wPCDAI y el mini-index.

**Resultados.** Se incluyeron 18 pacientes, 11 varones (61,1%). La edad al diagnóstico fue de 11 años (RIQ 10-13), la edad en el momento de iniciar adalimumab de 12,6 (RIQ 11,6-13,8) con un tiempo de evolución de 10,3 meses (RIQ 5,3-19,2). El tiempo de seguimiento en tratamiento con adalimumab fue de 2,2 años (RIQ 1,8-2,8), con unos niveles de adalimumab de 9,8 µg/ml (RIQ 5,2-12). Durante el periodo de seguimiento se realizaron un total de 104 visitas, solo en 15 de ellas (14,4%) la dosis prescrita era diferente en intervalo o en dosis a la del estudio pivotal (40 mg/2 semanas). En 89/104 visitas (85,5%) el paciente se encontraba en remisión (wPCDAI < 12,5), en 85/104 visitas (81,7%) el mini-index era inferior a 8 puntos (lo que indicaba curación mucosa) y solo se constató efecto fin de dosis en 10 visitas (9,6%). En ningún caso hubo pérdida de respuesta por aparición de anticuerpos ni tampoco efectos secundarios atribuibles a adalimumab. Niveles de 8,1 µg/ml se relacionaron con la remisión clínica (wPCDAI < 12,5) con una sensibilidad del 62,4% y una especificidad del 42,9% [AUC 0,567 (IC 95%, 0,39-0,738)]. Por otro lado, niveles de 10,1 µg/ml se correlacionaron con la curación mucosa con una sensibilidad del 52,4% y una especificidad del 55,6% [AUC 0,441 (IC 95%, 0,316-0,565)].

**Conclusiones.** La determinación proactiva y seriada de niveles de adalimumab permite mantener al paciente en remisión clínica y con curación mucosa la mayor parte del tiempo, optimizando de forma individual la dosis necesaria evitando la pérdida secundaria de respuesta. La determinación de niveles es una herramienta más para el control de nuestros pacientes, con baja correlación con la curación mucosa o la remisión clínica.



## ESTADO DE VITAMINA D EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. Torcuato Rubio, Encarnación; Ortiz Pérez, Pilar; Pueyo Agudo, Eva; Martín Masot, Rafael; Serrano Nieto, Juliana; Lendínez Jurado, Alfonso; Blasco Alonso, Javier; Navas López, Víctor Manuel. Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción.** El déficit de vitamina D (VitD) es frecuente en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y tiene una importante implicación en el metabolismo fosfocálcico y desarrollo óseo, especialmente en la edad pediátrica, donde se desarrollan las etapas críticas del crecimiento.

**Objetivos.** Describir el estatus de VitD de los pacientes con EII, su relación con el tiempo de evolución de la sintomatología, el grado de afectación, la estación del año en el momento diagnóstico, los resultados de la densitometría y su evolución posterior.

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes diagnosticados de EII entre 2015 y 2019.

**Resultados.** Se incluyeron 64 pacientes, 60,9% varones, con una edad media de inicio de los síntomas de 10,5 años ( $\pm 2,46$ DE) y edad al diagnóstico de 10,9 años ( $\pm 2,79$ DE). El 64,9% fueron catalogados como enfermedad de Crohn, el 33,9% como colitis ulcerosa y el 1,6% como EII no clasificada. El 70,3% tenían solicitados niveles de VitD al diagnóstico, objetivándose en 28,9% déficit grave (DG,  $< 15$  mg/dl), 35,6% déficit moderado (DM, 15-25 mg/dl), 28,9% déficit leve (DL, 25-35 mg/dl) y 6,7% niveles  $> 35$  mg/dl. El 84,4% eran de raza caucásica (24,3% presentaban DG) y el 15,6% magrebí (50% presentaban DG). El 76,9% de los casos de DG se diagnosticaron en invierno y el 23,01% en verano; los casos de DM o DL se diagnosticaron con igual frecuencia en todas las estaciones. En DG, predominó la afectación ileocolónica al diagnóstico (41,2%), en DM, la afectación ileal exclusiva (40%) y en DL la afectación ileocolónica (45,5%). No se encontraron diferencias de distribución en los subgrupos de déficit de VitD en relación con calprotectina o PCR ( $p= 0,714$  y  $p= 0,250$  respectivamente). Los niveles de calcio se solicitaron al diagnóstico en el 53,1% de los pacientes, presentando 85,3% rango normal y 14,7% déficit leve (8-8,5 mg/dl), acompañados estos últimos de DG o DM de VitD. Al diagnóstico se indicó densitometría en el 28,1% de los pacientes obteniendo una media de Z-Score de  $-0,47$ DE (rango  $-2,9$ -1,1), con 3 pacientes Z-Score  $< -2$ DE; El 92,3% de los pacientes con DS de VitD, el 62,5% con DM y el 22,2% con DL recibieron suplementos con Vitamina D desde el diagnóstico y en el 86,6% se objetivó mejoría de los niveles.

**Conclusiones.** En nuestra serie hay una elevada tasa de déficit de VitD, más llamativamente en aquellos de raza magrebí, coincidiendo con lo descrito en la literatura, y una buena respuesta a los suplementos de VitD. Debido a sus implicaciones en el metabolismo fosfocálcico y desarrollo óseo en la edad pediátrica, es importante monitorizar los niveles de VitD y calcio en los pacientes con EII, especialmente al diagnóstico y periódicamente durante la evolución de la enfermedad para detectar posibles déficits precozmente y evitar repercusiones en el estado nutricional y crecimiento.

**EPIDEMIOLOGÍA E HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD DE CROHN DIAGNOSTICADA EN EDAD PEDIÁTRICA Y ADULTO JOVEN.** Cordero Jorge, Verónica<sup>1</sup>; Ageno Alemán, Héctor<sup>1</sup>; Peñate Bolaños, Mónica<sup>2</sup>; Peña Ferrera, Luis<sup>2</sup>; Alemán Rodríguez, Sonia<sup>1</sup>; González Santana, Daniel<sup>1</sup>; Ramos Varela, Juan Carlos<sup>1</sup>; Peña Quintana, Luis<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas; <sup>2</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas.

**Introducción.** La forma de presentación y el curso evolutivo de la Enfermedad de Crohn (EC) puede diferir entre la edad pediátrica y el adulto joven.

**Objetivos.** Analizar la forma de presentación y el curso evolutivo de la EC en la edad pediátrica y en el adulto joven en nuestro medio, comparando ambas poblaciones

**Pacientes y métodos.** Estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y ambidireccional (retro y prospectivo) de los pacientes afectos de EC pediátricos (< 16 años de edad) (clasificación de París) y adultos jóvenes (17-40 años de edad) (clasificación de Montreal) diagnosticados y controlados en nuestro Complejo Hospitalario (años 2016-2019). Se han valorado datos epidemiológicos, clínicos (incluyendo manifestaciones extraintestinales), analíticos, forma de presentación, extensión, pruebas de imagen, endoscopias, anatomía patológica, curso evolutivo, tratamiento, complicaciones, hospitalizaciones, necesidad de cirugía y mortalidad en ambos grupos. El estudio estadístico se realizó con el programa R Core Team 2018, versión 3.5.3.

**Resultados.** Se analizan 103 pacientes [50 pediátricos (48,54%) (60% mujeres) (media 11,3 ± 2,76 años), (11 y 53 adultos jóvenes (57% mujeres) (media 29,3 ± 7,31 años). En la edad pediátrica se constata mayor tendencia de antecedentes familiares de EI 26% (13) vs adulto 11,3% (6) (p= 0,075), predominio significativo de afectación ileocolónica 56% (26) vs población adulta 22,6% (12) (p= 0,01), en los que predomina la afectación ileal y limitada al ciego (52,8%) (n= 28) (p= 0,04). Las manifestaciones clínicas (dolor abdominal, fiebre, diarrea, tenesmo, rectorragia, masa palpable) son similares en ambos grupos, salvo predominio en la infancia de anorexia (70% vs 28,3%; p< 0,01), pérdida de peso (78% vs 34%; (p= 0,01) y vómitos (32% vs 3,8%; p< 0,001). Porcentualmente hay mayor proporción de manifestaciones extraintestinales en la infancia (18% vs 9%); sin diferencias significativas. En los adultos jóvenes se constata mayores alteraciones psicológicas y psiquiátricas (24,5% vs 8%; p= 0,03). En ambos grupos predomina el patrón inflamatorio sin componentes estenosantes ni fistulizantes (B1 Montreal) [80% población pediátrica (n= 40); 77,4% adulto joven (n= 41)]. Predominio de la forma perianal en la infancia (32%) (n= 16) vs adulto joven (5,7%) (n= 3) (p= 0,01). Los pacientes pediátricos al diagnóstico presentaban cifras más elevadas de VsG, PCR y calprotectina fecal vs adultos jóvenes (p< 0,005) y fueron tratados con nutrición enteral exclusiva (NNE) (72%) (n= 32) vs adultos jóvenes (0%) (p< 0,001). El resto de tratamientos no mostraban significación estadística. No se constata diferencias en el número de hospitalizaciones, complicaciones o necesidad de cirugía entre ambos grupos. Solo 1 paciente de 20 años fue exitus por shock séptico con disfunción multiorgánica.

**Conclusiones.** En nuestro medio los pacientes con EC pediátricos, comparados con adultos jóvenes, presentan mayor tendencia de EI familiar, mayor frecuencia de manifestaciones perianales, de localización ileocolónica, de determinados síntomas (anorexia, pérdida de peso y vómitos) y uso de la NEE. Nuestros hallazgos son acordes con los descritos en la literatura para ambas poblaciones.

**MANIFESTACIONES ORALES Y PERIODONTALES EN LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTES-TINAL PEDIÁTRICA.** Pujol Muncunill, Gemma<sup>1</sup>; Solanas, Laia<sup>2</sup>; Álvarez Carnero, Laura<sup>1</sup>; Miranda Rius, Jaume<sup>2</sup>; Brunet Llobet, Lluís<sup>2</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad para el Cuidado Integral de la Enferme-dad Inflamatoria Intestinal Pediátrica. Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu; <sup>2</sup>Unidad de Odontopediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivos.** Las manifestaciones orales y periodontales en los pacientes con Enfermedad Infla-matoria Intestinal Pediátrica (EII-P) están presentes en el 50-80% de los casos. El objetivo de nuestro estudio es conocer la prevalencia de estas manifestaciones en nuestra cohorte de paciente con EII-P y evaluar sus características salivales.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo de las manifestaciones orales y periodontales en un grupo de pacientes seguidos en nuestra Unidad de EII-P desde noviembre de 2018 a febrero de 2019. Se realizó una evaluación por parte del servicio de odontología al debut de la enfermedad o durante su seguimiento, por parte de un único examinador y se recogieron datos epidemiológicos y clínicos a través de la historia clínica. Se realizó medición de pH (rango de normalidad: 7-7,4) y volumen de saliva estimulada (normalidad: 6ml/5 minutos) con el test Saliva Check Buffer®.

**Resultados.** Se incluyeron 68 pacientes con una edad media de 12,8 años (rango: 8-18) siendo el 51,4% varones. Un 50% (n= 34) de los pacientes presentaban Enfermedad de Crohn (EC), un 48,5% (n= 33) Colitis Ulcerosa (CU) y un 1,4% (n= 1) EII no clasificada. El 31% de los pacientes se evaluó al debut de la enfermedad y el 69% durante el seguimiento (48% en fase de remisión y 21% en fase de actividad). El 44% de los pacientes recibía tratamiento biológico y el 41% inmunomodulador. El 72,7% de los pacientes con CU estaban bajo tratamiento con salicilatos y un 12% con corticoides. Las manifestaciones orales diagnosticadas fueron: labios fisurados 37% (n= 25), úlceras orales 4,4% (n= 3), leucoplasia 1,5% (n= 1) y lengua geográfica 1,5% (n= 1). En conjunto, un 48,5% de los pacientes presentaba algún grado de gingivitis sin encontrarse diferencias entre el tipo de enfermedad pero siendo más frecuente al debut o en fases de actividad. A nivel dental, el 10,2% (n= 7) de los pacientes presentaba hipomineralización del incisivo molar. En cuanto al pH salival, 31 pacientes presentaron un pH salival básico, 23 pH ácido y 13 pH normal sin encontrarse diferencias significativas entre las diferentes entidades. Respecto al volumen total de saliva estimulada los valores se encontraban dentro de la normalidad (7,4 ml en EC y 7,7 ml en CU).

**Conclusiones.** En este estudio preliminar de manifestaciones orales en pacientes pediátricos afectados de EII, la gingivitis moderada es la condición periodontal más prevalente, sobre todo en los pacientes con actividad inflamatoria, existiendo una amplia variabilidad del pH salival, pero con unos valores normales del volumen de saliva estimulada.

**ESTADO DE VACUNACIÓN EN INMUNIZACIÓN EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL PEDIÁTRICA AL DIAGNÓSTICO.** Velasco Rodríguez-Belvis, Marta; Palomino Pérez, Laura María; Sánchez Fernández-Bravo, Carmen; León Falconi, José Luis; Sanchiz Perea, Ana; Aguilar Ladrón de Guevara, Carmen; Sánchez Llorente, Paula; Muñoz Codoceo, Rosa Ana. *Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

**Objetivos.** Los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica (EII-p) son especialmente vulnerables a enfermedades infecciosas oportunistas y/o prevenibles con vacunas. El objetivo es evaluar el estado de inmunización y vacunación de los pacientes con EII-p al diagnóstico.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo del estado de vacunación y respuesta serológica frente a sarampión, rubeola y parotiditis (vacuna triple vírica), virus de la hepatitis B (VHB) y varicela de los pacientes diagnosticados de EII-p en un centro pediátrico terciario entre enero 2015 y octubre 2019, en los primeros 6 meses tras el diagnóstico.

**Resultados.** Se incluyeron 57 pacientes, 17 (30%) tenían colitis ulcerosa (CU), 35 (61%) enfermedad de Crohn (EC) y 5 (9%) EII no clasificada (EIInc). Un total de 35 (61%) eran hombres, con una edad media al diagnóstico de  $10,2 \pm 4,1$  años. La localización (clasificación de Paris) de la enfermedad en los pacientes con EC fue L3 en 22 (63%) y L4a en 13 (37%). Solo 2 (6%) mostraron afectación perianal y 6 (17%) presentaron retraso del crecimiento. De los pacientes con CU, 11 (65%) eran E4. Al diagnóstico, 37 (65%) estaban vacunados frente al VHB, aunque en 22 (59%) se objetivó falta de respuesta serológica. Se revacunaron 18 y solo 9 (50%) presentaron una respuesta serológica. Un total de 34 pacientes (60%) estaban vacunados con la vacuna tripe vírica y 13 (38%) mostraron respuesta serológica completa. Solo 6 pacientes pudieron ser revacunados. Un total de 30 (52%) mostraron inmunización frente a varicela. Solo 4 de los no inmunizados pudieron ser vacunados y todos respondieron a una única dosis. Los pacientes con EC necesitaron revacunación frente a VHB con mayor frecuencia que aquellos con CU o EIInc ( $p < 0,05$ ). En cuanto a la varicela, los pacientes con EC con afectación del crecimiento (G1) precisaron con mayor frecuencia revacunación que aquellos sin afectación del crecimiento (G0) ( $p < 0,05$ ). Sin embargo, los pacientes con CU extensa (E4) necesitaron con menor frecuencia revacunación que aquellos con afectación más limitada ( $p < 0,05$ ). Los pacientes masculinos mostraron menor necesidad de revacunación, sin diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones.** La valoración del estado de inmunización en los pacientes con EII-p arrojó resultados pobres. Destaca el alto porcentaje de pacientes vacunados frente a VHB y TV que no mostraron respuesta serológica. Los pacientes con EC tendieron a necesitar revacunación con mayor frecuencia, especialmente en los casos más graves (G1). Sorprendentemente, la gravedad no se relacionó con la respuesta vacunal en la CU. Según estos resultados, parece razonable comprobar el estado de inmunización mediante serologías en los pacientes con EII-p para poder revacunar a quienes lo precisen antes de iniciar tratamiento inmunosupresor.

**SALUD ÓSEA Y METABOLISMO FOSFO-CÁLCICO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL PEDIÁTRICA.** Palomino Pérez, Laura María; Velasco Rodríguez-Belvis, Marta; Sánchez Fernández-Bravo, Carmen; León Falconi, José Luis; Sanchiz Perea, Ana; Pedrón Giner, Consuelo; Cañedo Villarroya, Elvira; Muñoz Codoceo, Rosa Ana. *Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.*

**Objetivos.** La enfermedad inflamatoria Intestinal pediátrica (EII-p) puede afectar a la salud ósea por varios mecanismos que probablemente se superpongan e interrelacionen, como la propia inflamación, la anorexia secundaria, la pérdida de nutrientes o los tratamientos. El objetivo de este estudio es evaluar la salud ósea en estos pacientes al diagnóstico.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo que analiza los datos radiológicos y analíticos de salud ósea y metabolismo fosfo-cálcico de los pacientes diagnosticados de EII-p en un centro pediátrico terciario entre enero de 2015 y octubre de 2019. Se incluyeron los datos analíticos obtenidos en los primeros 6 meses tras el diagnóstico y las densitometrías óseas realizadas en los primeros 12 meses.

**Resultados.** Se incluyeron 57 pacientes, 17 (30%) tenían colitis ulcerosa (CU), 35 (61%) enfermedad de Crohn (EC) y 5 (9%) EII no clasificada (EIInc). Un total de 35 (61%) eran hombres, con una edad media al diagnóstico de  $10,2 \pm 4,1$  años. La localización (clasificación de París) de la enfermedad en los pacientes con EC fue L3 en 22 (63%) y L4a en 13 (37%). Solo 2 (6%) mostraron afectación perianal y 6 (17%) presentaron retraso del crecimiento. De los pacientes con CU, 11 (65%) eran E4. Los análisis sanguíneos al diagnóstico mostraron los siguientes valores (media  $\pm$  DE): calcio total  $9,46 \pm 0,46$  mg/dl, calcio ajustado por albúmina de  $9,5 \pm 0,38$  mg/dl, fósforo  $24 \pm 28,3$  mg/dl, vitamina D  $23,3 \pm 8$  ng/ml, paratohormona  $40,8 \pm 16,7$  pg/ml, fosfatasa alcalina  $146,27 \pm 78,41$  U/L. Los niveles de Calcio total fueron significativamente menores en CU que en EIInc ( $p < 0,05$ ). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en función del diagnóstico, sexo o extensión de la enfermedad para el resto de parámetros. Se realizó densitometría ósea en 27 pacientes (47%), 24 de ellos (89%) con el mismo software (Hologic®). El Z score (L1-L4) fue de  $-0,65 \pm 1,64$ ; Densidad mineral ósea (DMO) L1-L4:  $0,66 \pm 0,16$ ; Z score ajustado para la edad cronológica:  $-0,29 \pm 1,37$ ; Z score ajustado a la edad ósea (11/24):  $0,34 \pm 1,11$ , sin diferencias estadísticamente significativas entre ellos. El Z score ajustado para la edad fue menor en EC que en CU, pero esta tendencia no se observó en el Z score ajustado para la edad ósea. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en función del diagnóstico, el sexo o la extensión.

**Conclusiones.** De los parámetros analíticos, solo el calcio total pareció verse influido por el tipo de diagnóstico. El Z score ajustado por edad ósea se vio afectado en menor medida por el tipo de diagnóstico y probablemente refleje de manera más fiel la densidad mineral ósea real. Los resultados sugieren la necesidad de realizar una valoración completa del estado de salud ósea de los pacientes con EII-p al diagnóstico, con el correspondiente ajuste según sexo e idealmente edad ósea.

## ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN EL POSTOPERATORIO DE HIRSCHSPRUNG.

**¿QUÉ TENEMOS QUE SABER?** Quiroga de Castro, Aránzazu<sup>1</sup>; Rodríguez Martínez, Alejandro<sup>1</sup>; Gil Cardona, Rubén<sup>1</sup>; Vizcaíno Pérez, Rocío<sup>2</sup>; López Alonso, Manuel<sup>2</sup>; Rubio Murillo, María<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología Pediátrica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivo.** Aunque la enfermedad de Hirschsprung (EH) se ha asociado previamente a la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), no hay datos que demuestren cuál es y en qué se basa esta asociación. Además, la enterocolitis asociada a la EH (EAEH) y la EII tienen una presentación clínica similar, que en ocasiones es difícil de diferenciar. El objetivo de este estudio es determinar la presentación clínica y asociaciones comunes de una serie de casos de pacientes con EH que desarrollaron EII después de la intervención.

**Método.** Serie de casos, revisando historias digitales de niños diagnosticado de EH y que, a lo largo de los años, han desarrollado un cuadro de EII. Se recogieron datos demográficos, datos quirúrgicos relacionados con la intervención, antecedentes familiares y personales relevantes, parámetros de laboratorio y tratamientos realizados.

**Resultados.** Se encontraron 6 pacientes (5 hombres y 1 mujer) nacidos entre 1979 y 2010. (Tabla 1)

- Todos fueron EH de tipo pancolónicos.
- La mediana de edad al diagnóstico de enfermedad de Hirschsprung fue de 1 mes (0,83-1).
- La mediana de edad de la primera cirugía fue de 3 meses (1,83-10,5).
- La mediana de edad al diagnóstico de la EII fue de 9 años (8-24).
- Ninguno de los pacientes tenía antecedentes familiares de EII, aunque sí de EH (1/6) y de obstrucción intestinal de causa desconocida (1/6).
- Los síntomas predominantes fue la diarrea en primer lugar (6/6), seguido del dolor abdominal (3/6) y de la rectorragia (2/6).
- La mayoría (5/6) habían presentados cuadros repetidos de enterocolitis.
- La mayoría de los pacientes (5/6) precisaron tratamiento antibiótico. Ninguno de los pacientes hasta el momento ha sido subsidiario de inicio de fármacos biológicos.

### Conclusiones:

- El reconocimiento de la EII puede ser importante en el seguimiento a largo plazo de pacientes con EH que han tenido EAEH repetidas.
- Sería justificado realizar colonoscopias seriadas en estos pacientes con múltiples procesos de enterocolitis. De hecho, la puesta en marcha de este registro ha permitido reconocer a pacientes con esta entidad y plantear actuaciones que permiten un mayor control de la enfermedad; entre otras: endoscopias periódicas, estrategias T2T (*Treat to Target*) y adecuación de los tratamientos disponibles.
- Ambas afecciones, EAEH y EII se caracterizan por una función anormal de la barrera de la mucosa intestinal, que puede ser una vía común.
- Son necesarias más investigaciones y estudios que incidan en diferenciar la EII (sobre todo tipo Crohn) con la enterocolitis postoperatoria, incluyéndose estudios genéticos.

Tabla 1.

|   | Edad | Edad 1ª cirugía | Técnica     | EAEH post-cirugía | Edad EII | EDB                       | AP   | PCR/VsG al diagnóstico | Calpro diagnóstico | Tratamiento   |
|---|------|-----------------|-------------|-------------------|----------|---------------------------|--|------------------------|--------------------|---|
| 1 | 1    | 3               | De la Torre | SI                | 8        | Ileítis inflamatoria      | Mucosa ileal con alteraciones inflamatorias en lamina propia | 17,6/8                 | 1193               | AZA + Mesalazina oral y rectal                      |
| 1 | 0,33 | 9               | De la Torre | SI                | 9        | Ileítis ulcerativa        | Ileítis ulcerativa   | 46/ND                  | 1800               | NEE + Metronidazol + Mesalazina + Budesonida        |
| 3 | 1    | 1,66            | Soave       | SI                | 8        | Ileítis ulcerativa        | Ileítis ulcerativa   | 27/37                  | 945                | Budesonida tópica/oral + Metronidazol               |
| 4 | 1    | 12              | Soave       | SI                | 19       | Ileítis ulcerativa severa | Alteraciones inflamatorias y metaplasia en íleon             | 11/ND                  | ND                 | Metronidazol + Rifaximina + Probióticos (VsL3)      |
| 5 | 1    | 2               | De la Torre | SI                | 9        | Ileítis ulcerativa leve   | Ileítis ulcerativa leve                                      | ND                     | ND                 | Metronidazol + Mesalazina                           |
| 6 | 1    | ND              | ND          | NO                | 39       | Ileítis ulcerativa        | Ileítis ulcerativa   | ND                     | 126                | Budesonida oral + Metronidazol + Probióticos (VsL3) |

Edad: edad al diagnóstico (meses); Edad 1ª cirugía: meses; Edad EII: Años; EDB: Endoscopia digestiva baja; AP: Anatomía patológica; PCR (Proteína C Reactiva): mg/L; VsG (velocidad de sedimentación globular); Calpro (Calprotectina): µg/g; NEE (Nutrición enteral exclusiva); EC: Enfermedad de Crohn.

**EPIDEMIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS Y ADULTOS JÓVENES AFECTOS DE COLITIS ULCEROSA.** Cordero Jorge, Verónica<sup>1</sup>; Del Rosario Lorenzo, Salvador<sup>1</sup>; Peñate Bolaños, Mónica<sup>2</sup>; Peña Ferrera, Luis<sup>2</sup>; Alemán Rodríguez, Sonia<sup>1</sup>; González Santana, Daniel<sup>1</sup>; Ramos Varela, Juan Carlos<sup>1</sup>; Peña Quintana, Luis<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas; <sup>2</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas.

**Introducción.** La Colitis Ulcerosa (CU) en la infancia puede presentar diferencias en su forma de presentación y evolución con respecto a los adultos.

**Objetivos.** Estudiar las características clínicas y el curso evolutivo de la CU en la etapa pediátrica y en el adulto joven, comparando ambas poblaciones.

**Pacientes y métodos.** Estudio epidemiológico, con un diseño observacional, descriptivo y ambidireccional (retro y prospectivo) de los pacientes afectados de CU pediátricos (< 16 años de edad) y adultos jóvenes (17-40 años de edad) diagnosticados y controlados en nuestro Complejo Hospitalario desde 1987 hasta 2019. Se valoran datos epidemiológicos, clínicos, evolutivos, terapéuticos y complicaciones en ambos grupos. El estudio estadístico se realizó con el programa R Core Team 2018, versión 3.5.3.

**Resultados.** Se analizaron 102 pacientes [36 niños (35%) (53% hombres) (media 9,02 ± 3,73 años)], y 66 adultos jóvenes [ (65%) (54% mujeres) (media 29,3 ± 8,9 años)]. Antecedentes familiares de EII se constató en el 11% del grupo adulto *versus* 3% del grupo pediátrico, sin significación estadística. No encontramos diferencias en las formas de presentación en ambos grupos, que fueron la pancolitis (49% en etapa pediátrica vs 47% en adultos) en primer lugar, seguida de la proctitis ulcerosa (26% pediátrica vs 29% adultos), colitis izquierda (20% en ambos grupos) y colitis extensa (5% pediátrico vs 4% adultos). Las manifestaciones extraintestinales se presentaron por igual en ambos grupos (14% pediátrico vs 15% adultos), salvo para las hepatobiliares que eran más frecuentes en el grupo etario pediátrico (14% vs 2%; p= 0,02). Los pacientes pediátricos han precisado ser hospitalizados en mayor proporción que los adultos (72% vs 40%; p= 0,004). No han existido diferencias en el tratamiento médico (con efectos secundarios en 8% pediátricos vs 3% adultos) o quirúrgico entre los dos grupos. Fallecieron de forma evolutiva 2 pacientes en la etapa adulta, uno de ellos por complicaciones de colangitis esclerosante y otro por adenocarcinoma de colon.

**Conclusiones.** En nuestro medio, en los pacientes con CU pediátricos y adultos jóvenes, la forma de presentación más frecuente es la pancolitis. En la edad pediátrica son más frecuentes las manifestaciones extraintestinales hepatobiliares y los niños han precisado mayor número de hospitalizaciones que los adultos. El tratamiento fue similar en ambos grupos. Nuestros hallazgos son similares a lo descrito en la literatura para estos grupos de edad.



## CONSULTA DE TRANSICIÓN PEDIÁTRICA EN ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (EII). IMPLANTACIÓN, DESARROLLO Y ENCUESTA DE VALORACIÓN EN NUESTRO HOSPITAL.

Docío Pérez, Pablo<sup>1</sup>; Llorente Pelayo, Sandra<sup>1</sup>; García Calatayud, Salvador<sup>1</sup>; Palacios Sánchez, Mirian<sup>1</sup>; De la Rubia Fernández, Luis<sup>1</sup>; Castro Senosiain, Beatriz<sup>2</sup>; Pascual Mato, Marta<sup>2</sup>; Rivero Tirado, Montserrat<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Gastroenterología Pediátrica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Cantabria.

<sup>2</sup>Gastroenterología Adultos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Cantabria.

**Introducción.** Se define transición como el paso programado y planeado del adolescente de los cuidados pediátricos a la atención de adulto. Recientes publicaciones remarcan la necesidad de desarrollar estos programas especialmente en patologías crónicas como la enfermedad inflamatoria intestinal (EII).

**Material y métodos.** En julio 2018 se desarrolló un programa flexible de transición entre las Unidades de Gastroenterología Pediátrica y la Unidad de EII de adultos en nuestro Hospital para la derivación de pacientes mayores de 16 años con EII. Se recogieron variables demográficas y relacionadas con la evolución y tratamientos recibidos para su EII. Adicionalmente, se realizó una encuesta telefónica de valoración con 8 ítems, reflejando la opinión tanto del paciente como del familiar acerca de la utilidad, habilidades de trato y comunicación del personal sanitario, accesibilidad e información recibida durante la transición a adultos. Las puntuaciones fueron de 1 a 10 o Sí/No.

**Resultados.** Entre julio de 2018 y enero de 2020 se han incluido diez pacientes en este programa. Resultaron 8 varones (80%) y 2 mujeres (20%), con edad media al diagnóstico de 14,1 años, rango 11,9-16. Fueron 80% enfermedad de Crohn (EC) y un 20% colitis ulcerosa (CU). Presentaron enfermedad perianal un 30% y enfermedades inmunomediadas un 10% (CEP+HAI). El tratamiento antes de la transición fue 40% antiTNF, azatioprina 30%, COMBO 10%. Presentaron intervenciones quirúrgicas previas a la transición, como enfermedad perianal (20%) y resección ileocecal (10%). El tiempo de seguimiento medio en adultos fue 11,4 meses, rango 3,5-18,2. Se realizó cambio de tratamiento, iniciando tratamiento biológico (10%), cambiando tratamiento biológico (20%) y desescalando tratamiento (10%). En cuanto a los resultados de la encuesta de valoración, presentaron valoraciones iguales o superiores a 9 sobre 10 un 90% de los ítems en ambas categorías de encuestados: familiar (F) y paciente (P). Los encuestados valoraron positivamente la necesidad del programa de transición 100% (F), 100% (P), con una puntuación de la primera consulta de transición de media 8,8 (F), 8,3 (P). Las habilidades de comunicación y trato de los profesionales médicos fueron valorados con una media de 9,3 (F) y 9 (P). La información recibida acerca del funcionamiento de unidad de adultos recibió una valoración de media 9 (F) y 8,7 (P). El material informativo fue estimado con puntuación media de 8,4 (F) y 9,1 (P) y las habilidades de comunicación y trato del profesional de enfermería con media 9,3 (F) y 9,4 (P). Finalmente, se valoró positivamente la accesibilidad subjetiva a la consulta con 90% (F) y 100% (P), con una puntuación global del programa de transición de 9,6 (F) y 8,8 (P).

**Conclusiones.** Los programas de transición de edad pediátrica a consultas de adultos en EII son una herramienta útil para dar continuidad al manejo y tratamiento de esta patología. Precisa de la implicación de los profesionales sanitarios y permite garantizar la accesibilidad y ofrecer una atención de calidad. El programa de transición desarrollado en nuestro hospital cuenta con una valoración muy positiva tanto por los adolescentes como por sus familiares. Este diálogo es necesario para mantener su calidad e implementar futuras mejoras.

**SÍNDROME DE MIKULICZ EN PACIENTE CON ENFERMEDAD DE CROHN.** Carro Rodríguez, Miguel Ángel<sup>1</sup>; Castilla Ruiz, Patricia<sup>1</sup>; Quintana Fernández, Silvia<sup>2</sup>; Cifuentes Canorea, Pilar<sup>2</sup>; Guerra Gutiérrez, Félix<sup>3</sup>; Casado Verrier, Esther<sup>1</sup>; Ramírez Porras, Julia<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General de Villalba. Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Oftalmología. Hospital General de Villalba. Madrid; <sup>3</sup>Servicio de Radiología. Hospital General de Villalba. Madrid; <sup>4</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital General de Villalba. Madrid.

**Introducción.** Se presenta el caso de un paciente con enfermedad de Crohn que desarrolla un síndrome de Mikulicz con afectación simultánea de glándulas lacrimales y parótidas

**Resumen del caso.** Varón de 14 años, diagnosticado de enfermedad de Crohn a los 10, en tratamiento con adalimumab (40 mg cada 2 semanas sc) desde hace 4 meses. Acude a consulta refiriendo cuadro de congestión nasal y rinorrea, con tumefacción parotídea bilateral dolorosa y palpebral bilateral indolora de un mes de evolución, afebril a lo largo de todo el proceso. No presenta diarrea, rectorragia ni dolor abdominal. En la exploración física el paciente se encuentra afebril, con afectación del estado general por dolor y congestión nasal con rinorrea abundante, importante hipertrofia y eritema de glándulas lagrimales de ambos ojos, sin dolor a palpación, hipertrofia parotídea bilateral dolorosa con adenopatías intraglandulares sin eritema ni calor en la piel suprayacente, el resto de exploración es normal. Se realiza análisis sanguíneo: 11.810 leucocitos/ml (56% Neutrófilos, 30% Linfocitos, 7,3% eosinófilos) con VsG 88 mm/h, PCR de 0,30 mg/dl y amilasa de 262 UI/L, IgG4 de 8,9 mg/dl, serología IgM negativa a parotiditis y VEB. Calprotectina fecal de 178 mg/kg. Se solicita RM orbitaria objetivando sinusitis y poliposis etmoidal e hipertrofia homogénea de glándulas salivales. En la RM abdominal no se objetivaron alteraciones pancreáticas ni fibrosis retroperitoneal. Permanece asintomático desde el punto de vista digestivo y la calprotectina desciende de forma espontánea a 28 mg/kg a la semana de la primera valoración, pero debido a la intensidad del dolor facial se instaura tratamiento con prednisona y amoxicilina-clavulánico oral, con mejoría clínica a las 2 semanas tanto del cuadro catarral como de la parotiditis y dacrioadenitis. El paciente presentó alteración de la coagulación (tiempo de protrombina 16 sg, índice de Quick 61% INR 1,39, TTPA 36,6 sg) que impidió realizar biopsia lacrimal o parotídea en el momento agudo. Se revisaron 3 muestras de biopsias colónicas previas de distintos momentos de actividad de la enfermedad inflamatoria intestinal sin presentar datos sugestivos de enfermedad asociada a IgG4.

**Comentario.** El síndrome de Mikulicz se caracteriza por la inflamación de glándulas salivares o parótidas, se puede observar en contexto de otras enfermedades como en la enfermedad asociada a IgG4. Nuestro paciente no presentó títulos elevados de IgG4 y no se pudo demostrar histología compatible con enfermedad asociada a IgG4 en el momento agudo dado que hubo que aplazar la biopsia glandular. Existen escasos casos en la literatura de dacrioadenitis o parotiditis asociados a enfermedad de Crohn, sin haber encontrado ningún caso publicado con afectación simultánea de glándulas salivares y parótidas en paciente con enfermedad de Crohn. El curso de la enfermedad glandular transcurrió de forma independiente a la actividad intestinal.

**USO DE BIOLÓGICOS EN ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL PEDIÁTRICA, SITUACIÓN ACTUAL EN DOS HOSPITALES.** Jijón Andrade, María Clara<sup>1</sup>; Peña Sainz-Pardo, Eva<sup>2</sup>; Gascón Galindo, Celia<sup>1</sup>; Guijo Alonjso, Blanca<sup>1</sup>; Vicente Santamaría, Saioa<sup>1</sup>; Salcedo Lobato, Enrique<sup>2</sup>; Medina Benítez, Enrique<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Hospital Ramón y Cajal, Madrid; <sup>2</sup>Hospital 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivo.** Describir el uso de fármacos biológicos (FB) en la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) pediátrica en los últimos 10 años.

**Métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo del tratamiento con FB en EII pediátrica (colitis ulcerosa[CU] y enfermedad de Crohn[EC]) en seguimiento en dos unidades de Gastroenterología Pediátrica. Se recogieron la edad, marcadores inflamatorios iniciales, tratamientos recibidos, y efectos adversos (EA). Análisis estadístico: Excel-versión16.25.

**Resultados.** Se incluyeron 57 pacientes (31EC, 26CU). Treinta y tres (58%) pacientes recibieron, al menos, un FB. Se empleó infliximab (IFX) en 27 (47%) pacientes, adalimumab (ADA) en 15 (26%), golimumab (GOLI) en 1 (2%), vedolimumab (VEDO) en 3 (5%) y ustekinumab (USTE) en 2 (3,5%); 54% recibió el FB combinado con inmunosupresor. Diecinueve (61%) pacientes con EC recibieron 1 FB, 3 (9,6%) dos FB y 1 (3%) cuatro FB. Seis (23%) pacientes con CU recibieron un FB, 2 (8%) dos FB y 2 (8%) cuatro FB. Se empleó IFX en 27 ocasiones (19EC, 8CU); en 8 (30%) como 1ª línea, en 14 (51%) como 2ª y en 5 (19%) como 3ª línea de tratamiento. La mediana de tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio de IFX fue de 0,75 años (IQR: 0,17-2,33). En pacientes con EC y CU con IFX la mediana de edad al diagnóstico fue de 11,10 y 10,84 años, de PCR 68,55 y 21,4 mg/L y de calprotectina 1.650,03 y 2.422,25 mg/kg respectivamente. Se utilizó ADA en 15 ocasiones (8EC, 7CU); en 2 (13%) como 1ª línea, en 5 (33%) como 2ª, en 3 (20%) como 3ª, en 4 (27%) como 4ª y en 1 (7%) como 5ª línea de tratamiento. La mediana de tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio de ADA fue de 1,33 años (IQR: 0,37-4,17). En pacientes con EC y CU con ADA, la mediana de edad al diagnóstico fue de 11,89 y 8,33 años, de PCR 77,53 y 26,62 mg/L y de calprotectina de 1331,4 y 1061,3 mg/kg respectivamente. GOLI se utilizó de 2ª línea en un paciente con CU. VEDO se utilizó en 3 ocasiones, 1 en EC (4ª línea) y 2 en CU (4ª y 5ª líneas). USTE se utilizó en 2 pacientes, uno con EC (3ª línea) y otro con CU (5ª línea). La mediana de tiempo desde el diagnóstico hasta el inicio de USTE fue de 7 años. Se registraron 25 EA, 36% asociados a FB. Seis pacientes tuvieron EA con IFX (neutropenia, flushing, mareo, dolor torácico, hidrosadenitis y desarrollo de Ac-Anti-IFX). Dos pacientes presentaron EA con ADA (temblores y psoriasis) y uno presentó foliculitis con GOLI. Cinco (15%) pacientes con FB requirieron cirugía, todos con EC; 2 recibieron IFX, 2 ADA y 1 IFX+ADA.

**Conclusión.** El uso de FB en pacientes con EII es frecuente en pediatría. IFX es el más utilizado y su inicio precoz. El uso de FB exige vigilancia de posibles EA, pues su presencia no es despreciable. Son necesarios estudios longitudinales que evalúen los efectos de los FB a largo plazo para optimizar su uso en pediatría.

**ADENO-CROHN-CINOMA EN UN ADOLESCENTE.** Guijo Alonso, B<sup>1</sup>; Jijón Andrade, MC<sup>1</sup>; Gascón Galindo, C<sup>1</sup>; Saiz González, A<sup>2</sup>; Mota Goitia, MI<sup>3</sup>; Maldonado Regalado, MS<sup>4</sup>; Quintero Calcaño, V<sup>4</sup>; Vicente Santamaría, S<sup>5</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid; <sup>2</sup>Servicio Anatomía Patológica. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>3</sup>Servicio de Radiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>4</sup>Unidad de Hemato-oncología pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>5</sup>Unidad de Gastroenterología pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

**Introducción.** Presentamos el caso de un niño de 14 años diagnosticado simultáneamente de enfermedad de Crohn (EC) y adenocarcinoma de colon (AD).

**Caso clínico.** Varón de 14 años con dolor abdominal de 2 semanas de evolución y pérdida de peso (6 kg). Sin antecedentes personales ni familiares de interés. La evaluación inicial incluyó ecografía abdominal y tomografía computarizada (TAC) en las que se evidenciaba engrosamiento del colon ascendente e íleon terminal. Destaca elevación de proteína C reactiva (262,7 mg/L) con resto de marcadores inflamatorios dentro del rango normal. Calprotectina elevada (1.051 ug/g) y sangre oculta en las heces (2.613 ngHb/ml) positiva. Ante la sospecha de una enfermedad inflamatoria intestinal (EII), se realizó una resonancia magnética abdominal que confirma un engrosamiento de la pared con estenosis, una úlcera profunda y aumento del realce en íleon terminal. Afectación del colon ascendente con engrosamiento de la pared, estenosis y adenopatías mesentéricas. Presentó empeoramiento clínico previo a la colonoscopia en la que se evidencia una masa ulcerada estenótica en colon ascendente que impide el paso del endoscopio. No se detectaron otras lesiones. Se iniciaron corticoesteroides, a la espera del resultado anatomopatológico (AP), con gran mejora clínica y analítica. La AP reveló adenocarcinoma mucinoso de células de anillo de sello. Se realizó una hemicolectomía transversa y derecha con disección de los ganglios linfáticos. AP confirmó una proliferación neoplásica de linaje epitelial en la mucosa colorrectal. Las células neoplásicas mostraron atipia, pleomorfismo, hiper cromatismo y células en anillo de sello. Desde el íleon distal, hasta la válvula ileocecal y el apéndice, había áreas dispersas de inflamación y ulceraciones submucosas alternando con áreas de mucosa sana, compatibles con EII tipo Enfermedad de Crohn (EC). Diagnóstico final: Adenocarcinoma de colon mucinoso con células en anillo de sello (Estadaje IIIBT4bN1bG3) y EC ileocecal. No se identificaron mutaciones KRAS, NRAS, BRAF y TRK (A-C). La expresión de MLH-1 y MSH-2 fue normal. Los genes relacionados con el cáncer hereditario no mostraron mutaciones. Comenzó quimioterapia (FOLFOX6) 38 días después de la cirugía y completó 12 ciclos con buena tolerancia. No se consideró tratamiento de la EII, ya que el segmento afectado se había extirpado. Cuatro meses después de terminar la quimioterapia, presentó obstrucción intestinal debido a carcinomatosis peritoneal no subsidiaria de abordaje quirúrgico por su extensión. No respondió a 5FU+Cetuximab. El paciente fallece 13 meses después del diagnóstico inicial debido a la progresión de la enfermedad.

**Conclusión.** Aunque el adenocarcinoma de colon es excepcional en pediatría y está asociados a mal pronóstico, un diagnóstico precoz podría conducir a mejores resultados. Es imprescindible un abordaje multidisciplinar que incluya especialistas en pediatría, medicina de adultos y cirugía para optimizar la atención del paciente.

**MANEJO DE LA ENFERMEDAD PERIANAL FISTULIZANTE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CROHN EN EDAD PEDIÁTRICA.** Serrano Fernández, María del Pilar; Sarriá Visa, Marta; González Sacristán, Rocío; Martínez-Ojinaga Nodal, Eva; Magallares García, Lorena; Sarriá Osés, Jesús; Buceta, Laura; Molina Arias, Manuel. *Hospital Universitario La Paz. Madrid.*

**Objetivos.** Descripción del manejo clínico y de la eficacia del tratamiento de la enfermedad perianal en la Enfermedad de Crohn (EC).

**Material y métodos.** Análisis retrospectivo de pacientes en seguimiento en la unidad de Gastroenterología infantil de un hospital terciario, por EC con afectación perianal, entre 1994 y 2019. Encontramos 10 pacientes que desarrollaron 12 episodios de enfermedad perianal. 5 fueron diagnosticados antes del año 2005, por tanto previamente al uso del tratamiento biológico en Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII).

**Resultados.** El 40% eran mujeres, con una edad media de 10,5 años al diagnóstico de la enfermedad y de 12,2 años a la aparición de enfermedad perianal. Se describen 8 casos de fístula perianal, principalmente múltiples y complejas, que asocian en 5 casos absceso. Además, hubo 2 casos de absceso perianal en los que no se identifica trayecto fistuloso tras exploración quirúrgica, ecografía o RM pélvica. En 3 ocasiones se describieron hallazgos de EII activa a la exploración endoscópica. La clínica al diagnóstico consistió: dolor perianal (90%), secreción a través del orificio fistuloso (80%), fiebre (20%). En tres casos, la afectación perianal se observó al diagnóstico de la enfermedad, sin embargo, el tratamiento de base de los demás pacientes, previo a la complicación era heterogéneo: 2 pacientes estaban en tratamiento con Adalimumab tras fracaso terapéutico de otras opciones y 1 con azatioprina. Dentro de los 5 pacientes tratados antes de 2005, 4 de ellos recibían tratamiento con mesalazina oral (2 asociada a corticoide). El 100% de los pacientes fueron tratados inicialmente con antibióticos (principalmente metronidazol oral), seguido en el 90% de los casos de un cambio terapéutico para conseguir el control de la enfermedad de base. En aquellos pacientes anti-TNF naïve se utilizó una pauta de inducción con Infliximab, excepto en un caso con diagnóstico de EII posterior a presentar la complicación. En aquellos que estaban en tratamiento con anti-TNF, se realizó cambio a Ustekinumab. Los niveles de anti-TNF previos al desarrollo de la enfermedad perianal estaban en rango terapéutico. Respecto al tratamiento quirúrgico, en el 60% de los pacientes se realizó drenaje del absceso, en 1 caso resección ileocólica para control de la enfermedad y únicamente en 2 casos se realizó cirugía de la fístula (fistulotomía y colgajo). Se observó curación de la enfermedad perianal en el 50% de los casos.

**Conclusiones.** La enfermedad perianal es una complicación rara, pero clínicamente muy incapacitante, que implica frecuentes cambios terapéuticos y un manejo multidisciplinar, suponiendo un reto para el control de la EII. Se analizan factores predictores de mala evolución: EII mal controlada o activa, severidad al diagnóstico, localización y tratamiento quirúrgico recibido. El objetivo es doble: por un lado el control de la enfermedad de base, señalando la importancia de realizar un tratamiento específico de la enfermedad perianal, tanto médico como quirúrgico.

## UTILIDAD DE LOS MARCADORES BIOLÓGICOS EN EL SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN UNA CONSULTA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA PEDIÁTRICA.

Balboa Vega, MJ<sup>1</sup>; Argüelles Arias, F<sup>2</sup>; Pérez Nygaard, RL<sup>1</sup>; Castillo Reguera, YM<sup>1</sup>; Rivero de la Rosa, MC<sup>1</sup>; Cuadrado Caballero, C<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla; <sup>2</sup>Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

**Objetivo.** En el desafío diagnóstico y manejo de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal pediátrica tienen un papel importante los marcadores biológicos, los cuáles, tienen distintas utilidades a parte de su aportación al diagnóstico, permiten estratificar la enfermedad, estimar la actividad, la evolución o el pronóstico y predecir tanto futuros brotes como la respuesta al tratamiento. El objetivo de nuestro estudio es cuantificar y comparar los distintos marcadores biológicos al diagnóstico según la entidad clínica y correlacionarlos con la evolución de los pacientes en una consulta de atención especializada pediátrica.

**Material y método.** Estudio retrospectivo, observacional, de una única cohorte. Mediante la revisión de historias clínicas se realizó una base de datos que recogió parámetros demográficos y de laboratorio al diagnóstico y durante su seguimiento. Los valores registrados se correlacionaron temporalmente con la evolución clínica del paciente mediante los índices de actividad, con la evolución fenotípica y los requerimientos terapéuticos. Para la descripción de la muestra se calculó, según sea el tipo de variable, la media, la desviación típica, la proporción, la mediana y el rango intercuartílico. Tras el análisis estadístico se obtuvieron conclusiones con un nivel de confianza del 95%.

**Resultados.** Se incluyeron 48 pacientes diagnosticados el 47,9% de enfermedad de Crohn (EC), 37,5% enfermedad inflamatoria intestinal no clasificada (EII nC) y 14,6% colitis ulcerosa (CU). La EC debutó de forma grave en 26,1%, con patrón inflamatorio en el 65,2% y afectación nutricional en 41,7%. El debut de las otras entidades fue menos grave. En el seguimiento de la EC se evidencia buena correlación entre wPCDAI la PCR y la hemoglobina a los tres meses y al año de seguimiento. En la EII nC el PUCAI guarda relación significativa con la VsG y PCR al diagnóstico y los tres meses, lo cual no ocurre en la CU. El índice nutricional solo sufre modificaciones estadísticamente significativas al año y dos años de seguimiento en la EC, y en el caso de la CU se modifica el IMC al año de seguimiento con mejoría del mismo. No se encontró relación estadísticamente significativa entre los marcadores y la evolución fenotípica o requerimientos terapéuticos, aunque el uso de biológicos en la EC frente a las otras entidades fue muy superior 16 pacientes al año del diagnóstico.

**Conclusiones.** La EC debuta de forma más grave con mayor grado de desnutrición y mayor uso de biológicos, siendo posterior la recuperación nutricional que clínica. Se objetivan marcadores más elevados en la EC (se encuentra mayor significación estadística) y buena correlación clínica entre la PCR y la hemoglobina. No se encontraron marcadores que nos indiquen qué pacientes van a precisar biológicos.

**PSORIASIS INDUCIDA POR ADALIMUMAB.** Valle Mateo, Carolina; Ros Arnal, Ignacio; García Romero, Ruth; Gilaberte Calzada, Yolanda. *Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.*

**Introducción.** Las manifestaciones extraintestinales de la enfermedad inflamatoria intestinal son frecuentes y pueden aparecer antes o tras el diagnóstico. Un tratamiento correcto es esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal y, en el caso de presentar manifestaciones extraintestinales, es importante considerar la terapia con anticuerpos contra el factor de necrosis tumoral (anti-TNF $\alpha$ ).

**Caso clínico.** Paciente de 12 años ingresada en planta de pediatría por cuadro de artritis de 3 meses de evolución al que se añaden heces líquidas sanguinolentas, astenia y pérdida ponderal en las últimas semanas. En la analítica inicial destaca elevación de reactantes de fase aguda (PCR 6,22 mg/dl, VsG 111 mm/h) con calprotectina en heces de 16.729,2 ug/g. Ante la sospecha de enfermedad inflamatoria intestinal, se realiza endoscopia digestiva con toma de biopsias con hallazgos compatibles con enfermedad de Crohn, y entero resonancia magnética que muestra inflamación de íleon terminal y ciego con signos de actividad leve. Se inicia tratamiento con adalimumab (anti-TNF $\alpha$ ) con remisión completa clínica y analítica. Seis meses tras el inicio del tratamiento, presenta reacción psoriasiforme generalizada que es valorada por servicio de Dermatología, se realiza biopsia de una de las lesiones y se diagnostica de psoriasis inducida por terapia con anticuerpos anti-factor de necrosis tumoral. Se inicia tratamiento con corticoides tópicos y se mantiene tratamiento biológico con anti-TNF $\alpha$ , presentando mejoría hasta la práctica remisión completa de las lesiones tras un mes de tratamiento.

**Comentarios.** La psoriasis inducida por fármacos anti-TNF $\alpha$  es una reacción adversa poco frecuente. La terapia anti-TNF $\alpha$  se usa para tratar una gran variedad de trastornos inflamatorios y autoinmunes, entre ellos la psoriasis, pero paradójicamente se han descrito diferentes casos en la literatura. El mecanismo de esta no es conocido, pero comúnmente se ha aceptado que existe un desequilibrio entre los niveles de interferón  $\alpha$  (IFN $\alpha$ ) y de TNF $\alpha$ . El TNF $\alpha$  inhibe la maduración de la célula dendrítica, disminuyendo los niveles de IFN $\alpha$  secretados por esta. Así, en la terapia con anti-TNF $\alpha$  se incrementa la producción IFN $\alpha$  que estimula los linfocitos TH1, implicados en la patogénesis de la psoriasis. No existen recomendaciones universales para el tratamiento de la psoriasis inducida por agentes anti-TNF $\alpha$ , pero si se ha visto que el tratamiento tópico con corticoides es efectivo por lo que es empleado como primera línea de tratamiento. Como en nuestro caso, en un porcentaje no despreciable de pacientes, se ha observado remisión de la psoriasis únicamente con el tratamiento tópico manteniendo el anti-TNF $\alpha$ . Si bien en casos refractarios o con afectación en la calidad de vida estaría indicado la retirada del tratamiento anti-TNF $\alpha$  e iniciar otro tratamiento biológico como el Ustekinumab, anticuerpo que inhibe las interleucinas IL-12 e IL-23, implicadas en el desarrollo de la psoriasis.

**DIARREA, AFTAS Y ARTRALGIAS, ¿SIEMPRE ES ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL?** Gil Piquer, Raquel<sup>1</sup>; García Peris, Mónica<sup>1</sup>; Jiménez Candel, María Isabel<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Hospital Lluís Alcanyís (Xàtiva); <sup>2</sup>Hospital Virgen del Castillo, Yecla (Murcia).

**Introducción.** El diagnóstico definitivo de la enfermedad inflamatoria intestinal requiere de una biopsia compatible, pero en ocasiones la anatomía patológica es inespecífica, por lo que debemos realizar diagnóstico diferencial con otras entidades.

**Casos clínicos.** Presentamos los casos de dos hermanos con sintomatología digestiva que plantean el diagnóstico diferencial entre dos entidades.

El **Caso 1** es un varón que a los 4,5 años inició episodios de diarrea, aftas bucales y artralgias. Se realizó análisis sin elevación de reactantes, gastroscopia, colonoscopia y cápsula endoscópica normales, por lo que se realizó entero-RM en la que se observó ileítis. La anatomía patológica mostró cambios inflamatorios en la mucosa colónica. Se inició tratamiento con mesalazina y dieta exenta de proteínas de leche de vaca, pero a los dos meses presentó otro episodio, acompañado de fiebre y una fisura anal, por lo que se añadió azatioprina. Tras 3 meses, sufrió un tercer brote, por lo que se repitió la entero-RM que evidenció únicamente ganglios mesentéricos. Ante la ausencia de mejoría, se añadió infliximab que precisó intensificar dosis en varias ocasiones. A los 6 años, los brotes eran más leves y autolimitados, por lo que ante histología no definitiva de enfermedad de Crohn, se amplió estudio que descartó inmunodeficiencia común variable y enfermedad granulomatosa crónica. Valorado por reumatología por sospecha de síndrome autoinflamatorio, suspendieron mesalazina sin incidencias. En controles sucesivos se detectó hipertransaminasemia mantenida que se resolvió tras suspender la azatioprina. Actualmente, casi 2 años después del último brote grave, presenta un brote consistente en diarrea muco-sanguinolenta, dolor abdominal y artralgias a pesar de tratamiento con infliximab, por lo que se realizó ileocolonoscopia que resultó macroscópicamente normal, con anatomía patológica de ileon y colon normal.

El **Caso 2**, hermano del primero, inició en el último año episodios de cefalea, dolor abdominal, vómitos, diarrea y aftas bucales. Ante la sospecha de enfermedad de Crohn, se realizó análisis, calprotectina y ecografía abdominal que fueron normales. Posteriormente apareció un episodio con úlceras genitales por lo que se realizó el HLA B51 ante una posible enfermedad de Behçet que resultó positivo por lo que se remitió a Reumatología que inició tratamiento con colchicina. En este contexto, se realizó determinación de HLA B51 al hermano, con resultado positivo.

**Comentarios.** El caso 1, inicialmente se manejó como enfermedad de Crohn a pesar de no tener confirmación histológica. Al debutar su hermano con enfermedad de Behçet, se planteó esta posibilidad diagnóstica, que se mantiene tras obtener HLA B51 en el caso 1. El diagnóstico diferencial entre estas dos entidades no es sencillo, ya que sus características clínicas se solapan y ambas responden a tratamiento con anti-TNF $\alpha$ . A pesar de la baja prevalencia de la enfermedad de Behçet debemos plantearnos este diagnóstico ante una sospecha de EII no confirmada.



**ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA PEDIÁTRICA: ¿EXISTEN DISTINTOS FENOTIPOS?** Castro Acera, Jaime Ignacio<sup>1</sup>; Valero Pérez, German<sup>2</sup>; Aneiros Suanzes, Cristina<sup>1</sup>; García Soria, Carmen<sup>2</sup>; Gutiérrez Junquera, Carolina<sup>1</sup>; Fernández Fernández, Sonia<sup>2</sup>; Cilleruelo Pascual, María Luz<sup>1</sup>; Román Riechmann, Enriqueta<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid; <sup>2</sup>Hospital Severo Ochoa. Leganés, Madrid.

**Objetivos.** La esofagitis eosinofílica (EoE) es considerada como una enfermedad crónica con sintomatología persistente y posible evolución a fibroestenosis sin tratamiento. Sin embargo, pueden existir diversos fenotipos, aún no bien caracterizados. Los objetivos de este estudio son analizar la evolución de pacientes a los que se suspendió el tratamiento específico de EoE y caracterizar aquellos pacientes con EoE refractaria a las tres modalidades de tratamiento.

**Material y métodos.** Se recogen retrospectivamente desde el año 2005 hasta la actualidad, los datos de seguimiento, evolución y respuesta al tratamiento de los pacientes diagnosticados de EoE en dos Hospitales. Se incluyeron en el análisis dos grupos de pacientes: 1) pacientes a los que se había suspendido el tratamiento y realizado estudio histológico posterior; 2) pacientes refractarios sin remisión histológica tras las tres modalidades terapéuticas (IBP, dieta, corticoides deglutidos).

**Resultados.** La muestra total comprende 197 pacientes con EoE en seguimiento, el 69,5% varones con una mediana de edad al diagnóstico de 10 años (6,8-12,9 años). La mediana de tiempo de seguimiento es de 4,9 años (3,3-7). En 45 pacientes (22,8%) se suspendió el tratamiento (por la familia o el médico prescriptor) en algún momento de la evolución. De ellos 24 (53,3%), presentaron recidiva histológica con una mediana de 1,67 años (1-2,6) de seguimiento; mientras que 21 (46,6% de los que suspendieron tratamiento, 10,6% del total de pacientes) no presentaron recaída histológica, con una mediana de 2 años (1,2-2,4) de seguimiento. La mediana de edad al diagnóstico del grupo que no ha recaído es de 9,1 años (6,6-11,4), mientras que la mediana de edad de los pacientes que han recaído es de 9,7 años (6,6-11,4). En ambos grupos en más del 50% de los pacientes el tratamiento suspendido fueron los inhibidores de la bomba de protones (IBP). En dos pacientes no se produjo recaída histológica tras remisión con dieta y reintroducción de alimentos. Fueron refractarios a los tres tratamientos 8 pacientes (4%); 5 varones y 3 mujeres, con una mediana de edad al diagnóstico de 8 años (0,6-12,1) y mediana de seguimiento de 5,6 años (4,6-14,4). Ninguno de ellos respondió al tratamiento de inducción con IBP. Siete no respondieron a tratamiento de inducción con dieta empírica. Dos pacientes presentaron remisión histológica con dieta elemental pero recaída con la reintroducción progresiva de varios grupos de alimentos, haciendo inviable el tratamiento dietético. Seis de los 8 pacientes presentaron remisión histológica a corto plazo con corticoides tópicos, con recaída histológica posterior.

**Conclusiones.** En esta serie, hemos observado que un grupo de pacientes a los que se suspende tratamiento no presentan recidiva histológica a corto-medio plazo. Solo el 4% de los pacientes fueron refractarios a las tres líneas de tratamiento, aunque la proporción podría aumentar con mayor tiempo de seguimiento. Son necesarios más estudios para evaluar los posibles factores predictivos de evolución y respuesta a tratamiento en la EoE pediátrica.

## EN BUSCA DE LA DOSIS MÍNIMA EFICAZ EN EL TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO DE LA ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA: ¿HASTA DÓNDE LLEGAR? García Puig, Roger; Colomé Rivero, Gemma; Ortolà Castells, Xènia; Soriano Villaverde, Paula; Englert Granell, Eugenia; Villegas Villegas, Patricia; Vila Miravet, Víctor. *Hospital HM Nens. Barcelona.*

**Introducción.** La terapia de mantenimiento en la esofagitis eosinofílica (EoE) debería considerarse para todos los pacientes, pero particularmente en aquellos con disfagia severa o impactación alimentaria, estenosis esofágica de alto grado y recaída rápida sintomática/histológica después de la terapia inicial. Se recomienda reducir las dosis de mantenimiento para inhibidores de bomba de protones (IBP) y esteroides tópicos en EoE.

**Objetivo.** Conocer los porcentajes de respuesta con cada una de las tres modalidades de tratamiento médico de la EoE, y analizar los datos de: reducción de dosis de cada línea terapéutica, intercambiabilidad de las modalidades terapéuticas, de los casos de supresión de tratamiento.

**Materiales y métodos.** Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de los casos de EoE diagnosticados en pacientes menores de 16 años en nuestro Hospital durante el periodo 2014-2019. Se recogieron variables clínicas: de los casos de EoE, y la respuesta clínica e histológica al tratamiento médico.

**Resultados.** Durante el periodo 2014-2019 diagnosticamos de EoE a 55 pacientes, de edad 18m-15a (media 10<sup>a</sup> 1m). De los 52 pacientes que completaron el seguimiento en nuestro centro el 92% recibió IBP como primera opción terapéutica, a la dosis de 2 mg/kg respondieron un 71%, a la dosis de 1 mg/kg respondió un 62%, de estos a 4 se redujo la dosis a 0,5 mg/kg y 3 mantuvieron la remisión. Un 33% de los pacientes recibió tratamiento dietético (8% como primera línea y 25% después de IBP), de los cuales respondieron un 47%, a todos estos se les ofreció ampliar la dieta a trazas permitidas, y en los que se ha hecho endoscopia de control un 89% mantiene la remisión. Un 15% recibió corticoterapia (11% como segunda línea terapéutica y 4% como tercera), de los cuales respondieron un 88%, de los que se redujo a 1/2 de dosis mantuvieron la respuesta un 75%, a 3 pacientes se redujo a un 1/4 de dosis, manteniendo la remisión 2, a uno de los cuales se ensayó 1/8 de dosis y recidivó. Se realizó intercambio de modalidades terapéuticas en 4 pacientes. Se ensayó la retirada del tratamiento a 3 pacientes que estaban en tratamiento de mantenimiento sin recidiva > 3 años y solo 1 se mantuvo en remisión.

**Conclusiones.** Se ha mantenido la remisión en la mayoría de los pacientes en los que se ha seguido bajando dosis más allá de las de mantenimiento habituales. La mayor parte de centros reducen de dosis alta a baja pero pocos centros prosiguen en esta desescalada. Nuestros datos refuerzan la tendencia de ir a buscar la dosis mínima eficaz en cada una de las modalidades terapéuticas. Esta estrategia nos permitiría teóricamente reducir el riesgo de efectos secundarios de los fármacos y en la terapia dietética reduciría la posibilidad de un cumplimiento deficiente o de desnutrición.

**RESPUESTA A TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA.** Valero Pérez, G<sup>1</sup>; Castro Acera, JI<sup>2</sup>; García Soria, C<sup>1</sup>; Aneiros Suanzes, C<sup>2</sup>; Cano Del Aguila, B<sup>1</sup>; Borrel Martínez, B<sup>1</sup>; Gutiérrez Junquera, C<sup>2</sup>; Fernández Fernández, S<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés, Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid.

**Objetivos.** La Esofagitis Eosinofílica (EoE) es una enfermedad emergente con un aumento de incidencia en los últimos años. Algunos aspectos como la respuesta a los diferentes tratamientos y la evolución de los pacientes a largo plazo están poco caracterizados. Nuestro objetivo es analizar la respuesta a los diferentes tratamientos, evolución y seguimiento de una cohorte de pacientes diagnosticados de EoE en los últimos 15 años.

**Métodos.** Se recogen retrospectivamente desde el año 2005 hasta la actualidad, los datos de seguimiento, evolución y respuesta al tratamiento de los pacientes diagnosticados de EoE en dos hospitales. El diagnóstico se realizó tras presentar clínica de disfunción esofágica y  $\geq 15$  Eos/CGA (valor pico) en alguna de las biopsias esofágicas. En todos los casos la respuesta a los tratamientos se comprobó mediante estudio histológico.

**Resultados.** Se incluyeron 197 pacientes, el 69,5% varones con una mediana de edad al diagnóstico de 10 años (rango 6,8-12,9 años). La mediana de tiempo de seguimiento es de 4,9 años (rango 3,3-7). El 40% recibieron un único tratamiento, el 34,5% precisaron una segunda opción terapéutica y el 25,5% un tercer tratamiento. Como primera opción terapéutica el 87,3% recibió inhibidores de la bomba de protones (IBP), el 7,6% corticoides deglutidos y el 5% tratamiento dietético. De los tratados con IBP, el 70% consiguieron remisión a corto plazo y de ellos el 65,8% la mantienen a largo plazo tras una mediana de tiempo de seguimiento de 2,2 años (rango 1,3-3,4). Tras recaída con IBP, más del 60% optaron por dieta como segundo tratamiento. El 44% respondieron a corto plazo tras tratamiento dietético con mantenimiento de la remisión en el 77% [mediana de seguimiento 3,5 años (rango 2,3-6)]. El tratamiento con corticoides tópicos fue efectivo en el 85,4% a corto plazo y con mantenimiento de la remisión en el 70% [mediana de seguimiento de 2 años (rango 1-3,3)]. Del total de los pacientes, el 58,4% continúan aún en Gastroenterología Pediátrica, el 11,2% abandonaron el seguimiento y el 30,4% fueron dados de alta al servicio de Gastroenterología de adultos. Entre dichos pacientes derivados a adultos tan solo el 35% continúan el seguimiento en el momento actual, y casi la mitad nunca acudieron al especialista tras el alta en pediatría.

**Conclusión.** Más de la mitad de los pacientes precisan más de un tratamiento durante su evolución. El fármaco más utilizado es el IBP con una alta tasa de remisión a corto y largo plazo. Durante la edad pediátrica, nuestros pacientes realizan un correcto seguimiento con una buena adhesión a los tratamientos; sin embargo, hay una gran tasa de abandono al pasar a la edad adulta. Esto pone de manifiesto la conveniencia de establecer consultas de transición.

**ENTEROPATÍAS EOSINOFÍLICAS EN EDAD PEDIÁTRICA: ABORDAJE INTERDISCIPLINARIO EN UN CENTRO DE REFERENCIA.** Tagliaferro, Gustavo; Mehaudy, Romina; Jauregui, Betania; Parisi, Claudio; Petriz, Natalia; De la Iglesia, Paola; Inurrigarro, Gloria; Orsi, Marina. *Hospital Italiano Buenos Aires, Argentina.*

**Introducción.** Los trastornos gastrointestinales eosinofílicos son un grupo de patologías heterogéneas TH2 mediadas, que afectan selectivamente diferentes segmentos del tracto gastrointestinal. Se estima una prevalencia entre 1,5 a 6,4/100.000 y de 2,7 a 8,3/100.000 sujetos para la gastritis eosinofílica (GE) y gastroenteritis eosinofílica (GEE) respectivamente, mientras que para la colitis eosinofílica (CE) es de 1,7 a 3,5/100,000 sujetos. Su sospecha y tratamiento representan un gran desafío debido a la falta de uniformidad de las recomendaciones actuales y la necesidad del manejo multidisciplinario.

**Objetivos.** Describir el comportamiento, evolución y terapéutica de niños con diagnóstico de enteropatías eosinofílicas (EE) en una población pediátrica.

**Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de cohorte transversal de pacientes pediátricos desde 1 mes a 18 años de edad atendidos en el consultorio multidisciplinario de alergia alimentaria del Hospital Italiano entre enero de 2014 y enero de 2019. Se incluyeron aquellos con diagnóstico de EE, excluyéndose los casos con esofagitis eosinofílica. Las variables consideradas: forma clínica, antecedentes familiares de atopía, hemograma, RAST e IgE específica con prueba epicutánea, estudios endoscópicos e histología. Tratamientos instituidos y su respuesta.

**Resultados.** Se evaluaron 31 pacientes consecutivos con EE, 16 (51,6%) femeninos. La media de edad fue de 6,84 años (RIC= 2,5-10,5). El tipo de enteropatía más frecuente fue la CE 18/31 (58%) seguida de GEE 9/31 (29%). El dolor abdominal (19) y la diarrea persistente (11) fueron los hallazgos más prevalentes junto con 50% de eosinofilia periférica. La media en la demora diagnóstica fue de 10,9 meses (RIC= 3,5-18). Los hallazgos endoscópicos fueron normales en el 61,3% (n= 19). En relación a la restricción dietaria, 13 pacientes excluyeron un solo alérgeno (leche 8, trigo 4, soja 1), 5 casos con dos alérgenos (leche-trigo 4, leche-huevo 1) y 4 excluyeron leche, huevo, trigo y soja. Un solo paciente recibió corticoides por no aceptar dieta y en 7 se efectuó tratamiento combinado (esteroide más dieta) por persistencia de la sintomatología. El 76,6% respondió al tratamiento dietario. Al 79,5% se realizó endoscopia intratratamiento en el próximo semestre, solo 3 (18,75%) presentaron remisión histológica, con mejoría clínica en el 89% de los casos.

**Conclusión.** En esta cohorte observamos que el 74,19% de los pacientes logro remisión sintomática con restricción dietaria, como única estrategia terapéutica. La toma de biopsias múltiples, incluso ante mucosa normal, es esencial para su temprano reconocimiento. El abordaje interdisciplinario resulto beneficioso para transitar exitosamente los distintos aspectos que conlleva esta compleja patología.

**ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA EN PEDIATRÍA. EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 6 AÑOS EN UN HOSPITAL TERCIARIO.** Bernués López, Elena; Corpa Alcalde, Alberto; Mateos Benito, Álvaro Fernando; Fernández de Valderrama Rodríguez, Ana; Domínguez Sánchez, Patricia; Gómez Sánchez, Esteban; Aguerrevere Machado, Mónica; Del Blanco Gómez, Isabel. *Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Burgos.*

**Objetivo.** La Esofagitis Eosinofílica (EE), es una enfermedad crónica, con una incidencia acelerada. Su enfoque diagnóstico y terapéutico ha sido motivo de controversias durante muchos años. Actualmente existen tres pilares de tratamiento: los inhibidores de bomba de protones (IBP), la dieta y los corticoides tópicos. Nuestro objetivo ha sido analizar las características clínicas y la respuesta a las diferentes opciones de tratamiento disponibles actualmente a nivel pediátrico.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de niños menores de 14 años diagnosticados de EE, entre enero 2014 y diciembre 2019. Se consideró diagnóstico de EE, a la presencia de > 15 Eos/CGA en estudio histológico de biopsias esofágicas. Las variables analizadas fueron: sexo, edad, antecedentes de atópica y alergias alimentarias, tiempo de evolución de síntomas al diagnóstico, manifestaciones clínicas y respuesta endoscópica e histológica a los tratamientos (IBP, corticoides tópico y dieta), así como sus efectos secundarios.

**Resultados.** En total se diagnosticaron de EE 35 pacientes. La distribución por sexos fue del 71% masculino y 29% femenino, con una mediana de edad de 10 años (rango entre 1-14 años). El 31% de los pacientes tienen antecedentes personales de atopia y el 34% padece alguna alergia alimentaria previa al diagnóstico. Los alérgenos más frecuentes fueron el huevo 36%, leguminosas, pescado y PLV 27% cada uno y en menor cantidad frutos secos. Las manifestaciones clínicas más frecuentes al momento del diagnóstico fueron: disfagia 35%, impactación alimentaria 35%, dolor abdominal 20% y rechazo de la alimentación y vómitos 10%. La mediana del tiempo de evolución de los síntomas al diagnóstico fue de 10 meses (rango 1-60 meses), teniendo un 46% una duración mayor a 12 meses. En relación al tratamiento, se observó que el 97% de los pacientes lograron remisión en fase de inducción con alguno de ellos: IBP 49%, corticoides tópicos 31% y dieta 17%. Se han diagnosticado de efectos secundarios en relación con el tratamiento (corticoterapia tópica), solamente a 2 pacientes con candidiasis esofágica, con mejoría tras su retirada y tratamiento antifúngico. En relación al seguimiento, actualmente se encuentran en tratamiento con IBP un 49% (17/35), con tratamiento corticoideo un 37% (13/35) y con restricción alimentaria un 9%. El 77% de los pacientes presentaron mejoría después del último control endoscópico, el 20% no muestran mejoría y un 3% se perdieron en el seguimiento. En cuanto a la sintomatología, el 83% (29/35) están asintomáticos, pero el 14% (4/29) de ellos aún persiste sin mejoría a nivel histológico.

**Conclusiones.** La esofagitis eosinofílica es una enfermedad crónica, con un aumento del número de casos en los últimos años, que se suele manifestar en la mayoría con clínica de disfunción esofágica (disfagia e impactación). Casi la mitad de los pacientes, presentan una respuesta adecuada al tratamiento inicial de inducción con IBP y parecen ser efectivo durante el seguimiento. La dieta como opción de tratamiento suele ser poco eficaz.

**INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL PAÍS VASCO: RESISTENCIAS ANTIBIÓTICAS Y TASA DE ERRADICACIÓN.** Garmendia Zabaleta, Oihane<sup>1</sup>; Martínez Velasco, Silvia<sup>2</sup>; De la Calle Navarro, Estela<sup>3</sup>; Lorenzo Garrido, Helena<sup>4</sup>; Arribas García, Jorge<sup>5</sup>; López Mirones, José Israel<sup>6</sup>; Aspichueta Vivanco, Cristina<sup>7</sup>; Tutau Gómez, Carlos<sup>8</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo; <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Biocruces-Bizkaia, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo; <sup>3</sup>Servicio de Pediatría, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas, Hospital Universitario Araba, Gasteiz; <sup>4</sup>Servicio de Pediatría, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas, Hospital Universitario Basurto, Bilbao; <sup>5</sup>Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo; <sup>6</sup>Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Araba, Gasteiz; <sup>7</sup>Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao; <sup>8</sup>Servicio de Pediatría, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo.

**Objetivos.** La infección por *Helicobacter pylori* (HP) es relativamente frecuente en niños. En los últimos años existe una creciente preocupación por el aumento de resistencias a antibióticos y por la disminución de las tasas de erradicación. El objetivo de este estudio es conocer las resistencias antibióticas del HP en la población pediátrica de nuestro entorno, así como los tratamientos utilizados y su eficacia.

**Material y métodos.** Se incluyeron los datos de pacientes de 0 a 14 años con diagnóstico microbiológico de HP en cultivo de biopsia gástrica registrados en 3 hospitales terciarios del País Vasco entre los años 2015 y 2019. Se analizaron las características de los pacientes, la sensibilidad a antibióticos, las pautas de tratamiento y la erradicación de la infección.

**Resultados.** Se evaluaron los datos de 100 pacientes. La mediana de edad de estos fue de 11 años y los principales motivos para realizar la endoscopia fueron: epigastralgia (39,8%), dolor abdominal recurrente (18,4%), reflujo (7,7%) y por otras sospechas diagnósticas heterogéneas (22,4%). En el 26,5% de los casos la detección de HP fue casual, no recibiendo tratamiento el 76,9% de ellos. El 16,3% había recibido tratamiento empírico previo a la realización de la endoscopia, la mayoría con omeprazol + claritromicina + amoxicilina. En cuanto a las tasas de resistencia, se obtuvieron los siguientes resultados: amoxicilina 3,6%, ciprofloxacino 3,6%, claritromicina 31,9%, metronidazol 57,3% y ninguna resistencia a tetraciclina. Comparando los pacientes tratados y no tratados antes de la endoscopia, la resistencia a claritromicina fue del 60% y 26%, respectivamente (diferencia estadísticamente significativa,  $p = 0,09$ ), y la resistencia a metronidazol del 78,6% y 52,1% respectivamente. En el 52,1% de los cultivos se encontró resistencia a un antibiótico y en el 16% a dos. En uno de los cultivos el HP fue resistente a tres antibióticos. Las pautas de tratamiento más utilizadas inicialmente fueron omeprazol + metronidazol + amoxicilina (49,3%) y omeprazol + claritromicina + amoxicilina (41,1%), durante 14 (78,6%) o 10 días (21,4%). El 6,8% de los niños tratados recibió una segunda tanda terapéutica, cobrando mayor peso la cuádruple terapia con bismuto (60%). Un paciente precisó 3 tandas de tratamiento. La tasa total de erradicación fue del 83,5%, disminuyendo al 66,6% en el caso de los tratados previamente.

**Conclusiones.** Las tasas de resistencia a claritromicina y metronidazol son altas en la población pediátrica de nuestro entorno. Aunque se realiza un tratamiento dirigido, la tasa de erradicación no llega al 90% recomendado por los expertos. Este estudio da a conocer las resistencias locales del HP en la población pediátrica y reafirma la necesidad de realizar un tratamiento ajustado a la sensibilidad antibiótica de cada muestra con dosis y duración adecuadas.

**ENCUESTA A LOS PEDIATRAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL PAÍS VASCO SOBRE EL MANEJO DE LA INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI*.** Martínez Velasco, Silvia<sup>1</sup>; De la Calle Navarro, Estela<sup>2</sup>; Garmendia Zabaleta, Oihane<sup>3</sup>; Legarda Tamara, María<sup>4</sup>; Irastorza Terradillos, Iñaki Txarles<sup>4</sup>; Tutau Gómez, Carlos<sup>4</sup>. <sup>1</sup>IIS Biocruces Bizkaia. Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Cruces. Barakaldo; <sup>2</sup>Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Universitario Araba. Vitoria; <sup>3</sup>Servicio Pediatría. Hospital Universitario Cruces. Barakaldo; <sup>4</sup>Sección Gastroenterología, Servicio Pediatría. Hospital Universitario Cruces. Barakaldo.

**Objetivo.** La infección por *Helicobacter pylori* (HP) en pacientes pediátricos cursa mayoritariamente de forma asintomática y raramente se observan complicaciones. Sin un proceso diagnóstico adecuado, el porcentaje de tratamientos innecesarios serán mayores, así como las tasas de resistencia a antibióticos. El objetivo fue conocer el manejo de la infección por *Helicobacter pylori* desde las consultas de atención primaria, donde se contacta inicialmente con el paciente y se sospecha y detecta la infección.

**Material y métodos.** Se envió un cuestionario de 19 preguntas a través de la lista de email de la Asociación vasca de pediatría de atención primaria a pediatras de País Vasco realizado mediante los formularios de Google. El cuestionario incluía preguntas con respuestas cerradas en forma de escala de Likert de 1 a 5, referentes al diagnóstico y tratamiento formuladas de acuerdo a la guía actualizada de manejo del HP.

**Resultados.** Recibimos 83 encuestas, siendo la mayoría pediatras de atención primaria y solo 3, médicos de familia que atienden una consulta de pediatría. El 57,8% de los encuestados eran de Bizkaia, el 32,5% de Gipuzkoa y el 9,6% de Araba. El 69,9% tenía una experiencia de más de 10 años de trabajo. Ante una situación frecuente, un niño con dolor abdominal de características funcionales y vómitos que tiene un familiar con infección por HP, del total de encuestados el 37,3% sospecharía una gastritis por HP, el 49,4% no y el 13,3% no sabe. Teniendo en cuenta la experiencia, no la sospecharía el 36,4% de los pediatras más jóvenes, frente al 51,7% de los de mayor experiencia. El 77,1% de los encuestados consideran que para establecer el diagnóstico de gastritis por HP debe hacerse una gastroscopia, sin embargo, si sospecháramos una gastritis en el paciente del caso anterior el 24% le habría pedido un antígeno de HP en heces, el 24% un test de urea marcada y solo el 38,5% lo habría derivado a Gastroenterología Infantil para gastroscopia. Solo el 49% no realizaría una prueba invasiva, ni no invasiva ante un paciente con dolor abdominal funcional. A la hora de realizar *screening* en la población pediátrica si un familiar tiene infección por HP, el 86,7% de los encuestados están en desacuerdo. Aunque el grupo de médicos de familia es muy pequeño, existen diferencias significativas en este aspecto del manejo, estando de acuerdo en hacer *screening* el 66,7% ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones.** El 49,4% de los encuestados habría manejado bien el caso clínico planteado, no sospechando una gastritis por HP. En el caso de que lo sospecharan, solo el 38,5% lo habría derivado para realizar una gastroscopia. Por otro lado, un alto porcentaje de encuestados no realiza *screening* a la población pediátrica, adecuándose a las guías. Los pediatras de atención primaria son una pieza clave, y debemos proporcionar herramientas para que mejore el proceso diagnóstico en esta patología.

**EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO O CONTROL DE LA ERRADICACIÓN DE LA INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* MEDIANTE EL USO DE DIFERENTES TEST DE ALIENTO.** Rosell Camps, Antonio<sup>1</sup>; Riera Llodrà, Joana María; Martínez Cepas, Patricia; Mena Ribas, Ana<sup>2</sup>; Amengual Antuch, Isabel<sup>3</sup>; Morell García, Daniel<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología pediátrica. Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares. (IdIsba); <sup>2</sup>Servicio de Microbiología. H.U. Son Espases. Palma. <sup>3</sup>Servicio de Anatomía Patológica. H.U. Son Espases. Palma. <sup>4</sup>Servicio de Análisis Clínicos. H.U. Son Espases. Palma.

**Introducción.** La comprobación de erradicación de *Helicobacter pylori* (HP) se puede realizar por métodos no invasivos mediante el test del aliento con medición del carbono 13 (<sup>13</sup>C) basal y a los 30 minutos de tomar urea marcada con <sup>13</sup>C. Esta medición se puede realizar mediante espectrometría de masas o por infrarrojo cercano. El primer método está validado en pediatría con positividad a partir de valores del 5% entre la diferencia entre <sup>13</sup>C y <sup>12</sup>C basal y a los 30 minutos. El segundo método de medición, a pesar que se utiliza también en pediatría, no está validado ni utiliza ácido cítrico y consideran resultados positivos a partir de valores de 2,5%.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo prospectivo en pacientes entre 5-14 años a los que se les realizó un test de aliento mediante infrarrojo cercano (TAU-ic) (Otzuka®, Japón) que salieron positivos (> 2,5%) y se les realizó posteriormente sin recibir ningún tratamiento una gastroscopia con toma de biopsias gástricas para test rápido (biohit h pylori UFT300), estudio anatomopatológico (tinción inmunohistoquímica específica para HP) y cultivo específico de HP (transporte de la biopsias mediante Portagerm pylori y cultivo en placas de brucella y Müller-Hinton sangre agar) y test de aliento mediante espectrometría de masas (TAU-em) (Isomed®) para comprobación de la infección por HP. Se consideró un test de aliento mediante infrarrojo cercano falso positivo cuando el test rápido, la histología y el cultivo de biopsias gástrica fueron negativos.

**Resultados.** Se incluyeron 14 pacientes (9 mujeres/5 varones) con TAU-ic positivo pero que no se observó HP en los siguientes test, tanto invasivos como no invasivos. La media de edad fue de 7,9 años y la mediana de los valores de TAU-ic fue de 3,7 (valor normal considerado < 2,5%) con un rango de valores obtenidos de 2,7% a 55,1%.

**Comentarios y conclusiones.** Existen diversos métodos para la detección de HP mediante técnicas no invasivas pero solo una (TAU-em) tiene la autorización para menores de 18 años. Se diferencian en el sistema de detección del <sup>13</sup>C y también en la utilización de ácido cítrico para mejorar el rendimiento. Hemos observado que se obtienen falsos positivos con el uso de TAU-ic en población pediátrica sobre todo cuando los valores positivos están cercanos al punto de corte considerado (2,5%) pero también lo hemos detectado en un pacientes con valores 22 veces superior al valor dado como normalidad y otro con valores 3 veces superior.

*Declaración de conflicto de intereses: no se tienen. No hemos recibido ninguna ayuda o soporte económico por parte de ningún laboratorio dedicado a la detección de Helicobacter pylori.*



**SENSIBILIDAD DE LAS PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS DE DIAGNÓSTICO DIRECTO DE LA INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI*.** Gallardo Padilla, Miguel; León Falconi, José Luis; Martínez Jiménez, Virginia; Pérez Pascual, María; Lagares Velasco, Almudena; Muñoz Egea, María del Carmen; García García, Weimar; La Orden Izquierdo, Enrique. *H.U. Infanta Elena. Valdemoro, Madrid.*

**Introducción y objetivos.** La prevalencia mundial de infección por *Helicobacter pylori* alcanza más del 50%, cursando habitualmente de forma asintomática. Únicamente una minoría desarrollará complicaciones, en forma de enfermedad ulceropéptica, cáncer gástrico o linfoma MALT. Para su diagnóstico, no se recomiendan de forma aislada las técnicas indirectas (UBtest/Ag fecal), siendo el cultivo de muestra de mucosa gástrica el patrón oro diagnóstico tradicional. El objetivo de nuestro estudio es comparar la sensibilidad diagnóstica de las técnicas moleculares (PCR) y cultivo por separado, en el diagnóstico de la infección por *H. pylori*.

**Materiales y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes menores de 16 años que presentaron UBtest/Ag fecal positivo y se indicó realización de endoscopia, en los que se realizó visualización directa del germen en mucosa de antro gástrico, PCR y cultivo, entre los años 2017 y 2019. Se analizaron: edad, síntomas, descripción anatomopatológica y resultado de las técnicas directas aplicadas. Se consideró infectado aquel paciente con cultivo positivo o 2 de las 3 técnicas directas descritas positivas. Se usó para los cálculos la herramienta Calcupedev v10.

**Resultados.** Se incluyen un total de 107 pacientes. Edad media 9,5 años (rango 2-15 años). La endoscopia digestiva se realizó por: epigastralgia/dispepsia 68,2% (n= 73), dolor abdominal no epigástrico 21,5% (n= 23), disfagia/dolor torácico 3,7% (n= 4) y otros motivos 6,6% (n= 7). El 97,2% de los casos (n= 104) presentó gastritis, siendo: leve 57% (n= 61); moderada: 39,2% (n= 42); grave en 1 paciente, que presentó además atrofia y metaplasia intestinal, sin displasia. Ningún paciente presentó úlcera gastroduodenal asociada. La prevalencia de infección en nuestra muestra fue de 87,8% (n= 94). El estudio de sensibilidad de pruebas diagnósticas se muestra a continuación:

|           | Enfermo | Sano |     |
|-----------|---------|------|-----|
| Cultivo + | 67      | 0    | 67  |
| Cultivo – | 27      | 13   | 40  |
|           | 94      | 13   | 107 |

Sensibilidad: 71,2%; Especificidad 100%; VPP: 100%; VPN: 32,5%; Razón de Verosimilitud: ∞

|       | Enfermo | Sano |     |
|-------|---------|------|-----|
| PCR + | 91      | 0    | 91  |
| PCR – | 3       | 13   | 16  |
|       | 94      | 13   | 107 |

Sensibilidad 96,8%. Especificidad: 100%; VPP: 100%; VPN: 81,25%; Razón de Verosimilitud: ∞

**Conclusiones.** El 97,2% de los pacientes de nuestra muestra presentaron gastritis pero solo el 87,8% tuvieron una infección confirmada por *Helicobacter pylori*. Solo 1 paciente presentó atrofia y metaplasia intestinal sin displasia. La PCR presentó una mayor sensibilidad con respecto al cultivo para el diagnóstico de confirmación. En caso de cultivo negativo/no disponible y alta sospecha de infección, la PCR puede ser una técnica alternativa para su confirmación.

**ESTUDIO DE COSTE-EFECTIVIDAD DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DIRECTO DE LA INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI*.** Gallardo Padilla, Miguel; León Falconi, José Luis; Sánchez-Nebreda Árias, Rafael; Lagares Velasco, Almudena; Romo Rosado, María; Muñoz Egea, María del Carmen; Cabanes Colliga, Laura; La Orden Izquierdo, Enrique. *H.U. Infanta Elena. Valdemoro, Madrid.*

**Introducción y objetivos.** La confirmación de infección por *Helicobacter pylori* se realiza por cultivo de mucosa de antro gástrico y permite el estudio general de resistencias. En su ausencia, las técnicas moleculares (PCR) son una alternativa sensible que permite además detectar la presencia de mutaciones de resistencia a claritromicina y quinolonas. El coste de ambas pruebas es similar (CULTIVO: placa de cultivo: 1 euro, test de sensibilidad antibiótica de cultivo: 24,63 euros; PCR: 25 euros). El objetivo de nuestro estudio es comparar el coste-efectividad de ambas pruebas en pacientes susceptibles de erradicación.

**Material y métodos.** Se realiza un estudio de coste-efectividad, comparando 3 opciones diagnósticas distintas: solicitud conjunta de cultivo y PCR; solicitud solo de cultivo; solicitud solo de PCR. Se analizan como costes los gastos de las pruebas de diagnóstico directo y como medida de efectividad el número de casos erradicados, siendo así la medida de análisis el coste total por cada caso erradicado y el número de pacientes a tratar para prevenir un caso.

**Resultados.** De total de 107 pacientes con UBTest/Ag fecal positivo sometidos a endoscopia se incluyen 94 con infección confirmada mediante: cultivo y PCR positivas (n= 64), PCR positiva y cultivo negativo (n= 27), y cultivo positivo y PCR negativa (n= 3). Del total de la muestra se trataron 63 pacientes. Los resultados del estudio de coste-efectividad se recogen en la siguiente tabla:

|                      | Casos erradicados/<br>Casos tratados | Costes    | Coste-efectividad | Pacientes a tratar para<br>prevenir un caso |
|----------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------|---|
| <b>Cultivo y PCR</b> | 46/63 (73%)                          | 4432,21 e | 96,35             | 1,37  |
| <b>Cultivo</b>       | 31/63 (49,2%)                        | 2857,21 e | 92,16             | 2,03  |
| <b>PCR</b>           | 45/63 (71,4%)                        | 3236,23 e | 71,91             | 1,40  |

**Conclusiones.** En nuestra muestra, tanto el uso de cultivo+PCR como solo cultivo tuvieron un coste-efectividad similar, aunque con un éxito de erradicación superior en el primer caso. La estrategia más coste-efectiva fue el uso aislado de la PCR, con un número de pacientes a tratar para prevenir un caso similar a la estrategia de cultivo-PCR. Sin embargo, esta técnica no permite el estudio generalizado de resistencias a antibióticos.

**INFECCIÓN POR *HELICOBACTER PYLORI* Y RESISTENCIAS ANTIMICROBIANAS. NUEVAS PERSPECTIVAS DE ABORDAJE Y DETECCIÓN.** Pérez Nygaard, R<sup>1</sup>; Rivero de la Rosa, MC<sup>1</sup>; Pérez Palacios, P<sup>2</sup>; López Hernández, I<sup>2</sup>; Suárez, AI<sup>2</sup>; Balboa Vega, MJ<sup>1</sup>; Cuadrado Caballero, C<sup>1</sup>; Fernández Cuenca, F<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. UGC Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla; <sup>2</sup>Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

**Objetivos.** La infección por *Helicobacter pylori* (HP) en pediatría es un motivo frecuente de consulta, siendo a veces difícil de tratar por las resistencias actuales. Es un microorganismo lábil, con cultivo complejo que debe hacerse de forma inmediata para que la técnica sea sensible. Actualmente se han desarrollado métodos moleculares que permiten la detección de ADN e identificación de mutaciones para la creación de resistencias a distintos antibióticos utilizados. El objetivo de este trabajo fue comparar en nuestras biopsias el cultivo convencional y el método molecular como técnica más eficaz para detectar HP y conocer el perfil de sensibilidad.

**Material y métodos.** Se analizaron 56 biopsias gástricas obtenidas de pacientes entre 5 y 14 años de marzo a diciembre de 2019. Las muestras se procesaron en paralelo para el cultivo de *H. pylori* en medio Pylori agar (Biomerieux®), con incubación durante 10 días en atmósfera microaerofílica a 37°C y mediante el método molecular comercial de PCR GenoType HelicoDR (Hain Lifescience®). El estudio de sensibilidad de los aislados obtenidos en los cultivos positivos se realizó mediante difusión con tiras de gradiente (Biomerieux®) en medio Mueller-Hinton suplementado con sangre (Oxoid®) durante 24 horas a 37°C. La categoría clínica se estableció siguiendo las recomendaciones de EUCAST v 9.0. El porcentaje de acuerdo entre ambos métodos se calculó mediante IBM® SPSS® Statistic versión 26.

**Resultados.** En el 62,5% (35/56) de las muestras se detectó ADN de HP mediante identificación molecular, obteniendo un cultivo positivo en 16/56 (28,5%). El porcentaje de acuerdo general entre ambos métodos fue de un 62,5%. La resistencia a claritromicina se detectó tanto por cultivo como por PCR en 4 muestras (7%) siendo posible en 11 muestras (19%) con cultivo negativo, detectar mutaciones a claritromicina. La única resistencia a quinolonas se halló por técnicas moleculares sin obtener crecimiento en cultivo. Las resistencias a metronidazol se detectaron con cultivo positivo (2/16) por no disponer de PCR.

**Conclusiones.** En la muestra, 21/56 (37%) de los aislados de HP mostraron un perfil de sensibilidad completa a los antimicrobianos estudiados. La resistencia a claritromicina fue más frecuente (26%), seguida de metronidazol (5,4%) y fluorquinolonas (1,7%). En nuestro estudio, y a pesar de estar limitados por un pequeño tamaño muestral, los métodos moleculares fueron más sensibles para detectar presencia de HP y resistencias antimicrobianas que el cultivo tradicional, por lo que sería interesante ampliar nuestra muestra para poder extrapolar datos y demostrar su utilidad e implicaciones a la hora de optimizar el abordaje terapéutico de esta patología.

## RESISTENCIAS ANTIBIÓTICAS EN GASTRITIS POR *HELICOBACTER PYLORI*. ¿NOS VALEN LAS RECOMENDACIONES DE EXPERTOS? Navarro Campo, Sandra; Díaz Anadón, Lucas Ramón; Jiménez Treviño, Santiago; Bousoño García, Carlos; Suárez González, Marta; Morilla Morilla, Ana; Llana Velasco, María Eugenia; Díaz Martín, Juan José. *Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.*

**Objetivos.** La infección por *Helicobacter pylori* (HP) es muy prevalente mundialmente. En España afecta al 20% de los escolares, pudiendo observarse pacientes asintomáticos o niños con patología digestiva grave. Aunque su incidencia muestra una tendencia decreciente, el incremento de resistencias antimicrobianas comienza a suponer un problema en el manejo de estos pacientes. Recientemente se han actualizado las guías de manejo del HP en edad pediátrica. Nuestro objetivo fue analizar las características clínicas de los pacientes, la validez de los métodos diagnósticos y describir las resistencias antibióticas en los últimos 4 años comparando los datos con los de nuestra unidad hace 10 años (periodo 2007-2009).

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo. Se recuperaron los pacientes pediátricos en los que se tomaron muestras de cultivo de mucosa gástrica y estudio histológico para descartar infección por HP, entre enero de 2016 y diciembre de 2019 en una unidad de Gastroenterología Infantil de un hospital terciario. Se consideró infección si cultivo era positivo o, en su ausencia, si histología y test rápido de ureasa eran ambos positivos. Se recogieron variables demográficas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas. Análisis estadístico realizado con el programa SPSS 20.0.

**Resultados.** De 192 endoscopias digestivas altas realizadas en las que se investigó HP, 30 fueron positivas para infección por HP (53% varones) con edades comprendidas entre 3,7 y 13,7 años (mediana 10,33 años). Los motivos de consulta más habituales fueron epigastralgia (33%), dolor abdominal funcional (23%) y disfagia (13%). En 10 se realizaron test diagnósticos no invasivos previos (8 positivos). Veintinueve pacientes se diagnosticaron de infección por cultivo y uno más por histología y test de ureasa. En 7 se aisló HP únicamente en AP. Endoscópicamente se observó nodularidad antral en 27 pacientes, una úlcera duodenal y solo un caso con mucosa normal. Un 13% de los pacientes presentaba un estudio histológico normal mostrando el resto algún grado de gastritis. El 40% recibió tratamiento con omeprazol-metronidazol-amoxicilina, 30% con omeprazol-claritromicina-amoxicilina y un 17% no se trató por criterio médico. La tasa de erradicación fue del 80%. Tres pacientes recibieron un segundo ciclo requiriendo uno de ellos un tercero con bismuto y tetraciclinas. Todos los pacientes tratados presentaron mejoría clínica. Un 55% presentaba resistencia a metronidazol (45% en la serie histórica), un 35% a claritromicina (sin cambios significativos) y 21% doble resistencia (9% en el estudio previo).

**Conclusiones.** En un entorno de incidencia creciente, hemos observado un aumento significativo de resistencia a metronidazol, llegando a duplicarse los casos de doble resistencia. Ambas circunstancias contrastan con la recomendación de las guías de tratar empíricamente con metronidazol a los casos de sensibilidad desconocida que se debería replantear en nuestro medio.

**EVOLUCIÓN DEL PATRÓN DE RESISTENCIAS ANTIBIÓTICAS DE *HELICOBACTER PYLORI* ENTRE 2013 Y 2019 Y ÉXITO ERRADICADOR TRAS APLICACIÓN DE PAUTAS ESPGHAN 2017.** Gallardo Padilla, Miguel; Sánchez-Nebreda Árias, Rafael; Vidal Lana, Paula; Romo Rosado, María; Pérez Pascual, María; Gómez Santos, Carmen; Granados Molina, Adoración; La Orden Izquierdo, Enrique. *H.U. Infanta Elena. Valdemoro, Madrid.*

**Introducción y objetivos.** Las resistencias antibióticas del *Helicobacter pylori* han aumentado en la última década, en especial a claritromicina, siendo esta una de las causas más frecuentes de fracaso del tratamiento. En ausencia de cultivo viable, la aplicación de técnicas moleculares (PCR) puede ser una alternativa para su diagnóstico. El objetivo principal es describir la evolución del patrón local de resistencias entre 2013-19 en nuestro centro tras la incorporación de la PCR al diagnóstico y comparar el éxito erradicador tras la aplicación de las nuevas recomendaciones ESPGHAN a partir del año 2017.

**Métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo del total de aislamientos microbiológicos de *Helicobacter pylori* en muestras de mucosa gástrica mediante cultivo y PCR, en pacientes menores de 16 años, naive al tratamiento, entre los años 2013 y 2019. Se comparan los porcentajes de resistencias a claritromicina, metronidazol y ampicilina, y los porcentaje de erradicación (análisis por protocolo y por intención de tratar) entre ambos periodos. El análisis estadístico se realizó mediante chi cuadrado para muestras independientes (SPSS v15).

**Resultados.** Se incluyen 192 aislamientos. Los datos de resistencia se resumen en la siguiente tabla:

|                                      | 2013-2016 (n= 98) | 2017-2019 (n= 94) |               |               | p                |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|------------------|
|                                      | Cultivo           | Cultivo           | PCR           | Total         |                  |
| <b>Claritromicina</b>                | 16,3% (n= 16)     | 30,8% (n= 29)     | 50,5% (n= 47) | 53,2% (n= 48) | <b>&lt; 0,05</b> |
| <b>Metronidazol</b>                  | 7,2% (n= 7)       | 6,3% (n= 6)       |               | 6,3% (n= 6)   | > 0,05           |
| <b>Ampicilina</b>                    | 1% (n= 1)         | 1% (n= 1)         |               | 1% (n= 1)     | > 0,05           |
| <b>Claritromicina + Metronidazol</b> | 3% (n= 3)         | 2,1% (n= 2)       |               | 2,1% (n= 2)   | > 0,05           |

Recibieron terapia secuencial 90 pacientes en el primer periodo: erradicaron 62,2% (n= 56), no erradicaron 30% (n= 27) y se perdió el seguimiento de 7 pacientes. En 2017-19 se trataron 63 pacientes con la pauta ESPGHAN 2017: erradicaron 71,4% (n= 45), no erradicaron 12,7% (n= 8) y 10 pacientes fueron pérdidas. Existieron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre ambos periodos en el análisis por protocolo, pero no en el de por intención de tratar.

**Conclusiones.** La prevalencia de resistencias a claritromicina en nuestra muestra detectada por cultivo prácticamente se duplicaron en 2017-19, llegando a triplicarse con respecto al primer periodo tras incorporar la PCR como técnica diagnóstica. Las nuevas pautas erradicadoras propuestas por la ESPGHAN fueron más efectivas en el análisis por protocolo, pero no en el análisis por intención de tratar. En ninguno de los dos periodos se alcanzó el objetivo de al menos un 90% de erradicación.

## ¿SE HA MODIFICADO EL PATRÓN DE RESISTENCIAS DE *H. PYLORI* EN LOS ÚLTIMOS AÑOS?

Recio Linares, A<sup>1</sup>; García Rodríguez, C<sup>1</sup>; Barrio Merino, A<sup>1</sup>; García-Prieto Sánchez, S<sup>1</sup>; Valverde Cánovas, JF<sup>2</sup>; Campelo Gutiérrez, C<sup>2</sup>; Botija Arcos, G<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología pediátrica. Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid. <sup>2</sup>Unidad de Microbiología. Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.

**Objetivos.** Las resistencias antibióticas son el principal factor que afecta a la eficacia de los regímenes terapéuticos actuales. La prevalencia de resistencias varía en función del área geográfica, la edad y la administración de terapias erradicadoras previas sin éxito. Algunos estudios recientes sugieren un aumento de las resistencias en los últimos años. Nuestro objetivo principal es realizar un estudio actualizado de prevalencia de resistencias en nuestro medio, valorando la evolución de las mismas en los últimos años.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo desde enero 2014 a diciembre 2019. Se incluyeron pacientes a los que se realizó gastroscopia con cultivo de biopsia gástrica positivo para *H. pylori* y antibiograma. Las muestras obtenidas se sembraron en un medio de cultivo selectivo para *H. pylori* PYL (BioMerieux, Francia). Los estudios de sensibilidad frente a antibióticos se realizaron mediante e-test (BioMerieux, Francia). Los puntos de corte para definir las resistencias fueron los propuestos por el EUCAST (*European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*).

**Resultados.** Se incluyeron 83 pacientes (62,7% mujeres). La media de edad fue 11,73 años (p25-p75: 9,7-14,2 años). El 38,6% habían recibido tratamiento previo para *H. pylori*. Un 10,8% de los pacientes presentaron lesiones ulcerosas pépticas en la endoscopia (definidas como erosiones o úlceras gástricas o duodenales). De forma global en el periodo de estudio el 67,5% presentaba resistencia al menos a un fármaco (claritromicina 53%, metronidazol 31,3%, levofloxacino 7,7%, amoxicilina 7,2%). Un 16,9% presentaron doble resistencia a claritromicina y metronidazol. Los pacientes que no habían recibido tratamiento previo presentaron unas resistencias globales (resistencias primarias: 56,9%) significativamente menores ( $p=0,01$ ) que aquellos que habían recibido tratamiento previo (resistencias secundarias: 84,4%). Respecto a la evolución de las resistencias a lo largo del periodo de estudio, no se ha observado una modificación significativa en los años de estudio ( $p=0,42$ ).

**Conclusiones.** En nuestro medio las resistencias globales de *H. pylori* son muy altas por encima del 65%. El porcentaje de resistencias no ha sufrido modificaciones significativas en los últimos años. La administración de tratamientos previos sin éxito continúa siendo un factor de riesgo fundamental para el desarrollo de resistencias.

**EFICACIA DEL TRATAMIENTO ERRADICADOR DEL *HELICOBACTER PYLORI* BAJO ANTIBIOGRAMA: ¿ES APLICABLE?** Mayola, Sandra<sup>1</sup>; Álvarez, Marina<sup>1</sup>; Goterris, Lidia<sup>2</sup>; Cabello, Vanessa<sup>1</sup>; Redecillas, Susana<sup>1</sup>; Garrido, Marta<sup>3</sup>; Rodríguez, Virginia<sup>2</sup>; Segarra, Óscar<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Soporte Nutricional Pediátrico. Hospital Universitario Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>2</sup>Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>3</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona.

**Objetivo.** Las actuales guías ESPGHAN/NASPGHAN para el manejo del *Helicobacter pylori* (Hp), publicadas en 2017, incorporaron una serie de cambios y/o recomendaciones respecto a las previas (2011). Dado el descenso progresivo de las tasas de erradicación, uno de los aspectos más importantes fue el de intentar alcanzar tasas de erradicación > 90% conociendo los patrones de resistencia antibiótica y aplicando terapias individualizadas. El objetivo del estudio fue valorar la aplicabilidad y la eficacia del tratamiento erradicador del Hp, en nuestro centro, basado en su antibiograma.

**Material y métodos.** Recogida retrospectiva de los datos del protocolo prospectivo de los pacientes sometidos a endoscopia digestiva alta por sintomatología sugestiva de Hp (enero 2018-enero 2020). El diagnóstico se basó en las recomendaciones ESPGHAN/NASPGHAN: número y localización de biopsias, estudio AP (tinción HE e histoquímica con Diff-Quick), estudio microbiológico (agar *Helicobacter* BD y medio Schaedler, sensibilidad antimicrobiana por técnica de difusión en gradiente en agar Mueller Hinton), tratamiento bajo antibiograma y control posterradicador con test indirecto (<sup>13</sup>C-urea o monoclonal en heces). Se analizaron datos demográficos, clínicos, tratamientos antibióticos previos recibidos, grado de correlación entre la positividad por AP y cultivo, % resistencias antibióticas, y % tasa erradicadora.

**Resultados.** Se realizaron 35 procedimientos endoscópicos con esta indicación y 17 casos dieron positivo para Hp tanto a nivel histológico como microbiológico. La correlación histológica/microbiológica alcanzó el 94,3% de los casos ( $kappa$  0,886): 1 caso tuvo tinción positiva y cultivo negativo, y 1 caso tuvo tinción negativa y cultivo positivo. Se consiguió el antibiograma en 16/17 casos cultivados (94,1%); solo 1 caso tuvo una cepa no viable. Resistencia a amoxicilina en 5/16 (31,2%), a claritromicina en 6/16 (37,5%) y a metronidazol en 8/16 (50%). Resistencia a 1 antibiótico en 5/16 (31,2%), a 2 antibióticos en 4/16 (25%) y a 3 antibióticos en 2/16 (12,5%). Se trataron solo 9 de los casos: 8/9 casos con pautas ajustadas a antibiograma: B-OCA, OCL, OMA, prob-B-OLR, prob-OCA, B-ECA, B-OMA, B-OLA y 1/9 con Pylera<sup>®</sup>, ante cepa no viable. Todos los casos tratados tuvieron una mejoría clínica (100%). El control posterradicador se hizo por técnica indirecta en 7/9 casos (2 con <sup>13</sup>C-urea y 5 con monoclonal en heces); en 2/9 casos aún no se ha realizado. El caso que se trató de forma empírica con Pylera<sup>®</sup> tuvo el control posterradicador positivo. La tasa de erradicación provisional (bajo antibiograma) está siendo del 83,3% (5/6) en espera de los 2 casos en los que aún está pendiente de comprobar.

**Conclusiones.** Dada la actual tasa de resistencia antibiótica, en aquellos centros donde sea posible asegurar un razonable porcentaje de positividad en el cultivo del Hp y su consiguiente estudio de sensibilidad antibiótica, podría ser un abordaje prometedor el tratamiento del Hp basado en su antibiograma.

**DIAGNÓSTICO DE *HELICOBACTER PYLORI*: ¿TEST DE ALIENTO CON UREA MARCADA O ANTÍGENO EN HECES?** Morell García, Daniel<sup>1</sup>; Mena Ribas, Ana<sup>2</sup>; García Raja, Ana María<sup>3</sup>; García Suquia, Ángela<sup>3</sup>; Martínez Cepas, Patricia<sup>4</sup>; Riera Llodra, Joana María<sup>4</sup>; Rosell Camps, Antonio<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Análisis Clínicos, Hospital Universitari Son Espases, Palma. <sup>2</sup>Servicio de Microbiología, Hospital Universitari Son Espases, Palma. <sup>3</sup>Servicio Análisis Clínicos, Hospital Universitario Son Espases, Palma; <sup>4</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Universitari Son Espases, Palma.

**Introducción.** La ESPGHAN y NASPGHAN publicaron en 2017 las recomendaciones para el diagnóstico y manejo del *Helicobacter pylori* (HP) en menores de 18 años, aconsejando el uso de test no invasivos en el control de pacientes tratados. Sin embargo, sigue existiendo controversia sobre el test no invasivo que debe utilizarse para el diagnóstico de infección por HP.

**Objetivo.** Comparar la concordancia diagnóstica entre el resultado del test de aliento con Urea marcada (TAU) y el antígeno en heces (HP Ag), para el diagnóstico de infección por HP en pacientes que acuden a una Unidad de Gastroenterología Pediátrica para estudio.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo en pacientes entre 0-16 años de la Unidad de Gastroenterología Pediátrica de un centro terciario. Se obtuvieron datos de 1.707 pacientes entre 2013-2019. Se incluyeron aquellos pacientes con sospecha de infección por HP y resultados de ambas pruebas diagnósticas en el mismo momento de su evolución clínica, tanto el diagnóstico inicial como el control postratamiento. Las muestras de aliento se analizaron por Espectrometría de Masas de Relaciones Isotópicas, mediante la diferencia entre Carbono-13 y Carbono-12, en el valor basal y tras 30 minutos de la ingesta de 50 (peso < 40 kg) o 100 mg de comprimidos solubles con Urea marcada con Carbono-13 (TAUKIT®). Se consideró positiva la diferencia superior al 5%, para menores de 6 años se consideró un punto de corte de 6%. La determinación cualitativa de antígeno de HP en heces se realizó mediante enzimoimmunoensayo cromatográfico con anticuerpo monoclonal (*SD Bioline H. pylori Ag*, Alere). Se utilizó el test Chi cuadrado para variables categóricas y el índice Kappa de Cohen ajustado para comparar la concordancia entre ambas pruebas diagnósticas, tomando como prueba de referencia la biopsia gastroduodenal y considerando una significación estadística del 5%.

**Resultados.** Se incluyeron 41 pacientes con una edad de  $9,3 \pm 2,5$  años, 12 fueron varones (29%), existiendo diferencias según sexo ( $p < 0,001$ ). Se encontraron 3 (7,3%) discordancias entre ambas pruebas, existiendo concordancia en un 92,7% ( $p < 0,001$ ). El índice Kappa ajustado fue de 0,685 (IC95%: 0,343-1,028). El punto de corte para TAU en el grupo de muestras negativas fue 0,66‰ (IC95%: 0,1-1,46‰), siendo en positivas de 26,03‰ (IC95%: 13,9-45,3‰) [ $p < 0,001$ ]. La concordancia con la biopsia fue de 0,828 (IC95%: 0,597-1,060) para TAU y de 0,805 (IC95%: 0,543-1,068) para HP Ag ( $p = 0,52$ ).

**Conclusiones.** Se observa una muy buena concordancia de las pruebas no invasivas con la biopsia gastroduodenal. Además, existe una buena concordancia diagnóstica de las pruebas no invasivas entre sí ante la sospecha de infección por HP, hecho que dificulta la elección del test a realizar. Sin embargo, se detectan discrepancias significativas entre sus resultados diagnósticos, siendo precisos más estudios que permitan implementar algoritmos diagnósticos basados en la combinación de pruebas no invasivas.



**TRATAMIENTO CON PRUCALOPRIDE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON PSEUDO-OBSTRUCCIÓN INTESTINAL CRÓNICA.** Mayola, Sandra<sup>1</sup>; Álvarez, Marina<sup>1</sup>; Padrós, Cristina<sup>2</sup>; Cabello, Vanessa<sup>1</sup>; Redecillas, Susana<sup>1</sup>; Riera, Laura<sup>1</sup>; Sáez, Pablo<sup>2</sup>; Segarra, Óscar<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Soporte Nutricional Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona. <sup>2</sup>Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona.

**Objetivo.** El síndrome de pseudo-obstrucción intestinal crónica pediátrica (PIPO) se caracteriza por cuadros clínicos recidivantes que simulan una obstrucción intestinal en ausencia de un proceso obstructivo anatómico. Es consecuencia de una alteración de la motilidad intestinal por la afectación de su componente muscular y/o neurológico. Los procinéticos constituyen la principal opción terapéutica, sin embargo, su escasa eficacia y su bajo perfil de seguridad a nivel cardíaco limitan su uso. El prucalopride es un procinético recientemente aprobado en Europa para el tratamiento del estreñimiento refractario en adultos. Perteneció a la nueva generación de agonistas del receptor 5-HT4 de alta afinidad que actúa selectivamente sobre el sistema nervioso entérico. El objetivo del estudio es valorar la seguridad y eficacia del prucalopride en pacientes con PIPO.

**Material y métodos.** Revisión retrospectiva de los pacientes con diagnóstico de PIPO que han sido tratados con prucalopride en nuestro centro. El diagnóstico se fundamentó en un cuadro clínico compatible, estudios manométricos, vaciado gástrico con radioisótopos y estudios de imagen. En uno de ellos, se confirmó el diagnóstico de distrofia miotónica mediante el estudio de mutaciones del gen DMPK, restando el segundo caso a la espera de resultado genético.

**Resultados.** Se incluyen 2 pacientes (1 varón) con una mediana de edad de 13 años (12-14 años). Presentaban distensión y dolor abdominal, náuseas, vómitos y estreñimiento de larga evolución con antecedentes de cuadros subocclusivos recurrentes. El primer paciente presentaba signos de desnutrición crónica (IMC 14,7) e imposibilidad para tolerar por vía enteral a pesar del tratamiento con polietilenglicol, antibióticos y procinéticos, por lo que se inició nutrición parenteral total domiciliaria. La segunda paciente había presentado un cuadro de volvulación de colon transversal secundario a la importante dilatación cólica por la que requirió colonoscopias descompresivas de repetición. Ambos recibieron tratamiento con prucalopride a dosis de 1-2 mg/día hasta la actualidad (durante una media de 2,5 meses). A los pocos días de iniciar la medicación se observó, en ambos casos, una mejoría clínica significativa permitiendo la retirada de la nutrición parenteral, en el primer paciente. No se observaron cambios en cuanto al ritmo ni consistencia deposicional. A las 24 horas de iniciar el tratamiento, la segunda paciente presentó cefalea leve que resolvió disminuyendo la dosis a la mitad, de forma transitoria. Ninguno presentó cambios electrocardiográficos ni efectos adversos graves que obligaran a discontinuar el tratamiento.

**Conclusiones.** El tratamiento con prucalopride podría ser un tratamiento prometedor en el esquema terapéutico del síndrome de pseudo-obstrucción intestinal crónica pediátrica. Se deberían realizar ensayos clínicos randomizados para evaluar su perfil de seguridad y eficacia en pediatría.

## ENCEFALOMIOPATÍA NEUROGASTROINTESTINAL MITOCONDRIAL: A PROPÓSITO DE UN CASO DE SÍNDROME DE PSEUDOObSTRUCCIÓN INTESTINAL CRÓNICA.

Calderón Gallego, Clara<sup>1</sup>; González Yarza, Nerea<sup>1</sup>; García Howard, Marcos<sup>1</sup>; Belza Mendikute, Amaia<sup>1</sup>; Ruiz Castellanos, Nooelia<sup>2</sup>; Estremera Arevalo, Fermin<sup>3</sup>; Aznal Sainz, Elena<sup>2</sup>; Sánchez-Valverde Visus, Félix<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona; <sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. Grupo de Estudio de Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra. Navarra Biomed. Pamplona; <sup>3</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.

**Introducción.** La encefalomiopatía neurogastrointestinal mitocondrial (MNGIE) es una rara enfermedad autosómica recesiva (mutación de gen TYMP, que codifica la enzima timidinafosforilasa –TP– mitocondrial). Su clínica es progresiva, grave y comienza entre los 10-40 años de edad. Se caracteriza por dismotilidad gastrointestinal (pseudoobstrucción intestinal crónica que asocia caquexia), oftalmoplejía externa, neuropatía periférica sensitivo-motora y leucoencefalopatía. El diagnóstico se confirma con la medición de TP en leucocitos y pruebas genéticas, apoyada por estudios adicionales (biopsia muscular, RMN) y progresión clínica compatible. Tratamientos como la terapia génica, hemodiálisis, o el trasplante medular o hepático muestran resultados variables, siendo su principal manejo sintomático (pseudoobstrucción crónica) y su pronóstico desfavorable por complicaciones digestivas (soporte nutricional prolongado e infecciones).

**Resumen del caso.** Varón de 10 años, natural de Bulgaria, remitido a consultas de Digestivo por caquexia y fenotipo marfanóide en contexto de vómitos intermitentes, sospecha de malnutrición, disminución de agudeza visual y estancamiento ponderal (IMC 12) desde los 4 años de edad. A los 11 años, diagnosticado de gastritis por *H. pylori* (controles post-tratamiento negativos) con tránsito intestinal (TI) sin suboclusión intestinal, test cloro normal, miopía con fondo de ojo normal (Oftalmología) y desarrollo psicomotor normal (Neuropediatría). No alteraciones analíticas ni ecográficas significativas. Ante sintomatología persistente pese a pro cinéticos y aportes hipercalóricos, a los 13 años se hace biopsia intestinal por gastroscopia (enteritis inflamatoria inespecífica, descartado síndrome malabsortivo), valoración por Genética (descartadas conectivopatías), ecocardiografía y RMN cerebral (normales). Además, es intervenido por criptorquidia unilateral. A los 14 años, se solicita capsuloendoscopia: gastritis crónica y enteritis inflamatoria, posteriormente realizadas biopsias intestinales (sin alteraciones) y esofágicas (compatibles con esofagitis por reflujo). Se inician corticoides orales sin mejoría; ante sospecha de obstrucción duodenal, se confirma pinza aorto-mesentérica mediante TI y angioRMN (intervenida mediante Y de Roux). A los 15 años, persiste delgadez extrema (IMC 13), autoescucha de borborigmos y vómitos alimenticio-biliosos, aunque menos frecuentes, con sospecha de pseudoobstrucción intestinal crónica idiopática. Ingresa para ampliar estudio y descartar enfermedad metabólica/mitocondrial: Psiquiatría (descartado TCA), Endocrinología (lipodistrofia sin alteraciones analíticas), estudio metabolopatías y de heces (normales), biopsia muscular (normal), TI (sin signos de obstrucción), colonoscopia con biopsias (sin hallazgos significativos) y PET (RGE y gastritis crónica, descartado proceso tumoral). En revisiones posteriores, precisa SNG para control ponderal en ciertas fases. Para completar estudio de pseudoobstrucción crónica, a los 16 años se remite a centro de referencia: se confirma diagnóstico genético de MNGIE y, finalmente, se realiza trasplante hepático. Buena evolución posterior, actualmente continúa en seguimiento con tratamiento sintomático.

### Comentarios:

- La sintomatología principal de MNGIE son trastornos digestivos y neurológicos. Su infrecuencia, inespecificidad clínica inicial y curso progresivo puede suponer un diagnóstico tardío, empeorando el pronóstico.
- Por ello, ante un cuadro de pseudoobstrucción intestinal crónica, como en nuestro paciente, deben incluirse trastornos mitocondriales (como MNGIE) dentro del diagnóstico diferencial.

**ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN EL REFLUJO GASTROESOFÁGICO ÁCIDO DE LACTANTES.** Murcia Clemente, Laura; Izquierdo Fos, Ignacio; Vázquez Gomis, Rosmari; Valero Sánchez, María Ángeles; Pastor Rosado, José. *Hospital General de Elche*.

**Introducción.** Entre las indicaciones de realizar pH-metría en niños pequeños se encuentran las alteraciones del ritmo, ya que el reflujo gastroesofágico (RGE) ácido puede ser causante de alteraciones en la frecuencia cardíaca. El desequilibrio autonómico parece el responsable de la arritmogénesis. El objetivo del estudio fue determinar si los episodios de reflujo ácido alteran la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV).

**Material y métodos.** Estudio prospectivo, observacional y analítico realizado durante 2 años (enero 2018-enero 2020) en menores de 2 años con indicación de pH-metría. Se realizaba pH-metría de 24 horas y HolterECG de 24 horas de forma simultánea. Se recogieron variables como: sexo, edad, edad gestacional, clínica, índice de reflujo, número de reflujos totales y prolongados (mayores de 5 minutos), se utilizaron índices estandarizados del HRV como son rMSSD y pNN50. Estos índices de HRV se midieron de forma global y durante los reflujos prolongados, HRV previo, durante y posterior al reflujo prolongado y HRV en un intervalo sin reflujo ácido. Se analizaron los datos con SPSS 22.0. El estudio fue aprobado por el Comité Científico y Ético del Hospital.

**Resultados.** Presentaron criterios de inclusión 26 pacientes, hubo 5 pérdidas al no registrarse adecuadamente el HolterECG. En total se analizaron 21 pacientes, 62% varones (n= 13), mediana de peso (IQ 25-IQ75) de 3,39 kg (2,73-4,55), mediana de edad en el estudio (IQ25-IQ75) de 48 días (27,5-77,5). El 52,4% (n= 11) tenían el antecedente de prematuridad. La clínica más frecuentemente presentada era bradicardia 62% (n= 13) y atragantamiento 38% (n= 8), desaturación, 24% (n= 5). Diagnóstico de pH-metría patológica ya sea por índice de reflujo o por relación sintomática fue en el 28,6% (n= 6). Al analizar el HRV en los episodios de reflujo ácido prolongado se observa una diferencia estadísticamente significativa en los parámetros de HRV a corto plazo (rMSSD y pNN50) del período durante el reflujo ácido con respecto al HVR en intervalo no ácido, con un aumento de la variabilidad de la frecuencia cardíaca en el período de acidez ( $p= 0,029$  y  $p= 0,042$ )

#### **Conclusión:**

- En nuestro estudio, hemos encontrado un aumento estadísticamente significativo en los índices de variabilidad de la frecuencia cardíaca (rMSSD y pNN50) en los períodos de reflujo ácido prolongado. Esto podría relacionarse con los eventos cardíacos asociados al reflujo ácido como ha sido descrito en otros estudios.
- Este estudio apoya la necesidad de descartar reflujo ácido en los lactantes aparentemente sanos que presenten eventos arrítmicos o un mal control de los mismos.

**EVALUACIÓN DEL REFLUJO GASTROESOFÁGIO EN PACIENTES AFECTOS DE HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA.** Mínguez Rodríguez, B<sup>1</sup>; Ruiz Hernández, CJ<sup>1</sup>; Pinillos Pisón, S<sup>1</sup>; De Los Santos Pelegrín, MM<sup>1</sup>; Feo Ortega, S<sup>1</sup>; Coronel Arismendi, MB<sup>1</sup>; Pertierra Cortada, A<sup>2</sup>; Martín de Carpi, J<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Motilidad Intestinal, Disfagia y trastornos Funcionales Pediátricos (UMIDiF-P). Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona; <sup>2</sup>Servicio de Neonatología. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivos.** Los pacientes con hernia diafragmática congénita (HDC) presentan alto riesgo de desarrollar comorbilidades. La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) constituye la complicación gastrointestinal más frecuente con una prevalencia del 83% en lactantes y 61% en escolares. Describimos la prevalencia y características del reflujo gastroesofágico (RGE) en una cohorte de pacientes intervenidos de HDC.

**Material y métodos.** Estudio ambispectivo de 2 grupos intervenidos entre enero 2007 y mayo 2018 con estudio de RGE realizado (pHmetría o pHimpedanciometría/pHMII): grupo transversal (A) estudiado posterior a los 2 años de edad y grupo prospectivo (B) entre 1-2 años, previa retirada de tratamiento preventivo. Se recogieron características del defecto, cirugía, evolución, tratamiento y variables del estudio: número, características y amplitud de los reflujos así como la actitud tomada. La pHMII fue interpretada acorde al consenso ESPGHAN del 2012. En la pHmetría: índice de Boix-Ochoa inferior a 11,99 e índice de reflujo (IR) inferior al 3% fueron considerados normales; la gravedad se clasificó según el IR.

**Resultados.** 49 pacientes estudiados: 39 del grupo A (mediana de 5 años, rango 2-10) y 10 del grupo B (1,2 años, 1-2). El 93,9% la HDC izquierda, requiriendo 26 reparación con parche. Un 40,8% presentó hígado intratorácico, 42,9% estómago y 28,6% ambos órganos. Estudio patológico en 26 (53,1%). Del grupo A 28,2% presentaron síntomas (pirosis, regurgitaciones o bronquitis), del grupo B 20% (regurgitaciones). PH-MII realizada en 43 (87,8%), pHmetría en 6. El 25,6% del grupo A seguía tratamiento antiácido, frente al 100% del grupo B. En el grupo A, se realizó pHmetría a 6 y pHMII a 33, siendo el 46,2% patológicas: 61,1% leves, 27,8% moderadas y 5,6% graves, con una media de número de reflujos de 48,90 (2-257) por pHmetría y 51,45 por pHMII (24-199). En el grupo B, el 80% presentó pHMII patológica, el 75% leve, con una media de reflujos por pHmetría de 53,10 (18-100) y de 72,90 (23-180) por pHMII. En ambos grupos la mayoría de los reflujos fueron ácidos (60% y 70% respectivamente). Tras el estudio se indicó tratamiento en el 62,8%: en el grupo A 35,9% inicia y 10,3% continúa, suspendiéndose en el 12,8%. El 80% del grupo B continuó tratamiento. Existió relación entre la ERGE y la situación intratorácica gástrica ( $p=0,001$ ) y entre el tratamiento preventivo durante un año respecto a 2 años ( $p=0,045$ ).

**Conclusiones.** El estudio del RGE en pacientes con HDC es importante por su alta prevalencia. La mayoría de los reflujos objetivados son de naturaleza ácida, por lo que los fármacos inhibidores de la bomba de protones deben constituir la primera opción terapéutica, siendo conveniente el tratamiento preventivo desde el nacimiento. La situación intratorácica gástrica y un menor tiempo de tratamiento preventivo pueden incrementar el riesgo de ERGE.

## USO DE IMPEDANCIOMETRÍA INTRALUMINAL MULTICANAL ESOFÁGICA (MII) PARA COMPARAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL REFLUJO GASTROESOFÁGICO (RGE) EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SINTOMATOLOGÍA RESPIRATORIA Y SINTOMATOLOGÍA GASTROINTESTINAL.

Cano del Águila, Beatriz<sup>1</sup>; Valero Pérez, Germán<sup>1</sup>; Martínez Ibeas, María Angeles<sup>2</sup>; Borrell Martínez, Belén<sup>1</sup>; Fernández Fernández, Sonia<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés, Madrid; <sup>2</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

**Objetivo.** Evaluar las características del RGE en pacientes con sintomatología respiratoria crónica mediante MII y compararlas con pacientes con sintomatología gastrointestinal, así como evaluar la respuesta clínica en ambos grupos al tratamiento con inhibidores de la bomba de protones (IBP).

**Material y método.** Estudio descriptivo retrospectivo de los resultados de MII realizada a pacientes remitidos a consulta de gastroenterología pediátrica entre octubre 2018 y noviembre 2019 por sospecha de RGE con sintomatología gastrointestinal o respiratoria. Se obtuvieron datos sobre el número total de reflujos, índice de reflujo, tipo de reflujo (ácido pH < 4, mixto pH 4-7 o alcalino pH > 7), composición (líquido o gaseoso) y número de episodios proximales, tanto en posición vertical como en supino.

**Resultados.** Se recogieron datos de 45 pacientes (69% varones, 31% mujeres; edad media 9,8 años; rango 3-16 años), de los cuales el 51% presentaban sintomatología respiratoria (10 casos asma de mal control, 9 tos nocturna, 4 laringitis de repetición) y 49% sintomatología gastrointestinal (17 casos pirosis y epigastralgia, 2 regurgitaciones, 2 vómitos, 1 epigastralgia aislada). Se registraron un total de 3.089 episodios de reflujo, el 46% (1.432) en el grupo de pacientes con sintomatología respiratoria crónica y el 54% (1.657) restante en pacientes con sintomatología gastrointestinal. En pacientes con sintomatología gastrointestinal los episodios de reflujo eran de predominio ácido en el 81,8% y mixto en el 18,2%, frente a los pacientes con sintomatología respiratoria que presentaban un 69,5% de reflujos ácidos y un 30,5% mixtos ( $p > 0,05$ ). La composición del reflujo fue similar en ambos grupos. En cuanto al alcance del RGE, un 55,4% de los reflujos en pacientes con sintomatología gastrointestinal alcanzaban esófago proximal (Z1,Z2), comparado con el 45,8% de los pacientes que tenían únicamente síntomas respiratorios ( $p < 0,05$ ). De los pacientes con diagnóstico de RGE ácido patológico (12/45), 6 casos habían sido remitidos por sintomatología respiratoria crónica, presentando más del 80% de estos pacientes clínica digestiva asociada ( $p < 0,05$ ). Todos los pacientes con RGE patológico recibieron tratamiento con IBP, presentando mejoría clínica el 80% de pacientes con clínica gastrointestinal y el 66,7% de pacientes con clínica respiratoria ( $p > 0,05$ ).

**Conclusiones.** En nuestro estudio, la presencia de sintomatología gastrointestinal estuvo asociada con una mayor proporción de episodios de reflujo de carácter ácido y alcance proximal, pero no hubo diferencias en cuanto a la composición del reflujo entre ambos grupos. La mayoría de pacientes diagnosticados de RGE patológico presentaron algún síntoma digestivo, de manera aislada o asociado con clínica respiratoria. Un tercio de los pacientes con síntomas respiratorios crónicos diagnosticados de RGE patológico no mejoraron su clínica respiratoria a pesar de recibir tratamiento con IBP.

**TÉCNICA STEP MODIFICADA PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE INTESTINO CORTO EN NIÑOS. RESULTADOS A LARGO PLAZO.** Bueno, Javier; Redecillas, Susana; García, Laura; Cabello, Vanessa; Álvarez, Marina; López, Manuel; Segarra, Óscar. *Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivos.** Según el Registro Internacional de STEP, el 47% de los niños con síndrome de intestino corto (SIC) y alargamiento intestinal con STEP clásico alcanzan la autonomía digestiva. En el año 2005 introdujimos una modificación de la técnica (STEP-M), que se diferencia de la original en que los disparos de la endograpadora se realizan en ángulos de 90°/270° con respecto al eje mesentérico (en lugar de los 0°/180° del STEP clásico), no se realizan orificios mesentéricos evitando la comorbilidad asociada, y se puede aplicar al duodeno en casos seleccionados. Describimos nuestra experiencia con el STEP-M en niños con SIC y dependencia de nutrición parenteral

**Material y métodos.** Entre 2005-2019, 11 pacientes (5 V, 6 M) con SIC y nutrición parenteral fueron tratados con STEP-M. En 5/11 se realizó además alargamiento duodenal. La edad y peso medio en el momento de la intervención fue de 5,2 años (rango: 0,25-18) y 13,8 kg (rango: 3-32). Las causas del SIC fueron: enterocolitis necrotizante (3), gastrosquisis (4), Hirschsprung (2), y vólvulo (2). La longitud media intestinal pre-STEP fue 50 cm (rango: 0-120 cm), 1/11 preservaba la válvula, 7/11 tenían < 50% del colon y 4/11 mantenían únicamente un acceso venoso central permeable.

**Resultados.** La longitud final post STEP-M fue de 120 cm (rango: 40-230). Con un seguimiento medio de 6,3 años (rango: 0,75-14,5), solo 1/11 falleció por una sepsis por catéter tras alcanzar autonomía digestiva. Tras la cirugía 5/11 (45%) alcanzaron la autonomía digestiva a una media de 11 meses (rango: 24 días-6 años). Solo 1/7 con < 50% del colon alcanzó autonomía digestiva mientras que si lo hicieron los 4 que preservaban > 50% colon ( $p < 0,05$ ). De los 6/11 que no alcanzaron la autonomía digestiva inicialmente, en 4/6 se realizó re-STEP (3 con técnica clásica y 1 con STEP-M) a una media de 21 meses (rango: 7 m-2,8 años) post-STEP-M y de ellos 3/4 alcanzaron la autonomía digestiva. Por tanto, la tasa de éxito global para alcanzar autonomía digestiva tras las cirugías fue del 73% (8/11), incluyendo los 5/5 a los que se les realizó alargamiento duodenal. Otro paciente adicional (9/11) alcanzó autonomía digestiva tras tratamiento con teduglutide.

**Conclusión.** EL STEP-M es igual de efectivo que el STEP clásico para alcanzar autonomía digestiva, y aporta la ventaja de ser aplicable al duodeno. Además, el STEP-M y el STEP clásico se complementan a la hora de plantear un re-STEP. Tanto la realización de alargamiento duodenal como la longitud de colon parecen tener factor pronóstico para alcanzar la autonomía nutricional.

**DESCRIPCIÓN DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE INTESTINO CORTO QUE CONSULTAN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.** Bautista Barea, M<sup>1</sup>; Buceta Cuéllar, L<sup>1</sup>; De Ceano-Vivas La Calle, M<sup>2</sup>; Serrano Fernández, P<sup>1</sup>; Sarriá Visa, M<sup>1</sup>; Ramos Boluda, E<sup>3</sup>; Alcolea Sánchez, A<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología y Nutrición, Hospital Universitario La Paz, Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Urgencias Pediátricas, Hospital Universitario La Paz, Madrid; <sup>3</sup>Unidad de Rehabilitación intestinal, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Objetivos.** Analizar los aspectos específicos de la atención de pacientes con síndrome de intestino corto (SIC) en un Servicio de Urgencias de un hospital terciario.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de todas las visitas realizadas por pacientes con SIC en un Servicio de Urgencias Pediátricas entre 1 de enero de 2015 y 31 de diciembre de 2018. Se revisan 274 consultas de 57 niños con SIC (63,2% varones), con edades entre 1 mes y 18 años. Se analizan datos epidemiológicos y clínico-analíticos.

**Resultados.** Las causas más frecuentes de SIC fueron: enterocolitis necrosante (33,3%) seguido de vólvulo (15,8%). La mediana de visitas por paciente fue de 2 (rango: 1-22). La estancia media por visita fue de 3 horas y 17 minutos (rango: 0,83-5,7 horas). Un 57,7% eran portadores de un catéter venoso central (CVC) y un 37,6% de ostomías de descarga. Los síntomas más frecuentes fueron: fiebre (34,3%) seguido de vómitos (29,6%). Un 16,8% mostraron problemas relacionados con el CVC (rotura, arrancamiento, obstrucción, infección). Se realizaron exploraciones complementarias en el 53,3% de las visitas, las más frecuentes hemograma, gasometría, iones y cultivos de sangre y heces. La acidosis metabólica (pH < 7,30 y bicarbonato < 20 mmol/L) fue la alteración metabólica más frecuente objetivada (14,2%). Un 80% de las acidosis metabólicas se produjeron en pacientes con diarrea. Se objetivó hiponatremia ≤ 130 mmol/L únicamente en 4 episodios, 3 de ellos en pacientes con diarrea. La natremia normal o elevada (> 140mmol/L) fue más frecuente (14,3%). Se obtuvo hemocultivo periférico en el 25,5% de los episodios febriles y central en el 15,4% de los mismos. Se extrajeron hemocultivos pareados en el 73% de los pacientes con CVC y síndrome febril. El *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo más frecuentemente aislado tanto en vía periférica (33,3%) como en vía central (42,9%). El 46,7% de los episodios precisaron ingreso hospitalario (10 veces la media del Servicio de Urgencias), fundamentalmente relacionados con síndrome febril y problemas del CVC.

**Conclusiones:**

- Los pacientes con SIC son usuarios frecuentes y reiterados de los servicios de Urgencias con estancias prolongadas, alto empleo de recursos diagnósticos y una elevada tasa de ingresos hospitalarios.
- La fiebre es el motivo de consulta más frecuente. Es habitual que consulten por patologías relacionada con el SIC y con los medios empleados para su tratamiento (CVC).
- Las cifras de sodio fueron normales en la mayoría de los niños con aumento de pérdidas intestinales.
- El conocimiento de sus peculiaridades permite la elaboración de protocolos específicos para mejorar su atención.

**EXPERIENCIA CON CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA EN UN HOSPITAL TERCIARIO.** Palomino Pérez, Laura María; Velasco Rodríguez-Belvis, Marta; Cañedo Villarroya, Elvira; Domínguez Ortega, Gloria; Martínez Pérez, Jorge; Aguilar Ladrón de Guevara, Carmen; Muñoz González, Almudena; Muñoz Codoceo, Rosa Ana. *Hospital Infantil Niño Jesús. Madrid.*

**Objetivos.** Valorar el uso de la cápsula endoscópica (CE) en pediatría y su impacto en el manejo del paciente.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes menores de 18 años a los que se les realizó CE en un hospital terciario desde enero de 2007 a abril de 2019.

**Resultados.** Se incluyeron 43 pacientes, 24 (56%) varones. Edad media: 10,7 años ( $\pm 3,3$  DE) y peso medio: 36,7 kg ( $\pm 13,7$  DE). La CE presentó hallazgos en 25/43 pacientes (58%). En 13 (30%) se indicó por sospecha o seguimiento de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y se detectaron úlceras en 10 (77%). En 11 (26%) se realizó por hemorragia de origen desconocido (HOD) o anemia y se detectaron angiomas en 4 (36%). En 9 (21%) se indicó por sospecha o seguimiento de síndromes polipósicos y se encontraron pólipos en intestino delgado en 5 (56%). Otras indicaciones fueron: 3 (7%) síndromes hemangio-linfáticos, 1 fibrosis quística, 2 dolor abdominal y 2 con otros síntomas sin filiar. En 6 pacientes se encontró hiperplasia nodular linfoide. Los resultados de la CE supusieron un nuevo diagnóstico o cambio del previo en 14 pacientes (33%) y determinaron un cambio de manejo o tratamiento en 10 (23%), la mayor parte en los pacientes con EII. Entre ellos, en un 15% se realizó la CE ante la sospecha de EII, en el 62% durante el seguimiento, en el 15% por sospecha de actividad y en el 8% al diagnóstico. En 2 pacientes se realizó de forma concomitante endoscopia digestiva alta (EDA), que fue concordante con el diagnóstico sugerido por la CE, en 5 endoscopia digestiva baja (EDB) siendo concordante en 4 (80%). En 11 pacientes se hizo EDA y EDB, con hallazgos coincidentes en 8 (73%). En 5 se realizó ecografía abdominal, entero resonancia magnética (enteroRM) y EDB, siendo todas ellas concordantes en 2 (40%) y solo enteroRM en 1 que fue discordante con los hallazgos de la CE. El 100% de nuestros pacientes realizaron preparación exclusivamente con dieta y en ninguno se utilizaron procinéticos ni otros fármacos. La exploración se completó en 41 pacientes (95%). En 17 (39%) la CE fue colocada mediante endoscopia, y el 65% eran varones. En 24 (56%) la ingesta fue oral y en el 5% restante no se conoce. La cápsula degradable fue administrada previamente en 18 pacientes (42%) y retenida en 2, contraindicando la prueba. Ningún paciente presentó retención de la CE ni ninguna otra complicación.

**Conclusiones.** Más del 50% de los pacientes en los que se realizó CE presentaron alteraciones y supuso un cambio de diagnóstico y/o tratamiento en aproximadamente 1/3. Sus hallazgos fueron complementarios a los de otras pruebas y en todos los pacientes resultó ser una técnica segura.



**¿TIENE INDICACIÓN LA GASTROSTOMÍA CON PROLONGADOR YEYUNAL EN NUESTROS PACIENTES? EXPERIENCIA DE NUESTRO HOSPITAL.** Gil Cardona, Rubén; Valverde Fernández, Justo; Morcillo Azcárate, Juan; Rodríguez Martínez, Alejandro; Salazar Quero, José Carlos; Rubio Murillo, María. *Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Introducción y objetivos.** Los trastornos de motilidad gástrica asociados a diversas patologías provocan en ocasiones la necesidad de dar soporte nutricional a través de sondaje transpilórico u otros dispositivos como la gastrostomía percutánea con prolongador yeyunal (GPPY). Se pretende en este trabajo conocer las características basales, indicaciones, evolución y eventuales complicaciones que surgen en pacientes pediátricos en los que se ha decidido la colocación de GPPY.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo de una serie de casos de pacientes en edad pediátrica (0-14 años) a los que se le ha colocado GPPY para optimización de soporte nutricional entre el año 2013 al 2019 en un hospital de tercer nivel, recogiendo patología de base, edad de colocación del dispositivo, tiempo manteniendo dicho prolongador en uso y complicaciones a lo largo de dicho tiempo y la realización o no de funduplicatura de Nissen.

**Resultados.** Se identificaron un total de 15 pacientes pediátricos, estableciéndose como patología de base paciente neurológico (Grupo 1: 7 pacientes), atresia esofágica (Grupo 2: 5 pacientes) y otras patologías (Grupo 3: 3 pacientes). La edad de colocación de la GPPY osciló entre los 4 meses y los 14 años, siendo la mediana de 2,3 años (rango intercuartílico 0,6-9). Asimismo, la mediana de tiempo de duración de prolongador funcionante fue de 12 meses (rango intercuartílico 3-21). De todos los pacientes, pudieron progresar a nutrición enteral por gastrostomía convencional y/o vía oral un total de 7 (46,6% del total), perteneciendo 2 de ellos al Grupo 1 (25% de dicho grupo), 3 al Grupo 2 (60%) y 2 al Grupo 3 (75%). Dos pacientes (uno del primer grupo y otro del segundo) fueron exitus antes de que se produjera dicha progresión. El resto de pacientes continúa precisando el prolongador para la alimentación. En cuanto a las complicaciones, destacan la salida o migración del dispositivo desde su posición yeyunal en 10 ocasiones, acumuladas entre 8 pacientes, así como la rotura de uno de los prolongadores. También se registraron episodios de intolerancia y/o vómitos tras el inicio de nutrición enteral en 3 pacientes. Por último, se realizó funduplicatura de Nissen antes de la colocación de la GPPY en 5 pacientes (3 del Grupo 1, 1 del Grupo 2 y 1 del Grupo 3), mientras que un total de 4, todos del Grupo 1, lo precisaron posteriormente.

**Conclusiones.** La GPPY es una buena alternativa a la sonda transpilórica y/o la gastrostomía convencional en pacientes con dificultades para la alimentación. Se encuentra indicada en casos de mala tolerancia a la alimentación a nivel gástrico, tanto como puente a procedimientos definitivos (reconstrucción esofágica, funduplicatura de Nissen) o como tratamiento definitivo en pacientes crónicos con trastornos de la motilidad. Sin embargo, las complicaciones frecuentes asociadas al prolongador y la necesidad de recambios en quirófano, deben tenerse en cuenta antes de su indicación.

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA Y GASTROSTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO.** Escobar Alberto, Sully; Bernués López, Elena; Cuestas, Mario; Calderón Pérez, Lizett; Ruiz Hernández, Carlos; Pinillos Pisón, Sergio; De Los Santos, Mariela Mercedes; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivo.** La gastrostomía permite optimizar el soporte nutricional cuando la ingesta por vía oral esta contraindicada o es insuficiente. La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) y la gastrostomía laparoscópica (LG) son dos de las técnicas más utilizadas. Pocos estudios en edad pediátrica comparan la eficacia y seguridad entre ambas, si bien hay grupos que sugieren la realización sistemática de una LG. Nuestro objetivo fue comparar las características clínicas y las complicaciones entre niños con PEG y niños con LG.

**Materiales y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo de niños menores de 18 años con colocación de gastrostomía (PEG o LG) entre enero 2016 y junio 2019. Se analizaron las siguientes variables: demograficas, enfermedad de base, indicación de gastrostomía, uso previo de sonda nasogastrica (SNG), estado nutricional (z-score), enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) previo y posterior a la técnica, el tiempo hasta tolerancia completa de la alimentación (menor a 3 días) y tasa de complicaciones asociadas. El análisis de variables categóricas se realizó mediante tabla de frecuencias y porcentajes. La relación entre dos variables categóricas se contrastó mediante tabla de contingencias, utilizando el test chi-cuadrado.

**Resultados.** Se incluyeron 100 niños: PEG 56 (56%) y LG 44 (44%). La mediana de edad fue de 5 años (rango 2 meses a 17 años), 62% varones. Según patología de base: neurológicas 56%, oncológicas 13%, metabólicas 8% y otras 23%. Las indicaciones de gastrostomía fueron: disfagia orofaríngea 71%, fallo de medro 19% y administración de medicación 7%, sin diferencias entre PEG y LG. La indicación de LG fueron: estómago subcostal 16% (n= 7) y necesidad de cirugía antirreflujo asociada 56,8% (n= 25). El 74% usaron sonda nasogástrica previa a la colocación de gastrostomía con una mediana de tiempo de 4 meses (rango 0-30 meses). 9 pacientes (6%) presentaron ERGE posterior a la PEG y 3 (5,3%) requirieron Nissen. Los pacientes con PEG presentaron una incidencia superior de complicaciones (62,2% vs 36,4%, p= 0,005) aunque la mayoría son leves (granuloma 62,2%, infecciones 16,2%, celulitis 10,8%) en comparación a las asociadas a LG (dehiscencia de ostomía 31,8%). La tolerancia completa a las 48 horas del procedimiento fue superior con PEG (91,1% vs 65,9%, p= 0,002). Se observó mejor recuperación nutricional en pacientes con LG (z-score  $-2,3$  DE a  $-1,87$  DE, p< 0,05) en comparación con PEG (z-score  $-1,74$  DE a  $-1,74$  DE, p> 0,05) en un seguimiento de 1 año, aunque no es significativa.

**Conclusión.** Ambas técnicas son seguras en pediatría. Las complicaciones asociadas a PEG son más frecuentes pero la mayoría menores. La tolerancia completa de la alimentación es más rápida tras la PEG. La necesidad de cirugía antirreflujo tras la PEG es muy baja. Con una adecuada de selección de la técnica, no parece necesario la realización sistemática de una LG.

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ENDOSCOPIAS DIGESTIVAS ALTAS URGENTES POR SOSPECHA DE INGESTA DE CUERPO EXTRAÑO O IMPACTACIÓN ALIMENTARIA.** Loren Martín, Jennifer Pilar<sup>1</sup>; Soria López, Marta<sup>1</sup>; Díaz-Delgado Menéndez, Blanca<sup>2</sup>; Fernández Fernández, Laura<sup>3</sup>; Sánchez Rodríguez, Inmaculada<sup>3</sup>; Román India, Cristina<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario HM Puerta del Sur. Móstoles, Madrid; <sup>2</sup>Hospital Universitario HM Montepríncipe. Boadilla del Monte, Madrid; <sup>3</sup>Hospital Universitario HM Torrelodones. Torrelodones, Madrid.

**Objetivo.** Análisis descriptivo de los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias con sospecha de ingesta de cuerpo extraño o impactación alimentaria precisando de una endoscopia digestiva alta de carácter urgente.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo observacional de las endoscopias digestivas altas urgentes realizadas a pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias entre 2015-2019 con sospecha de ingesta de cuerpo extraño. Criterios de inclusión: endoscopias realizadas por el gastroenterólogo pediátrico de guardia, en quirófano, bajo anestesia general y siguiendo las indicaciones de extracción endoscópica de la SEGHN. Se recogieron datos demográficos, clínicos, radiológicos y endoscópicos (localización, material, complicaciones). Los datos se analizaron estadísticamente para su interpretación (STATA).

**Resultados.** 507 historias clínicas informatizadas de pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias con sospecha de cuerpo extraño fueron revisadas, de las cuales 33 cumplieron criterios de inclusión. Los síntomas más frecuentes fueron dolor retroesternal y vómitos, seguidos de sensación de cuerpo extraño y sialorrea. El material sospechado fue: 11 monedas, 6 objetos metálicos tipo imán, 6 impactaciones alimentarias, 4 objetos de plástico punzantes, 2 chinchetas, 2 pinzas de pelo, 1 cristal y 1 pila de botón. Se realizó extracción endoscópica en 25 casos (75,8%). En 18 pacientes con cuerpo extraño esofágico, se administró glucagón intravenoso, siendo este eficaz en 8 casos, todos ellos localizadas en esófago distal (5 monedas y 3 impactaciones alimentarias). En los 10 casos que fue ineficaz, el cuerpo extraño se localizó en esófago medio-proximal (4 monedas, 5 impactaciones alimentarias y 1 objeto metálico), precisando de una endoscopia urgente. En ningún caso se objetivaron complicaciones relacionadas con la anestesia y en 2 casos (6%) se observaron erosiones sangrantes de causa iatrogénica que se resolvieron espontáneamente.

**Conclusiones.** La sospecha de ingestión de cuerpo extraño es una causa frecuente de consulta en pacientes pediátricos. La mayoría de los pacientes que precisan una endoscopia digestiva alta urgente presentan dolor retroesternal y vómitos como síntomas más frecuentes. Las monedas, los objetos metálicos y las impactaciones alimentarias son las principales causas. La administración de glucagón es más eficaz cuando el cuerpo extraño se localiza en esófago distal. La endoscopia es una herramienta diagnóstico-terapéutica segura con baja tasa de complicaciones.

**DESARROLLO DE CONSULTAS VIRTUALES EN GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA: 4 MESES DE EXPERIENCIA.** Martín-Masot, Rafael<sup>1</sup>; Ortiz Pérez, Pilar<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Pueyo Agudo, Eva<sup>1</sup>; Serrano Nieto, María Juliana<sup>1</sup>; Blasco Alonso, Javier<sup>1</sup>; Vázquez Luque, Antonio Jesús<sup>2</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Subdirector asistencial Distrito Sanitario Málaga Guadalhorce.

**Objetivos.** La consulta virtual (CV) y la telemedicina son herramientas en auge en Medicina, sobre todo en consultas como Dermatología, existiendo poca experiencia en hospitales pediátricos. Permite empoderar al pediatra de atención primaria (PAP), realizando una consulta sobre un aspecto concreto al pediatra de atención hospitalaria (AH), mejorar la accesibilidad de los pacientes al medio hospitalario y facilitar la comunicación entre profesionales con tiempos de respuesta rápidos. El objetivo del trabajo es describir nuestra experiencia desde la implementación de CV en nuestra sección mediante la realización de un proyecto piloto en el que han participado 13 centros de salud.

**Material y métodos.** Se creó una agenda de CV semanal en el sistema informático hospitalario. El PAP citaba "virtualmente" al paciente, pudiendo realizar cualquier consulta (pauta terapéutica, resultados analíticos, caso clínico, etc.). Posteriormente citaba al paciente para comunicarle la respuesta dada desde AH. El tiempo máximo de respuesta desde la solicitud de CV hasta que se le comunicaba al paciente se fijó en 7 días. El pediatra gastroenterólogo podía establecer mediante CV comunicación con el PAP, solicitando más información o pruebas complementarias, así como realizar prescripción de fármacos o derivar a consulta específica de manera presencial. Se enviaron cuestionarios de satisfacción a los PAP.

**Resultados.** Se atendieron 55 CV en 16 semanas [índice de actividad del 14,5% respecto al total de primeras visitas (380)]. A criterio del pediatra de AH el 20% cumplían criterios para ser valorados presencialmente desde el inicio. El 30,1% de los motivos de consulta (MC) fueron relacionados con alergia a la proteína de leche de vaca (APLV), para realización de visado de fórmula hidrolizada en tanto que los pacientes se valoraban presencialmente. El 16,6% de los MC fueron sospecha de enfermedad celíaca (EC) o dudas relacionadas. El dolor abdominal constituyó 9,9% de los MC, dudas sobre el estreñimiento el 7,3%; intolerancia a la lactosa y rectorragia el 5,5% cada uno. En el 83,6% de los casos se dio respuesta al problema, acortándose los plazos de derivación o mediante realización de prescripción electrónica. En un 50,9% se indicó derivación física posterior (sobre todo en las APLV y en las consultas relacionadas con EC), requiriendoun 17,8% menor realización de pruebas complementarias en AH, estando los resultados disponibles en la primera valoración. Los PAP creen que es un buen avance que hace la consulta más accesible (94%), aunque refirieron problemas informáticos y de comunicación durante el proyecto piloto.

**Conclusiones.** Esta iniciativa pionera puede reducir el número de consultas presenciales, dando respuesta a un alto número de problemas de manera "virtual", facilitando la comunicación y empoderando a los PAP, que se muestran satisfechos con la implantación del sistema, aunque es necesario establecer mejoras.

**RELACIÓN ENTRE PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA. OPTIMIZACIÓN DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE TRAS INICIO DE LA TELEMEDICINA.** Jiménez Fernández, A; Bello Córdoba, D; Rivero de la Rosa, MC; Pérez Nygaard, R; Balboa Vega, MJ; Cuadrado Caballero, C; Castillo Reguera, Y; Pérez González, E. *Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. UGC Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.*

**Objetivos.** Valorar el impacto en la atención, el manejo y las derivaciones desde Atención Primaria a una consulta especializada de Gastroenterología Pediátrica, tras un año desde la implementación de una consulta telemática.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo de 1250 pacientes derivados de Atención Primaria a consulta de Gastroenterología de un hospital terciario, entre febrero de 2018 y febrero de 2020. Dos periodos: A (febrero 2018-febrero 2019) y B (marzo 2019-febrero 2020) con consulta telemática. Se recogen número de derivaciones y características de la muestra: sexo, edad, motivo de derivación y procedencia (capital o provincia). Se diseña una encuesta para atención primaria para que valoren su experiencia tras la instauración de telemedicina.

**Resultados.** 1250 pacientes. Primer periodo 683 derivaciones. Segundo 567 (17% menos). Edad de la muestra sin diferencias entre periodos. Entre 0-2 años 46% y 50%, 12% y 10% entre 3-5 años, 17% y 19% entre 6-9 años y 19% y 23% entre 10-14 años. En cuanto al sexo, en ambos grupos la distribución fue de 52% hombres y 48% mujeres. Motivos de consulta más frecuentes: alergias alimentarias (27%) y el dolor abdominal (28%), seguidos del reflujo gastroesofágico (8%). Otros motivos: fallo de medro, vómitos, sospecha de enfermedad celíaca o estreñimiento, no encontrándose en ninguno de ellos diferencias entre grupos. La diarrea se redujo significativamente de un 8,7% a 5,8%. En cuanto a la procedencia del paciente, se observó una reducción llamativa de las derivaciones desde la provincia del 59% al 39% coincidiendo con áreas de la capital que aún no constan de telemedicina. Con respecto a la encuesta de satisfacción contestaron a la misma 34 de 44 consultados siendo el 70,6% pediatras y el 29,4% médicos de familia. El 100% encuentra útil y necesaria la existencia de la telemedicina, considerando que existe buena comunicación y un grado de satisfacción por parte de las familias bueno o muy bueno, el 91,2%. El 97% se considera satisfecho con la resolución de sus consultas apreciando una reducción del número de derivaciones el 70,6%. Del 29,4% que admite no reducirlas, el 80% cree que estas están más orientadas.

**Conclusiones.** Según nuestro estudio, la implantación de una consulta telemática parece tener influencia en la disminución del número de derivaciones a consultas especializadas. Dentro de estas, no parece haber cambios en cuanto al rango de edad más frecuente, sexo o motivo de consulta a excepción de la diarrea. El impacto sí es más significativo en las derivaciones procedentes desde la provincia, lo que podría deberse a una mejora evidente en la comunicación con el especialista y a un grado de satisfacción de los profesionales muy alto. Sería interesante continuar ampliando más datos en meses sucesivos para extraer conclusiones fiables a largo plazo y analizar también el impacto en las familias y económico que tiene una mejor optimización de la atención a través del nuevo sistema.

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE UN RÉGIMEN BASADO EN PROBIÓTICOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO INTESTINAL; ESTUDIO PILOTO EN NIÑOS CON DOLOR ABDOMINAL CRÓNICO.** Blasco-Alonso, Javier; Torcuato Rubio, Encarnación; Pueyo Agudo, Eva; Polo Hernández, Francisco Luis; Martín Masot, Rafael; Ortiz Pérez, Pilar; Serrano Nieto, Juliana; Navas López, Víctor Manuel. *Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción.** El sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SIBO) es una entidad heterogénea y poco conocida, que en niños causa frecuentemente síntomas gastrointestinales inespecíficos, como dolor abdominal crónico (DAC). Los antibióticos siguen siendo la opción de tratamiento de primera línea para SIBO, con cierto papel de modalidades emergentes (probióticos y manipulación de dieta); la efectividad de los probióticos y la cepa a emplear en niños no han sido bien estudiadas. Este estudio piloto tuvo como objetivo evaluar la eficacia de un protocolo de descontaminación apoyado en probióticos en el tratamiento de SIBO.

**Material y métodos.** Estudio longitudinal prospectivo cuasiexperimental de intervención, desde enero 2017 hasta octubre 2019, en niños en seguimiento por DAC y diagnosticados de SIBO en nuestra unidad mediante test de hidrógeno espirado (THE) positivo (elevación basal  $> 20$  ppm o ascenso  $> 10$  ppm tras sobrecarga de glucosa 1 g/kg). Las características del dolor abdominal durante las 2 semanas anteriores fueron catalogadas mediante el "Índice de dolor abdominal" (API) revisado, que crea una calificación compuesta bruta (no normalizada). Una vez diagnosticado el SIBO, se procede a un tratamiento inicial de 10 días con rifaximina, un antibiótico no absorbible que no demuestra resistencias bacterianas clínicamente relevantes, seguido de un mantenimiento con 3 tandas de probióticos durante 10 días al mes 3 meses consecutivos (*Lactobacillus rhamnosus* GG en el primer y tercer mes y *Saccharomyces boulardii* en el segundo mes). Tras cuatro meses, se realizó un nuevo THE y se analizaron los síntomas gastrointestinales. Junto al API se evaluó la subescala gastrointestinal del Inventario de síntomas somáticos infantiles de 24 ítems (CSSI-24), que incluye aspectos relacionados con náuseas, estreñimiento, diarrea, dolor abdominal, vómitos, sensación de hinchazón o gases, y si hay empeoramiento con alimentos.

**Resultados.** De un total de 4150 pacientes nuevos evaluados en ese período, 154 fueron diagnosticados como SIBO (3,7%), pero solo 27 casos fueron incluidos como grupo de estudio de acuerdo con los criterios de inclusión (DAC+THE). Varones 64,2%, con edad media de  $10,65 \pm 2,68$  años (rango 6,3-17,1). Tras tratamiento, el THE se negativizó en un 85,1% y en todos los casos el dolor abdominal disminuyó o desapareció por completo medido mediante descenso del API ( $1,83 \pm 0,87$  basal versus  $0,69 \pm 0,91$  tras el tratamiento,  $p 0,002$ ). Además, otros problemas gastrointestinales, principalmente flatulencia, eructos y diarrea, mejoraron significativamente (subescala gastrointestinal del CSSI-24 pasa de  $16,2 \pm 3,4$  a  $8,3 \pm 2,7$ ,  $p < 0,05$ ).

**Discusión.** El API, utilizando el método de puntuación revisado, es una medida útil, confiable y válida de la gravedad del dolor abdominal en niños. Los resultados del THE y los sistemas de puntuación clínicos demostraron que el régimen referido con rifaximina y probióticos es una alternativa terapéutica segura y efectiva. Se requieren estudios de intervención controlados con placebo para tratar el SOBI.

**CESÁREA, PREMATURIDAD Y ALIMENTACIÓN EN NIÑOS LATINOAMERICANOS MENORES DE 4 AÑOS CON DESÓRDENES DIGESTIVOS FUNCIONALES.** Játiva, Edgar<sup>1</sup>; Velasco-Benítez, Carlos Alberto<sup>2</sup>; Chanis, Ricardo<sup>3</sup>; Zablach, Roberto<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Universidad de La Frontera. Temuco, Chile; <sup>2</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia; <sup>3</sup>Hospital de Niños. Ciudad de Panamá, Panamá; <sup>4</sup>Hospital Nacional de Niños. San Salvador, El Salvador.

**Antecedentes.** Los eventos tempranos en la vida del niño como el tipo de parto y la edad gestacional al momento del parto; así como la alimentación, son propuestos como posibles factores para desarrollar desórdenes digestivos funcionales (DDF).

**Objetivo.** Determinar si el tipo de parto, la edad gestacional al momento del parto y la alimentación son posibles factores de riesgo en lactantes y pre-escolares con DDF.

**Materiales y métodos.** Se entrevistaron los cuidadores de niños de 1 mes a 4 años de edad de la Consulta Externa de Crecimiento y Desarrollo del Niño Sano de Colombia, Ecuador, El Salvador y Panamá; con el Cuestionario para Síntomas Digestivos Pediátricos Roma IV Versión en español (QPGS-IV) para identificar DDF. Se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas como edad, sexo y raza; variables clínicas como tipo de parto y edad gestacional al momento del parto y sobre alimentación como lactancia materna, leche de vaca y alimentación complementaria. El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central como porcentajes, promedios y desviaciones estándar; análisis univariado y bivariado con sus respectivos OR e IC95%, siendo significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Fueron incluidos 1954 cuidadores de niños de  $21,3 \pm 15,0$  meses de edad; 58,4% entre los 13 y 48 meses de edad; 50,0% femeninas; 51,2% mestizos; 52,0% nacidos por cesárea; 12,0% prematuros; alimentados en el 39,6% con leche materna (LM); en el 68,8% con leche de vaca y en el 84,3% con alimentación complementaria. Se presentó al menos un DDF en el 27,5%; siendo los principales DDF el estreñimiento funcional (EF) en el 17,5%; la regurgitación en el 9,9%; el cólico en el 7,5%; y la disquecia en el 3,5%. Hubo mayor oportunidad para presentar DDF en el grupo de edad de 13 a 48 meses de edad, en los nacidos por cesárea, en los recién nacidos a término; y en los alimentados con LV y con complementaria; y menor oportunidad para desarrollar DDF en los alimentados con LM. Finalmente los factores de riesgo para desarrollar DDF agresores fueron la cesárea (OR= 1,53 IC95%= 1,24-1,88  $p = 0,000$ ) y ser recién nacido a término (OR= 1,84 IC95%= 1,32-2,57  $p = 0,000$ ) y protector, la alimentación con LM (OR= 0,73 IC95%= 0,57-0,93  $p = 0,012$ ).

**Conclusiones.** Cerca de 1/3 parte de estos lactantes y pre-escolares latinoamericanos presentaron algún DDF, siendo el principal DDF, el EF; con factores de riesgo agresores para desarrollar DDF, el haber nacido por cesárea, el ser recién nacido a término y ser alimentado con LdeV y con complementaria; y como único factor de riesgo protector, la alimentación con LM.

**DIAGNÓSTICO DE SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO MEDIANTE EMPLEO DE TEST DE HIDRÓGENO ESPIRADO EN NIÑOS AFECTOS DE SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE.** Blasco-Alonso, Javier; Torcuato Rubio, Encarnación; Pueyo Agudo, Eva; Polo Hernández, Francisco Luis; Ortiz Pérez, Pilar; Martín Masot, Rafael; Serrano Nieto, Juliana; Navas López, Víctor Manuel. *Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Introducción.** El síndrome del intestino irritable (SII), enfermedad funcional intestinal más común, afecta hasta al 15% de población adulta. La mayoría de pacientes con SII tienen distensión abdominal y gas y evidencias recientes están comenzando a sugerir en el SII una alteración en la microbiota. El sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado (SIBO) es un problema común, poco reconocido y de prevalencia desconocida que requiere pruebas diagnósticas: aspirado/cultivo de intestino delgado con crecimiento de  $10^3$ - $10^5$  UFC/ml se acepta como el "mejor método de diagnóstico"; el test de aliento con glucosa o lactulosa es un método de diagnóstico seguro y no invasivo para SIBO, pero sin metodología estándar. El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de SIBO en niños afectados por SII mediante empleo de test de hidrógeno espirado (THE).

**Material y métodos.** Estudio prospectivo longitudinal no experimental de casos y controles entre enero 2017 y diciembre 2019. Grupo de casos fueron niños de 6-14 años diagnosticados de SII con predominio de diarrea mediante criterios Roma IV; grupo control fueron niños sanos sin síntomas digestivos. Ambos grupos se sometieron a THE con monitor Gastrolyzer2™ (Bedfont). Se diagnosticó SIBO si THE > 20 ppm en ayunas o si aumentaron niveles > 10 ppm sobre valor basal tras ingestión de glucosa 1 g/kg. Todos los pacientes con SII completaron una Escala Visual Analógica (VAS) para evaluar dolor abdominal e hinchazón-flatulencia, marcando en una línea de puntuación de 100 mm.

**Resultados.** 43 niños en los casos (edad media  $9,5 \pm 2,3$  años). La población de control ( $n= 18$ , edad media  $10,2 \pm 3,7$  años) fue similar en edad, sexo y antecedentes sociales. La prevalencia de resultados anormales de THE fue significativamente mayor en casos que en controles (67,4% (29/43) vs 11,1%, 2/18,  $p < 0,05$ , OR 3,8, IC 95% 7,7-78,3,  $p < 0,001$ ); El 75,8% de los niños con SII diagnosticados de SIBO tenían niveles de hidrógeno en ayunas > 20 ppm. En los pacientes con SII, la puntuación VAS-dolor abdominal fue significativamente mayor en niños con SIBO que en niños con SIBO negativo ( $51,2 \pm 23,4$  vs  $37,7 \pm 18,1$ ,  $p = 0,02$ ). No hay diferencias estadísticamente significativas entre puntuaciones VAS de dolor basadas en género ( $p = 0,17$ ) o edad ( $p = 0,78$ ). Hubo una tendencia hacia una peor puntuación VAS-distensión/flatulencia en casos con SIBO con respecto a niños con SII sin SIBO, pero sin diferencia estadísticamente significativa.

**Conclusiones.** Los resultados de este estudio sugieren una asociación epidemiológica significativa entre SIBO y SII en la infancia. Similar a los adultos, la prevalencia de THE anormal en niños con SII es alta. Sería importante medir tanto el hidrógeno como el metano, ya que los tratamientos varían según el gas presente. La interpretación del THE es un desafío, sin estándar universalmente reconocido o validado.



**DOLOR ABDOMINAL DE ORIGEN PARIETAL. DESCRIPCIÓN DE UNA SERIE CON SÍNDROME DE ACNES (ANTERIOR CUTANEOUS NERVE ENTRAPMENT SYNDROME).** García Rodríguez, Clara; Recio Linares, Aránzazu; Botija Arcos, Gonzalo; Barrio Merino, Alfonso. *Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid.*

**Objetivo.** El dolor abdominal crónico (DAC) puede ser clasificado como funcional, parietal (originado en pared abdominal) o visceral. El síndrome de ACNES (*Anterior Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome*) es una causa frecuente e infradiagnosticada de DAC parietal en Pediatría. El objetivo de nuestro estudio es describir una cohorte de pacientes diagnosticados de este síndrome.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. Pacientes de 7 a 16 años, diagnosticados de síndrome de ACNES, en hospital de segundo nivel desde octubre 2016 hasta febrero 2020. Se analizaron variables epidemiológicas, antropométricas, exploratorias (localización, signo de Carnett, Pinch test, disestesias) y síntomas acompañantes. Se describieron las pruebas complementarias realizadas y el tratamiento administrado.

**Resultados.** Se diagnosticaron 18 pacientes: 83% mujeres, mediana de edad de 12,83 años (IQ 10,86-14,13) e IMC de 18,92 (IQ 16,25-26,21). 5 pacientes presentaron sobrepeso. Previo al diagnóstico, el 55,6% (10/18) habían consultado en Urgencias por DAC. El 27,8% (5/18) ingresó, diagnosticándose al alta de ACNES el 80% (4/5). De los pacientes derivados a consultas de Digestivo por DAC, se diagnosticaron en primera consulta el 64% (9/14), el resto en sucesivas. El 27,8% (5/18) de los pacientes tenía antecedentes psiquiátricos. En la exploración física se objetivó signo de Carnett positivo 94,4% (17/18), Pinch test 61,1% (11/18) y disestesias 88,9% (16/18). Presentaron síntomas acompañantes el 44,4% (8/18) de los pacientes, siendo los más frecuentes los vómitos 22,2% (4/18) y la diarrea 27,8% (5/18). Un paciente refirió pérdida de peso. La localización más frecuente fue la fosa ilíaca derecha a nivel de T10-11 (50%), fosa ilíaca izquierda (33,3%) y bilateral (16,7%). Las pruebas complementarias solicitadas fueron: analítica sanguínea 77,8% (14/18), ecografía 72,2% (13/18), gastroscopia 16,7% (3/18) y parásitos en heces 16,7% (3/18). Mejoraron con analgésicos orales el 33,3% (5/18), con mejoría espontánea el 6,7% (1/18). Se realizó infiltración con bupivacaína-triancinolona en el 50% (9/18) de los pacientes, mejorando con la 1ª infiltración el 66,6% (6/9). Uno rechazó el tratamiento y el 33,3% (3/9) no acudieron a la unidad del dolor. Un paciente se derivó a Cirugía Pediátrica para valoración de neurectomía anterior por persistencia de dolor incapacitante tras 3 infiltraciones.

**Conclusiones.** El DAC parietal y concretamente el síndrome de ACNES está infradiagnosticado en edad pediátrica. Debido al diagnóstico basado exclusivamente en los hallazgos exploratorios, su mejor conocimiento por los pediatras evitaría la realización de pruebas complementarias innecesarias. Los resultados de la muestra analizada se correlacionan con los previamente descritos, destacando la mayor prevalencia del sexo femenino, la localización derecha y el signo de Carnett como signo específico más frecuente. La prueba diagnóstico-terapéutica definitiva es la infiltración de anestésico local. La limitación de nuestro estudio radica en la imposibilidad de diagnóstico confirmatorio en un cuarto de los pacientes analizados por rechazo u omisión de tratamiento confirmatorio.

**CALPROTECTINA FECAL EN EL ESTUDIO DE PATOLOGÍA DIGESTIVA FUNCIONAL: ¿QUÉ ESPERAR ANTES DE LOS 4 AÑOS DE EDAD?** Morell García, Daniel<sup>1</sup>; García Raja, Ana María<sup>1</sup>; García Suquia, Ángela<sup>1</sup>; Martínez Cepas, Patricia<sup>2</sup>; Riera Llodra, Joana María<sup>2</sup>; Rosell Camps, Antonio<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio Análisis Clínicos, Hospital Universitario Son Espases, Palma; <sup>2</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Universitari Son Espases, Palma.

**Introducción.** La calprotectina en heces permite valorar la inflamación intestinal y determinar la presencia de enfermedad inflamatoria intestinal. Su uso en población pediátrica queda limitado debido a que los rangos de referencia no han sido bien consensuados según edad, existiendo gran variabilidad en los estudios reportados.

**Objetivo.** Evaluar el resultado de calprotectina en heces en pacientes que acuden a una Unidad de Gastroenterología Pediátrica para estudio de diarreas, dolor abdominal, deposiciones anómalas, intolerancias alimentarias, retraso pondoestatural, y comparándolos con los referenciados como normales, según rango de edad, en población sana (Roca M., et al. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017; 65: 394-8 y Oord T., et al. *Scand J Clin Lab Inves.* 2014; 74: 254-8).

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo realizado en pacientes entre 0 y 12 años que acuden a la Unidad de Gastroenterología Pediátrica de un centro terciario. Se obtuvieron datos de una serie de 3.135 pacientes durante el periodo comprendido entre 2012 y 2019. Se excluyeron aquellos pacientes con sospecha de colitis, enteritis, presencia de sangre en heces, diagnóstico y seguimiento de Enfermedad de Crohn y/o Colitis Ulcerosa. Se determinaron los niveles de calprotectina mediante enzoinmunoensayo (ELISA) [BÜHLMANN (Suiza), plataforma DSX Systems (US)]. El ensayo tiene un intervalo de medición de 30 a 1.800 µg/g heces. La precisión intraensayo es del 4%, interensayo. Se utilizó el test U Mann-Whitney para comparar la concentración de calprotectina entre diferentes rangos de edad, realizando análisis intragrupo por meses en el primer año y por años hasta los 12 años, considerando significación estadística el 5%.

**Resultados.** Se incluyeron un total de 2.375 pacientes, en el grupo de edad inferior a 1 año 354 (55% varones), inferior a 4 años 600 (57% varones) e inferior a 12 años 1.421 (50% varones), sin existir diferencias entre sexos. Para todos los grupos de edad la mediana intragrupo de calprotectina fecal fue significativamente diferente ( $p < 0,01$ ), salvo para el grupo entre 4 y 12 años ( $p = 0,16$ ). La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos por rango de edad:

| Rango de edad | Calprotectina µg/g [Mediana (p5-p95)] | VR <sup>b</sup> 2014 µg/g | VR <sup>a</sup> 2017 µg/g |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0-6 meses     | 267 (66-773)                          | < 350                     | -                         |
| 6 meses-1 año | 116 (30-564)                          | -                         | < 910                     |
| 1-2 años      | 113 (30-651)                          | < 220                     | -                         |
| 2-4 años      | 86 (30-455)                           | < 75                      | < 286                     |
| 4-12 años     | 49 (30-467)                           | < 50                      | < 55                      |

**Conclusiones.** Los valores medios de calprotectina fecal ante patologías digestivas funcionales se solapan con los valores de normalidad. Existen variaciones intragrupo significativas de valores de calprotectina fecal durante los cuatro primeros años de vida, siendo mayores durante los dos primeros años, que obligan a un ajuste del valor de referencia por edad para una correcta interpretación clínica. A partir de los 4 años de edad se pueden establecer los valores de referencia de la población adulta.

**IMPACTO SOBRE LAS CONSULTAS DE GASTROENTEROLOGÍA INFANTIL DEL PROGRAMA DE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL DOLOR ABDOMINAL RECURRENTE (DARE) EN ATENCIÓN PRIMARIA.** Roig Fort, Núria<sup>1</sup>; Nieto Luna, Rubén<sup>2</sup>; Plaja Romàn, Pere<sup>1</sup>; Villalobos Arévalo, Pilar<sup>1</sup>; Sora Miana, Beatriz<sup>2</sup>; Sitjar Pasamón, Carme<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Fundació Salut Empordà. Figueres; <sup>2</sup>Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona; <sup>3</sup>Institut Català de la Salut.

**Introducción.** El dolor abdominal recurrente (DAR) es un trastorno que podría manejarse desde atención primaria: en un 90-95% de los casos la causa es funcional (Reust et al., 2018) y se estima que un 30-40% de los pacientes podrían mejorar solo con la intervención psicoeducativa y el seguimiento de su pediatra (Schlarb et al., 2011). La falta de consensos y guías clínicas sobre el DAR y la falta de tiempo de que disponen muchos pediatras para cada paciente, genera muchas derivaciones al especialista en gastroenterología.

**Objetivos.** Determinar si la introducción del programa DARE mejora la capacidad del pediatra de atención primaria en el diagnóstico y manejo del DAR, reduciendo las derivaciones a la consulta de gastroenterología infantil.

**Metodología.** Se ofrece a los pediatras de atención primaria del área de referencia de un hospital comarcal un protocolo de evaluación y manejo del DAR y una página web con herramientas e información psicoeducativa para los pacientes y sus familias (programa DARE). Se analizan de forma retrospectiva las derivaciones de pacientes de 4 a 15 años que cumplan criterios de DAR a la consulta de gastroenterología infantil del hospital en 2 periodos de un año de duración, antes y después de la introducción de DARE; y cuántos de ellos acaban con el diagnóstico de DAR funcional (DAF).

**Resultados.** En el primer periodo se derivaron 42 pacientes con DAR (31,6% del total) con una edad media de 9,3 años (DE 2,73) y el 71% eran de sexo femenino. En el segundo periodo se derivaron 21 pacientes con DAR (20% del total) con una edad media de 10,1 años (DE 3,17) y el 43% eran de sexo femenino. 5 y 3 pacientes respectivamente se excluyeron por no finalizar el proceso diagnóstico. De los que finalizaron el proceso, el 59,5% del primer periodo y el 66,7% del segundo se orientaron como DAF.

|                         | 2017-2018      | 2019           |           |
|-------------------------|----------------|----------------|-----------|
| Total visitas atendidas | 554            | 459            |           |
| Primeras visitas        | 133            | 105            |           |
| Derivaciones por DAR    | 42 (31,6%)     | 21 (20%)       | p= 0,044* |
| Casos DAR perdidos      | 5              | 3              |           |
| DAF                     | 22/128 (17,2%) | 11/102 (11,8%) | p= 0,250* |
| DAF/DAR                 | 22/37 (59,5%)  | 11/18 (66,7%)  |           |

\*Chi-cuadrado de Pearson

**Conclusiones.** En nuestra población, el programa DARE ha contribuido a reducir significativamente las derivaciones por DAR desde atención primaria a las consultas de Gastroenterología Infantil. En consecuencia, también se han reducido las derivaciones de pacientes por DAF, aunque no de forma significativa. En ambos periodos, más de la mitad de los pacientes derivados por DAR son orientados como DAF.

**DARE. CREACIÓN DE UN PROTOCOLO PARA LA EVALUACIÓN DEL DOLOR ABDOMINAL RECURRENTE EN NIÑOS Y DE UNA HERRAMIENTA DE PSICOEDUCACIÓN BÁSICA PARA LAS FAMILIAS.** Roig Fort, Núria<sup>1</sup>; Nieto Luna, Rubén<sup>2</sup>; Plaja Romàn, Pere<sup>1</sup>; Villalobos Arévalo, Pilar<sup>1</sup>; Sora Miana, Beatriz<sup>2</sup>; Sitjar Pasamón, Carme<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Fundació Salut Empordà. Figueres; <sup>2</sup>Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona; <sup>3</sup>Institut Català de la Salut. Vilafant.

**Introducción.** El dolor abdominal recurrente (DAR) en niños es un trastorno muy frecuente y puede conllevar un elevado impacto sobre su funcionamiento diario y el de su familia. La preocupación porque la causa sea orgánica, la falta de consensos y guías clínicas para su diagnóstico y las dificultades en el manejo terapéutico, hacen necesarios recursos para los pediatras y herramientas para los pacientes y sus familias.

**Objetivos.** Diseñar un protocolo de evaluación y manejo terapéutico del DAR en atención primaria, ofrecer herramientas e información psicoeducativa a los pacientes con DAR y sus familias, y sensibilizar a la población general sobre el DAR.

**Metodología.** A partir de la revisión de la literatura más reciente disponible se creó una propuesta inicial de un protocolo diagnóstico y terapéutico, y una primera versión de materiales informativos para las familias. Esta propuesta se modificó siguiendo un proceso interactivo y participativo, en el que intervinieron pediatras de atención primaria, gastroenterólogos infantiles y pacientes con DAR y sus familiares, repartidos en 5 grupos focales de discusión.

**Resultados.** Con la propuesta inicial de los investigadores y las aportaciones recogidas en los grupos focales se creó la versión definitiva del protocolo diagnóstico, una página web y un folleto informativo.

**Conclusiones.** Con la colaboración de los principales actores surge DARE, una herramienta que puede ser de utilidad al pediatra de atención primaria como guía de diagnóstico y tratamiento del DAR funcional, y a los pacientes con DAR funcional y a sus familias como recurso psicoeducativo.

**FRECUENCIA DE TRASTORNOS FUNCIONALES SEGÚN CRITERIOS ROMA IV Y SU VARIACIÓN ESTACIONAL.** Pérez Fernández, Cristina; Herreros Sáenz, Marta; Alonso Bermejo, Claudia; Santos Sánchez-Rey, Almudena; García-Ochoa Fernández, Elena; Fernández Manso, Beatriz; Martínez Escrbano, Beatriz; Barrio Torres, Josefa. *Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid.*

**Objetivos.** Nuestro objetivo es evaluar la frecuencia de trastornos funcionales gastrointestinales (TFGI), en menores de 16 años, aplicando Criterios Roma IV, en consulta de Gastroenterología Pediátrica y la posible variación estacional en el diagnóstico. De forma secundaria hemos evaluado en cuantos pacientes ha sido preciso realizar pruebas complementarias.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo prospectivo en el que se valora a los pacientes con sintomatología sugerente de TGIF vistos por primera vez en las consultas de Gastroenterología Infantil en el periodo septiembre 2018 a noviembre 2019. Se analizan datos demográficos, clínicos, epidemiológicos y pruebas realizadas. Análisis estadístico realizado con el programa SPSS v22.

**Resultados.** De los 740 pacientes vistos en consulta, en 299 se sospechó un TFGI, cumplieron Criterios Roma IV el 82,2% (n= 246). Un 70,2% en menores de 4 años y 84,5% en mayores de 4 años. El 51,5% fueron mujeres (n= 154) con una mediana de edad en la primera consulta de 9 años (R0-15) y un tiempo de evolución medio de 11,9 meses (DE 18,26). Los trastornos más frecuentes en los mayores de 4 años (n= 213) fueron el dolor abdominal no especificado 30,5% (n= 65) seguido de dispepsia funcional 23,9% (n= 51) y de estreñimiento 22,1% (n= 47). En los menores de 4 años (n= 33), el estreñimiento supone un 51,4% (n= 18) seguido de regurgitación del lactante 20% (n= 7) y de diarrea funcional con 14,3% (n= 5). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas según el género ( $p > 0,3$  > 4 años y  $p < 0,75$  < 4 años). Si analizamos la variabilidad estacional por grupos de edad, encontramos un porcentaje mayor de diagnósticos en otoño-invierno (primer trimestre 30,1%, seguido del último 25,4%), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre ellos ( $p > 0,05$ ). En el 53,2% de los pacientes se han realizado pruebas complementarias en atención primaria, y en el 72% en consulta, siendo anodinas en el 74,5%.

**Conclusiones.** Los TFGI implican un porcentaje importante de los pacientes en consultas de Gastroenterología Pediátrica. En nuestra serie, hemos observado aumento en la frecuencia de diagnóstico en los meses de invierno. A pesar de disponer de unos criterios más definidos que pretenden minimizar la realización de pruebas complementarias, hemos observado que seguimos realizando muchas exploraciones complementarias.

**TRASTORNOS DIGESTIVOS FUNCIONALES EN NIÑOS DE DOS PAÍSES LATINOAMERICANOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.** Reynoso, Fátima<sup>1</sup>; Velasco-Benítez, Carlos Alberto<sup>2</sup>; García, Elizabeth<sup>1</sup>; Coello, Pedro<sup>1</sup>; Rojas-Cerón, Christian Andrés<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Hospital Civil de Guadalajara. Guadalajara, México; <sup>2</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia

**Introducción.** La prevalencia de los trastornos del espectro autista (TEA) ha aumentado en los últimos años. Algunos trastornos digestivos funcionales (TDF) han sido reportados en niños con TEA.

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de TDF en un grupo de niños con TEA de Guadalajara, México y Cali, Colombia y sus posibles factores de riesgo.

**Metodología.** Estudio observacional de tipo prevalencia realizado en los representantes legales de niños con TEA de Guadalajara, México y Cali, Colombia, quienes respondieron el Cuestionario para Síntomas Digestivos Pediátricos en Español Versión RIV para identificar TDF. Fueron tenidas en cuenta variables sociodemográficas como edad y sexo. La estadística incluyó análisis univariado, bivariado y multivariado, siendo una  $p < 0,05$  estadísticamente significativa.

**Resultados.** Fueron incluidos 73 niños entre los 2 y 18 años de edad ( $9,3 \pm 4,0$  años; 78,1% masculinos). En el 67,2% de los niños se presentó algún TDF, siendo los más frecuentes, el estreñimiento funcional en el 27,4%; la dispepsia funcional en el 16,4%; el síndrome de intestino irritable en el 6,9%, la incontinencia fecal no retentiva en el 5,5%, las náuseas y vómito funcional en el 4,1%, el dolor abdominal funcional en el 2,7%, y la aerofagia, el síndrome de rumiación y el síndrome de vómito cíclico en el 1,4%, respectivamente. No hubo posibles asociaciones ni factores de riesgo.

**Conclusiones.** Cerca de unas 2/3 partes de los niños de dos países latinoamericanos con TEA presentaron algún TDF, siendo los principales los asociados a la defecación, seguidos de los asociados al dolor abdominal y finalmente, al vómito y náuseas; sin posibles asociaciones o factores de riesgo.

**PADRES SEPARADOS/DIVORCIADOS COMO POSIBLE CAUSA DE DESÓRDENES DIGESTIVOS FUNCIONALES EN NIÑOS PARAGUAYOS.** Garcete-Mañotti, Lidia<sup>1</sup>; Corrales, Bernardita<sup>1</sup>; Cardozo, Shirley<sup>1</sup>; Velasco-Benítez, Carlos Alberto<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay; <sup>2</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia.

**Introducción.** Según los Criterios de Roma IV (RIV), la prevalencia de desórdenes digestivos funcionales (DDF) en países latinoamericanos como Colombia, es del 21,2%; siendo los principales DDF el estreñimiento funcional (EF) y la dispepsia funcional (DF).

**Objetivo.** Determinar la prevalencia y posibles asociaciones de DDF en niños paraguayos.

**Metodología.** Estudio descriptivo de prevalencia en escolares y adolescentes paraguayos de escuelas públicas a quienes por autorespuesta del Cuestionario de Síntomas Digestivos Pediátricos según RIV en español se identificaron los DDF. Se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas como edad y sexo; familiares como hijo único, primogénito y padres separados/divorciados y clínicas como el antecedente de dengue previo. El análisis incluyó análisis univariado y bivariado, siendo significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Fueron incluidos 117 escolares y adolescentes de  $13,2 \pm 2,2$  años (rango 10-18 años), 62,4% adolescentes entre los 13 y 18 años de edad; 52,1% del sexo femenino; 6,8% hijos únicos; 26,5% primogénitos; 9,4% con antecedente previo de dengue, y 63,3% con padres separados/divorciados. Se presentó una prevalencia del 32,5% para presentar algún DDF, siendo los más frecuentes, el EF en 15,4%; la DF en 6,8%; el síndrome de intestino irritable y el dolor abdominal funcional en 3,4%, respectivamente; la migraña abdominal en 1,7% y la aerofagia y el síndrome de rumiación del adolescente, en 0,9%, respectivamente. El único posible factor de riesgo para presentar DDF, fue el poseer padres separados/divorciados para presentar DDF (OR= 2,4 IC95%= 0,9-6,5  $p = 0,0420$ ).

**Conclusión.** Una tercera parte de estos escolares y adolescentes paraguayos de escuelas públicas presentaron algún DDF, siendo el EF y la DF, los más frecuentes; y como posible asociación presentar padres separados/divorciados.

**PERFIL PSICOLÓGICO DE PACIENTES CON TRASTORNOS FUNCIONALES GASTROINTESTINALES Y HERRAMIENTAS DE APOYO PARA SU DIAGNÓSTICO EN CONSULTA.** Herreros Sáenz, Marta; Pérez Fernández, Cristina; Fernández Ochoa, Elena; Alonso Bermejo, Claudia; Santos Sánchez-Rey, Almudena; Fernández Manso, Beatriz; Martínez Escribano, Beatriz; Barrio Torres, Josefa. *Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid.*

**Objetivo.** Nuestro objetivo es evaluar, en un grupo de pacientes < 16 años con sospecha de trastornos funcionales gastrointestinales (TFGI) que acuden por primera vez a consulta de Gastroenterología Pediátrica, el tipo de trastorno funcional según los criterios Roma IV además de, la presencia de factores psicosociales asociados y la utilidad de la realización de test psicológicos en consulta.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo prospectivo en el que participaron pacientes < 16 años que acudieron por primera vez a consulta de Gastroenterología Pediátrica con sospecha de síntomas sugestivos de TFGI. Periodo de estudio: junio-noviembre 2019. Se aplicaron criterios Roma IV para su clasificación. Se solicitó a los padres rellenar una encuesta sobre factores psicoemocionales en el ámbito familiar y a los > 7 años cumplimentar 2 test psicológicos validados: STAIC (*State-Trait Anxiety Inventory for Children*) y CDI (*Childrens Depression Inventory*). Análisis de datos con SPSS.

**Resultados.** Se valoraron en este periodo a 105 pacientes con sospecha de TFGI, un 70,5% (74) cumplían Criterios Roma IV, el 71,8% (61) > 4 años y 68,4% < 4 años (13). El trastorno más frecuente en > 4 años fue dolor abdominal funcional no especificado 43,5% (30), dispepsia funcional 18,8% (13) y estreñimiento funcional 17,4% (12). En < 4 años, el más frecuente fue el estreñimiento funcional 40% (6), regurgitaciones 26,4% (4) y diarrea funcional 20% (3). De los pacientes > 4 años, el 11,6% (10) había acudido a consultas de salud mental. En cuanto a los antecedentes familiares, el 35% (30) tenía algún familiar afecto de TFGI y un 28% (24) tenía patología neuro-psiquiátrica (33% (8) ansiedad/depresión). En los < 4 años, un paciente tenía antecedente de patología neuro-psiquiátrica. En cuanto a sus familiares, el 34% (15) tenía antecedente de TFGI y 4,7% (2) tenía patología neuro-psiquiátrica. Cumplimentaron los test psicológicos 30 pacientes, de los cuales cumplieron Criterios Roma IV un 80% (24). Un 70% (22) tenía un percentil > 80 en los test de ansiedad (susceptibles de intervención), un 85% (19) para estado ansiedad y 15% (3) para rasgo de ansiedad. De los 17 pacientes con estado de ansiedad  $p > 80$  que cumplieron Criterios Roma IV los trastornos más frecuentes fueron la dispepsia funcional (6), dolor abdominal (6) y en menor frecuencia encontramos el síndrome de intestino irritable (3) y el estreñimiento (2). El paciente que cumplía criterios de depresión leve-moderada tenía náuseas funcionales. Un paciente cumplía criterios de depresión grave sin cumplir Criterios Roma IV.

**Conclusiones.** El uso de test psicológicos en la consulta es útil para orientar la necesidad de atención psicológica/psiquiátrica en estos pacientes, destacando la posible relación del estado de ansiedad con los TFGI. En nuestra serie los pacientes más susceptibles de precisar ayuda psicológica fueron los que tenían dolor abdominal funcional y dispepsia funcional.



## COMPARACIÓN EN NIÑOS MEXICANOS DE LA PREVALENCIA DE DESÓRDENES DIGESTIVOS FUNCIONALES SEGÚN ROMA IV VERSUS ROMA III. Rivera, Yunuen<sup>1</sup>; Rodríguez, Jazmín<sup>1</sup>; Velasco-Benitez, Carlos Alberto<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Secretaría de Defensa Nacional. Ciudad de México, México; <sup>2</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia.

**Introducción.** En escolares y adolescentes mexicanos según los Criterios de Roma III se ha reportado una prevalencia para presentar algún desorden digestivo funcional (DDF) del 27,3%.

**Objetivo.** Describir la prevalencia de los DDF en niños mexicanos según los Criterios de Roma IV y comparar su prevalencia con Roma III.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo de corte transversal que utiliza los mismos métodos realizados en estudios epidemiológicos previos en latinoamérica por parte del FINDERS por medio del Cuestionario de Síntomas Gastrointestinales Pediátricos Roma IV (QPGS-IV) en español para identificar DDF. Los datos se compararon con un estudio previo mexicano realizado por FINDERS según QPGS-III. Se tuvieron en cuenta medidas de tendencia central como promedio, desviación estándar, porcentajes y para la comparación de prevalencias chi cuadrado en tablas de 2x2, siendo significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Fueron incluidos 289 niños que asistieron a la consulta externa de gastroenterología pediátrica de una Institución de Tercer Nivel de Atención de Ciudad de México, México entre los 5 y 17 años de edad ( $8,5 \pm 3,2$  años; 52,1% del sexo femenino). En el 37,6% se presentó al menos 1 DDF; siendo los principales DDF el estreñimiento funcional en el 15,9%; la dispepsia funcional (DF) en el 15,2%; el síndrome de intestino irritable (SII) en el 3,1%; el dolor abdominal funcional y la aerofagia en el 1,0%, respectivamente; la incontinencia fecal no retentiva en el 0,7% y el síndrome de rumiación del adolescente y el síndrome de vómito cíclico en el 0,3%, respectivamente. La prevalencia de DDF fue significativamente más alta en Roma IV ( $p = 0,003$ ). Por medio del QPGS-IV se identificaron más niños con DF ( $p = 0,000$ ) y menos SII ( $p = 0,040$ ) y migraña abdominal (MA) ( $p = 0,000$ ) que Roma III.

**Conclusiones.** Al comparar la prevalencia de DDF según el QPGS-IV versus el QPGS-III de un estudio previo realizado en México, se identificó una mayor prevalencia para DDF; permitiendo identificar más niños con DF y menos niños con SII y MA; sin cambios en la frecuencia relativa de los otros DDF; sin lograr determinar niños con náuseas y vómito.

**¿SON EL ESTREÑIMIENTO Y LA DIARREA FUNCIONAL EN MENORES DE 4 AÑOS DE EDAD CAUSAS FRECUENTES DE CONSULTA A EMERGENCIAS?** Ortiz-Rivera, Claudia Jimena<sup>1</sup>; Soto, Juan David<sup>2</sup>; Velasco-Benítez, Carlos Alberto<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia; <sup>2</sup>Universidad Libre. Cali, Colombia.

**Introducción.** Los desórdenes digestivos funcionales (DDF) en menores de 4 años son frecuentes causas de consulta ambulatoria; siendo la prevalencia en niños colombianos del 40,5% según los Criterios de Roma III.

**Objetivo.** Determinar los principales DDF en menores de 4 años como causas de consulta a Emergencias Pediátricas de Cali, Colombia.

**Metodología.** Fueron invitados 124 cuidadores de niños aparentemente sanos menores de 4 años que consultaron a Emergencias Pediátricas de Cali, Colombia, entre el 26 de septiembre de 2018 y el 27 de enero de 2019 a quienes se les entrevistó con el Cuestionario para Síntomas Digestivos Pediátricos según los Criterios de Roma IV en español para identificar DDF como cólico, disquecia, regurgitación, rumiación, estreñimiento funcional, diarrea funcional y síndrome de vómito cíclico. El análisis estadístico univariado incluyó medidas de tendencia central como porcentajes, promedios y desviaciones estándar; y el análisis bivariado incluyó Odds Ratio con sus respectivos IC95%, siendo una  $p < 0,05$  estadísticamente significativa.

**Resultados.** Se excluyeron 16 niños por no contar con el consentimiento de sus cuidadores; siendo finalmente incluidos 108 cuidadores de niños aparentemente sanos, afebriles, sin signos de dificultad respiratoria, sin organicidad previa; de  $28,0 \pm 15,6$  meses de edad entre los 1 y 48 meses de edad; 75,9% entre 1 y 4 años edad; 65,7% del género masculino; 19,4% recién nacidos pretérminos; 44,4% nacidos por cesárea; 49,1% de raza blanca; 1,8% hijos únicos; 5,5% primogénitos; 5,6% con antecedente de diarrea previa; 33,3% con padres separados/divorciados; 75,0% sin lactancia materna; 57,4% con biberón; 88,9% con alimentación complementaria; y 81,5% alimentados con leche de vaca o derivados lácteos. Se identificó la presencia de al menos 1 DDF en el 10,2%; siendo el estreñimiento funcional el principal DDF en el 6,5%; seguido de la diarrea funcional en el 1,9%. No hubo posibles asociaciones ni factores de riesgo.

**Conclusión.** Diez de cada 100 niños aparentemente sanos menores de 4 años consultan a Emergencias Pediátricas por DDF, siendo las causas de estas consultas principalmente el estreñimiento funcional y la diarrea funcional; sin identificar posibles asociaciones o factores de riesgo.

**DESÓRDENES DIGESTIVOS FUNCIONALES EN PRETÉRMINOS DE UN PROGRAMA CANGURO COMPARADOS CON RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO.** Velasco-Benítez, Carlos Alberto<sup>1</sup>; Jiménez, Carlos<sup>2</sup>; Villamarín, Eder<sup>1</sup>; Mejía, Jorge<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Universidad del Valle. Cali, Colombia; <sup>2</sup>Hospital Universitario del Valle. Cali, Colombia.

**Introducción.** Entre los posibles factores para presentar desórdenes digestivos funcionales (DDF) está el tipo de parto y la edad gestacional al momento del parto. En recién nacidos pretérminos (RNPreT) no ha sido reportada la prevalencia de DDF.

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de DDF en RNPreT y sus posibles factores de riesgo y compararla con RN a término (RNAT) con DDF.

**Metodología.** Fueron entrevistados los cuidadores de niños de 1 mes a 3 años de edad (RNPreT de un Programa Canguro de un Hospital Universitario de tercer nivel de atención) y de la Consulta Externa de Crecimiento y Desarrollo del Niño Sano (RNAT) de Cali, Colombia; con el Cuestionario para Síntomas Digestivos Pediátricos Roma IV Versión en español (QPGS-IV) para identificar DDF. Se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas como edad, sexo y raza; variables clínicas como tipo de parto y edad gestacional al momento del parto. El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central como porcentajes, promedios y desviaciones estándar; análisis univariado y bivariado con sus respectivos OR e IC95%, siendo significativa una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Fueron incluidos 1115 cuidadores de niños de  $14,6 \pm 10,2$  meses de edad; 25,2% prematuros; 52,0% femeninas; 46,5% mestizos; 53,8% nacidos por cesárea. En los RNPreT se presentó al menos un DDF en el 22,8%, siendo menor esta prevalencia que en los RNAT que fue del 28,7% ( $p = 0,032$ ). El principal DDF en todos los RN fue el estreñimiento funcional (EF) (10,3% vs 16,8%  $p = 0,005$ ); seguido de la regurgitación (9,1% vs 10,2%  $p = 0,394$ ), el cólico (4,2% vs 6,5%  $p = 0,293$ ) y la disquecia (3,1% vs 3,7%  $p = 0,487$ ). El único posible factor de riesgo en los RNPreT para presentar DDF fue la edad entre los 2 y 3 años de edad (OR= 5,28 IC95%= 0,58-64,12  $p = 0,0452$ ). Los RNAT nacidos por cesárea presentaron más DDF (OR= 1,42 IC95%= 1,03-1,95  $p = 0,0222$ ).

**Conclusiones.** Cerca de  $\frac{1}{4}$  parte de los RNPreT de un Programa Canguro de un Hospital Universitario de tercer nivel de atención, presentaron algún DDF, prevalencia significativamente inferior a los RNAT de Cali, Colombia; siendo para todos los RN el principal DDF, el EF con diferencias significativas entre los RNPreT y RNAT; presentándose posibles factores de riesgo para los RNPreT la edad entre los 2 y 3 años de edad y para los RNAT haber nacido por cesárea.

**RELACIÓN ENTRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y LA FUNCIÓN PULMONAR DE LOS NIÑOS DEL PROGRAMA DE FIBROSIS QUÍSTICA, EN UNA INSTITUCIÓN DE CUARTO NIVEL, ENTRE 2015 Y 2018.** Quimbayo Wilches, Diana María; Salazar Solarte, Aura María; Torres Canchala, Laura; Carrera Gil, Frank de Jesús; Botero Osorio, Verónica; Milanés Romero, Rafael. *Fundación Valle del Lili, Universidad ICESI. Colombia.*

**Objetivos.** Evaluar la correlación entre función pulmonar según VEF1 (volumen de espiración forzada en primer segundo) y composición corporal por bioimpedanciometría, medida por índice de masa libre de grasa, porcentaje de masa grasa y masa libre de grasa, así como ángulo de fase, en pacientes pediátricos atendidos en el programa de fibrosis quística (FQ) de una institución de cuarto nivel, en Cali-Colombia, entre el año 2015 y 2018. Determinar si existe correlación directa entre función pulmonar, bioimpedanciometría e IMC (índice de masa corporal) ajustado a edad y género.

**Materiales y métodos.** Estudio analítico y trasversal, donde se evaluaron 44 pacientes del programa de FQ, con edades entre 3 y 18 años, de los cuales se excluyeron 11, para una  $n$ : 33 (66,7% hombres y 33,3% mujeres). Las variables categóricas se representaron con medidas de frecuencia. Para la correlación entre VEF1 e IMC, índice de masa libre de grasa, porcentajes de masa grasa y masa libre de grasa, así como ángulo de fase, se realizó el test de spearman de acuerdo al comportamiento de la distribución de cada variable.

**Resultados.** Encontramos relación positiva moderada entre el porcentaje de masa libre de grasa/VEF1 ( $p$ : 0,0006), relación positiva alta entre índice de masa libre de grasa/VEF1 ( $p$ : 0,003) y ángulo de fase/VEF1 ( $p$ : 0,01), así como relación negativa moderada entre porcentaje de masa grasa/VEF1 ( $p$ : 0,0007). No se encontró asociación entre VEF1 e IMC/edad ( $p$ : 0,0880).

**Conclusiones.** Se logra establecer una relación directa y estadísticamente significativa, entre composición corporal y función pulmonar, no encontramos asociación del VEF1 con el IMC/edad. El análisis de la bioimpedanciometría es una herramienta útil y necesaria en el seguimiento de pacientes con fibrosis quística. El ángulo de fase, se proyecta como un dato poco conocido, que debe ser investigado.

## UTILIDAD DE PCR MÚLTIPLE EN HECES PARA LA DETECCIÓN DE PATÓGENOS INTESTINALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. EXPERIENCIA DE 5 AÑOS.

De Vidania Cuevas, RM<sup>1</sup>; Fernández Roblas, R<sup>2</sup>; Salar Vidal, LL<sup>2</sup>; Macías Valcayo, A<sup>2</sup>; Martínez Ibeas, M<sup>1</sup>; Blanco Rodríguez, M<sup>1</sup>; Ruiz Jiménez, P<sup>1</sup>; Jiménez Jiménez, AB<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

**Objetivos.** Analizar la rentabilidad diagnóstica de nuevas técnicas de detección molecular de microorganismos intestinales patógenos en pacientes pediátricos.

**Material y métodos.** Se recoge nuestra experiencia en la determinación de PCR múltiple en heces de pacientes pediátricos (0-18 años) durante 5 años (2015-2020). La PCR se ha realizado en casos seleccionados en las Consultas de Digestivo, Infectología o Planta de Hospitalización Pediátricas, generalmente tras realización previa de otras técnicas diagnósticas habituales (microscopía, coprocultivo o detección de parásitos o virus)

**Resultados.** Se utilizó la PCR múltiple en heces para detección de patógenos intestinales en 140 pacientes pediátricos, con una rentabilidad diagnóstica del 65,7% (resultado positivo en 92 pacientes), siendo la distribución de resultados positivos 67,4% bacterias, 23,1% virus, 9,4% parásitos. Los virus más frecuentemente encontrados fueron norovirus (37,5%), sapovirus y astrovirus (18,7% respectivamente), seguidos de adenovirus y rotavirus (12,5% respectivamente). Entre las bacterias, el principal patógeno aislado fue *E. coli* (59,1%), siendo *E. coli* enteropatogénico (26,8%) y enteroagregativo (21,5%). Menos frecuentes *E. coli* productor de toxina *Shiga* (6,4%), *E. coli* enteroinvasivo (3,2%) y enterotoxigénico (1%). Dentro de los productores de toxina *Shiga*, se detectaron 2 casos del serotipo 0157: H7. Otras bacterias detectadas fueron *Clostridium difficile* (15%), *Campylobacter jejuni* (12,9%) y *Salmonella* (8,6%). Se encontraron casos aislados de *Shigella* (1,1%), *Plesiomonas shigelloides* (1,1%) y *Yersinia enterocolitica* (2,1%). Dentro del grupo de los parásitos, la PCR múltiple detectó *Giardia intestinalis* (69,2%) y *Cryptosporidium* (30,8%). Se detectaron coinfecciones por varios patógenos en el 22,9% del total de pacientes (n= 32), suponiendo un tercio (34,8%) de los pacientes con resultado positivo. De estos, se encontraron hasta 3 patógenos en 12 pacientes y 4 patógenos en 1 paciente.

**Conclusiones.** En nuestra experiencia, la utilización de la PCR múltiple en heces presenta una alta rentabilidad diagnóstica al utilizarla en casos seleccionados. Permite la detección en pocas horas de múltiples patógenos, incluyendo algunos patógenos virales que no se pueden detectar con otras técnicas disponibles. Además, identifica de forma rápida cepas patógenas bacterianas, lo que facilita la decisión de establecer o no la indicación de tratamiento antibiótico, la identificación de cepas más virulentas, así como la detección y control de brotes o epidemias comunitarias. Serían necesarios más estudios para establecer la rentabilidad de esta prueba en un uso sistemático y no en casos seleccionados.

**MANEJO DEL SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO POR LOS PEDIATRAS GASTROENTERÓLOGOS EN ESPAÑA.** Martín-Masot, Rafael<sup>1</sup>; Molina Arias, Manuel<sup>2</sup>; Díaz Martín, Juan José<sup>3</sup>; Cilleruelo Pascual, María Luz<sup>4</sup>; Gutiérrez Junquera, Carolina<sup>4</sup>; Donat, Ester<sup>5</sup>; Román Riechmann, Enriqueta<sup>4</sup>; Navas-López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Hospital Universitario La Paz (Madrid); <sup>3</sup>Hospital Central de Asturias (Oviedo); <sup>4</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid); <sup>5</sup>Hospital Universitario La Fe (Valencia).

**Objetivo.** El sobrecrecimiento bacteriano (SCB) es un síndrome heterogéneo caracterizado por el incremento o la presencia de bacterias atípicas en el intestino delgado. Presenta sintomatología inespecífica y, cada vez más, se produce en pacientes sin patología predisponente. No existe evidencia científica sobre su adecuado manejo en la edad pediátrica. El objetivo del estudio fue describir el manejo que realizan los pediatras gastroenterólogos en España de este síndrome.

**Material y métodos.** Se elaboró una encuesta que constaba de 17 preguntas, dividida en bloques temáticos sobre el diagnóstico y tratamiento del SCB. La invitación a la participación se envió a 184 miembros en activo de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP). Se calculó un tamaño muestral necesario de 128 para poder hacer una estimación con una precisión del 10% y un intervalo de confianza del 95%.

**Resultados.** Se recibieron un total de 148 respuestas (80,4% de las enviadas). El 73,8% refirió realizar el diagnóstico mediante datos clínicos. No hubo uniformidad a la hora de tratar el SCB. En pacientes sin patología predisponente un 31,1% (Intervalo de confianza al 95% (IC95): 26,1 a 36,1%) utilizaba pauta de antibioterapia seguida de probióticos, un 33,1% (IC95: 28,1 a 38,1%) pauta de antibioterapia concomitante con probióticos, un 24,3% (IC95: 19,3 a 29,3%) únicamente trata el SCB con antibióticos y un 10,8% (IC95: 5,8 a 15,8%) únicamente con probióticos, siendo los porcentajes similares en el caso de pacientes con patología predisponente. En ambos casos el antibiótico más usado fue metronidazol y el género de probiótico más usado lactobacilos. Menos de la mitad refieren realizar modificaciones dietéticas para el tratamiento del SCB.

**Conclusiones.** Entre los pediatras gastroenterólogos de España existe una alta variabilidad a la hora de tratar pacientes con SCB, no estando clara la pauta a seguir. Son necesarios más estudios para definir qué pauta seguir, qué antibioterapia utilizar, durante cuánto tiempo y a qué dosis, para poder elaborar guías de práctica clínica que permitan homogeneizar el manejo del SCB en la edad pediátrica.

**ANÁLISIS COMPARATIVO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR ENTRE HERMANOS SUPERVIVIENTES A LEUCEMIA INFANTIL.** López Martínez, Aránzazu<sup>1</sup>; Díaz Martín, Juan José<sup>2</sup>; Suárez González, Marta<sup>2</sup>; Palomo Moraleda, Pilar<sup>1</sup>; Menéndez Llamas, Begoña<sup>1</sup>; González Álvarez, Carmen Elena<sup>3</sup>; Mantecón Fernández, Laura<sup>1</sup>; González Muñiz, Soledad<sup>1</sup>. <sup>1</sup>CS La Felguera, Asturias; <sup>2</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo; <sup>3</sup>CS Lugones, Asturias.

**Objetivo.** Analizar las diferencias en composición corporal, marcadores bioquímicos, cálculo de resistencia insulínica y afectación vascular aterosclerótica en pacientes adultos jóvenes supervivientes de leucemia en edad pediátrica

**Mateial y métodos.** Estudio caso-control en el que se incluyeron como casos 9 pacientes diagnosticados de leucemia antes de los 14 años en un hospital de tercer nivel; estos han superado la enfermedad, y ha pasado más de dos años desde su tratamiento. Se utilizaron como controles a sus hermanos más cercanos en edad, independientemente de su sexo. Se realizó un estudio de somatometría, composición corporal por bioimpedancia (BIA Akern 101) y de grosor miointimal por ecografía carotídea (Philips EPIQ 7 con sonda lineal S12). Se determinaron los niveles de glucosa, insulina, lípidos y homocisteína en ayunas. Se calculó el índice HOMA-IR [ (glucosa en ayunas mmol/L x insulina mmol/ml)/22,5]. Niveles de HOMA-IR superiores a 3 se consideraron indicativos de resistencia periférica a la acción de la insulina. Análisis estadístico: Pruebas t y Test de Wilcoxon para datos relacionados. Pruebas de Chi cuadrado.

**Resultados.** Se incluyeron 9 parejas de pacientes, con una edad media de los controles de 18,3 años; siendo de 17,0 años en el grupo de casos. Con respecto al sexo hay 4 mujeres en el grupo de casos, 2 en el de controles (diferencias no significativas). Los casos presentaron valores de HOMA-IR significativamente más altos (HOMA-IR 3,0 vs 1,92 p= 0,028). Además, un 50% de los casos presentaban resistencia insulínica frente a un 14% en los controles. El análisis de composición corporal no demostró diferencias significativas en el porcentaje de masa grasa ni de masa libre de grasa entre ambos grupos. Un 33% de los casos cumplían criterios de obesidad, frente a un 11% de los controles (diferencias no estadísticamente significativas). Tampoco hubo diferencias significativas en los niveles de homocisteína ni con respecto al grosor miointimal carotídeo (0,56 casos vs 0,53 controles, p= 0,102).

**Conclusiones.** Los pacientes supervivientes de leucemia en la edad infantil tienen un riesgo cardiovascular aumentado caracterizado por un aumento de la resistencia a la insulina no asociado a aumento de masas grasa ni a afectación del grosor miointimal. Este riesgo podría justificar la implementación de medidas preventivas en estos pacientes.

## LA NUTRICIÓN ORAL/ENTERAL TEMPRANA COMO FACTOR PROTECTOR CONTRA HOSPITALIZACIÓN PROLONGADA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON PANCREATITIS AGUDA. Rivera Suazo, Yunuen; Vázquez Frías, Rodrigo. *Hospital Infantil de México Federico Gómez. Ciudad de México.*

**Introducción.** La pancreatitis aguda (PA) es la causa más común de enfermedad pancreática en niños. Existen factores que han sido asociados con los días de hospitalización.

**Objetivo.** Identificar factores asociados con hospitalización prolongada (HP) en pacientes con PA en un hospital de tercer nivel de atención.

**Metodología.** Estudio observacional, analítico, retrospectivo. Pacientes del Hospital Infantil de México Federico Gómez con PA < 18 años de edad. 1 de enero, 2017 al 31 de marzo, 2019. Se descartaron tumores pancreáticos y PA durante hospitalización por otras causas. Se recabó información demográfica, clínica, bioquímica, nutricional y tratamiento. Se consideró HP > 7 días. Todos los factores de riesgo potenciales se analizaron individualmente. Se usó regresión logística múltiple para calcular RM. Se consideró  $P < 0,05$  como estadísticamente significativo.

**Resultados.** 32 pacientes con 51 eventos de PA. La mediana de estancia hospitalaria fue de 8 días (RIQ 4-14 días). La mediana de edad fue de 11,59 años (RIQ 7,85-14,36 años). La mayoría de los pacientes fue del sexo femenino (51%,  $n = 26$ ). El 37,2% no tuvieron antecedente de PA. Los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal con vómito (49%,  $n = 25$ ) y dolor abdominal aislado (29,4%,  $n = 15$ ). La mayoría de los casos fueron clasificados como leves (62,7%,  $n = 32$ ), 29,4% moderadamente-grave ( $n = 15$ ) y los casos graves fueron raros (7,8%,  $n = 4$ ). Se documentó una muerte (1,9%). Las etiologías incluyeron: anatómica/obstruiva (58,8%,  $n = 30$ ), idiopática (17,6%,  $n = 9$ ), trauma (9,8%,  $n = 5$ ), tóxica (9,8%,  $n = 5$ ) y metabólico/tóxico (3,9%,  $n = 2$ ). Para el manejo del dolor, en un 49% ( $n = 25$ ) de los casos recibieron medicamentos opioides y no opioides de forma conjunta, 29,4% ( $n = 15$ ) no opioides y 13,7% ( $n = 7$ ) opioides. A todos los pacientes se les indicó ayuno a su ingreso. La modalidad más frecuente para inicio de la vía oral/enteral fue líquidos claros (76,4%,  $n = 39$ ), seguido de dieta normal en un 15,6% ( $n = 8$ ) de los casos. El 19,6% ( $n = 10$ ) de los pacientes recibieron nutrición parenteral (NP). Se emplearon antibióticos en el 49% ( $n = 25$ ) de los pacientes, 60% ( $n = 15$ ) de los esquemas fueron autorizados por Infectología. Solo 21,5% ( $n = 11$ ) recibieron reanimación hídrica a su ingreso, todos con solución de Ringer Lactato. En el análisis multivariado de factores asociados a HP, uso de antibióticos fue la única variable asociada significativamente (RM 31,71; IC 95% 2,71-370,65;  $P = 0,006$ ) y nutrición temprana (< 72 horas del ingreso) fue independientemente asociada con una disminución de días de hospitalización (RM 0,05; IC 95% 0,001-0,63;  $P = 0,02$ ). No se encontraron diferencias entre edad, recurrencia, etiología, comorbilidad, uso de NP y ciertas características bioquímicas al ingreso (creatinina, BUN, bilirrubina total, AST, ALT, albúmina, HDL, hemoglobina, leucocitos, plaquetas y calcio) ajustadas para uso de antibióticos o inicio de alimentación temprana.

**Conclusiones.** La nutrición temprana mostró un efecto protector contra la HP y aquellos que recibieron antibióticos tuvieron mayor riesgo de HP. Estos pacientes podrían beneficiarse de la coordinación multidisciplinaria para el manejo hospitalario de PA.



**INFECCIÓN POR CLOSTRIDIODES DIFFICILE EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS EN NUESTRO MEDIO.** Cordero Jorge, Verónica<sup>1</sup>; Iglesias Gavilán, Palma<sup>1</sup>; Cañas Pedrosa, Ana<sup>2</sup>; Peñate Bolaños, Mónica<sup>3</sup>; Peña Ferrera, Luis<sup>3</sup>; Wallis Gómez, Valewska<sup>4</sup>; Román Puertollano, Ana<sup>1</sup>; Peña Quintana, Luis<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas; <sup>2</sup>Servicio de Microbiología. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas; <sup>3</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas; <sup>4</sup>Unidad de Cuidados Paliativos Pediátricos. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas.

**Introducción.** En la edad pediátrica la infección por *Clostridioides difficile* (ICD) presenta diferencias con respecto a los adultos.

**Objetivos.** Analizar las características epidemiológicas, clínicas y recurrencias (repetición del cuadro inicial dentro de las 8 semanas siguientes al diagnóstico) de los pacientes pediátricos con ICD hospitalizados en nuestro medio.

**Material y métodos.** Estudio observacional, descriptivo y bidireccional (retro y prospectivo) de los pacientes pediátricos diagnosticados de ICD durante un ingreso en nuestro centro, durante el período 2010-2019. El diagnóstico microbiológico de la ICD se realizó mediante la detección de la enzima glutamato deshidrogenasa (GDH) por enzimoinmunoanálisis (*C. difficile* Quick Check, Alere, EE.UU) como cribado, y en las muestras positivas confirmación mediante la detección del gen de la toxina B por PCR a tiempo real (GenomEra *C. difficile* assay, Abacus Diagnostica, Turku, Finland). Para el estudio estadístico se utilizó el programa R Core Team 2018, versión 3.5.3

**Resultados.** Se analizaron 31 episodios con ICD en 31 pacientes (66% hombres), edad media 4,7 años (rango 1-14 años), (55% menores de 5 años). Estacionalmente fue más frecuente en Invierno (43%) y Otoño (29%). Las patologías de base más frecuentes fueron las neoplasias (37%) (86% hematológicas), cardiopatías estructurales (26%) y Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) (11%). Los factores de riesgo para la infección los 3 meses previos fueron: hospitalizaciones anteriores (71%) (n= 29) y tratamiento antibiótico (56%) (n= 23) y durante el episodio fueron los antibióticos (66%) (44% con más de uno), corticoides (27%) (n= 11), inmunosupresores y quimioterapia (27%) (n= 11). Un 63% de los episodios eran leves-moderados. Una paciente oncológica falleció por fracaso multiorgánico secundario a sepsis por el propio *C. difficile*. En el grupo de EII todos fueron ingresados por un brote de la enfermedad, siendo la propia EII el principal factor de riesgo para desarrollar ICD. El análisis bivalente demostró asociación con los pacientes > 5 años ( $p= 0,01$ ), tratamiento con biológicos ( $p= 0,01$ ), terapia antibiótica 3 meses previos o durante el episodio de ICD ( $p= 0,02$ ) y tratamiento con IBP 3 meses antes ( $p= 0,02$ ). Las ICD se trataron con metronidazol oral (83%) y un 17% con vancomicina oral. No se encontraron recurrencias, y la complicación más frecuente fue el íleo paralítico (34%).

**Conclusiones.** Los diferentes perfiles de pacientes pediátricos hospitalizados en nuestro medio con una infección por *C. difficile* son: (1) ingresados para tratamiento quimioterápico, principalmente neoplasias hematológicas, donde la infección aparece en el contexto de la hospitalización e inmunosupresión; (2) ingresados por infecciones respiratorias recibiendo tratamiento antibiótico y (3) ingresados por un brote de EII. Más de la mitad de nuestra muestra había tenido a lo largo de 3 meses previos un ingreso hospitalario. No se han producido recurrencias y tuvimos pocas complicaciones administrando en la mayoría de los pacientes una pauta estándar de metronidazol oral. Se precisan más estudios en poblaciones pediátricas para determinar los factores de riesgo y tratamientos más adecuados.

**MANIFESTACIONES DIGESTIVAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO GENÉTICO DE DÉFICIT DE DGAT1 EN UN HOSPITAL TERCIARIO.** González Sacristán, Rocío<sup>1</sup>; Alcolea Sánchez, Alida<sup>1</sup>; Sarriá Visa, Marta<sup>1</sup>; Serrano Fernández, María Pilar<sup>1</sup>; López Martín, Estrella<sup>2</sup>; Martínez Delgado, Beatriz<sup>2</sup>; Sarria Osés, Jesús María<sup>1</sup>; Ramos Boluda, Esther<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid; <sup>2</sup>Instituto de Investigación de Enfermedades Raras & CIBERER, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

**Introducción y objetivos.** El gen DGAT1 codifica la enzima diacilglicerol-aciltransferasa 1 que, a través del diacilglicerol y la acil-coenzima A, cataliza el paso final en la síntesis de triacilglicerol. Las mutaciones de este gen causan cuadros de diarrea congénita grave con enteropatía pierde-proteínas. La gravedad clínica y la evolución son muy variables, con un rango que va desde la curación espontánea hasta el fallecimiento. Parece que el origen del fracaso intestinal es la inducción de la muerte celular de los enterocitos por el acúmulo de sustancias lipídicas tóxicas no metabolizadas. El objetivo de este trabajo es describir las manifestaciones digestivas en pacientes con diagnóstico genético de déficit de DGAT1 de un hospital terciario.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de todos los pacientes con alguna alteración genética que condiciona un déficit de DGAT1. Se describe: sexo, genética, edad de inicio de la sintomatología, manifestaciones clínicas y analíticas y evolución.

**Resultados.** Se registraron 3 pacientes (2 mujeres) en 23 años (pertenecientes a la misma familia). Todos presentaron una variante de *splicing* (c.980+1G > T) en homocigosis en el gen DGAT1. El rango de edad al inicio de los síntomas fue de 17 a 30 días de vida. Todos presentaron diarrea malabsortiva con fracaso intestinal, esteatorrea, hipoalbuminemia y niveles normales de triglicéridos y colesterol en sangre. En todos los pacientes se realizó un estudio etiológico exhaustivo que fue negativo. La primera paciente, presentó elastasa fecal disminuida y elevación de alfa-1-antitripsina (A1AT) en heces, mejorando espontáneamente y con retirada de la nutrición parenteral (NPT) a los 5 años. La segunda paciente, con menor fracaso del crecimiento, asoció vómitos, sin detectarse aumento de la A1AT fecal, mejorando espontáneamente con retirada de la NPT a los 16 meses. El tercer paciente, asoció vómitos, aumento de la A1AT fecal, hipouricemia con hipouricosuria y alergia a las proteínas de leche de vaca IgE mediada. No presentó mejoría espontánea. Tras el diagnóstico genético, se implementó una dieta sin grasa con suplementación de ácidos grasos esenciales, resolviéndose el fracaso intestinal, con retirada de la NPT a los 10 años.

**Conclusiones.** El déficit de DGAT1 es una entidad extremadamente poco frecuente (10 pacientes descritos en la literatura de dos familias distintas). Hay que solicitar el estudio genético en casos de diarrea congénita, principalmente si asocian una enteropatía pierde-proteínas, en los que se ha realizado un estudio etiológico exhaustivo con resultado negativo. Las manifestaciones de nuestros pacientes son las mismas que se describen en la literatura. Si no hay mejoría espontánea, el tratamiento consiste en una dieta sin grasa con suplementación de ácidos grasos esenciales y monitorización de los mismos en sangre.

## ESTUDIO DEL PAPEL DE *DIENTAMOEBIA FRAGILIS* EN PATOLOGÍA DIGESTIVA PEDIÁTRICA.

Quesada Colloto, Paula<sup>1</sup>; Fernández Castiñeira, Sara<sup>1</sup>; Navarro Campo, Sandra<sup>1</sup>; Segura Ramírez, Diana K<sup>2</sup>; Fernández García, Ana<sup>1</sup>; Jiménez Treviño, Santiago<sup>1</sup>; Bousoño García, Carlos<sup>1</sup>; Díaz Martín, Juan José<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo; <sup>2</sup>Centro de Salud de Pumarín, Oviedo.

**Introducción y objetivos.** *Dientamoeba fragilis* es un parásito de significado clínico incierto, que a menudo se ha relacionado con dolor abdominal crónico, y también con diarrea y otras patologías digestivas. Su frecuencia de aislamiento en heces es cada vez mayor en población pediátrica, probablemente debido a la disponibilidad de técnicas de PCR para su aislamiento. El objetivo del presente estudio fue analizar la frecuencia de detección de *D. fragilis* en un hospital de tercer nivel y conocer los datos clínico-analíticos asociados a la parasitación, así como los tratamientos utilizados y la eficacia de los mismos.

**Material y métodos.** Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se incluyeron todas las muestras de parásitos en heces solicitadas por el Servicio de Pediatría de un hospital de tercer nivel desde 1 de enero a 31 de diciembre de 2018 y se seleccionaron aquellas con resultado positivo para *Dientamoeba fragilis*. Los datos clínicos se obtuvieron a partir de la revisión de la historia electrónica del paciente. Se recogieron datos demográficos, motivo de solicitud, calprotectina fecal, tratamientos empleados y la resolución o no de la clínica. El análisis estadístico de los datos se realizó con el programa IBM SPSS versión 25.

**Resultados.** Se solicitaron un total de 208 estudios de parásitos en heces. De ellos, se obtuvieron 49 pacientes con resultado positivo para *Dientamoeba fragilis*. No hubo diferencias significativas entre sexos (50,5% mujeres). La edad media de presentación fue de 8,5 años. En el 62% de los casos el motivo del estudio fue dolor abdominal, seguido en un 16% por diarrea. En un 6% de los casos el paciente se encontraba asintomático (en contexto de estudio por eosinofilia). Por otra parte, en el 25% de los casos se aislaron otros parásitos en la misma muestra de heces, siendo el más frecuente *Blastocystis hominis*. A uno de cada 4 pacientes se le solicitó simultáneamente una determinación de la calprotectina fecal. La media fue de 64 µg/g de heces (rango de valores 5-574 µg/g). Un 30% de los valores estaban por encima de 50 µg/g. Se indicó tratamiento erradicador al 65% de los pacientes. El tratamiento preferido en la mayoría fue monoterapia con metronidazol (87%), pautando un único ciclo de tratamiento en el 78% de los casos. Se consiguió la erradicación en el 62,5% de los mismos. En aproximadamente la mitad de los pacientes en los que se erradicó el parásito (53%), se consiguió la resolución de la clínica.

**Conclusiones.** La infestación por *Dientamoeba fragilis* es un problema prevalente en pediatría. Su presencia debe ser considerada en cuadros de dolor abdominal con elevaciones discretas de calprotectina fecal. Aunque no siempre es necesario su tratamiento, la respuesta clínica y microbiológica a tratamiento con metronidazol es adecuada.

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICAS DE LOS PACIENTES CON DIVERTÍCULO DE MECKEL EN UN CENTRO DE TERCER NIVEL DURANTE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS.** Suárez Mejía, Fanny<sup>1</sup>; García Tirado, Diana<sup>1</sup>; Molera Busoms, Cristina<sup>1</sup>; Tarrado, Xavier<sup>2</sup>; Saura, Laura<sup>2</sup>; Calderón Pérez, Mirey<sup>1</sup>; Escobar Alberto, Sully<sup>1</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona; <sup>2</sup>Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona.

**Objetivo.** El divertículo de Meckel (DM) es la anomalía congénita más común del tracto gastrointestinal. Tiene una prevalencia del 2%, una relación hombre-mujer 2: 1. Aproximadamente 2 a 4% de los pacientes desarrollan una complicación, a menudo antes de los dos años. El gold estándar para el diagnóstico es la gammagrafía con pertecnetato de tecnecio 99m (sensibilidad 85 al 97% en pediatría). Se describen las características epidemiológicas, clínicas y diagnóstico-terapéuticas de una serie de pacientes diagnosticados de DM.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo y analítico basado en la recogida de historias clínicas de pacientes diagnosticados de DM en un hospital de tercer nivel en el período 2009-2019. Se describen datos demográficos (edad, sexo, procedencia), clínicos (hemorragia digestiva (HD) y síntomas asociados), medios diagnósticos realizados (gammagrafía con pertecnetato 99m u otros), tipo de intervención y resultado anatomopatológico.

**Resultados.** Se revisaron 63 pacientes con diagnóstico de DM. La mediana de edad fue de 5 años (rango 8 meses-16 años), 69,8% varones, 70,3% de raza caucásica. El principal motivo de consulta fue dolor abdominal y vómitos (62,2%), seguido de HD (46%). Quince debutaron con invaginación intestinal sintomática. Al diagnóstico presentaban una hemoglobina mediana 10,40 g/dl (rango 5-17 g/dl). Se encontró que los mayores a 5 años (63,5%), presentaron menos clínica de HD que los menores, con significación estadística ( $p= 0,002$ ). Se realizó gammagrafía con pertecnetato 99m con premedicación con omeprazol a 21 pacientes, siendo positivas el 80%. La gammagrafía se realizó principalmente en los menores de 5 años que presentaban más clínica de sangrado 39,9% ( $p= 0,370$ ), aunque sin significación estadística. A los pacientes que presentaban clínica inespecífica (dolor abdominal, vómitos) y gammagrafía negativa, se les realizaron pruebas complementarias de imagen (ecografía, TAC) al 21,9% e invasivas (endoscopias) al 18%, sin obtener buena rentabilidad y requiriendo laparotomía diagnóstica el 22,2%. El principal abordaje quirúrgico fue laparoscópico 54%. Diez pacientes presentaron complicaciones postquirúrgicas en forma de peritonitis. En la pieza quirúrgica se objetivó mucosa gástrica en el 41% de los casos. Tras la intervención el 100% de los pacientes presentó resolución de los síntomas.

**Conclusiones.** En nuestra serie de casos, a diferencia de lo publicado con anterioridad, se aprecia un aumento en la prevalencia de DM en mayores de 5 años (63,5%). Menos de la mitad de los pacientes debutaron con HD, así que es conveniente tener presente este diagnóstico a pesar de la ausencia de HD. Cabe destacar que la clínica de HD fue más evidente en menores de 5 años, mientras que los mayores presentaban clínica más inespecífica que llevó a la realización de más pruebas que no llegaron al diagnóstico, teniendo que realizar más laparotomías exploradoras. La sensibilidad de la gammagrafía en nuestra experiencia fue del 80%, aunque hay que tener en cuenta el limitado tamaño muestral.

**ENFERMEDAD DE WOLMAN: REVISIÓN DE CASOS CLÍNICOS.** Martínez Pereira, Ana; Polo De Dios, María; Romero García, Carlos; Torres Peral, Ricardo; Expósito de Mena, Haydée; González Calderón, Olga; Gómez De Quero, Pedro. *Hospital Universitario de Salamanca*.

**Introducción.** La enfermedad de Wolman (EW) (MIM 278000) es una enzimopatía extremadamente rara (1/106RN) con patrón de herencia autosómica recesiva que representa la manifestación más grave del déficit de lipasa ácida lisosomal. Este déficit origina una acumulación masiva de triglicéridos y ésteres del colesterol en lisosomas celulares y células del sistema monocítico-macrofágico. Los pacientes debutan al mes de vida con síntomas gastrointestinales y estancamiento ponderal acompañados de hepatoesplenomegalia y calcificaciones suprarrenales bilaterales (50%) con fallecimiento en el primer año de vida.

**Material y métodos.** Revisión descriptiva retrospectiva de 3 pacientes atendidos en nuestro centro con diagnóstico de enfermedad de Wolman desde enero del 2000 utilizando como fuente el Conjunto Mínimo Base de Datos (CMBD).

**Resultados.** Presentamos 3 casos de EW (2 varones y 1 mujer) siendo los 3 de etnia gitana con padres consanguíneos. 2 debutaron a los 15 días de vida y otro a los 73 días de vida con estancamiento ponderal (3/3), vómitos (3/3), diarrea (2/3) distensión abdominal (3/3) y hepatomegalia (2/3). Con un retraso diagnóstico desde el inicio de los síntomas hasta confirmación diagnóstica entre 7 y 90 días. En las pruebas complementarias se objetiva esteatorrea (2/3), alteración en función hepática (3/3), con aumento de transaminasas con inversión en todos los paciente e insuficiencia hepática aguda en uno de ellos, calcificación en suprarrenales (3/3) y vacuolización de linfocitos en frotis sanguíneo (2/3). El diagnóstico se confirma en los 3 pacientes con actividad enzimática de lipasa ácida disminuida (fibroblastos en biopsia de piel (2/3), leucocitos en sangre desecada (1/3). Se realiza estudio genético (1/3). Los tratamientos instaurados incluyen soporte nutricional (3/3), trasplante de precursores hematopoyéticos (1/3) y tratamiento sustitutivo con sebelipasa alfa (1/3). Todos los paciente fallecieron con una edad comprendida entre los 3 y los 8 meses de vida por progresión de la enfermedad (2/3) e infección por Adenovirus (1/3) con fracaso multiorgánico.

**Conclusiones.** La EW es una enfermedad rara y mortal. La reciente incorporación de la terapia sustitutiva con sebelipasa alfa abre una alternativa esperanzadora de tratamiento para esta entidad con disminución de la mortalidad según los escasos datos publicados. La gravedad de nuestro paciente con tratamiento sustitutivo al inicio del mismo podría haber modificado la respuesta al tratamiento con sebelipasa alfa ya que la causa del fallecimiento no estuvo en relación a su enfermedad.

**PREVALENCIA DE PATOLOGÍA DIGESTIVA EN PACIENTES CON AFECTACIÓN REUMATOLÓGICA.** Ruiz Romero, Anabel<sup>1</sup>; Murcia Clemente, Laura<sup>2</sup>; Donat Aliaga, Ester<sup>1</sup>; Masip Simó, Etna<sup>1</sup>; Polo Miquel, Begoña<sup>1</sup>; González Fernández, M<sup>a</sup> Isabel<sup>3</sup>; Ribes Koninckx, Carmen<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Medicina Digestiva Infantil. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Elche. Elche; <sup>3</sup>Servicio de Reumatología Pediátrica. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia.

**Objetivos.** La enfermedad inflamatoria intestinal (EII) es una patología prevalente en la infancia y con aumento en su incidencia. La relación entre patologías reumatológicas y EII no está bien definida. El objetivo de este estudio es valorar la prevalencia de patología digestiva en pacientes reumatológicos y determinar sus características.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo, durante un periodo de 6 años (2014-2019), en pacientes pediátricos remitidos desde consulta de Reumatología Infantil para descartar patología digestiva. Datos demográficos recogidos: edad, sexo, enfermedad reumatológica, tratamiento, motivo de derivación, diagnóstico definitivo, cifras de calprotectina fecal, tiempo transcurrido entre el diagnóstico reumatológico y EII, y tratamiento en estos casos. Se realiza un análisis descriptivo y analítico de los datos con SPSS 22.0.

**Resultados.** Se recibieron 64 pacientes, el 60% (n= 38) varones. Mediana de edad en el momento de la consulta de digestivo de 10 años (RI: 6). De ellos, el 30% (n= 19) diagnosticados de artritis idiopática juvenil (AIJ), 14% (n= 9) fiebre recurrente, 11% (n= 7) artralgiás inespecíficas, y otras 8% (n= 5). Recibían tratamiento con inmunosupresores el 44% (n= 28) y con biológicos el 11% (n= 7), predominio de adalimumab (n= 5). El motivo más frecuente de derivación fue dolor abdominal (44%, n= 28), seguido de detección de calprotectina elevada, con una media de  $991 \pm 832$ , 22% (n= 14), anticuerpos antitransglutaminasa positivos (19%, n= 12), diarrea (12,5%, n= 8), e hipertransaminasemia (11%, n= 7). Tras su valoración en consultas de digestivo, el 9,4% (n= 6) fueron diagnosticados de EII (3 enfermedad de Crohn, 1 colitis ulcerosa y 2 EII no clasificada); y el 14% (n= 9) de enfermedad celíaca. El 22% (n= 14) se diagnosticaron de trastorno funcional siendo el dolor abdominal el más prevalente. Se descartó patología digestiva en el 30% (n= 19). De los pacientes diagnosticados de EII, el 50% (n= 3) presentaban AIJ. La edad media fue de  $8,3 \pm 5,9$  años y la mediana de tiempo entre el diagnóstico de la enfermedad reumatológica y la EII fue de 6 meses (IQ 25-75, 3-48,2). De ellos, 5 llevaban al diagnóstico tratamiento con metotrexato y 2 con corticoides orales. La calprotectina media al diagnóstico fue de  $2161 \pm 1189$ . En dos de los pacientes se añadió tratamiento con adalimumab. No hubo complicaciones durante el seguimiento.

**Conclusiones:**

- En nuestra serie, de los pacientes remitidos por enfermedad reumatológica las enfermedades más prevalentes han sido: trastorno funcional, EC y EII.
- Una calprotectina fecal elevada junto con sintomatología compatible en aquellos pacientes con enfermedad reumática debe hacer sospechar la presencia de EII, no siendo útil la calprotectina fecal como único parámetro de *screening*.
- En nuestra población la AIJ (50%) se muestra como la patología reumatológica más asociada a la presencia de EII.
- El tratamiento inmunomodulador y corticoideo no enmascaró el diagnóstico de EII en nuestra población.

**GASTRITIS COLÁGENA: UNA CAUSA INFRECUENTE DE ANEMIA FERROPÉNICA.** Castro Acera, Jaime Ignacio; Cilleruelo Pascual, María Luz; Aneiros Suanzes, Cristina; Gutiérrez Junquera, Carolina; Román Riechmann, Enriqueta. *Hospital Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid.*

**Introducción.** Se describen las características clínicas, histológicas y evolutivas de 3 casos de gastritis colágena, entidad raramente descrita en la literatura pediátrica con no más de 60-70 casos en el mundo.

**Casos clínicos. Caso 1.** Niña de trece años con astenia y epigastralgia durante año y medio y hemoglobina 10 g/dl, VCM 63 y ferritina 8 ng/ml. Inicialmente tratamiento con sulfato ferroso con buena evolución pero tras terminar el tratamiento reaparece la anemia, realizándose endoscopia. Se observa infección por *H.pylori* que se trata y erradica, pero mantiene la anemia por lo que se realiza una segunda endoscopia donde se observa engrosamiento de la lámina basal subepitelial e infiltrado inflamatorio, hallazgos compatibles con gastritis colágena. Se trata desde entonces con sulfato ferroso los días durante la menstruación consiguiendo niveles adecuados de hemoglobina. Endoscopia de control similar a la anterior

**Caso 2.** Niño de siete años que ingresa por presentar Hemoglobina 5,4 g/dl, VCM 62,6, Ferritina 1 ng/ml realiza por palidez de varias semanas, sin otra sintomatología. Se inicia tratamiento con hierro 500 mg intravenoso, con resolución inicial de la anemia, pero al disminuir la hemoglobina de nuevo se efectúa endoscopia con resultado compatible con gastritis colágena. Desde entonces recibe tratamiento con sulfato ferroso dos semanas al mes, manteniendo hemoglobina normal y ferritina en el límite bajo, encontrándose asintomático. No se le han realizado nuevas endoscopias

**Caso 3.** Niña de ocho años que ingresa por astenia y epigastralgia de un mes de evolución. Presenta hemoglobina 4,7g/dl, VCM 65,2, ferritina 3 ng/ml. Se trata con Hierro intravenoso 500 mg en dos ocasiones durante el siguiente mes manteniendo anemia. Se realiza gastroscopia observándose infección por *H. pylori* con tratamiento y erradicación de la infección. A pesar del tratamiento intermitente con sulfato ferroso presenta de nuevo anemia, por lo que repetimos gastroscopia con biopsias de antro y cuerpo normales pero fundus con datos de gastritis colágena. Inicia tratamiento con hierro IV 500 mg cada 6 meses junto con omeprazol, añadiéndose al año sucralfato. Se mantiene hasta ahora con niveles de hemoglobina y ferritina normales.

**Comentarios.** La anemia ferropénica de moderada a grave, junto con dolor abdominal fueron los síntomas principales de nuestros pacientes, como está descrito. Cada paciente ha recibido un tratamiento diferente consiguiendo un adecuado control de la enfermedad en el momento actual. El intenso infiltrado inflamatorio de la infección por *H. pylori* y no tomar biopsias de antro, cuerpo y fundus dificultó el diagnóstico en la primera endoscopia. A pesar de ser una entidad rara, debe considerarse la posibilidad de gastritis colágena ante anemia ferropénica resistente al tratamiento

**ACALASIA ESOFÁGICA EN LACTANTE.** Hernández Hernández, Karina; Moriczi, Melinda; Galera Martínez, Rafael; López Ruzafa, Encarnación; Martín González, Martín. *Hospital Universitario Torre-cárdenas. Almería.*

**Introducción.** La acalasia esofágica es un trastorno de la motilidad esofágica raro, con pocos casos pediátricos descritos, más en época de lactantes. La clínica suele ser: vómitos, disfagia, regurgitación, aspiración pulmonar recurrente y fallo de medro. Para llegar a su diagnóstico es necesario la realización de pruebas como el tránsito esofagogástrico (TEG), endoscopia digestiva alta (EDA) y manometría esofágica (ME), considerada esta última el "gold estándar" para su diagnóstico. Su manejo es complejo, precisando de soporte nutricional, farmacológico y quirúrgico (miotomía de Heller o dilatación esofágica). La miotomía endoscópica por vía oral se utiliza para el tratamiento de la acalasia en adultos, pero su seguridad, eficacia y viabilidad no ha sido estudiada en niños.

**Resumen del caso.** Lactante masculino de 7 meses de edad en seguimiento en consulta de digestivo pediátrico por reflujo gastroesofágico con fallo de medro, con pruebas complementarias normales (analítica con despistaje de malabsorción, alergia alimentaria, estudio de fibrosis quística, EDA), sin respuesta con medicación antirreflujo ni dieta exenta de proteína de leche de vaca. Se pierde el seguimiento en consultas externas. Acude a urgencias a los 14 meses de edad por persistencia de vómitos y tos productiva nocturna de 3 meses de evolución. A su ingreso se objetiva malnutrición moderada (Peso 6.640 g (-2,5 DE), Longitud 76 cm (-0,8 DE), PC: 44 cm (-1,98 DE); IMC 13,23 (-2,98 DE). Masa magra y grasa +/+++ , dificultad respiratoria leve, taquipnea, con subcrepitanes dispersos. No deambulación, resto de la exploración física normal. Se realiza analítica de valoración nutricional y estudio inmunológico (inmunoglobulinas, CAP proteína de leche de vaca, anticuerpos celiaquía): normales. Coprocultivo y parásitos en heces: Negativos. Radiografía de tórax con refuerzo hiliar bilateral. pH-impedanciometría con hallazgos indirectos de retención esofágica distal. Tomografía de tórax (TC) con signos de obstrucción esofágica y broncoaspiración secundaria. TEG y EDA compatible con Acalasia. Manometría Esofágica confirma el diagnóstico de Acalasia tipo II. Tratamiento con amoxicilina/clavulánico y nutrición enteral exclusiva por sonda nasogástrica con fórmula polimérica con evolución favorable con buena ganancia ponderal, sin vómitos, tos ni dificultad respiratoria. Se realizó dilatación esofágica exitosa.

**Comentarios.** La acalasia es un raro trastorno entero-neurodegenerativo caracterizado por falla de relajación del esfínter esofágico inferior. La incidencia máxima es a los 30 a 60 años, siendo de 0,11/100.000 niños anualmente principalmente a los 7-12 años. Han sido descritos en la literatura 8 casos de acalasia en lactantes y niños pequeños, 7 con diagnóstico por TGE y 1 por ME como nuestro paciente. Pese a la baja incidencia de esta patología, debemos de tenerla presente ante un paciente con vómitos/bocanadas persistente y fallo de medro, con escasa respuesta al tratamiento médico.



**ENFERMEDAD DE ALEXANDER JUVENIL: A PROPÓSITO DE UN CASO DE VÓMITOS Y NÁUSEAS PERSISTENTES.** Gavilán Santos, Lucía Blanca; Moriczi, Melinda; Jiménez Cobo, Cristina; Hernández Hernández, Karina Guadalupe; Galera Martínez, Rafael; López Ruzafa, Encarnación; Aguirre Rodríguez, Francisco Javier; Martín González, Manuel. *UGC Pediatría. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería.*

**Introducción.** La enfermedad de Alexander es un trastorno de muy baja prevalencia, causado por mutaciones del gen GFAP, que se manifiesta como leucodistrofia secundaria a la acumulación de fibras de Rosenthal, con hipertrofia astrocítica, disfunción glial y mielinización anormal. Hay descritos varios tipos, según clínica y edad de presentación. La forma juvenil o tipo II es la menos frecuente, iniciándose entre los 2 y los 13 años, habitualmente con clínica bulbar, convulsiones, megalencefalia y una pérdida gradual de la capacidad intelectual.

**Resumen del caso.** Mujer de 5 años, sin antecedentes de interés, derivada para estudio por desnutrición moderada y síndrome emético de larga evolución. Asocia saciedad precoz, estreñimiento y mayor irritabilidad en los últimos meses. Únicamente destaca aspecto distrófico a la exploración y ferropenia moderada en analítica, con negatividad para *screening* de enfermedad celíaca, intolerancias y alergias alimentarias. Inicialmente, se trata con hierro oral y ciproheptadina, suplementándose la dieta con fórmula polimérica, y asociando procinético, sin mejoría del síndrome emético. Ante la evolución desfavorable, con datos de desnutrición severa, se decide ingreso hospitalario, iniciándose nutrición enteral a través de sonda nasogástrica postpilórica y tratamiento antiemético intravenoso, con persistencia de las náuseas. Durante su estancia se realiza un amplio estudio en el que no se evidencia patología orgánica: ecografía abdominal, estudio de orina y heces, tránsito intestinal, endoscopia digestiva alta, TAC craneal, cariotipo y estudio metabólico. Incluso es valorada por Pediatría Social, sin descartar la influencia de cierto componente afectivo. Dada la llamativa persistencia de las náuseas y vómitos, resistentes a tratamiento, se amplía estudio neurológico con resonancia magnética de cráneo y tronco, en la que se objetiva enfermedad desmielinizante a nivel troncoencefálico, con imágenes sugerentes de Enfermedad de Alexander Juvenil, diagnóstico que se confirma mediante estudio genético. La clínica mejora sustancialmente tras el inicio de tratamiento corticoideo, consiguiéndose una adecuada ganancia ponderal. Actualmente, la paciente sigue con nutrición enteral domiciliaria a través de sonda nasogástrica, corticoides orales, inhibidores de la bomba de protones y ciproheptadina, y se prevé próximamente cambio a gastrostomía percutánea dado el pronóstico de esta patología.

**Comentarios.** La enfermedad de Alexander es una patología rara, con variabilidad fenotípica, y que se suele diagnosticar de forma diferida, suponiendo múltiples consultas y numerosas pruebas complementarias. Por ello, consideramos de interés su difusión para poder alcanzar un diagnóstico precoz, permitiendo iniciar medidas de soporte que disminuyan las posibles futuras complicaciones propias de la evolución de la enfermedad. Destacamos la importancia de realizar un adecuado diagnóstico diferencial, siguiendo un síntoma guía, en este caso los las náuseas y vómitos en la enfermedad de Alexander juvenil.

**ENFERMEDAD DE VAN NECK ODELBERG EN CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA. DESCRIPCIÓN DE UN CASO.** Sánchez Vicente, Irene; López Becerra, Yolanda; Manzano Infantes, María José; Pallares Suárez, Ana; Rodríguez Martín, Lidia Elena; Blanco Borreguero, José Miguel; Pardo Romero, Julia; Millán Jiménez, Antonio. *Servicio de Pediatría. Hospital de Valme. Sevilla.*

**Introducción.** La proctalgia es el dolor localizado en el ano y región perianal. Generalmente está causado por procesos benignos complicados como hemorroides, trombosis hemorroidal, fisura anal, fístula o absceso anal, etc; sin embargo, en su diagnóstico diferencial debemos considerar otras causas de menor frecuencia como procesos inflamatorios (proctitis, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn), espasmos de la musculatura del suelo de la pelvis, afectación de los nervios de la zona, tumores del ano o patologías que afecten a órganos y/o zonas vecinas. Para identificar la causa es fundamental la realización de una exhaustiva histórica clínica y exploración física, llegando a precisar la realización de pruebas complementarias como colonoscopia, ecografía endoanal, manometría ano-rectal, resonancia magnética y TAC para casos resistentes a tratamientos y/o persistentes. A continuación, se presenta un caso donde se demuestra la importancia de considerar este síntoma como forma de presentación de enfermedades de baja prevalencia.

**Caso clínico.** Niño de 7 años sin antecedentes personales de interés que acude a consulta de Gastroenterología Pediátrica para valoración por proctalgia de 3 meses de evolución, intermitente, intensa de carácter invalidante, no relacionada con deposiciones. No otra sintomatología asociada ni factores desencadenantes. Hábito tendente al estreñimiento. En la exploración física inicial se detectó fisura anal a las 6, sin sangrado activo. Tacto rectal normal. Ante este hallazgo se realizó tratamiento de fisura anal con tratamiento tópico cicatrizante, con curación de la misma, así como medidas antiestreñimiento, sin mejoría de la sintomatología. En revisiones sucesivas el paciente relaciona directamente la aparición del dolor con la realización de ejercicio físico. Dada la persistencia de la clínica se amplió estudio con manometría rectal, con resultado normal, y RMN pélvica donde se detecta engrosamiento y edema óseo en ramas isquiopubianas más marcada en rama izquierda alcanzando la región del pubis, hallazgos compatibles con sincondrosis Isquiopubianas o enfermedad de Van Neck Odelberg.

**Comentarios.** La sincondrosis isquiopubiana (SIP) es la unión producida entre el isquion inferior y la rama pubiana formada principalmente por cartílago hialino constituyendo una articulación temporal que, con la maduración esquelética, se va adelgazando hasta obliterarse por fusión ósea. En niños pequeños suele ser bilateral mientras que en adolescentes se presenta con mayor frecuencia de forma unilateral. Generalmente asintomática, algunos niños pueden presentar síntomas inespecíficos como dolor inguinal, de cadera o glúteo y limitación en la movilidad de la cadera, siendo el dolor perianal una forma de presentación poco frecuente. La actividad física intensa suele incrementar la sintomatología por reacción inflamatoria. En el diagnóstico diferencial debemos considerar entidades como fracturas por estrés, lesiones tumorales e inflamatorias.

**NO TODO ES LO QUE PARECE...** Loren Martín, Jennifer Pilar<sup>1</sup>; Díaz-Delgado Menéndez, Blanca<sup>1</sup>; Fernández Fernández, Laura<sup>2</sup>; Soria López, Marta<sup>1</sup>; Román India, Cristina<sup>1</sup>; Sánchez Rodríguez, Inmaculada<sup>3</sup>. <sup>1</sup>HM Montepríncipe. Boadilla del Monte, Madrid; <sup>2</sup>HM Torrelodones. Torrelodones, Madrid; <sup>3</sup>HM Puerta del Sur. Móstoles, Madrid.

**Introducción.** La pérdida de peso, diarrea y fiebre son síntomas que frecuentemente padecen los pacientes que consultan en gastroenterología infantil. Una exhaustiva historia clínica y exploración física son fundamentales para un adecuado enfoque desde el principio.

**Resumen del caso.** Niña de 5 años, sin antecedentes de interés, que consulta en Urgencias por fiebre persistente, alta y vespertina de 6 días de evolución. Refieren que es el tercer episodio de fiebre elevada en los últimos 3 meses. Asocia deposiciones pastosas y semilíquidas, sin productos patológicos desde hace 3 meses, con vómitos ocasionales, pérdida de 2,5 kg de peso y empeoramiento progresivo del estado general. A la exploración física, tiene constantes normales, destacando palidez cutáneo-mucosa y dolor abdominal difuso sin masas ni megalias. Recibe dieta sin lactosa y le han administrado una pauta de metronidazol sin observar mejoría. Se realiza analítica sanguínea (leucocitosis con neutrofilia, anemia normocítica-normocrómica, PCR 129 mg/L), ecografía abdominal (enterocolitis generalizada y adenitis mesentérica) y ante estos hallazgos, se decide realizar TAC abdominal para descartar patología quirúrgica, en el que destaca enterocolitis sin compromiso de otros órganos ni abscesos. Ingresa con sueroterapia, ibuprofeno (a dosis antiinflamatorias) y omeprazol intravenosos, y se continúa el estudio diagnóstico con hemocultivo, coprocultivo y urocultivo, así como estudio de parásitos y toxinas en heces, todos ellos posteriormente negativos. Se amplía analítica y se obtienen otros reactantes de fase aguda aumentados (Ferritina y VsG). Se realiza sangre oculta en heces (positivo) y calprotectina (> 1.800). Durante el ingreso le aparecen lesiones máculo-pápulo-pustulosas que, según dermatología, podrían corresponder con un Síndrome de Sweet, entidad asociada a numerosos procesos sistémicos. Desde el ingreso es valorada por gastroenterología infantil que indica ampliar analítica para descartar enfermedad celíaca y serologías a enteropatógenos. Realizan endoscopia digestiva alta (normal salvo erosión milimétrica en tercio medio esofágico) y en la anatomía patológica se observa inflamación crónica en la mucosa de duodeno, estómago y esófago, sin presentar atrofia vellositaria. La impresión diagnóstica es de proceso infeccioso versus enfermedad inflamatoria intestinal. Se administra un ciclo de cefotaxima y se programa para colonoscopia. En este tiempo la paciente tiene un empeoramiento generalizado y tras 18 días de fiebre se decide realizar estudio de fiebre prolongada con radiografía de tórax (normal), Mantoux (negativo), anticuerpos reumatológicos (negativos), múltiples serologías y antígeno de leishmania en orina que resulta positivo. Se inicia tratamiento con Anfotericina B liposomal intravenosa y la paciente mejora significativamente quedando afebril y siendo dada de alta a los 5 días.

**Comentario.** En el diagnóstico diferencial de la enfermedad inflamatoria intestinal se deben incluir otros procesos infecciosos e inflamatorios, de curso subagudo como la leishmaniasis visceral y otros enteropatógenos, sin olvidar nunca el síntoma guía, concretamente en este caso, la fiebre persistente.

**ESTUDIO PARENT: CARACTERÍSTICAS DEL ACOMPAÑANTE PRINCIPAL EN UNA CONSULTA DE PEDIATRÍA.** Herrero Álvarez, Myriam<sup>1</sup>; Lara Domene, Laura<sup>1</sup>; Alonso Villán, Elena<sup>1</sup>; Ares Mateos, Gonzalo<sup>1</sup>; Checa Rodríguez, Raquel<sup>1</sup>; Gómez Salazar, Jenny Marcela<sup>1</sup>; Hurtado Muñoz, Irene<sup>1</sup>; Carabaño Aguado, Iván<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Hospital Univ Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid; <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción.** En los últimos tiempos estamos viviendo importantes cambios socioculturales que están modificando el papel de los cuidadores del paciente pediátrico. El tradicional rol de la madre como cuidador principal está siendo reemplazado por la creciente incorporación de la mujer al mundo laboral, lo que ha generado un reparto más equilibrado de responsabilidades entre ambos padres e implicación de otras figuras familiares como los abuelos.

**Objetivo.** Realizar un análisis acerca de las características de los acompañantes de los pacientes en una consulta de neumología y digestivo infantil en un hospital secundario, así como de su conocimiento e implicación en la patología del paciente y su tratamiento.

**Material y métodos.** Se realiza un estudio observacional descriptivo durante 7 días en enero de 2018. Se facilitó a los acompañantes de los pacientes un cuestionario anónimo recogiendo datos sobre el motivo de consulta, edad, formación y situación laboral de los progenitores y conocimiento sobre la medicación habitual en consulta y los fármacos pediátricos más utilizados, entre otras cosas. Para los procedimientos estadísticos se utilizó el programa SPSS Statistics versión 24.0 considerando significación estadística si  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Se reclutaron 162 pacientes de los cuales el 40% pertenecía a la consulta de Digestivo Pediátrica. La madre estaba presente en las consultas de forma mayoritaria en un 81,9% frente al 37,5% de padres, siendo mayor la presencia de las que estaban activas (49,4%) frente a las desempleadas (28,8%) ( $p = 0,01$ ). Cuando la madre era activa el padre acudía en más ocasiones como único acompañante (24,8%) que cuando estaba desempleada (6,1%) ( $p = 0,007$ ). No existió relación significativa entre la edad de los padres y su presencia en consulta aunque llama la atención que en la muestra estudiada no había ningún padre menor de 30 años presente en la consulta. Los acompañantes de pacientes con patología respiratoria afirmaron conocer el tratamiento habitual en mayor proporción (88,3%) que los de patología digestiva (61,5%) ( $p = 0,004$ ). Así mismo conocían más el peso de los pacientes cuando se trataba de lactantes o preescolares ( $p = 0,004$ ). El 50% de los padres que acudían juntos a la consulta se corresponsabilizaban del tratamiento frente al 20% cuando asistía la madre sola ( $p = 0,03$ ). No existió relación estadística entre el reparto de cuidados, asistencia a consulta o administración de tratamiento y la formación académica de los padres.

**Conclusiones.** El acompañante más frecuente en la consulta pediátrica sigue siendo la madre. El factor medido más influyente en la distribución de responsabilidades en el cuidado médico es la situación laboral de la madre encontrando que cuando la madre es activa el padre se implica más en el tratamiento y asistencia a consultas. En el futuro y dada la reciente ampliación de tiempo de la baja por paternidad es previsible que este cambio sea más sustancial y objetivemos mayor equilibrio en el reparto de cuidados.

**PANCREATITIS AGUDA RECURRENTE ASOCIADA A MUTACIÓN EN GEN *SPINK1*.** Cuadrón Andrés, Lorena<sup>1</sup>; Escartín Madurga, Laura<sup>1</sup>; Ros Arnal, Ignacio<sup>2</sup>; Fernández Atuan, Rafael<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología Pediátrica. Servicio de Pediatría. HCU Lozano Blesa. Zaragoza; <sup>2</sup>Gastroenterología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital infantil Miguel Servet. Zaragoza; <sup>3</sup>Servicio de Cirugía Infantil. Hospital Infantil Miguel Servet. Zaragoza.

**Introducción.** La pancreatitis aguda es una entidad poco frecuente en la infancia, aunque su incidencia ha aumentado en los últimos años. El 15-20% de los casos, pueden evolucionar a una pancreatitis aguda recurrente (PAR).

**Caso clínico.** Niña de 6 años que consulta por dolor abdominal periumbilical y vómitos de 24 horas de evolución, no fiebre ni otra sintomatología. No traumatismo abdominal ni ingesta de fármacos. Sin antecedentes personales ni familiares relevantes. Exploración física: Obesidad (IMC: 22,5 kg/m<sup>2</sup>, > p99, +2,71 DE). Constantes estables, con afectación del estado general y abdomen doloroso de forma difusa sin defensa. Pruebas complementarias: Hemograma: leucocitosis con neutrofilia, reactantes de fase aguda negativos, glucemia, ionograma, gasometría, coagulación, función renal y hepática normales. Elevación de enzimas pancreáticas: amilasa 641 U/L y lipasa 1.352 U/L. Ecografía de abdomen: líquido libre peritoneal a subhepático, subesplénico y en espacio de Morrison. Hígado, páncreas y vía biliar normal. Ante sospecha de pancreatitis aguda se instaura analgesia y perfusión intravenosa y dieta absoluta durante 48 horas hasta adecuado control del dolor y de los vómitos. Introducción posterior de alimentación oral con buena tolerancia. Se completa estudio: Alfa-1 antitripsina, perfil lipídico y metabolismo fosfocálcico normales. Pruebas microbiológicas negativas. Buena evolución clínica con normalización de enzimas pancreáticas y de los hallazgos ecográficos. En el año siguiente, presenta otros tres episodios de pancreatitis aguda con clínica y evolución similar, en ninguno refiere ictericia ni esteatorrea. En todos los episodios se realizan ecografías abdominales que muestran escasa cantidad de líquido libre y en una ocasión disminución de la ecogenidad pancreática con normalización posterior. Control de enzimas pancreáticos entre episodios normales. Elastasa en heces: 111-180 µg/g. Se completa estudio de pancreatitis aguda recurrente: Colangiografía no alteraciones anatómicas ni obstructivas del árbol pancreático-biliar. Se descarta etiología metabólica (perfil lipídico, hepatobiliar, metabolismo fosfocálcico, ácidos orgánicos en sangre y aminoácidos en orina normales) y autoinmune (inmunoglobulinas e IgG4 normales, anticuerpos antinucleares, antimusculo liso y antitransglutaminasa negativos). Test de sudor: normal. Estudio genético de los genes asociados a pancreatitis hereditaria (*CFTR*, *CTRC*, *PRSS1* y *SPINK 1*): portadora heterocigota del factor de riesgo c.101 > G (p.N34S) en el gen *SPINK 1*. Estudio familiar: pendiente. En la actualidad, la paciente se encuentra asintomática, con enzimas pancreáticas normales y sin signos ecográficos de afectación pancreática crónica. Persiste obesidad. Pendiente de control de elastasa fecal.

**Comentarios.** Las alteraciones genéticas aparecen como factor de riesgo en el 50% de los casos de PAR, si bien siempre se deben descartar causas obstructivas, metabólicas y autoinmunes. El sexo masculino, la obesidad y la necrosis pancreática en el primer episodio se relacionan con una rápida progresión hacia PAR. La función pancreática exocrina puede tardar en normalizarse y tanto la obesidad como la gravedad en el primer episodio se relacionan con riesgo de afectación de la función endocrina.

## SÍNDROME DE VACIAMIENTO GÁSTRICO RÁPIDO EN PACIENTE SIN PATOLOGÍA DE BASE.

Marquina Cintora, Sara; Grande Herrero, Luis; Rodríguez Jiménez, Cristina; Sánchez Suárez, Ariadna; Alcaraz Romero, Andrés. *Hospital Universitario de Getafe. Madrid.*

**Introducción.** El síndrome de dumping comprende un conjunto de síntomas gastrointestinales y vasomotores que se producen como consecuencia del vaciamiento gástrico rápido de líquidos y/o alimentos de gran osmolaridad. Este síndrome suele aparecer como secuela de una cirugía gástrica, aunque se han descrito formas idiopáticas y casos aislados en posible relación con disfunción pilórica, microgastria congénita y disfunción autonómica generalizada. A continuación, se presenta el caso de un niño de 8 años, sano, con síndrome de dumping y su evolución posterior tras tratamiento dietético.

**Resumen del caso.** Niño de 8 años, sin antecedentes de interés, derivado a consulta de Digestivo Pediátrico por episodios de malestar general y mareo tras la ingesta de determinadas comidas desde hace 3 meses. Asocia sensación nauseosa con palidez cutánea y sudoración durante el episodio, así como dolor abdominal de tipo cólico. Refiere que los síntomas aparecen de manera intermitente coincidiendo con la ingesta de alimentos con alto contenido calórico. Suelen durar unos 15 minutos aproximadamente, cediendo espontáneamente y quedando completamente asintomático. Solo presentó un vómito en una ocasión y no se acompañan de despeño diarreico. No aparente factor emocional/infeccioso asociado. Ha sido valorado por este motivo en urgencias en varias ocasiones con exploración y pruebas complementarias sin alteraciones (glucemia capilar y electrocardiograma). Se solicita estudio básico con ecografía y analítica sanguínea (incluyendo hormonas tiroideas y anticuerpos de enfermedad celíaca) que resultaron normales. Ante la ausencia de hallazgos en pruebas complementarias realizadas y sospecha de síndrome de vaciamiento gástrico rápido, se pautaron medidas dietéticas. Se recomendó realizar 5-6 comidas al día, disminuir los hidratos de carbono de absorción rápida y los alimentos más calóricos y fomentar el consumo de hidratos de carbono de absorción lenta. Durante el seguimiento del paciente en consultas, refiere mejoría clínica sin volver a presentar nuevos episodios tras la instauración de las recomendaciones dietéticas.

**Comentarios.** El síndrome de vaciado gástrico rápido en pacientes no gastrectomizados es una entidad infrecuente en pediatría. Suele manifestarse con náuseas y/o vómitos, sensación de plenitud gástrica, dolor abdominal e hipotensión que se produce como consecuencia de una hipovolemia secundaria al paso de líquido del espacio intravascular a la luz gástrica en presencia de sustancias con alta carga osmótica. El diagnóstico es principalmente clínico, por ello es tan importante la realización de una exhaustiva anamnesis y exploración física. Existe un sistema de puntos, establecido por Sigstad, que constituye una herramienta diagnóstica adicional y es especialmente útil en la evaluación de la respuesta al tratamiento. La terapia inicial debe ir encaminada al cumplimiento de una serie de recomendaciones dietéticas. Se ha demostrado que la mayoría de los pacientes mejoran con una adecuada educación dietética, como fue el caso de nuestro paciente.

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS HÁBITOS Y CONDICIONANTES DE RETIRADA DE PAÑAL EN NUESTRO MEDIO.** Carro Rodríguez, Miguel Ángel<sup>1</sup>; Barrio Torres, Josefa<sup>2</sup>; García Chaguaceda, Sara Beatriz<sup>1</sup>; Martínez Escribano, Beatriz<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General de Villalba. Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid.

**Objetivos.** Se evalúan los condicionantes que pueden influir en la adquisición de control del esfínter anal en nuestro ámbito territorial y la relación entre la edad de control y la presencia de estreñimiento antes o después del mismo.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo entre septiembre 2019 y febrero 2020, en que se invitó a participar a una cohorte de padres de niños atendidos en consultas de Gastroenterología Pediátrica y voluntarios de población general a los que se hubiera retirado el pañal en los 24 meses previos. Los participantes cumplimentaron una encuesta on-line a través de la plataforma Google-Forms en la que se recogían variables demográficas, hábito intestinal y estrategias de retirada. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 25.0.

**Resultados.** Se analizaron 232 encuestas, 122 varones (52,6%). La edad media de retirada de pañal fue 29,5 meses (DE 5,3 m), la mediana de tiempo de entrenamiento de 3 semanas (RIQ 1-6 s), sin diferencias significativas por género ni nacionalidad parental. El tiempo medio de entrenamiento fue menor si la madre tenía estudios medios (3,19 s, DE 2,84) frente a estudios superiores (5,7 s, DE 7,9) ( $p=0,008$ ) y si el niño tenía hermanos mayores (4,26 s, DE -5) que si no los tenía (5,95 s, DE 8,4) ( $p=0,017$ ). La edad de retirada fue similar por grupos. La prematuridad no se asoció a diferencias en edad de control ni tiempo de entrenamiento. Tampoco la presencia de datos clínicos de estreñimiento, baja frecuencia de deposiciones semanales o Bristol  $\leq 3$  antes de la retirada. El 21% de niños que comenzó el colegio con  $\leq 36$  meses (20/95) no controlaba esfínteres al iniciar el colegio ( $p=0,01$ ) siendo la edad de retirada, tiempo de entrenamiento y frecuencia de estreñimiento similares al resto. Según el motivo de retirada: Los que lo retiraron porque el niño comenzaba el colegio presentaron una edad media de retirada mayor 32,69 m (DE 3,5) que los que la retirada fue por otro motivo 28,67 m (DE 5,4);  $p=0,012$ . A los que se retiró porque los padres creían que estaba preparado la edad media de retirada fue menor que el resto (29,12 m, DE 4,7; vs 30,21 m, DE 6,00),  $p=0,02$ . La estrategia de retirada (premios, castigos, imitación...) no se asoció a cambios en la edad de control de esfínteres. El 63,6% de los niños con datos clínicos de estreñimiento y el 70,3% escala de Bristol  $\leq 3$  tras el control de esfínteres, ya los presentaban antes de la retirada ( $p<0,001$ ). A un 16,7% ( $n=39$ ) no le pareció fácil la retirada de pañal, mientras que un 64,5% ( $n=151$ ) hubiera querido recibir información de apoyo.

**Conclusiones.** Los niños de nuestra serie presentan una edad de control de esfínteres estable independientemente del tiempo de entrenamiento recibido. Parece recomendable iniciar el entrenamiento cuando los padres observen datos de madurez en el niño. Como se ha descrito en trabajos previos la mayoría de pacientes con estreñimiento posterior a la retirada de pañal ya lo presentaban previamente.

**HEMORRAGIA DIGESTIVA MASIVA: UN PELIGRO SILENTE.** Zeferino Feltrin, Matheus; Luna Arana, Carmen; Sánchez Sánchez, César; Miranda Cid, Carmen; Tolín Hernani, Mar; Álvarez Calatayud, Guillermo. *Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.*

**Introducción.** El sangrado gastrointestinal es una patología poco frecuente en pediatría y esta causada principalmente por várices esofágicas secundarias a enfermedad hepática crónica. La lesión de Dieulafoy es una causa rara pero importante de sangrado gastrointestinal; el sangrado masivo de esta lesión puede ser fatal a menos que se inicie de inmediato el tratamiento adecuado. Presentamos un caso de hemorragia digestiva masiva secundaria a una lesión de Dieulafoy que debuta como hematemesis masiva.

**Resumen del caso.** Adolescente de 13 años que acude por vómitos con restos hemáticos, mareo y palidez. No presenta antecedentes personales de interés, no recibe tratamiento crónico, niega historia de dolor abdominal, traumatismo o ingesta de cuerpo extraño. Únicamente la ingesta de dos comprimidos de ibuprofeno en las últimas 48 horas. Regular estado general, palidez, mareo con exploración abdominal normal. En analítica destaca Hb 11,5 g/dl, plaquetas 273.000  $\mu$ l, leucocitos 12.200  $\mu$ l (N 84%, L12%), INR 1,41, TP 16,5 seg con bioquímica y gasometría venosa normal. Se decide ingreso a dieta absoluta con omeprazol 40 mg/d para endoscópica programada. A las 3 horas reinicia hematemesis abundante, inestabilidad hemodinámica y anemia con bajada de hemoglobina a 7 g/dl. Se administra expansión con cristaloides y se decide realización de endoscopia urgente. Se objetiva en la curvatura menor gástrica una lesión puntiforme, de aproximadamente 3 mm, con sangrado micropulsátil, mucosa circundante normal sin otras lesiones. Se realiza hemostasis con hemoclips e inyección perilesional de adrenalina. Presenta leve anemia en las primeras 24 horas pero sin evidencia de sangrado digestivo y manteniendo estabilidad hemodinámica. Se mantiene dieta absoluta durante 48 horas con omeprazol 80 mg/d. Reinicia tolerancia oral con aumento progresivo de consistencia sin evidencia de sangrado digestivo. Recibe el alta al 8º día de ingreso con omeprazol 80 mg/d y seguimiento en consultas de Gastroenterología infantil con control endoscópico pasadas 3 semanas sin que se objetiven otras lesiones.

**Comentarios.** La lesión de Dieulafoy (exulceratio simplex o arteria de calibre persistente) es una anomalía vascular localizada generalmente en estómago proximal, aunque se han descrito en esófago, duodeno, yeyuno, colon, recto y bronquios. Es una causa rara aunque potencialmente fatal de hemorragia gastrointestinal y responde a menos del 2% de los episodios de hemorragia digestiva aguda. Aunque la edad de diagnóstico puede variar de 8 semanas a 18 años, la edad media es de 10 años, y a diferencia de la población adulta, en pediatría no existe una diferencia entre sexos. El sangrado gastrointestinal en los niños sigue planteando un desafío, no existe un consenso general en los protocolos de investigación y tratamiento a seguir. En series de casos pediátricas todavía existe un predominio del uso del tratamiento quirúrgico de las lesiones de Dieulafoy, no obstante, las técnicas diagnósticas y terapéuticas mínimamente invasivas han abierto nuevas vías en el tratamiento del sangrado gastrointestinal pediátrico.



**ATYPICAL PRESENTATIONS IN PATIENTS WITH MYO5B MUTATION.** Cernat, E<sup>1</sup>; Nair, A<sup>1</sup>; López García, SC<sup>2</sup>; Zaman, M<sup>1</sup>; Puntis, J<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Paediatric Gastroenterology Service, Leeds Children's Hospital, Leeds, UK; <sup>2</sup>University College London, Centre For Nephrology, London, UK.

**Introduction.** Microvillus inclusion disease (MVID) is an autosomal recessive condition resulting from an aberrant cellular polarity of the intestinal epithelial brush border secondary to the mutation in the MYO5B gene. Some patients can develop a progressive familial intrahepatic cholestasis-like phenotype and others can have associated proximal renal tubular acidosis (pRTA)/Fanconi syndrome, an impaired ability to reabsorb bicarbonate in the proximal tubule resulting in urinary bicarbonate wasting.

**Summary. Case 1.** Girl now aged 8 years; diarrhoea was noted from day 1 of life and subsequently experienced frequent hospital admissions with dehydration and metabolic acidosis. 2 upper GI endoscopies showed irregularity of the brush border with normal electron microscopy. At 16/12 of age she developed cholestasis with low GGT and was initially assessed for PFIC mutations with negative result until 2 years ago when revealed the MYO5B mutation. Severe pruritis was managed with an internal biliary diversion at 2 years, exteriorized at the age of 3 and a PEG was inserted because of poor weight gain. She continues to have diarrhea, with weight following the 0.4<sup>th</sup> centile on PEG feeds and diorlylate. Rarely she has episodes of metabolic acidosis with intercurrent illnesses.

**Case 2.** Boy now aged 7 years with diarrhoea since birth, episodes of metabolic acidosis and electrolyte imbalances. Initially presented with cholestasis and intractable pruritus and suspected PFIC. At 7/12 PEG feeds were commenced, followed by PN a month later due to growth failure and continuing diarrhoea. Small bowel biopsy showed typical MVID, and genetic testing the MYO5B mutation. By 2 years of age, his liver function had normalized but intractable pruritus continued until 4 years of age. Diarrhoea slowly improved and he was weaned from PN at 7 years but subsequently jaundice and pruritus recurred and liver function deteriorated.

**Case 3.** Girl now 2 years of age. Genetic analysis for MYO5B mutation was sent on first day of life due to family history and confirmed the mutation. PN was instituted in the first week of life. Initially a persistent high urea suggested a state of chronic hypovolaemia; an abdominal ultrasound at 3 months showed renal calculi and was found to have moderate proteinuria; stable at 9/12 and discharged home. At 12/12 she was found to be severely acidotic despite adequate PN volume. Renal assessment showed moderate proteinuria, generalised aminoaciduria, hypercalciuria that with the persistent metabolic acidosis established the diagnosis of pRTA. Acetate was progressively increased in the PN up to 13mmol/kg/day.

**Comments.** Clinicians should be aware of the variety of phenotypes associated with MYO5B mutations in order for the appropriate treatment to be given.



## NUTRICIÓN

### Alimentación en el primer año

**LA RECOMENDACIÓN DE MENOR APOORTE DE PROTEÍNAS EN LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA JUNTO CON ALTERNATIVAS A LOS CEREALES INFANTILES PUEDE SUPONER UN APOORTE INSUFICIENTE DE HIERRO.** Vitoria Miñana, Isidro; Correcher Medina, Patricia. *Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital La Fe. Valencia.*

**Objetivos.** El exceso de ingesta proteica en los primeros meses puede predisponer a la obesidad posterior. Por ello, EFSA (2017) recomendó disminuir el contenido proteico de la fórmula de continuación (FC) y las autoridades sanitarias de varias CCAA (Canarias, Madrid,...) y sociedades pediátricas (AEPAP, SVP,...) recomiendan que la cantidad diaria de proteínas de alto valor biológico (PAVB) de la alimentación complementaria sea 20 a 40 g. Por otro lado, cada vez se utilizan más alternativas a los cereales para lactantes (CL) por su contenido en azúcares. El objetivo es comparar el aporte de hierro (Fe) a partir de la ración diaria de PAVB y de CL o de sus alternativas con las recomendaciones de ingesta diaria de Fe.

**Material y métodos.** Se calcula el Fe aportado por 500 ml de FC o de leche materna (LM), 20-40 g de PAVB o de legumbres y 25 g de CL o de sus alternativas. Se comparan estos aportes diarios totales de Fe con las recomendaciones de ingesta diaria de Fe para lactantes de 6 a 12 meses (11 mg según DRI de IOM-2011 y 8 mg según EFSA-2013). La composición de la FC es la del Reglamento Delegado (UE 2016/127) y la composición del resto de alimentos se obtiene de la Base de Datos Española de Composición de Alimentos BEDCA (<https://bedca.net>).

#### Resultados:

- Una ingesta diaria de 500 ml de FC y 20-40 g de carne, pescado o legumbres, aportan 2,2-7,2 mg de Fe. Con 500 ml de LM el aporte es 0,5-1 mg. Con hígado de pollo y yema de huevo se alcanzan 3,5 o 9,5 mg y 1,5 o 2,7 mg diarios de Fe, según sea con FC o LM.

| Contenido   | LM     | FC    | Muslo pollo | Muslo pavo | Ternera magra | Pescadilla | Hígado pollo | Yema huevo | Guisantes | Lentejas | Brócoli | Tofu |
|-------------|--------|-------|-------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|-----------|----------|---------|------|
|             | 500 ml |       | 20-40 g     |            |               |            |              |            |           |          |         |      |
| Prot (g)    | 5      | 5,2   | 4-8         | 4-8        | 4-8           | 2,5-5      | 4,5-9        | 3,5-7      | 4-8       | 5-10     | 0,6-1,2 | 2-4  |
| Hierro (mg) | 0,3    | 2-6,5 | 0,3-0,6     | 0,3-0,6    | 0,4-0,7       | 0,2-0,4    | 1,5-3,0      | 1,2-2,4    | 0,3-0,7   |          |         |      |

- La ingesta de 25 g de CL aporta 1,8-2,5 mg de Fe mientras el de las alternativas a los CL suponen 0,12-0,30 mg.

| Contenido   | Cereales lactante | Almidón de maíz | Sémola de trigo | Harina de avena | Arroz integral |
|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
|             | 25 g              |                 |                 |                 |                |
| Prot (g)    | 1,7-2,2           | 0,06            | 3,2             | 0,4             | 0,7            |
| Hierro (mg) | 1,8-2,5           | 0,12            | 0,30            | 0,15            | 0,15           |

**Conclusiones:**

- La recomendación de ingesta diaria de 20-40 g de carne o pescado en la alimentación complementaria junto con 500 ml de FC es insuficiente para lograr las necesidades diarias de hierro estimadas de 8-11 mg (IOM-EFSA). En el caso de la LM este déficit es mayor.
- Mientras que 25 g de CL suponen un aporte de 1,8-2,5 mg de hierro, el empleo de legumbres o de alternativas a los CL no consigue un aporte suficiente (0,3-0,7 mg).
- En la alimentación complementaria de 6 a 12 meses parece razonable seguir usando CL en vez de otras alternativas. Asimismo, sería deseable que los CL contengan menos azúcares libres para que aporten < 5% de ingesta calórica diaria (ESPGHAN,2017).

**PAPEL DE LAS RECOMENDACIONES NUTRICIONALES DE ESPGHAN SOBRE AZÚCARES LIBRES EN LA REFORMULACIÓN DE LOS CEREALES PARA LACTANTES.** Vitoria Miñana, Isidro; Correcher Medina, Patricia. *Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital La Fe. Valencia.*

**Objetivos.** Los cereales son un alimento básico en la alimentación complementaria por el aporte de calorías, fibra y hierro. En los últimos años se ha cuestionado su contenido en azúcares. Según ESPGHAN (2017), el consumo de azúcares libres (AL) en niños debería ser < 5% de la ingesta calórica total (ICT). El objetivo del estudio es comparar el aporte de AL por la ingesta de cereales para lactantes (CL) de 2020 respecto a los de 2018.

**Material y métodos.** Se compara el contenido en hidratos de carbono (HC), azúcares y fibra de 98 y 110 preparados de CL comercializados en España en noviembre-2018 y enero-2020, obteniendo los datos a partir de la Web. Se calcula el aporte de AL a partir de 25 o 30 g de CL de ingesta diaria. Se calcula el% de ingesta calórica total (ICT) asumiendo una ICT media de 750 Kcal/día (6-12 meses).

**Resultados.** En la tabla se indica el contenido medio de HC, azúcares y el número de CL cuyo porcentaje de ICT a partir de azúcares es= del 5% asumiendo 25 o 30 g de ingesta diaria.

| Año  | Número CL | Hidratos carbono g/100 g (rango) | Azúcares g/100 g (rango) | Nº CL cuyo aporte calórico > 5% ICT a partir de azúcares |      |
|------|-----------|----------------------------------|--------------------------|--|------|
|      |           |                                  |                          | 25 g   | 30 g |
| 2018 | 98        | 79,2 ± 5,2 (65,2-99,0)           | 19,7 ± 10,4 (0,2-39,1)   | 1  | 5    |
| 2020 | 110       | 78,5 ± 5,4 (65,2-92,1)           | 16,2 ± 11,3 (0,-32,5)    | 0  | 4    |

El contenido en fibra de los CL en 2018 era 4,9 ± 2,7 (0,5-11,5) g/100g. En 2020 el contenido medio es 5,3 ± 2,8 (0,5-11,5) g/100 g. Asumiendo una ingesta de 25-30 g de CL diarios, el aporte medio de fibra actualmente es de 1,2-1,6 g diarios. En la siguiente tabla se indica el número y porcentaje de CL con = 75 g HC/100 g, = 5 g de azúcares/100 g y = 5 g de fibra/100 g en los CL de 2018 y 2020.

| Año  | Número CL | Preparados con = 75 g de hidratos de carbono/100 g (%) | Preparados con = 5 g de azúcares/ 100 g (%) | Preparados con = 5 g de fibra/100 g (%) |
|------|-----------|--|---|---|
| 2018 | 98        | 22 (22,4%)   | 18 (18,3%)                                  | 40 (40,8%)                              |
| 2020 | 110       | 33 (30%)   | 34 (30,9%)                                  | 50 (45,4%)                              |

**Conclusiones:**

- La ingesta diaria de 25 g de CL no aporta más del 5% de ICT en forma de azúcar en ninguno de los preparados. Además, su aporte medio de fibra es 1,2-1,6 g.
- En el último año ha habido un descenso global del contenido de azúcares y aumento de fibra de los CL comercializados en España a pesar de un menor descenso de HC.
- Dado que actualmente no se recomienda en el lactante ofrecer ninguna otra fuente de azúcares libres como los zumos de frutas (comité Nutrición AAP,2017), el empleo de cereales para lactantes presenta ventajas nutricionales no desdeñables (energía, fibra, hierro). En todo caso, la cantidad diaria ideal a recomendar es 25 gramos.

**¿ES VÁLIDO EL CONTENIDO DE LAS ESCALAS PNRS, STAMP Y STRONGKIDS PARA MEDIR EL RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN POBLACIÓN INFANTIL ESPAÑOLA?** Balaguer-López, E<sup>1</sup>; García-Molina, P<sup>2</sup>; Rodríguez-Dolz, MC<sup>3</sup>; Montal, A<sup>3</sup>; Núñez, F<sup>3</sup>; Crehuá-Gaudiza, E<sup>3</sup>; Martínez-Costa, C<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Dirección de enfermería. Hospital Clínico Universitario de Valencia. <sup>2</sup>Departamento de Enfermería. Universidad de Valencia; <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

**Objetivos.** Determinar el índice de validez de contenido de las escalas de riesgo de desnutrición hospitalaria pediátrica *Pediatric Nutritional Risk Score* (PNRS), *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids) y *Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics* (STAMP).

**Material y método.** Se realiza una evaluación del contenido (criterios de relevancia, claridad, ambigüedad y sencillez) de las 3 escalas por un panel multicéntrico de 10 expertos seleccionados mediante la aplicación de 7 criterios básicos adaptados del modelo Fehring (Fehring, 1987). Se conformó un panel multidisciplinar: gastroenterólogos, enfermeras, pediatras y nutricionistas, de diferentes centros del país. Mediante la valoración obtenida por los expertos se obtuvo la estimación del índice de validez de contenido (IVC) mediante el estadístico V de Aiken (Merino Soto & Livia Segovia, 2009). Un IVC por encima de 0,75 indica una validez de contenido adecuada (Yaghmale, 2003)

**Resultados.** La escala PNRS presentó un IVC para el total de la escala de 0,869 (0,9 ingesta alimentaria, 0,833 dolor y 0,873 condición médica). La escala STRONGkids presentó un IVC para el total de la escala de 0,863 (0,833 valoración clínica subjetiva, 0,873 enfermedad de alto riesgo, 0,866 ingesta y pérdidas nutricionales y 0,833 pérdida de peso o escasa ganancia ponderal). La escala STAMP presenta un IVC para el total de la escala de 0,793 (0,866 diagnóstico, 0,916 ingesta dietética y 0,6 peso y altura). La escala PNRS, en su versión en español, posee un contenido válido para determinar riesgo de desnutrición en población española. De las observaciones registradas consideramos necesario incluir en las definiciones operativas: herramientas validadas al castellano para valorar el dolor en niños ≤ 6 años. La escala STRONGkids, en su versión en español, mostró también un contenido válido. De las observaciones registradas por el panel de expertos, consideramos necesario valorar la ambigüedad de los ítems que son contestados por cuidadores y/o familia del niño. La escala STAMP en su versión en español, no mostró un contenido válido en todos sus ítems. De las observaciones registradas por el panel de expertos, consideramos necesaria la modificación del ítem "peso y altura", simplificando la operatividad del ítem y refiriendo su valoración a tablas de crecimiento o estándares de crecimiento de uso habitual en el contexto clínico español.

**Conclusiones.** Las escalas PNRS y STRONGkids han demostrado una validez de contenido adecuada, mientras que la escala STAMP en su versión en español, no mostró un contenido válido en todos sus ítems precisando modificaciones para su aplicación en el contexto español.

**FRACTURAS VERTEBRALES SUBCLÍNICAS EN PARÁLISIS CEREBRAL: MÁS ALLÁ DE LA DENSITOMETRÍA.** Martínez de Zabarte Fernández, José Miguel<sup>1</sup>; Ros Arnal, Ignacio<sup>2</sup>; Peña Segura, José Luis<sup>3</sup>; García Romero, Ruth<sup>4</sup>; Rodríguez Martínez, Gerardo<sup>5</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Obispo Polanco (Teruel); <sup>2</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); <sup>3</sup>Unidad de Neuropediatría, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); <sup>4</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); <sup>5</sup>Universidad de Zaragoza. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. Red de Salud Materno Infantil y del Desarrollo (SAMID), RETICS ISCIII.

**Objetivos y estudio.** El objetivo es estudiar la densidad mineral ósea (DMO) y la presencia de fracturas vertebrales en pacientes con parálisis cerebral moderada-grave y su relación con la situación neurológica y nutricional.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo, transversal, observacional, descriptivo y analítico en el que se incluyeron pacientes con parálisis cerebral (PC) entre 4 y 15 años con grados III-IV-V (Sistema de clasificación de función motora gruesa -GMFCS). Se realizó: estudio antropométrico, bioimpedanciometría (BIA 101 Anniversary) y densitometría ósea (Lunar DPX). Siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Densitometría Clínica (ISCD), la DMO inferior a  $-2$  ZS se ha considerado "baja DMO". A los pacientes con baja DMO (DMO  $< -2$  ZS) se les realizó una radiografía lumbar en busca de fracturas vertebrales silentes (aplastamiento/acuñamiento). Análisis estadístico realizado con el programa IBM SPSS Statistics 21.0.

**Resultados.** Muestra total: 51 pacientes (51% mujeres). Edad media:  $10,99 \pm 0,5$  años. Promedio de DMO:  $-2,10$  Desviación estándar (DE) (IC95%:  $-2,53, -1,66$ ). La DMO según grado de GMFCS fue: grado III  $-1,60$  DE ( $-2,21; -0,99$ ), grado IV  $-1,64$  DE ( $-2,42; -0,86$ ), grado V  $-3,06$  DE ( $-3,87; -2,24$ ) ( $p= 0,013$ ). La clasificación de la salud ósea según la ISCD fue: 47,1% normal, 52,9% baja DMO. Según la escala GMFCS, presentaban DMO baja el 40% en grado III, 34,7% en grado IV, 82,4% en grado V ( $p= 0,015$ ). Se encontró correlación positiva moderada entre la DMO (DE) y: peso (DE) ( $r= 0,59; p= 0,001$ ), IMC (DE) ( $r= 0,51; p= 0,001$ ) y perímetro braquial ( $r= 0,49; p= 0,001$ ). Al realizar un análisis multivariante, las variables de bioimpedanciometría que más parecían influir en la DMO fueron masa grasa ( $p= 0,030$ ) y masa celular ( $p= 0,040$ ). Prevalencia de fracturas vertebrales en radiografía lumbar: 25,93% de las realizadas a pacientes con DMO  $< -2$ DE ( $n= 29$ ). Se encontraron fracturas vertebrales en 5/13 GMFCS grado V, 2/6 grado GMFCS IV y 0/10 grado GMFCS III. Se halló relación entre fractura vertebral y baja masa grasa ( $p= 0,010$ ). Se realizó una curva ROC para establecer el punto de corte más adecuado de DMO (DE) para seleccionar pacientes a los que realizar radiografías lumbares para detectar fracturas vertebrales en el grupo de pacientes con PC y baja DMO. El área bajo la curva fue: 0,906 (0,760; 1,000), el punto más sensible y específico:  $-3,25$  DE (Sensibilidad 0,857, Especificidad 0,842).

**Conclusión.** Como era esperable, en nuestra serie de pacientes con PC moderada-grave la densidad ósea estaba disminuida, siendo el grado de afectación dependiente del estado nutricional, lo que hace que sea muy importante un adecuado soporte nutricional en esta patología. Un porcentaje significativo de pacientes con afectación grave y densidad mineral baja presentaban fracturas vertebrales subclínicas, por lo que podría resultar recomendable su despistaje en estas situaciones, sobre todo si la densidad mineral es menor de  $-3,25$  DE.

**IMPORTANCIA DE LA ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL DE LAS ESCALAS DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN INFANTIL PNRS, STRONGKIDS Y STAMP.** Balaguer-López, E<sup>1</sup>; García-Molina, P<sup>2</sup>; Rodríguez-Dolz, MC<sup>3</sup>; Montal, A<sup>3</sup>; Núñez, F<sup>3</sup>; Crehuá-Gaudiza, E<sup>3</sup>; Martínez-Costa, C<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Dirección de enfermería. Hospital Clínico Universitario de Valencia. <sup>2</sup>Departamento de Enfermería. Universidad de Valencia; <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

**Objetivos.** Adaptar transculturalmente al castellano, las escalas de riesgo de desnutrición hospitalaria pediátrica *Pediatric Nutritional Risk Score* (PNRS), *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids) y *Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics* (STAMP).

**Material y métodos.** Se aplicó el método de traducción-retrotraducción de acuerdo con las recomendaciones de la *International Test Commission Guidelines for Translating and Adapting Tests* (Muñiz, Elosua, & Hambleton, 2013). Se establecieron 7 criterios básicos de selección de expertos adaptando el modelo Fehring (Fehring, 1987), estableciendo una puntuación mínima de 5 puntos.

**Resultados.** Se contó con un panel de 7 expertos pertenecientes a diversos centros sanitarios pediátricos del país, que cumplían las condiciones de selección. Tras obtener el permiso de las autoras de las respectivas escalas, cada experto realizó 9 evaluaciones de las tres traducciones correspondientes a cada escala. Con las evaluaciones obtenidas, se realizó una valoración tanto cuantitativa (número de expertos que consensaban la misma traducción) como cualitativa (valoraciones de expertos en las adaptaciones semánticas más adecuadas de determinados términos). Se obtuvo una justificación para cada término incluido en las escalas que hubo que adaptar transculturalmente más allá de su traducción. Las tres versiones definitivas en español de las escalas se enviaron a retrotraducir al idioma original de publicación (inglés) obteniendo una equivalencia corroborada tanto por el equipo investigador como por la empresa de traducción. La adaptación transcultural de la escala STRONGkids resultó la más fácil de adaptar, debido a la sencillez de sus ítems. La escala PNRS, mostró dilemas semánticos (derivados en parte de los procesos de traducción) en todos sus ítems. La escala STAMP, generó dilemas no solo a nivel semántico, sino que generó la necesidad de modificar lingüísticamente uno de sus ítems ("*Wheigh and Heigh*") para mejorar la comprensión de cómo debe ser ejecutado. Finalmente, las versiones definitivas en español de las escalas resultaron semánticamente equivalentes a las versiones originales.

**Conclusiones.** Presentamos la adaptación transcultural de las escalas las PNRS, STRONGkids y STAMP para su uso en nuestro país.



**ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS AFECTOS DE DIABETES TIPO 1.** Hernández Hernández, Karina; Gómez Llorente, José Luis; García Escobar, Iciar; Momblán De Cabo, Jerónimo; Moriczi, Melinda; Tejón Fernández, Marta; López Ruzafa, Encarnación; Galera Martínez, Rafael. *Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería.*

**Justificación.** El tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) se basa en terapia insulínica intensiva, estrecho manejo dietético con dieta por raciones y estilo de vida saludable. El cumplimiento terapéutico debería reflejarse en un adecuado estado nutricional.

**Objetivo.** Determinar el estado nutricional y analizar el grado de control metabólico y prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una cohorte de pacientes pediátricos con DM1.

**Materiales y métodos.** Estudio descriptivo, transversal, en pacientes menores de 18 años con DM1 seguidos en una consulta de referencia. Se realizó antropometría, determinación de presión arterial y analítica a todos los pacientes. Se calculó la puntuación z para IMC (z-score) utilizando las referencias de la OMS. Se midieron pliegues cutáneos en menores de 7 años y se realizó bioimpedanciometría (Tanita®) en mayores de esa edad para estimar el porcentaje de masa grasa (mg) que se clasificó acorde a las referencias de la *Child Growth Foundation*. Se determinó hemoglobina glicosilada (HbA1c) y perfil lipídico. Se definió adecuado control glucémico si HbA1c < 7,5%. **Análisis estadístico:** test Chi<sup>2</sup>, test Student, regresión logística múltiple.

**Resultados.** Se evaluaron 84 pacientes (51% mujeres) con rango de edad entre 19 meses y 17 años (mediana 11 años). Un 13,1% seguían tratamiento con bomba de insulina. El tiempo de evolución de la enfermedad fue 4,72 años (95% IC 4,07-5,36) con una HbA1c media de 7,71% (95% IC 7,48-7,93). Acorde al zIMC, un 9,6% presentaban obesidad, 17,9% de sobrepeso y 8,3% de desnutrición leve. Sin embargo, según el porcentaje de mg un 38% presentaban exceso de grasa y déficit el 17,8%. De los 32 pacientes con exceso de mg el 40,6% fueron clasificados como normopeso. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue mayor en menores de 10 años (45,8%) que en mayores (20%) (p 0,016), aunque no hubo diferencias en relación a la clasificación según mg. El 82,6% de los pacientes con sobrepeso y obesidad presentaban mal control glucémico, frente a un 45,9% en pacientes sin sobrepeso ni obesidad (p 0,003). Esta significación se mantuvo tras ajustar por edad, tiempo de evolución y tipo de tratamiento en el modelo multivariante. El exceso de grasa aumentó el riesgo de mal control metabólico [OR 3,16 (95% IC 1,04-9,59)]. No hubo diferencias en la prevalencia de dislipemia e hipertensión en función del zIMC o porcentaje de mg.

**Conclusiones.** La prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con DM1 es elevada, especialmente en menores de 10 años, a pesar de seguir dieta por raciones y recibir recomendaciones de vida saludable. Un elevado porcentaje de niños con sobrepeso y obesidad presentan, además, mal control glucémico, lo que podría reflejar tanto peores hábitos dietéticos o adherencia terapéutica, como la influencia de un estado de resistencia insulínica sobre el control de la enfermedad.

**¿INFLUYE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON PARÁLISIS CEREBRAL EN LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA?** Martínez de Zabarte Fernández, José Miguel<sup>1</sup>; Ros Arnal, Ignacio<sup>2</sup>; Peña Segura, José Luis<sup>3</sup>; García Romero, Ruth<sup>4</sup>; Rodríguez Martínez, Gerardo<sup>5</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Obispo Polanco (Teruel); <sup>2</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); <sup>3</sup>Unidad de Neuropediatría, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); <sup>4</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza); <sup>5</sup>Universidad de Zaragoza. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. Red de Salud Materno Infantil y del Desarrollo (SAMID), RETICS ISCIII.

**Objetivos y estudio.** El objetivo es analizar la percepción de dificultad que presentan los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral (PC) para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y estudiar su posible relación con el estado nutricional.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo, transversal, observacional, descriptivo y analítico, donde se incluyeron todos los pacientes pertenecientes a una unidad de referencia de PC con edades entre 4 y 15 años grados III-IV-V (GMFCS). Se realizó: encuesta del cuidador, estudio antropométrico y bioimpedanciometría (BIA, modelo Akern-101 Anniversary). La encuesta del cuidador constaba de 10 preguntas con 4 posibles respuestas que puntuaban entre 0-3 puntos la percepción de dificultad para realizar ABVD, relacionadas con el aseo, transferencias, vestir al paciente, alimentarle y el sueño nocturno (puntuación de máxima dificultad: 30 puntos). Análisis estadístico realizado con el programa IBM SPSS Statistics 21.0.

**Resultados.** Muestra final: 69 pacientes, el 50,7% mujeres. Según la escala GMFCS eran: grado III 36,2% (N= 25), grado IV 29,0% (N= 20), grado V 34,8% (N= 24). Edad media: 10,46 ± 0,4 años. La puntuación media en la encuesta del cuidador fue de 8,97 ± 5,90 puntos: grado III 5,79 ± 1,02; grado IV 9,45 ± 1,44; grado V 11,75 ± 0,98 (p= 0,003). Se halló correlación negativa leve entre peso en kilogramos y la puntuación obtenida en la escala del cuidador (r= -0,283, p= 0,009), y moderada con el peso (DE) (r= -0,435, p= 0,001). No existía correlación con la edad (p= 0,468) ni la talla en centímetros (p= 0,130). Existía correlación negativa moderada entre el Índice de Waterlow para el peso (W) y la puntuación en la escala del cuidador (r= -0,334; p= 0,005). Al correlacionar el resultado de la escala del cuidador con las variables de composición corporal (BIA), se observó correlación negativa débil con la masa grasa (r= -0,279; p= 0,021). Para aislar el efecto del grado de GMFCS en la correlación entre peso y escala del cuidador, se realizó un análisis por subgrupos de forma que los pacientes GMFCS III son los que conservaron una mayor correlación (moderada negativa) de la escala de cuidador con el peso (DE) (r= -0,529; p= 0,008) y el W (r= -0,440; p= 0,032). En los resultados de BIA de este grupo GMFCS III, se encontró correlación moderada negativa con la masa magra (r= -0,452; p= 0,027).

**Conclusión.** En contra de lo percibido habitualmente, en nuestra serie un menor peso para la edad y para la talla no mejora el manejo diario de las ABVD en los cuidadores de pacientes con PC. El estado nutricional de los pacientes con PC podría influir en la dificultad que perciben los cuidadores a la hora de realizar con ellos las ABVD, de forma que una mejor situación parece facilitar su tarea, aunque esta conlleve una mayor talla y peso del paciente.

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y DEL PATRÓN DE NUTRICIÓN EN LOS NIÑOS CON PCI GROSS MOTOR V.** Salazar Quero, José Carlos; Muñoz Alonso, Ana; Valverde Fernández, Justo; Rodríguez Martínez, Alejandro; Rubio Murillo, María; Violade Guerrero, Fátima. *Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Conocer la situación nutricional de los pacientes con parálisis cerebral infantil (PCI) gross motor V; Analizar la relación entre el tipo de alimentación y la antropometría; Analizar si la ingesta calórica y de macronutrientes, la vitamina D y calcio es diferente según el tipo de alimentación; Estudiar si el tipo de dieta es diferente a la de un niño sano

**Material y métodos.** Estudio prospectivo longitudinal observacional. Periodo 1-10-2018 al 1-10-2019. Se recogieron:

- z score de: peso, talla, IMC.
- Índice de Waterlow (IWp) peso, IW talla (IWt).
- Tipo de alimentación: oral, mixta (oral junto con enteral por SNG o gastrostomía –PEG–) o Enteral (exclusiva PEG o SNG).
- % de calorías ingeridas en relación con las teóricas calculadas por la fórmula de Schofield; distribución de macronutrientes.

Encuesta dietética de 3 días en aquellos pacientes que tomaban alimentación oral (ya fuera mixta o total) y a niños sanos.

**Resultados.** 27 pacientes. Edad media: 10,25 años (DE 3,06); 70% mujeres/30% hombres; Z score peso:  $-1,93$  (1,25); Zscore talla:  $-3,36$  (1,66) y Zscore IMC:  $-1,07$  (1,29). IWp: 91,01 (19,06); IWt 85,72 (7,14). Tipo de alimentación: Enteral: 32%; Mixta 44%; Oral: 24%. El% ingesta calórica con respecto a Schofield fue de un 106% (DE 45,01), hidratos de carbono 48% (DE 6,2); lípidos 36,9% (DE 8,1); proteínas 14,6% (DE 6,4) no encontrándose diferencias entre los grupos según el tipo de alimentación ni en aportes ni en distribución de macronutrientes. La ingesta de vitamina D y calcio fueron de (6,38  $\mu\text{g}/\text{d}$ ) (DE 5,12) y 714,12 (DE 286,32) respectivamente. También se obtuvo que:

- La enteral se asociaba con un mejor z score de IMC ( $p=0,26$ ) en relación con la alimentación oral.
- No se objetivó relación entre el% de calorías ingeridas y la antropometría; mientras que una ingesta mayor de Hidratos de carbono y lípidos se asociaba con un mejor IWt ( $p=0,24$  y  $0,44$  respectivamente).
- En comparación con la población sana, los niños con PCI realizan una dieta con mayor proporción de lípidos (36,95% vs 34,31%;  $p=0,025$ ) y menos de proteínas (14,66% vs 16,90%;  $p=0,001$ ).
- El aporte de vitamina D es superior en los pacientes alimentados por nutrición enteral vs oral (9,28 vs 1,8  $\mu\text{g}/\text{día}$ ;  $p=0,42$ ).

**Conclusiones:**

- El modelo de alimentación no afecta a las calorías y macronutrientes aportados a estos pacientes.
- La nutrición enteral así como un mayor aporte de hidratos de carbono y lípidos ofrece leves mejoras desde el punto de vista antropométrico.
- La dieta en los pacientes con PCI es más rica en lípidos y más pobre en proteínas en comparación con la de los niños sanos.
- El aporte de vitamina D en estos pacientes es deficiente

## ANÁLISIS DEL ESTADO NUTRICIONAL BASAL DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA. ¿QUÉ CRIBAJE NUTRICIONAL NOS PLANTEAMOS?

Izquierdo Reyes, Náyade; Batista González, Cristina; Pérez Rodríguez, Alejandra; De la Barreda Heusser, Laura; Alberto Alonso, José Ramón; Ruiz Pons, Mónica; Sánchez López, María Mercedes; Solís Reyes, Carlos. *Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.*

**Introducción y objetivos.** La vigilancia de la desnutrición asociada a la enfermedad en el paciente pediátrico constituye una estrategia clave de mejora de calidad y de buena práctica clínica para abordar el problema de la desnutrición hospitalaria en Europa. El objetivo de este estudio es valorar el estado nutricional de los pacientes pediátricos que requirieron ingreso en nuestra planta de hospitalización, para valorar la implantación de un cribado nutricional.

**Métodos.** Estudio observacional, descriptivo y prospectivo, en el que se incluye a los pacientes ingresados en la planta de hospitalización pediátrica de nuestro hospital desde el 1 de septiembre de 2019 hasta el 15 de enero de 2020. Se estudiaron variables demográficas, clínicas y del estado nutricional al ingreso: edad, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), sus respectivos percentiles y desviaciones estándar según la clasificación de la OMS, dividiendo a los pacientes en dos grupos de edad: < 2 años y ≥ 2-14 años.

**Resultados.** Se incluyeron 634 pacientes de lo que se excluyeron 73 por falta de datos antropométricos quedando 561 pacientes para el análisis (42% mujeres). 159 pacientes eran menores de dos años (varones 84%), y 475 pacientes eran ≥ 2 años (60% varones). La edad media de la muestra era 5,9 años ± 4,6 años (0,6 ± 0,5 años en < 2 años; 7,6 ± 4 años en ≥ 2 años). El 60% de los pacientes tenían un diagnóstico quirúrgico; 44,5% diagnóstico médico no crónico y patología crónica el 3,6%. El 17,5% de la muestra presenta una desnutrición (leve: 13%, moderada: 3%; severa: 1,6%). Por grupos de edad la desnutrición leve es la mayoritaria, con un 8,1% de moderada + severa en los < de 2 años (severa 3%) y un 3,4% en el grupo 2-14 años (severa 1%). El 33% de los pacientes tenían sobrepeso/obesidad (leve: 15,8%, moderado: 10,4%; severo: 2,4%), siendo más frecuente en el grupo de 2-14 años (33,5% frente a 13,8% en los < 2 años).

**Conclusiones.** La incidencia de desnutrición hospitalaria moderada-severa es más frecuente en los pacientes menores de 2 años, edad más vulnerable y de mayor riesgo de complicaciones. En cambio, la malnutrición por exceso, que duplica en cifras la de por defecto, ya está presente en el lactante, pero sobre todo en el mayor de 2 años. ¿Hay que normalizar la condición de sobrepeso/obesidad en la atención del paciente hospitalizado porque no implica consecuencias para la evolución de su proceso de ingreso, o deberíamos replantearnos el diseño del cribaje nutricional e incluir todas las formas de malnutrición?

## EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS DE LOS NIÑOS CON ALERGIA A PROTEÍNA DE LECHE DE VACA TRATADOS CON HIDROLIZADOS DE PROTEÍNA DE ALTO GRADO.

Peñafiel-Freire, Diego Mauricio; Gil Sáenz, Francisco; Belza Mendikute, Amaia; Villarreal Calvo, María; Calderón Gallego, Clara; González Yarza, Nerea; García Howard, Marcos; Sánchez-Valverde Visus, Félix. *Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. Grupo de Estudio de Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra. Navarra Biomed. Pamplona.*

**Introducción.** El tratamiento de la Alergia a Proteína de Leche de Vaca (APLV) en nuestro medio se hace con hidrolizados de proteína de diverso grado de hidrólisis y origen proteico. Se dispone de hidrolizados proteicos de alto grado de caseína, proteínas de suero, mezcla de caseína y proteínas de suero y otros orígenes proteicos como arroz. La seguridad nutricional de dichos productos y la garantía de que aseguren un adecuado crecimiento en los lactantes es de suma importancia. Algunos autores han sugerido que los hidrolizados de mayor grado de hidrólisis y las dietas elementales pueden tener peores resultados nutricionales. En este trabajo presentamos los resultados comparativos entre hidrolizados de alto grado caseína (HAGC) (mayor grado de hidrólisis) e hidrolizados de alto grado de otras proteínas (HAGoP) (menor grado de hidrólisis).

**Material y métodos.** Se analiza, la evolución antropométrica nutricional, mediante un estudio observacional, retrospectivo de seguimiento de cohorte de los paciente diagnosticados en nuestra consulta de Alergia a Proteína de Leche de Vaca (APLV) Ig E mediada e Ig E no mediada. Se valora la evolución del z-score de peso, z-score de talla, y z-score de IMC al diagnóstico y los dos siguientes controles. Se utilizan de variables de contraste tipo de alimentación recibida: HAGC o HAGoP. Se analiza la distribución de ambos grupos para APLV Ig E mediada e Ig E no mediada, edad al diagnóstico y presencia de sintomatología digestiva. Se calcularon los z-score mediante la herramienta ANTHRO de la OMS. Análisis estadístico: Modelo lineal mixto, con tiempo y grupo como factor fijo y el individuo como factor aleatorio.

**Resultados.** En total se reclutaron 167 pacientes distribuidos en Grupo HAGC: 93 y HAGoP: 74. De los cuales 82 con APLV Ig E mediada y 85 Ig E no mediada. No se encontraron diferencias significativas en la distribución entre los grupos de estudio, para la edad al diagnóstico edad momento 1, edad 2 en el momento 2, y edad 3 en momento 3, APLV Ig E mediada y no mediada y síntomas digestivos. Las edades medias de evaluación fueron: edad inicial edad 1=  $4,70 \pm 2,68$  meses, mediana 4 meses, edad 2=  $7,95 \pm 4,37$ , mediana 7,50 meses, y edad 3=  $12,16 \pm 8,01$  mediana 11,25 meses y los parámetros nutricionales y su evolución en los tiempos de evaluación los podemos observar en la siguiente tabla. Se expresan las cifras en medias.

|                 | HAGC    | HAGoP   | Estimador dif. (IC95%) | Modelo lineal mixto. Comparativo entre ambos grupos. p-valor |
|-----------------|---------|---------|------------------------|--|
| z-score peso 1  | -,7216  | -,6164  | 0,11 (-0,18, 0,41)     | 0,464 (NS)   |
| z-score peso 2  | -,5932  | -,4047  |                        |  |
| z-score peso 3  | -,4773  | -,5051  |                        |  |
| .../...         |         |         |                        |  |
| z-score talla 1 | -1,9509 | -1,5313 | 0,30 (-0,28, 0,88)     | 0,313 (NS)   |
| z-score talla 2 | -,0187  | ,2705   |                        |  |
| z-score talla 3 | -,0914  | ,0130   |                        |  |
|                 | HAGC    | HAGoP   | Estimador dif. (IC95%) | Modelo lineal mixto. Comparativo entre ambos grupos. p-valor |

|               |        |        |                    |            |
|---------------|--------|--------|--------------------|------------|
| z-score IMC 1 | -,5888 | -,4735 | 0,52 (-0,46, 1,50) | 0,304 (NS) |
| z-score IMC 2 | -,9444 | -,1412 |                    |            |
| z-score IMC 3 | -,1954 | ,0890  |                    |            |

**Conclusiones:**

- Ambos grupos de estudio, HAGC y HAGoP, presentan una mejora en la evolución temporal de los z-score de peso, Talla, e IMC.
- En el estudio comparativo entre los dos grupos no encontramos diferencias significativas.
- El mayor grado de hidrólisis, presente en los hidrolizados de caseína, no parece influir en la evolución y recuperación de los parámetros antropométricos en los lactantes con APLV.

**EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL SEGÚN LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD.** Palomino Pérez, Laura María; Velasco Rodríguez-Belvis, Marta; Cañedo Villarroya, Elvira; Domínguez Ortega, Gloria; Montesinos Sánchez, María Isabel; Muñoz González, María Isabel; Sánchez Llorente, Paula; Muñoz Codoceo, Rosa Ana. *Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid.*

**Objetivos.** Determinar el estado nutricional en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) y su posible relación con la actividad de la enfermedad.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal de pacientes con diagnósticos y sospecha de EII menores de 18 años a los que se les realizó endoscopia alta (EDA) y baja (EDB), analítica de sangre, despistaje infeccioso en heces y enteroRM en un intervalo de 15 días, desde octubre de 2018 a febrero 2020. La situación clínica se valoró con los scores PUCAI/PCDAI/shPCDAI y la endoscópica con UCEIS/Mayo/SES-CD según las patologías de base.

**Resultados.** Se reclutaron de 21 pacientes: 12 enfermedad de Crohn (EC) (57%), 3 colitis ulcerosa (CU) (14%), 3 EII no clasificada (EIInc) (14%) y 3 sospecha de EII (14%). 12 varones (57%). La edad en el momento de la evaluación fue  $14,2 \pm 0,7$  años y el tiempo de evolución  $3,9 \pm 0,6$  años. Presentaban remisión clínica 16/21 (76%), 6 (28%) de ellos también remisión endoscópica e histológica. Tenían tratamiento biológico 8/21 (38%). Se despistó rotavirus, adenovirus, *Clostridium difficile* y coproactivo en 14 pacientes, siendo en todos negativos. Presentaron un peso de  $55,7 \pm 20,71$  kg, una talla  $159,1 \pm 15,0$  cm y un IMC de  $21,5 \pm 5,6$ . 12 (57%) pacientes presentaban malnutrición (7 varones, 58%), 7 desnutrición (58%), 3 (14%) sobrepeso y 2 (10%) obesidad, sin encontrarse diferencias significativas en el IMC según la patología de base. Los resultados de la analítica con perfil nutricional fueron: ácido fólico  $12,3 \pm 7,2$  ng/ml, vit B12  $455,2 \pm 200,6$  pg/ml, ferritina  $36,9 \pm 16,7$  ng/ml, proteínas totales  $7,6 \pm 0,5$  g/dl, albúmina  $4,4 \pm 0,4$ , prealbumina  $22,7 \pm 7,0$  mg/dl, proteína fijadora del retinol  $2,2 \pm 1,0$  mg/dl, vitamina A  $0,3 \pm 0,1$  mg/L, vitamina E eficaz  $4,6 \pm 0,7$  mg/g, 25OH vitamina D  $20,1 \pm 6,2$  ng/ml, vitamina B1  $6,1 \pm 1,2$  µg/dl, vitamina B6  $28,3 \pm 9,8$  ug/L, IFG-1  $312,1 \pm 124,1$  ng/ml, IGF-1  $4,4 \pm 0,6$  µg/ml, PTH  $54,9 \pm 2,7$ , Selenio  $88,7 \pm 23,1$ , Zinc  $99,4 \pm 9,3$ , cobre  $96,0 \pm 11,5$  ug/dl. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según los valores de scores clínicos PCDAI/shPCDAI/PUCAI y los valores de albúmina. Se encontraron diferencias entre el SES-CD y los valores de IGF-1, y entre Mayo y la prealbumina ( $p < 0,05$ ), no siendo significativo con otros marcadores analíticos de nutrición y otros scores endoscópicos. Se encontraron diferencias entre el shPCDAI y los valores de IMC ( $p < 0,05$ ), no siendo significativo con el score clínico utilizado para la CU y EIInc (PUCAI). No se encontraron diferencias en los marcadores analíticos ni el IMC entre los pacientes que recibían tratamiento biológico y los que no.

**Conclusiones.** Más de la mitad de los pacientes adolescentes con EII presentan malnutrición, sin relacionarse con la patología de base. Los marcadores nutricionales analíticos más relacionados con la actividad endoscópica fueron IGF-1 y la prealbúmina. La alteración del score clínicos se relacionó con alteraciones en el IMC en el caso de la EC pero no para los pacientes con CU.

**COMPARACIÓN ENTRE REFERENCIAS INTERGROWTH-21 Y CURVAS NEONATALES DE CARRASCOSA 2008 EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO MENORES DE 1500 GRAMOS.** Tejón Fernández, Marta; Armenteros López, Ana; Moriczi, Melinda; López Ruzafa, Encarnación; Martín González, Manuel; Bonillo Perales, Antonio; Galera Martínez, Rafael. *Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería.*

**Justificación.** En 2016 se publicaron las gráficas de crecimiento para recién nacidos pretérminos (RNPT) del estudio multicéntrico INTERGROWTH-21 que, por diseño y tamaño muestral, tiene como objetivo describir el ideal de crecimiento en fetos y recién nacidos. Sin embargo, dicho estudio no incluye datos de RNPT españoles.

**Objetivo.** Comparar la incidencia de bajo peso para edad gestacional (BPEG) en RNPT según dos gráficas de antropometría para RNPT. Analizar la morbi-mortalidad entre aquellos pacientes clasificados con BPEG según ambas referencias.

**Materiales y métodos.** Estudio de cohortes retrospectivo de RNPT < 1.500 g ingresados en la UCI de un hospital de tercer nivel entre 2014 y 2017. Se recogieron datos de edad gestacional, sexo, peso (PRN), longitud (LRN) y perímetro cefálico (PCRN) al nacimiento categorizados con los z-score correspondientes al estudio transversal español de crecimiento de Carrascosa 2008 e INTERGROWTH-21. Se clasificaron como bajo peso para la edad gestacional (BPEG) a aquellos pacientes con PRN por debajo de -2 DE. Se incluyó información perinatal y datos de seguimiento hasta los 28 días de vida: días de nutrición parenteral, días de ventilación mecánica, incidencia de enterocolitis necrotizante (ECN), hemorragia intraventricular, sepsis y mortalidad. *Análisis estadístico:* test Chi<sup>2</sup>, T-Student.

**Resultados.** En el periodo estudiado ingresaron 242 RNPT < 1.500 g. Se incluyeron en el análisis 211 pacientes que tenían antropometría completa (51,2% mujeres), con una edad gestacional media de  $29,3 \pm 2,4$  semanas. El PRN medio al nacimiento fue de  $1.155 \pm 246$  g, la LRN  $37,4 \pm 3,1$  cm y el PCRN  $27,04 \pm 2,3$  cm. Los z-score según las referencias INTERGROWTH-21 fueron significativamente mayores que los calculados según Carrascosa 2008: PRN -0,77 vs. -1,01 ( $p < 0,001$ ); LRN -0,87 vs. -1,16 ( $p < 0,001$ ); PCRN -0,39 vs. -1,14 ( $p < 0,001$ ). Un 15,6% de los RNPT fueron diagnosticados de BPEG según las referencias de INTERGROWTH-21 frente a un 25,1% utilizando las de Carrascosa 2008. Aquellos RNPT clasificados como BPEG por INTERGROWTH-21 presentaron mayor mortalidad en comparación con los de peso adecuado (24,1% vs. 11,4%,  $p 0,046$ ). No hubo diferencias en el resto de variables estudiadas. Por su parte, los RNPT clasificados como BPEG por Carrascosa 2008 presentaron mayor incidencia de ECN (14,6% vs. 5,5%,  $p 0,041$ ) y tendencia a mayor mortalidad que los de peso adecuado (20,8% vs. 10,5%) aunque sin alcanzar significación ( $p 0,058$ ).

**Conclusión.** Las referencias de INTERGROWTH-21 clasifican a un menor número de pacientes como BPEG entre los RNPT < 1.500 g en comparación con el estudio transversal de Carrascosa 2008, compuesto por RNPT ingresados en unidades de prematuros en nuestro país. Ambas referencias detectan a pacientes con peor evolución clínica, aunque es INTERGROWTH-21 la que mejor se asocia con el riesgo de mortalidad. A pesar de las limitaciones propias de un estudio retrospectivo, estos datos apoyan la aplicación de las gráficas INTERGROWTH-21 en RNPT españoles.



**VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON TRASTORNO FUNCIONAL GASTROINTESTINAL.** Herreros Sáenz, Marta; Pérez Fernández, Cristina; Santos Sánchez-Rey, Almudena; Alonso Bermejo, Claudia; Fernández Ochoa, Elena; Fernández Manso, Beatriz; Martínez Escribano, Beatriz; Barrio Torres, Josefa. *Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid.*

**Objetivos.** La alimentación juega un papel importante en los trastornos funcionales gastrointestinales (TFGI) por lo nuestro objetivo ha sido valorar los hábitos alimentarios de los nuevos pacientes diagnosticados de TFGI, según criterios Roma IV, en consulta de Gastroenterología infantil.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo, descriptivo, en el que se invitó a cumplimentar una encuesta sobre hábitos alimentarios a los padres de los pacientes con cuadro sintomático sugerente de TFGI, vistos en primera visita en la consulta de Gastroenterología infantil en nuestro centro durante los meses de septiembre a noviembre de 2019. Análisis estadístico realizado mediante SPSS versión 22.

**Resultados.** Se valoraron a 180 pacientes < 16 años en ese periodo y en 42 se sospechó TFGI. De los pacientes a los que se les realizó la encuesta, el 69% reunían Criterios Roma IV para ser diagnosticados de TFGI: 28% dolor abdominal no especificado, 20% estreñimiento funcional, 12% síndrome de intestino irritable, 5% dispepsia funcional y por último incontinencia fecal no retentiva; el otro 31% no reunía criterios pero impresionaba de trastorno funcional. A destacar que un 92% de los pacientes realizan la comida principal en domicilio, más del 50% no toma o solo consume una fruta diaria, solo el 30% comen verdura todos los días, un 7% no desayuna habitualmente, el 70% toma 3 o más zumos envasados por semana, el 42% consumen dos o más veces por semana alimentos fritos o rebozados, el 20% solo consume un lácteo diario y el 26% comen carne solo una o dos veces por semana. Estos resultados muestran que su alimentación no se ajusta a las recomendaciones generales de la SENC 2004, debido a que la mayoría de nuestros pacientes no cuentan con una dieta con 2 piezas de fruta y 2 raciones de verdura al día, ni 3-4 raciones de pescado a la semana. Sin embargo el 80% ingiere entre 2-4 raciones de lácteos al día y casi el 75% se ajusta a las recomendaciones de carne (3-4 raciones/semana).

**Conclusiones.** Aunque nuestra muestra es limitada, se observa que los niños diagnosticados de TFGI, según Roma IV, en nuestra consulta cumplen parcialmente las recomendaciones dietéticas de la SENC 2004. Es necesario aumentar el tamaño muestral y mayor participación de los pacientes con el fin de tener datos más representativos de nuestra población.

## APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE CRIBADO NUTRICIONAL EN UNA COHORTE HISTÓRICA DE PACIENTES. Machado Echeverría, Maren Karina. *Clínica Pediátrica A Facultad de Medicina. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.*

**Introducción.** La desnutrición hospitalaria en niños es un problema importante. Determina peores resultados, con aumento de complicaciones y hospitalizaciones más prolongadas. Es muy importante poder predecir los niños con mayor riesgo de desnutrición a su ingreso hospitalario. A nivel mundial no hay consenso acerca de cuál de las herramientas de cribado nutricional (HCN) es la mejor.

**Objetivo.** Identificar la HCN de mayor rendimiento para la población del Hospital Pereira Rossell (HPR).

**Metodología.** Se utilizó una cohorte histórica de niños hospitalizados durante 60 días consecutivos, en salas de cuidados moderados del HPR, que fueron pesados y medidos al ingreso y al egreso por los mismos observadores. Se revisaron las historias clínicas, extrayendo las variables necesarias para aplicar las herramientas de cribado: *Screening Tool for Assessment of Malnutrition in Pediatrics* (STAMP), Cribado Nutricional La Paz (CRINUTPAZ) y *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids). En esta última se sustituyó la valoración subjetiva del estado nutricional por la valoración antropométrica al ingreso. Se definió desnutrición hospitalaria (DH) cuando el puntaje Z del índice peso para la talla (P/T) (en menores de 5 años) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E) (en niños de 5 años o más) tuvieron un descenso mayor o igual a 0,10. Se calculó sensibilidad y especificidad para cada una de las HCN.

**Resultados.** En el período evaluado ingresaron 204 niños, con edades comprendidas entre 1 mes y 15 años (mediana de 19,5 meses). Tenían enfermedades crónicas 98 (48%) y desnutrición al ingreso hospitalario 22 (10,8%). Presentaron deterioro del estado nutricional durante la hospitalización 62 niños (30,4%). La aplicación de STAMP tuvo una sensibilidad de 93,5% y una especificidad de 26% para detectar pacientes de riesgo intermedio a alto de DH. Para detectar pacientes con riesgo alto la sensibilidad fue de 59,7% y la especificidad de 80%. La aplicación de CRINUTPAZ evidenció una sensibilidad de 91,9% y una especificidad de 22,5% para identificar pacientes con riesgo intermedio a alto de DH. En la detección de pacientes con riesgo elevado la sensibilidad fue de 74,2% y la especificidad de 61,9%. La HCN STRONGkids presentó una sensibilidad de 75,8% y una especificidad de 46,5% para identificar niños con riesgo intermedio-alto de DH. En la identificación de niños de riesgo elevado la sensibilidad fue de 1,6% y la especificidad de 97,9%.

**Conclusiones.** En la detección de niños con riesgo intermedio/elevado y niños con alto riesgo de DH la HCN STAMP mostró mejor rendimiento. Es necesario reproducir este estudio en una cohorte prospectiva, para poder escoger la mejor HCN.

**RESULTADOS PRELIMINARES DE LA PUESTA EN MARCHA DE UN PROTOCOLO DE VALORACIÓN NUTRICIONAL POR DIETISTAS-NUTRICIONISTAS EN LA UNIDAD DE ONCOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.** García Arenas, Dolores; Egea Castillo, Natàlia; Termes Escalé, Mireia; Gutiérrez Sánchez, Alejandra; Martínez García, Esther; Ruiz Hernández, Carlos; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Introducción.** La desnutrición es habitual en los pacientes oncológicos y depende del tipo de tumor, localización y estadio. La malnutrición se asocia a un aumento en el número y gravedad de las complicaciones, una mayor morbimortalidad y, una disminución de la tolerancia al tratamiento oncológico.

**Objetivos.** 1) Valorar el impacto de la instauración de un protocolo de valoración e intervención dietético-nutricional al diagnóstico. 2) Corregir y prevenir los déficits nutricionales desde el debut y durante todo el proceso oncológico.

**Material y métodos.** A los tres meses de la instauración del protocolo, se valoran los pacientes pediátricos diagnosticados. Se realiza valoración nutricional completa al debut que incluye: 1) Historia dietética; 2) Bioquímica con perfil nutricional (hemograma, albúmina y prealbúmina, perfil lipídico, estudio del hierro, Zn, Se, vit D, E, A, B12 y folato); 3) Composición corporal: antropometría (peso, talla, IMC) y BIA InBodyS10® (masa musculoesquelética, proporción agua intracelular/extracelular (AEC), porcentaje de masa grasa corporal y ángulo de fase); 4) Índices nutricionales (Waterlow (IW) de peso y talla) y desviación estándar de los percentiles de peso, talla e IMC, según la aplicación nutricional de la SEGHNIP.

**Resultados.** Se valoraron 57 paciente (56% varones, media de edad de  $8 \pm 5,18$  años). De aquellos cuyos datos se encuentran ya analizados, presentaron niveles inferiores a la normalidad y subsidiarios de suplementación: 40,8% de vitamina D, 16,3% de folato 16,3%, 14,3% de selenio, 8,2% de zinc, 14,3% de vitamina B12, 14,3% de vitamina A 14,3% y 2,1% de vitamina E. También resultaron alterados los niveles de prealbúmina en el 36,7%, hierro en el 14,3%, ferritina en 2,1%, y transferrina en 10,2%. Los resultados de la BIA muestran en el 34,3% masa musculoesquelética y en un 40% masa grasa por debajo de lo normal, y un AEC por encima de lo normal en un 34,1% de los pacientes. El 25,7% de los niños tenían un ángulo de fase  $< 4$ . Finalmente los valores medios de Z-Score del IMC fueron  $0,2 \pm 1,29$ , hallando que un 78,95% de los pacientes presentaba desnutrición grave según el IW para peso. Un 90% necesitaron adaptación de la dieta, de estos un 80% precisó nutrición enteral y un 20% dispositivo externo de alimentación.

**Conclusión.** Los resultados preliminares muestran que el protocolo de diagnóstico precoz del estado nutricional permite actuar de manera intensiva e individual en el plan terapéutico y optimizar la estrategia, dentro de un equipo multidisciplinar, para tratar de disminuir los efectos secundarios del tratamiento y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

**EVALUACIÓN DE LA MINERALIZACIÓN ÓSEA EN ADOLESCENTES CON TRASTORNO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA.** Coronel Arismendi, María Belén; Guevara Caviedes, Laura Nathalia; Ruiz Hernández, Carlos; De los Santos, Mariela Mercedes; García Volpe, Camila; Meavilla, Silvia; Mínguez Rodríguez, Beatriz; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivos.** La afectación de la mineralización ósea en los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) es considerada una complicación poco frecuente. Algunos factores como el índice de masa corporal (IMC) bajo para la edad, la alteración de metabolismo óseo y los desórdenes hormonales pueden estar relacionados. Nuestro objetivo es describir el estado de mineralización ósea a través del estudio de densitometría en adolescente con TCA.

**Materiales y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas de pacientes con TCA y amenorrea secundaria durante el período de enero a octubre del 2019. La densidad mineral ósea se valoró mediante densitometría ósea (osteopenia: z-score  $-1,0$  a  $-2,5$ ; osteoporosis:  $< -2,5$  asociado a una o más fracturas significativas) en composición corporal total o en L1-L4 según edad, sexo y talla. Otras variables analizadas fueron datos demográficos, medidas antropométricas (IMC) según tablas CDC, niveles séricos de calcio, fosfato y vitamina D.

**Resultados.** Se incluyeron 28 pacientes (100% mujeres) con una mediana de edad al diagnóstico de 14,7 años (rango: 11-17 años). Tiempo medio de evolución de la enfermedad de 27 meses (rango 8-76 meses). Al inicio de la amenorrea, la mediana de IMC fue de 15,3 (rango 12,3-17,1). El tiempo medio de evolución de la amenorrea fue de 12 meses (rango 5-25). En relación a la densitometría ósea, el 25% (7/28) presentaron osteopenia, con media z-score  $-1,6$  (rango  $-1$  a  $-3,8$ ). Entre ellos, un paciente con z-score en valor de osteoporosis (z-score L1-L4:  $-3,8$ ), pero sin fracturas asociadas. En cuanto a parámetros analíticos, el 96,4% presentaban niveles de calcio sérico en rango normal, con media de 9,65 mg/dl (rango 4,5-10,5), nivel de vitamina D el 82% en rango normal y media de 30,2 ng/ml (rango 16,6-49,7), nivel de fosfato normal en 100%. Todos los pacientes con osteopenia tenían una evolución de la enfermedad  $> 18$  meses. Al correlacionar el tiempo de duración de amenorrea y densidad mineral ósea, los pacientes con una evolución mayor a 12 meses presentaban con mayor frecuencia disminución de la mineralización ósea (35,7% vs 16,6%,  $P= 0,45$ ). El IMC al inicio de la amenorrea en pacientes con afectación de la mineralización ósea fue ligeramente inferior en comparación con aquellas con mineralización ósea normal (14,89 vs 15,58). No se encontró diferencias en relación a los niveles de vitamina D en ambos grupos (30,65 vs 30,10).

**Conclusiones.** La alteración de la mineralización ósea es una complicación a considerar en la evaluación de las adolescentes con TCA. Las pacientes con más tiempo de evolución de su enfermedad y mayor duración de la amenorrea, podrían tener más riesgo de afectación de su salud ósea. Debería plantearse la evaluación mediante densitometría ósea a aquellos pacientes con TCA de más de 18 meses de evolución.

**SELLADO CON TAUROLIDINA EN NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA: PRÁCTICA CLÍNICA EN NUESTRO MEDIO.** Núñez-Ramos, Raquel<sup>1</sup>; Germán Díaz, Marta<sup>1</sup>; Moreno Villares, José Manuel<sup>2</sup>; Polo Miquel, Begoña<sup>3</sup>; Salazar Quero, José Carlos<sup>4</sup>; Cabello Ruiz, Vanessa<sup>5</sup>; Redecillas Ferreiro, Susana<sup>5</sup>; Ramos Boluda, Esther<sup>6</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. <sup>2</sup>Clínica Universidad de Navarra, Madrid. <sup>3</sup>Hospital Universitario La Fe, Valencia. <sup>4</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>5</sup>Hospital Universitario Vall d' Hebron, Barcelona. <sup>6</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Objetivo.** La nutrición parenteral domiciliaria (NPD) es el tratamiento de primera línea del fracaso intestinal (FI). A pesar de los avances en las últimas décadas, las infecciones asociadas a catéter venoso central (CVC) constituyen una de las complicaciones con mayor repercusión en el pronóstico de estos pacientes. En los últimos años disponemos de nuevas estrategias para su prevención y tratamiento. El objetivo de este trabajo es conocer el uso del sellado con taurolidina en la práctica clínica habitual de nuestro medio.

**Material y métodos.** Se diseñó una encuesta de 20 ítems relacionados con el uso de la taurolidina en la que se interrogó sobre el tiempo de experiencia, número de pacientes que la utilizan, presentación comercial disponible, indicación, volumen y pauta habitualmente recomendada, efectos secundarios y datos de eficacia. El cuestionario fue elaborado mediante la herramienta REDCap y difundido a través de la lista de email de los miembros de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas (SEGHNP).

**Resultados.** Se recogieron 11 respuestas correspondientes a 11 centros de ámbito nacional con experiencia en el uso de la taurolidina en el sellado de CVC. El tiempo medio desde su implantación fue de 4,2 años (rango 1-7 años) siendo el paciente portador de NPD el perfil en el que más frecuentemente se utiliza (4,5 casos de media por centro, rango 1-11). Dos centros reportaron experiencia en casos oncológicos o sometidos a hemodiálisis. Se identificó gran variabilidad en las presentaciones comerciales disponibles: Taurolock™ (4), Taurolock™Hep100 (3), Taurolock™Hep500 (4) y Taurolock™-U25000 (2). La indicación con la que más frecuentemente se prescribe es la profilaxis primaria de infección de CVC (9), seguida de la profilaxis secundaria (2) y el tratamiento (2). La pauta más representativa de la práctica clínica habitual es su empleo tras cada infusión de NP a partir de un tiempo mínimo de ciclado de 2-4 horas, con un volumen variable según el tamaño del catéter y recomendando la aspiración del mismo previo a la conexión de la NP. La actitud ante un catéter que no refluye fue mayoritaria respecto a continuar con la misma pauta aunque implique su infusión sistémica (8/11 encuestados). Cuatro centros la emplean en catéteres de uso no habitual. Se reportaron efectos secundarios en 1 cuestionario (obstrucción de catéter). Todos los participantes la consideran una herramienta eficaz en la prevención de la infección asociada a CVC.

**Conclusión.** El sellado con taurolidina es empleado en la gran mayoría de centros con programa de NPD con cierta variabilidad pero con elevada eficacia y seguridad referida por los profesionales participantes. Se requieren guías de manejo clínico consensuadas y avaladas por los miembros de la SEGHNP que traduzcan esta práctica habitual en recomendaciones específicas dirigidas a la población pediátrica con FI.

**TAUROLOCK® EFFECTIVITY IN REDUCING CENTRAL VENOUS CATHETER RELATED BLOOD STREAM INFECTION IN PATIENTS RECEIVING HOME PARENTERAL NUTRITION.** Iglesias Candell, N; Cernat, E. *Paediatric Gastroenterology Service, Leeds Children's Hospital. Leeds, UK.*

**Objective.** Central venous catheter related blood stream infection (CRBSI) is the most frequent serious complication on long term parenteral nutrition (PN). Evidence suggests that use of Taurolidine-citrate lock solution (Taurolock®) reduces CRBSI compared to heparin lock in this group of patients. The aim of the study was to compare the incidence of CRBSI in home PN patients when using Taurolock® vs patients using heparin locks over a 2 year period.

**Subjects and methods.** In our Trust it is policy that central venous catheter (CVC) of patients receiving HPN are locked with heparin 10 IU/ml as first line and patients are changed to Taurolock® line locks when they have suffered one CRBSI. A retrospective case note review identified the number of CRBSI/1000 catheter days and antibiotics usage pre and post Taurolock® in 19 HPN patients (3 patients previously excluded as PN infused over 24 hours and line locks were not required) over a period of 2 years, from September 2017 to September 2019.

**Results.** Of the 19 patients, 5 received heparin initially and 14 received Taurolock® as they already had an episode of CRBSI prior to the period reviewed. 12,905 catheter days (1,203 heparin and 11,702 Taurolock®) were evaluated during that period. CRBSI/1000 catheter days for patients on heparin locks were 3.3, compared to 0.42 for patients on Taurolock®. The total number of antibiotic days for the heparin group was 96, which corresponds to 79.8 antibiotic days/1000 catheter days compared to 72 antibiotic days on the Taurolock® group which equals to 6.2 antibiotic days/1000 catheter days. No adverse effects related to use of Taurolock® were seen.

**Conclusions.** In our experience, the use of Taurolock® during cyclical HPN in our cohort of patients with intestinal failure has been associated with a reduction in CRBSI. This has also extended the potential for maintaining long term venous access, reducing hospital admissions for suspected CRBSI and also reducing overall antimicrobial use.

**EFICACIA Y SEGURIDAD DEL EMPLEO PARENTERAL DE LA CARBOXIMALTOSA DE HIERRO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON PATOLOGÍA DIGESTIVA.** Gil Cardona, Rubén; Rodríguez Martínez, Alejandro; Quiroga de Castro, Aranzazu; Rodríguez Ramallo, Héctor; Valverde Fernández, Justo; Salazar Quero, José Carlos. *Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Introducción y objetivos.** La carboximaltosa de hierro es un fármaco de uso parenteral indicado para el tratamiento de la deficiencia de hierro cuando los preparados orales son ineficaces o no pueden utilizarse. No tiene indicación pediátrica y los aspectos más destacables para emplearlo son: una mayor estabilidad (permite la administración de dosis más elevadas y más rápidas) permitiendo acortar la frecuencia y el tiempo de administración de las dosis, menor número de punciones venosas, mayor comodidad y mejor calidad de vida para aquellos pacientes que lo requieren. El objetivo de este estudio es evaluar la experiencia en un año de empleo de la carboximaltosa de hierro en un grupo de pacientes pediátricos con patología digestiva/nutricional con indicación de ferroterapia intravenosa.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo de una serie de casos de pacientes pediátricos con anemia ferropénica con indicación de ferroterapia intravenosa en los que se ha empleado la carboximaltosa de hierro. Se recogieron datos analíticos previos a la infusión y en las 2-4 semanas posteriores, así como efectos adversos presentes durante la infusión en los días posteriores a la misma. Asimismo, se compara con el número de dosis que habrían precisado dichos pacientes y se estima también el gasto si se hubiera empleado hierro sacarosa para la corrección de la anemia.

**Resultados.** Fueron identificados un total de 10 pacientes que al menos recibieron un pase de carboximaltosa de hierro en el último año. Se excluyeron 2 pacientes a la hora de evaluar la eficacia porque en ambos casos los pacientes presentaban una anemia mixta (ferropénica y hemorrágica –secundaria a malformación vascular no corregida en el momento de la administración del hierro). De los 8 restantes, 5 presentaban una enfermedad inflamatoria intestinal (2 enfermedad de Crohn, 2 colitis ulcerosa, 1 enfermedad inflamatoria intestinal no clasificada), 1 paciente quirúrgico, 1 epidermólisis ampollosa con estenosis esofágica y 1 paciente con una anemia carencial con intolerancia a la ferroterapia oral. La mediana del ascenso de hemoglobina experimentado tras la infusión fue de 2,78 mg/dl (RIC 2,3-3,8). En cuanto a la seguridad, no se registró ningún tipo de efecto adverso durante o posterior a la infusión de carboximaltosa de hierro. Se ha realizado una estimación teórica del gasto directo que supondría administrar la cantidad de hierro sacarosa necesaria para conseguir el mismo resultado, lo que supondría, en este escenario, un ahorro teórico de 74 €/paciente sin contemplar el ahorro derivado de los gastos indirectos.

**Conclusiones.** La carboximaltosa de hierro es una alternativa segura y eficaz para el tratamiento parenteral de la anemia ferropénica en pacientes pediátricos. Consigue evitar los ingresos para infusiones repetidas que precisan otras presentaciones parenterales y, en este sentido, es coste-efectivo para su empleo en pacientes con indicación de ferroterapia intravenosa.

**HOME PARENTERAL NUTRITION IN CHILDREN WITH SEVERE NEURODISABILITY.** Cernat, E; Puntis, J. *Paediatric Gastroenterology Service, Leeds Children's Hospital. Leeds, UK.*

**Objective.** Up to 85% of children with severe neurodisability have eating problems, many requiring tube feeding. Rarely, due to severe gastrointestinal dysmotility, parenteral nutrition (PN) may need to be considered. The aim of the study was to identify which intestinal failure (IF) centres in England offer home PN (HPN) for this group, how frequently this occurs, and how decisions are made.

**Subjects and methods.** A questionnaire was sent to the IF centres in England identified via the eBANS HPN registry after approval from the eBANS committee. Questions included: numbers of patients currently on HPN; the proportion with severe neurodisability; the number of these over a five year period; underlying diagnosis; if there was a written policy regarding selection for HPN; routine involvement of the palliative care team in the decision making?

**Results.** 18 IF centres offering HPN were contacted and 13 (72.2%) replied. 12/13 centres accepted patients with severe neurodisability for HPN although some indicated reluctance to do so, emphasising the need for careful consideration. The 13 centres were managing a total of 256 HPN patients; among these, 19/256 (7.4%) had severe neurodisability. Over the last 5 years, HPN was provided for 33 patients with severe neurodisability; 3 centres had never had such a patient but 2 of these would offer PN for inpatients. In 1 case, PN was withdrawn in hospital and the outcome was death. In the majority of cases, the nutrition team initiated the PN, in 2 cases it was the referring gastroenterology team from another hospital and in another 2 cases the neonatal/surgical team. 9 centres provided information on underlying diagnosis – the most common being genetic conditions (n= 12) followed closely by cerebral palsy (n= 10); in 3 cases the diagnosis is unknown although is likely to be a genetic disorder. None of the centres had a written policy regarding which patients would be accepted for HPN and which excluded, but 8 centres mentioned that the decision to initiate HPN was only taken after each case had been discussed in a multi-disciplinary nutritional team meeting; only 2 centres involved a clinical ethical committee. 11 centres included the palliative care team in the management of patients; 1 had twice withdrawn PN as part of a palliative care plan, both patients subsequently dying. Over five years 7/33 (21.2%) patients regained full enteral autonomy.

**Summary and Conclusions.** Despite difficult ethical issues relating to judging quality of life and use of resources, the majority of IF centres in England offer HPN to patients with severe neurodisability. This usually happens following careful MDT discussion and with involvement of a specialist palliative care.



**TASA DE INFECCIÓN ASOCIADA A CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES BAJO UN PROGRAMA DE NUTRICIÓN PARENTERAL DOMICILIARIA (NPD).** Pujol, Joan Miquel; Redecillas, Susana; Cabello, Vanessa; Mayola, Sandra; Álvarez, Marina; Riera, Laura; Segarra, Óscar. *Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivo.** La infección de catéter es una complicación frecuente y asociada a comorbilidades en pacientes con fracaso intestinal que reciben nutrición parenteral domiciliaria (NPD). En los últimos años hemos intentado disminuir su incidencia implementando diferentes acciones: mejoría de la capacitación familiar y circuito de administración de la NPD, optimización del manejo del catéter central de larga duración durante la hospitalización y el uso de sellados con taurolidina como prevención primaria. Nuestro objetivo es describir las infecciones de catéter en pacientes en régimen de NPD en los últimos cinco años y compararla con la tasa previa a la implementación de dichas estrategias de mejora en el mismo centro.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Inclusión de pacientes en el programa de NPD en el periodo 2015-2019, ambos inclusive. Se recogieron datos referentes a: edad, sexo, diagnóstico, anatomía intestinal remanente en caso de síndrome de intestino corto (SIC), días de NPD, tipo de sellado, número de infecciones asociadas a catéter y microorganismos aislados. Se expresó la tasa de infección asociada a catéter como el número de infecciones de catéter por 1.000 días de uso. La tasa de infección previa al periodo analizado se obtuvo de un estudio realizado en el mismo centro (2,9 infecciones/1.000 días de uso).

**Resultados.** Se reclutaron 24 pacientes, 58,3% de los cuales correspondía al sexo masculino. La media de edad fue de 2,9 años (rango de 2 meses-17,1 años), con un total de 10.225 días de NPD. El diagnóstico más frecuente fue la enterocolitis necrotizante, con 10/24 casos (41,2%), seguido del vólvulo intestinal con 5/24 casos (20,8%) y de la gastrosquisis con 3/24 casos (12,5%). Los pacientes con SIC representaron un 75% del total, con una longitud media de intestino remanente de 44,8 cm (72% sin válvula ileocecal y 12,5% sin colon). En 20/24 (83,3%) pacientes se realizaron sellados de catéter con taurolidina, mientras que el resto se realizaron con heparina diluida. Se registraron un total de 14 infecciones de catéter, representando una tasa de 1,37 infecciones/1.000 días de uso. El microorganismo hallado con mayor frecuencia fue el *S. epidermidis*, con 7 aislamientos (50%), seguido de *S. aureus* con 4 aislamientos (28,6%). De un total de 43 catéteres insertados, el 81,3% correspondían a catéteres tunelizados de luz única tipo Broviac™. Del total de catéteres que precisaron recambio, solo un 16% fue por causa infecciosa.

**Conclusiones.** La utilización de nuevas soluciones antimicrobianas para el sellado de catéteres, como la taurolidina, junto a los programas de capacitación de las familias para la administración de la nutrición parenteral domiciliaria y a la optimización del manejo de vías centrales de larga duración en el hospital, son acciones efectivas para reducir la infección asociada al catéter en pacientes en régimen de NPD.

**CENTRAL VENOUS CATHETER COMPLICATIONS IN CHILDREN ON HOME PARENTERAL NUTRITION.** Cernat, E; Zaman, M. *Paediatric Gastroenterology Service, Leeds Children's Hospital. Leeds, UK.*

**Objective.** Parenteral nutrition (PN) is a potentially lifesaving therapy which involves the intravenous administration of essential nutrients bypassing the gastrointestinal tract and supplying nutrients directly into a central vein via a catheter (CVC). If required long term, PN can be administered at home (HPN) with subsequent improvement of the quality of life. The aim of our study was to assess complications related to long term use of CVC and action undertaken in each situation.

**Subjects and methods.** Retrospective data collection from electronic and paper case notes of patients receiving HPN over a 2 year period (January 2017 – January 2019). Documentation of complications related to CVC including: catheter related bloodstream infection (CRBSI), CVC replacements and causes of removal, insertion site infections, mechanical problems. 25 children (14 male) with a mean age of 6.1 years were identified as receiving HPN during the study period (7 started PN during this time). The average age of the patients when PN initiated was 7.5 months. PN was delivered through a tunnelled CVC (initially 3 double lumen and 22 single lumen). In 23/25 patients the CVC was locked with Taurolock® and in 2/25 with heparin. The median for the nights of PN/week at the beginning of the study was 7 [IQR 5 to 7] remaining 7 [IQR 3 to 7] at the end of the study with 5 patients weaned off PN.

**Results.** 14,563 catheter days were evaluated during the study period. We recorded 1.09 CRBSI and 0.96 exit site infections/1000 catheter days. 18/25 (72%) patients had a first CVC change during the study period, 9/25 (36%) had a second CVC change, 4/25 (16%) had a third change, 4/25 (16%) had a fourth change and 2/25 (8%) a fifth change with a total of 37 CVC changes. In 34/37 cases the change was performed by interventional radiology and in 3/37 cases by surgeons. The main reasons for catheter removal were mechanical problems (n= 28; 76%) followed by exit site infections (n= 6; 16%) and CRBSI (n= 3; 8%). Antibiotic therapy was effective in resolving 8 exit site infections and 13 CRBSI without need for CVC removal. The most common mechanical issues triggering CVC removal were full/partial occlusion not responding in turn to urokinase/alteplase/absolute alcohol locks (n= 10; 36%); irreparable fracture of the CVC (n= 9; 32%); displaced/pulled CVC (n= 8; 28.5%) and one case (3.5%) of severe overgranulation. The median number of CVC for each patient during the study period was 3 [IQR 3 to 6]. Mean CVC survival was 11.1 months.

**Conclusions.** HPN is associated with ongoing problems related to CVC. In order to maintain long term venous access, it is essential that these are managed promptly by an experienced nutritional support team including interventional radiologist.

**UN MÉTODO PRECISO PARA CALCULAR FLUJOS EN NUTRICIÓN PARENTERAL CÍCLICA.** Lozano Hernández, Francisco Ramón<sup>1</sup>; Vázquez Frías, Rodrigo<sup>2</sup>; Núñez Barrera, Isela<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Centro Médico Naval SEMAR; <sup>2</sup>Hospital Infantil de México Federico Gómez. México.

**Introducción.** La nutrición parenteral (NP) en pediatría es ampliamente utilizada en pacientes cuya alimentación enteral es insuficiente o está contraindicada y son indiscutibles sus beneficios. No obstante, la NP prolongada puede asociarse a complicaciones que afectan el sistema hepatobiliar. La complicación más común es la enfermedad hepática asociada a nutrición parenteral (PNALD), cuyo riesgo aumenta en pacientes que la reciben durante más de 14 días. Con el objetivo de prevenir la PNALD resulta benéfica la administración cíclica de nutrición parenteral. Para administrar NP cíclica es necesario realizar el cálculo de tasas de flujo escalonadas, de manera que la infusión de glucosa y lípidos se modifique paulatinamente para prevenir fluctuaciones potencialmente nocivas.

**Objetivo.** Proponer un nuevo método para calcular de forma fácil y rápida las tasas de flujo en NP cíclica, respetando límites en el aporte de glucosa y de lípidos.

**Material y métodos.** Con base en una ecuación, hemos desarrollado un nuevo método para calcular los flujos de NP cíclica que distribuye exactamente el volumen de la fórmula durante el tiempo de ciclado, sin faltantes o desperdicio. Se calcula el límite en el aporte de glucosa para evitar que la infusión de glucosa/kg/minuto durante el flujo máximo sea desmedida, y el límite en el aporte de lípidos para no rebasar la tasa de aclaramiento lipídico.

**Resultados.** Nuestro método ha sido ampliamente utilizado en un hospital pediátrico de tercer nivel. Además de distribuir precisamente el volumen en determinados tiempos de ciclado, tiene la ventaja de establecer límites en el aporte de glucosa y de lípidos para no rebasar las tasas de flujo metabólico permitidas durante la velocidad máxima de infusión. No se ha realizado un estudio sobre los efectos fisiológicos de la NP cíclica en este centro hospitalario y puede ser un tema sujeto a posteriores trabajos de investigación.

**Conclusión.** A pesar de ser conocidos los beneficios que brinda el uso de NP cíclica, es interesante saber que existen pocos métodos para calcular sus flujos. Hasta la fecha se han descrito dos métodos, uno en 1981 por Faubion y otro en 2003 por Longhurst; ambos métodos son vagos ya que el primero no distribuye el volumen de forma precisa y el segundo lo hace con fluctuaciones bruscas entre las tasas de flujo, ninguno toma en cuenta la infusión de glucosa. Por ello damos a conocer un método para el cálculo de los flujos de NP cíclica, basado en una ecuación matemática cuyo resultado ayuda a distribuir de forma precisa el volumen de la mezcla, y proponemos los límites en el aporte de glucosa y de lípidos para no rebasar las tasas de flujo metabólico ideales ya establecidas para ambos macronutrientes.

**IS BOWEL LENGTHENING A STEP TOWARDS ENTERAL AUTONOMY?** Cernat, E<sup>1</sup>; Steele, J<sup>1</sup>; Zamvar, V<sup>1</sup>; Sugarman, I<sup>2</sup>; Puntis, J<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Paediatric Gastroenterology Service, Leeds Children's Hospital, Leeds, UK; <sup>2</sup>Paediatric Surgery Service, Leeds Children's Hospital, Leeds, UK.

**Objective.** Bowel lengthening procedures (longitudinal intestinal lengthening and tailoring –LILT procedure and serial transverse enteroplasty procedure – STEP) are one of the treatment options for children with short bowel syndrome. The aim of the study was to review our centre experience in terms of decreasing the proportion of Estimated Average Requirement (EAR) given by PN/nights on PN post-bowel lengthening surgery.

**Subjects and methods.** We collected data retrospectively of paediatric patients on home PN that underwent a bowel lengthening procedure over a 17 year period (2001-2018). The timing of different procedures was documented and we calculated the proportion of EAR delivered by PN/nights on PN pre-bowel lengthening, 1-year post procedure and at the present time.

**Results.** 10 children (7 males) with a median (range) age of 10.3 years (3.7-17) underwent a bowel lengthening procedure. The cause for short bowel was gastroschisis in 7/10 with 1 case of NEC and 2 of bowel atresia. The median (range) initial bowel length was 17.5 cm (10-30); none had ICV or full colon although 9/10 had a partial colon. The PN was started at a median (range) of 2 days of life (1-29). 3 patients underwent a LILT procedure (2 of whom also had later STEP), 9 underwent a first STEP procedure at a median (range) age of 2.6 years (0-11.5), 3 patients underwent a second STEP (1 had a LILT previously) and one patient underwent a third (duodenal) STEP. The median (range) bowel length pre first STEP was 27 cm (17-60), after the first procedure the median (range) was 55 cm (26-90) and for the ones who had a second procedure 108 cm (85-125). Only one patient came off PN (6 months after a STEP procedure); his% EAR derived from PN before procedure was 80%, with 7 nights PN/week; however, before surgery he was off PN for a total of 14.7 months over 5 different periods between 2002 and 2006 and always restarted due to poor weight gain. 2 patients underwent bowel transplant. One patient died age 7 months from end stage liver disease having had a STEP aged 6 days and was on full PN at the time of death. The median (range)% EAR derived from PN before surgery was 82.8% (34%-105%), and the median days of PN were 7 nights/week (2-7). 1 year post last procedure undertaken, the PN% EAR decreased to 48.8% (median of 3.5 nights/week) and currently the EAR given by PN (excluding the transplanted and death patient) is 42.5% (4 nights/week).

**Conclusions.** The precise indications, benefits and long term complications of bowel lengthening procedures remain unclear. It is possible that only patients who are close to full enteral autonomy should be considered for this surgery.

## ALIMENTACIÓN TRITURADA A TRAVÉS DE SONDA DE GASTROSTOMÍA: ¿LO NATURAL ES MEJOR? Peña Sainz-Pardo, Eva; Germán Díaz, Marta; Núñez Ramos, Raquel; Carabaño Aguado, Iván; Salcedo Lobato, Enrique; Medina Benítez, Enrique. *Hospital Universitario* 12 de Octubre. Madrid.

**Objetivo.** Las fórmulas comerciales de nutrición enteral son el método más frecuentemente utilizado en pacientes portadores de gastrostomía. Sin embargo, la administración de dieta natural triturada se ha convertido en una alternativa habitual por ser considerada más saludable o mejor tolerada. Nuestro objetivo fue determinar la eficacia y seguridad de las dietas trituradas como alternativa a las fórmulas comerciales para su uso a través de gastrostomía.

**Métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes menores de 18 años a los que se había realizado una gastrostomía en el período: enero de 2014-enero de 2019. Se recogió: edad, sexo, patología de base, antropometría en el momento de la colocación del dispositivo y a los 12 meses, tipo de dieta administrada, síntomas digestivos y complicaciones mecánicas. Se excluyeron los pacientes con enfermedad metabólica y a los que se había perdido el seguimiento al año de realización de la gastrostomía. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS V.20.

**Resultados.** 40 pacientes cumplían con los criterios de inclusión establecidos. De estos, 36 se incluyeron en el análisis, pues 4 no usaban el dispositivo al año de su colocación. 14 (38,9%) eran varones. La mediana de edad en el momento de la colocación fue de 11 meses (p25: 5; p75: 50). La patología de base más frecuente fue la neurológica (44,4%), seguida de la digestiva (11,1%), pulmonar (8,3%) y cardiopatía congénita (8,3%). 10 pacientes (27,8%) presentaban otras patologías, como síndromes polimalformativos. En 27 casos (75%) se realizó a la vez una técnica antirreflujo. 18 (50%) fueron portadores previamente de un dispositivo de alimentación (sonda nasogástrica o transpilórica). Al año, 18 pacientes (50%) recibían alimentación exclusivamente natural, 6 (16,7%) preferentemente natural (50-100% del total), 7 (19,4%) mixta (50% natural), 1 (2,8%) preferentemente artificial y 4 (11,1%) 100% artificial. De estos, 2 era en forma de nutrición enteral nocturna. En el 80% la pauta de alimentación era fraccionada, siendo así en todos los casos de alimentación natural. Al comparar a los pacientes en 2 grupos, los que recibían alimentación exclusivamente natural frente al resto, no se observaron diferencias significativas en los parámetros somatométricos (desviación estándar (DE) de peso,  $p=0,314$ ; DE de talla,  $p=1$ ; y DE de IMC,  $p=0,156$ ) al año de la colocación de la gastrostomía. El 50% de los pacientes que tenían algún porcentaje de alimentación artificial presentaron síntomas digestivos, frente al 28% de los que tenían alimentación exclusivamente natural. Aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,3$ ). 5 pacientes presentaron síntomas digestivos con diferentes tipos de fórmulas artificiales, que mejoraron al aumentar el porcentaje de alimentación natural. Tan solo 3 pacientes presentaron obstrucción del dispositivo durante el período de estudio.

**Conclusiones.** Nuestro estudio presenta ciertas limitaciones, al tratarse de un análisis retrospectivo. Sin embargo, en nuestra experiencia, la administración de triturados a través de gastrostomía constituye una opción segura y eficaz para la alimentación de este tipo de pacientes.

**METABOLISMO DE LA CARNITINA EN EL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO.** Blasco-Alonso, Javier<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Gil-Gómez, Raquel<sup>2</sup>; Pueyo Agudo, Eva<sup>1</sup>; Martín Masot, Rafael<sup>1</sup>; Serrano Nieto, Juliana<sup>1</sup>; Yahyaoui Macías, Raquel<sup>3</sup>; Milano Manso, Guillermo<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>UGC Cuidados Críticos Pediátricos. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>3</sup>Servicio de Laboratorio. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción.** Cobra interés recientemente la disfunción mitocondrial asociada a cambios metabólicos y neuroendocrinos observados en pacientes críticos.

**Objetivo.** Determinar si existe agotamiento de carnitina en niños en estado crítico y si se correlaciona con variables clínicas y analíticas.

**Métodos.** Estudio longitudinal prospectivo observacional unicéntrico en pacientes de 7 días-14 años que ingresaron en UCIP durante 3 meses consecutivos y que cumplieran criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). Criterios de exclusión: tratamiento previo con carnitina, nutrición parenteral, medicación antiepiléptica. Se recogieron, al ingreso y tras 24 h, los niveles de carnitina libre (C0) y acilcarnitinas (sangre en papel, mediante cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC)), así como otros reactantes de fase aguda y datos clínicos. Se eligió un grupo control (niños sanos no hospitalizados) para determinar carnitinas y hacer comparaciones.

**Resultados.** 73 casos y 100 controles fueron incluidos: mediana de edad de casos de 13,5 meses (RIQ 5,7-61,7) y de controles 26,3 meses (RIQ 10,2-73,4) sin diferencias estadísticamente significativas. En los casos, 54% varones, PRISM score 3,0% (RIQ 1,7-14,5), duración de ventilación mecánica (VM) de 6,0 horas (RIQ 3,0-96,0), ingreso en UCIP de 5,5 días (RIQ 2,0-11,7), necesidad de VM en 91,5% de los pacientes (31,6% > 24 horas), necesitando drogas vasoactivas un 48,3%, con un VIS máximo en las primeras 24 h de 0 (RIQ 0-14). La C0 al ingreso es de 18,3  $\mu\text{mol/L}$  (RIQ 13,2-29,2) y a las 24 horas sube a 32,3 (RIQ 17,4-42,8)  $\mu\text{mol/L}$  con correlación directa y estadísticamente significativa ( $R\ 0,65$ ,  $p < 0,0001$ ), siendo ese ascenso estadísticamente significativo ( $p\ 0,025$ ). En los controles la C0 es de 32,4  $\mu\text{mol/L}$  (RIQ 28,8-37,4), que es significativamente mayor que la C0 al ingreso de los casos ( $p\ 0,018$ ) y similar a la que tienen a las 24 h. La C0 es significativamente más baja en mujeres: 17,2  $\mu\text{mol/L}$  (RIQ 12,0-23,7) vs 25,0  $\mu\text{mol/L}$  (RIQ 11,5-38,5) al ingreso ( $p\ 0,026$ ) y 17,7  $\mu\text{mol/L}$  (RIQ 8,1-27,3) vs 36,4  $\mu\text{mol/L}$  (RIQ 27,1-45,5) a las 24 h ( $p = 0,002$ ). La C0 no presenta diferencias significativas en relación con estancia, duración de VM o mala evolución final, aunque sí en cuanto a aparición de complicaciones significativas (hemodinámicas, neurológicas, renales), siendo menor el ascenso de las 24 h en los que las presentan ( $p = 0,038$ ). La C0 tras 24 h tiene correlación inversa con el PRISM ( $Rho\ -0,33$ ,  $p\ 0,05$ ). La C0 no tiene correlación con los parámetros analíticos de SRIS y la acilcarnitina (C2) se correlaciona inversamente con la PCR al ingreso ( $Rho\ -0,33$ ,  $p\ 0,014$ ).

**Discusión.** Nuevos trabajos deben desvelar la importancia del descenso de niveles de carnitina en primeras horas de la enfermedad crítica. A las 24 h asciende a cifras casi normales, siendo peor la recuperación en los de mayor gravedad (PRISM y complicaciones).

**LA DISFUNCIÓN EXOCRINA SE CORRELACIONA CON EL DETERIORO ENDOCRINO DEL PÁNCREAS EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 1 YA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.** Blasco-Alonso, Javier<sup>1</sup>; Pueyo Agudo, Eva<sup>1</sup>; Torcuato Rubio, Encarnación<sup>1</sup>; Sierra Salinas, Carlos<sup>1</sup>; Jiménez Hinojosa, José Manuel<sup>2</sup>; Serrano Nieto, Juliana<sup>1</sup>; Ortiz Pérez, Pilar<sup>1</sup>; Navas López, Víctor Manuel<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Sección de Gastroenterología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga; <sup>2</sup>Sección de Diabetes Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga.

**Introducción.** Como consecuencia de la proximidad anatómica y fisiológica del páncreas exocrino y endocrino, la morfología y función pancreática exocrina se ha estudiado en pacientes con diabetes mellitus (DM1) en numerosos estudios. Ha habido diversos trabajos que refieren cambios en la ultraestructura pancreática y la función exocrina en pacientes diabéticos tipo 1 y 2. Algunos estudios desarrollados en los últimos años muestran hasta un 30% de función pancreática alterada en estos pacientes, principalmente cuando la evolución es larga, siendo escasas las descripciones limitadas a la edad pediátrica. Sobre esta base, intentamos evaluar la función pancreática exocrina en niños con DM1 y correlacionar los niveles de elastasa fecal (E1) con tiempo de evolución y grado de control de la enfermedad.

**Material y métodos.** Estudio analítico observacional prospectivo. Se incluyeron pacientes con DM1 seguidos en consulta externa de diabetes. Se recogieron variables epidemiológicas (edad, sexo), datos clínicos (años de evolución, HbA1c, índice de masa corporal (IMC), número de unidades de insulina) y recolección de heces de 24 h para determinar la concentración de E1 y la excreción de grasa. Se consideró que aquellos pacientes con E1 > 200 tenían una función pancreática normal; a los niños con < 200 se les repitió la prueba y en aquellos que mantuvieron < 200 en una segunda determinación se descartó la fibrosis quística test del sudor.

**Resultados.** 115 pacientes fueron incluídos, de los que finalmente 107 niños fueron analizados debido a la falta de seguimiento por parte de los otros. 5 tenían E1 100–200 (después de la repetición, todos ellos > 200) y 6 tenían E1 < 100 en ambas muestras. En el grupo 1 (E1 > 200) la edad media fue de  $9,9 \pm 3,0$  años, con  $4,2 \pm 2,7$  años de evolución de diabetes, HbA1c  $7,8 \pm 3,2\%$ , con administración de insulina de  $0,91 \pm 0,31$  U/kg/día e IMC  $21,0 \pm 16,1$ . En el grupo 2 (E1 < 200) destacamos una edad promedio de  $12,1 \pm 1,9$  años, con  $4,4 \pm 1,7$  años de evolución, HbA1c  $7,75 \pm 1,21\%$ , insulina  $0,92 \pm 0,26$  U/k/día e IMC  $21,8 \pm 3,5$ , teniendo todos ellos > 3,5 g de grasa/g de heces y con prueba de sudor negativa. La elastasa es inversamente proporcional a la cifra de HbA1c de manera estadísticamente significativa ( $R -0,61$ ,  $p < 0,05$ ), así como a la dosis de insulina diaria ( $R -0,57$ ,  $p < 0,05$ ). Los pacientes DM1 catalogados de insuficientes pancreáticos empezaron terapia sustitutiva enzimática.

**Conclusión.** La cuantificación de rutina de E1 se debe hacer en niños diabéticos para verificar si progresan a insuficiencia pancreática exocrina, siendo algo muy relacionado con el grado de control necesario de la DM1. Los niños con diabetes tipo 1 con insuficiencia pancreática exocrina (un 5,6% en nuestra serie) son mayores. La deficiencia local de insulina y la pérdida de los efectos tróficos de insulina en las células beta circundantes podrían explicar la atrofia del páncreas en pacientes con DM1.

**RESTABLECIMIENTO DE LA MENSTRUACIÓN EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA: ¿HAY UN PESO MÍNIMO NECESARIO PARA LOGRARLO?** Guevara Caviedes, Laura Nathalia; Coronel Arismendi, María Belén; Ruiz Hernández, Carlos José; De los Santos, Mariela Mercedes; García Volpe, Camila; Meavilla Olivas, Silvia; Arcos Machancoses, José Vicente; Martín de Carpi, Francisco Javier. *Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona.*

**Objetivos.** Determinar los percentiles de peso e índice de masa corporal (IMC) necesarios para el restablecimiento de la menstruación (RM) en pacientes con trastornos de la conducta alimentaria (TCA) y amenorrea secundaria.

**Material y métodos.** Análisis prospectivo basado en un formulario prediseñado e historias clínicas de niñas con TCA y amenorrea secundaria, hospitalizadas en el periodo enero-octubre de 2019. Se define el RM como la presencia de sangrado menstrual > 3 meses. Se utilizó la tabla de percentiles de la CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) para niñas (2-20 años).

**Resultados.** Se incluyeron 34 pacientes de 14 a 18 años (media 14,9), 94% con anorexia nerviosa y 6% con bulimia. Tiempo medio de seguimiento de 19,2 meses (rango 5-70). La edad promedio de inicio de las conductas TCA fue 14,2 años (DS 1,8). La mediana de edad al diagnóstico fue 14,8 años (RIC 13,7 a 16,5). La mediana de tiempo para el establecimiento de amenorrea tras el debut fue de 6 meses (RIC 2 a 9,5). El percentil promedio de peso inicial e IMC antes del inicio del TCA fue 55 (RIC 49 a 58) y 70 (RIC 56 a 83) respectivamente. La media de percentil de peso e IMC mínimo alcanzado fue 4,6 (RIC 1,9 a 9,1) y 1,9 (RIC 0,3 a 4,9) respectivamente. Actualmente la menstruación se ha reanudado en el 64,7% de las pacientes. El tiempo medio en amenorrea fue de 12,5 meses. El RM ocurrió en el percentil 29,6 de peso (RIC 26,8 a 46,1) y 28,6 (RIC 21,1 a 50) de IMC. En un análisis de subgrupos, las pacientes con peso antes del inicio del TCA, entre los percentiles 2,2 y 86,7, tuvieron el RM en los percentiles 27,8 y 26,1 de peso e IMC, en comparación con las niñas previamente obesas o con sobrepeso, que la reestablecieron en los percentiles 38,6 y 50. La mediana del percentil de peso e IMC máximo alcanzado en pacientes que no reestablecieron la menstruación y que tenían normopeso antes del inicio del TCA, fue de 23,6 y 23,3 respectivamente. La única paciente con sobrepeso sin restablecimiento de la regla, alcanzó un percentil máximo de peso de 22 y 35 de IMC, tras 8 meses de seguimiento.

**Conclusiones.** El RM es un indicador biológico importante en pacientes con TCA. Proponemos que los percentiles de peso e IMC necesarios para la reparación del ciclo menstrual se puedan usar para determinar el peso mínimo saludable; sin embargo, no debe utilizarse como un signo inequívoco de cura de la enfermedad. Sobre la base de nuestros resultados, para la reanudación de la menstruación es necesario alcanzar el primer cuartil (p25) y el segundo cuartil (p50) de IMC en pacientes con previo normopeso y sobrepeso/obesidad, respectivamente.



**USING A MOBILE APPLICATION TO INCREASE COMPLIANCE TO A GLUTEN-FREE DIET IN ADOLESCENTS WITH COELIAC DISEASE: A PRACTITIONER PERSPECTIVE.** Morris, Kaitlin<sup>1</sup>; Lodge, Clare<sup>2</sup>; Herrera Rodríguez, Alfonso<sup>2</sup>. <sup>1</sup>*Institute of Technology Carlow (Ireland)*. <sup>2</sup>*Saint Luke's Hospital Kilkenny (Ireland)*.

**Objective.** The purpose of this study was to identify the attitudes and beliefs of healthcare practitioners (HP) regarding the use a mobile application to increase compliance to a gluten-free diet in adolescents with coeliac disease (CD).

**Materials and methods.** This study was part of a broader ERASMUS + program research initiative involving Hodgeschool van Amsterdam (HvA), Vorarlberg University of Applied Sciences Austria (FHV), University of Seville (US), St. Luke's Hospital Kilkenny (SLHK), and the Institute of Technology Carlow (ITC). A needs analysis was conducted in phase 1 of this project via interviews with CD patients, parents and HPs. In phase 2 of the project, mobile applications designed to record the nutritional history, moods and symptoms of CD patients were developed and prototypes were tested on both patients with CD as well as HPs. Two prototypes of the mobile applications developed by the student developers and designers of this interdisciplinary ERASMUS+ project were used. HPs from two public hospitals and the Celiac Society of Ireland participated. Each participant used the mobile application prototypes on a smartphone, then completed a scaled-response questionnaire and an informal interview. The questionnaire consisted of fifteen questions that were divided into two sections. The first section was designed to identify each HP's experience with technology and electronic devices, whereas the second section of the questionnaire looked to identify their attitudes & beliefs of electronic health (eHealth) technology. An informal interview was conducted with each participant to further identify their beliefs and attitudes along with their feedback about the applications.

**Results.** Twelve HPs (male n= 3, female n= 9), including paediatricians, dietitians and nurses who had experience treating patients with CD, participated. Questionnaire results showed: all participants (100%, 12/12) believed eHealth technologies have potential to positively influence patient quality of care; 92% (11/12) believed eHealth could be beneficial in patient management; 83% (10/12) believed self-reported data is useful information and would help gather more accurate information during follow-up appointments; 75% (9/12) would implement a mobile application to monitor adherence to GFD, symptoms & mood; and 58% (7/12) did not use eHealth in patient management but would consider using it. Only one in four (25%, 3/12) participants believed eHealth technology is reliable. Informal interviews showed participants had a limited knowledge of eHealth; believed that a mobile application might be good for patient self-management, ownership, decision-making and compliance to a gluten-free diet; and that implementation could lead to better patient records.

**Conclusions.** HPs demonstrated mostly positive attitudes towards eHealth and the use of a mobile application in the management of patients with CD. However, concerns regarding the reliability of eHealth were expressed by the majority of participants which may prevent the uptake and implementation of eHealth by HPs. This study shows that more research needs to be conducted on the reliability of eHealth before it will be fully adopted by HPs.

## UTILIDAD DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS.

Egea Castillo, N<sup>1</sup>; García Cuenllas, L<sup>2</sup>; Riera Castillo, A<sup>3</sup>; García Arenas, D<sup>1</sup>; Termes Escalé, M<sup>1</sup>; Gutiérrez Sánchez, A<sup>1</sup>; Martín de Carpi, J<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona; <sup>2</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona; <sup>3</sup>Servicio de Rehabilitación. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

**Objetivo.** Evaluar la utilidad de un programa de rehabilitación cardíaca junto con una valoración de la composición corporal y consejo dietético mediante una prueba piloto en pacientes adolescentes con cardiopatía congénita.

**Material y métodos.** Estudio de intervención, experimental, prospectivo. Seis pacientes de 11-18 años (5 varones), 3 de ellos portadores de DAI (desfibrilador automático implantable) y 3 con tetralogía de Fallot. La intervención en todos los casos consistió en la aplicación de un programa de rehabilitación cardiopulmonar mediante ejercicio físico adaptado de intensidad creciente, fisioterapia respiratoria trabajando la resistencia de musculatura inspiratoria, valoración de la composición corporal y de los hábitos alimentarios. Se realizaron 2 sesiones de 1 h/semana con monitorización remota mediante ECG, evaluando las constantes antes y después del ejercicio. Así mismo, se realizó una sesión inicial de educación nutricional. Pruebas realizadas pre y post intervención: ergometría máxima, espirometría forzada, dinamometría, test 6 minutos marcha (T6MM), PIM/PEM (presión inspi/espírometría máxima), estudio de la composición corporal (Microcaya®) y test KIDMED.

**Resultados.** La mediana de asistencia fue de 19 sesiones. Desde el punto de vista respiratorio, 4 pacientes presentaban patrón restrictivo leve que se normalizó. El entrenamiento con resistencia de la musculatura inspiratoria mejoró PIM/PEM en 3 pacientes. Desde el punto de vista cardiovascular 5 pacientes presentaron mayor capacidad de ejercicio, incrementando el tiempo de esfuerzo, desplazando el umbral anaeróbico, incrementando el doble producto y aumentando la distancia en T6MM. Dos participantes mejoraron su capacidad aeróbica máxima, con mayor VO<sub>2</sub> y % VO<sub>2</sub> tras el programa. Se objetivó una mejoría de la eficiencia ventilatoria, con descenso de la pendiente de la curva VE/VCO<sub>2</sub>. Desde el punto de vista nutricional, en cuanto al test KIDMED 5/6 pacientes puntuaron entre 3-7, necesitando mejorar su patrón alimentario, solamente uno tenía buenos hábitos dietéticos. Al final del programa estos datos no se modificaron. En cuanto al estudio de la composición corporal, el Índice de Masa Muscular (IMC) estaba dentro de la normalidad en 5 pacientes, y uno tenía sobrepeso. La masa musculoesquelética no cambió de forma significativa, siendo los parámetros normales o elevados en todos los casos. El porcentaje de grasa era alto al inicio en 1 paciente, normalizándose al final del programa por una pérdida de peso a expensas de grasa y normalizando el IMC. Dos pacientes al inicio presentaban un porcentaje de grasa por debajo de lo normal que también se normalizó a los 3 meses. Todos tenían un ángulo de fase entre 5-7,5, parámetros normales.

**Conclusión.** La escasa muestra no permite ofrecer resultados concluyentes, pero sugiere, al amparo de la literatura, que los pacientes cardiopatas podrían ser subsidiarios de rehabilitación cardíaca adaptada con la finalidad de normalizar sus vidas, además de una educación nutricional desde la infancia, con el fin de instaurar buenos hábitos alimentarios, mejorar su calidad de vida y su capacidad de esfuerzo.

**ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DE LA DISFAGIA OROFARÍNGEA: EVALUACIÓN INICIAL Y RESULTADOS TRAS UN AÑO DE TRATAMIENTO NUTRICIONAL Y LOGOPÉDICO.** Ternero Asenjo, Raquel; Garnier Rodríguez, María Beatriz; Sierra San Nicolás, Sara; Hernández Coronado, Noemi; Navarro Maín, Lucía; Caparrós Nieto, Ana Belén; Del Pino García, Marta; Murray Hurtado, Mercedes. *Hospital Universitario de Canarias. Santa Cruz de Tenerife.*

**Objetivos.** La disfagia orofaríngea puede comprometer la eficacia y seguridad deglutorias. La identificación precoz de pacientes de riesgo puede incidir en la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida. El objetivo del estudio es describir una cohorte de niños afectados de disfagia, derivados desde diferentes ámbitos para valoración por la Unidad de Disfagia (Nutrición, Logopedia y Otorrinolaringología), y su evolución durante el primer año del proyecto.

**Material y métodos.** Estudio observacional, descriptivo, prospectivo, en el que se estudiaron niños y adolescentes de hasta 15 años incluidos por muestreo consecutivo en un proyecto de diagnóstico y tratamiento multidisciplinar de disfagia, desde enero de 2019 hasta enero de 2020. Se recogieron datos clínicos, antropométricos, soporte nutricional y se realizaron test de volumen-viscosidad (MECV-V), videofluoroscopia de la deglución y/o fibroendoscopia (FEES), entre otros.

**Resultados.** Se incluyeron 51 pacientes (51% varones), con una edad media de  $4,7 \pm 4,2$  años y  $z$ -IMC medio de  $-0,75 \pm 1,3$ . En un 55% de casos se trataba de niños con patología neurológica de base (un 33% con discapacidad motora moderada-grave: GMF-scale 4-5). El cuestionario EAT-10 pediátrico (cumplimentado por padres) obtuvo una puntuación media de 12,4, con puntuaciones mayores en pacientes neurológicos. El 35% recibía un suplemento enteral, un 12% precisó sonda nasogástrica y un 8% gastrostomía. Las comorbilidades más frecuentemente diagnosticadas fueron reflujo gastroesofágico (51%), estreñimiento (35%) y déficit de vitamina D (31%). Un 25% asociaba sialorrea moderada-grave. Se constató fallo de seguridad de la vía oral en el 29% de los MECV-V. Se realizó videofluoroscopia al 23% (75% alteradas). Al 23% se le realizó FEES (50% alterados). En 49 pacientes se constató la disfagia, iniciándose tratamiento logopédico específico. 2 pacientes fallecieron durante el periodo de estudio. El 88% de los pacientes neurológicos y el 79% de los afectados de síndrome de Down presentaron un MECV-V con fallo en la eficacia, y al 41% se le indicó espesante. Los niños con mayor afectación motora presentaban con mayor frecuencia sialorrea, precisaban espesante o portaban gastrostomía. El estado nutricional era mejor en aquellos niños con FEES y/o videofluoroscopia normales. No hemos podido demostrar correlación entre la alteración del MECV-V, FEES o videofluoroscopia y el número de ingresos hospitalarios pre- o post inclusión en el estudio.

**Conclusiones.** Los niños con peor estado nutricional o mayor grado de afectación motora presentaban con más frecuencia sialorrea, afectación de la eficacia y/o seguridad de la vía oral y necesidad de espesante o dispositivos de nutrición enteral. Dado el corto periodo de intervención y seguimiento, no hemos podido demostrar que el tratamiento de la disfagia disminuya el riesgo de ingresar por causa respiratoria. Posiblemente se precise un seguimiento a más largo plazo para apreciar resultados en cuanto a morbimortalidad. El diagnóstico y tratamiento de la disfagia en niños de riesgo (en especial con afectación neurológica grave) debe realizarse de forma precoz, por profesionales entrenados e integrados en un equipo multidisciplinar.

## EVALUACIÓN INSTRUMENTAL Y DIAGNÓSTICO DE LA DISFAGIA: EXPERIENCIA CON LAS TÉCNICAS DE VIDEOFLUOROSCOPIA Y SALIVOGRAMA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.

Aroca Aguilar, Esperanza Macarena; Manzanares Santos, Silvia; Rodríguez Salas, Mónica; Fernández Ruiz, Lorena; Gilbert Pérez, Juan José; González de Caldas Marchal, Rafael. *Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

**Objetivos.** La videofluoroscopia proporciona una visión dinámica del proceso de deglución y es la prueba de elección para la evaluación de la disfagia en pacientes pediátricos. El objetivo del estudio es valorar la utilidad de la videofluoroscopia y el salivograma en el diagnóstico y evaluación de la disfagia así como analizar los cambios realizados en el manejo terapéutico tras conocer los resultados de dichas pruebas en un hospital de tercer nivel.

**Material y métodos.** Se han recogido todos los pacientes valorados en nuestro centro por clínica sugestiva de disfagia a los que se le han realizado videofluoroscopia y/o salivograma. Se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de las variables: sexo, patología de base, unidad de derivación, motivo de consulta, valoración clínica objetiva de la gravedad, alteraciones de la videofluoroscopia en eficacia o seguridad, detección de aspiración en el salivograma, concordancia entre ambas pruebas, necesidad de dieta adaptada y el tipo de dieta, indicación de rehabilitación, indicación de gastrostomía y mejora nutricional según el índice de masa corporal (IMC).

**Resultados.** Se han realizado 40 salivogramas y 37 videofluoroscopias a un total de 39 pacientes. El sexo predominante fue masculino, con una prevalencia del 71,8%. La patología de base más frecuente fue la parálisis cerebral infantil (33%). La unidad que mayor número de pacientes derivó fue Neuropediatría, con el 38,5% de los casos. Utilizando la escala de Campora, se clasificó a los pacientes en función de la gravedad de la disfagia en leve (39%), moderada (33%), moderada-severa (15%) y severa (13%). En el 24% de las videofluoroscopias realizadas se han observado alteraciones de la eficacia y en el 30%, de la eficacia y seguridad. Se detectó aspiración en el 43% de los salivogramas. La concordancia entre ambas pruebas fue del 80%. El 26% de los pacientes se beneficiaba de una dieta adaptada y el 62% de rehabilitación, aumentando este porcentaje hasta un 61,5% y un 72% respectivamente tras la realización de las técnicas. Asimismo, el número de portadores de gastrostomía se multiplicó por cuatro. El 61,5% de los pacientes presentaba un percentil de IMC menor a 25. De estos, el 54,2% mejoraron en 5 o más puntos su percentil a los 6 meses de adecuar las medidas terapéuticas.

**Conclusiones.** El adecuado diagnóstico y evaluación de la disfagia mediante videofluoroscopia y salivograma permite una mejor orientación de las medidas terapéuticas. Dado que en la mayoría de los pacientes la causa de la disfagia no es reversible, esto supone una mejora en su calidad de vida y disminuye la morbimortalidad asociada. Aunque la videofluoroscopia es la técnica de elección, el salivograma puede aportar información útil para completar el estudio de la disfagia.

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ENFERMEDAD CELÍACA Y EN SU ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA.** Suárez González, Marta<sup>1</sup>; Díaz Martín, Juan José<sup>1</sup>; Jiménez Treviño, Santiago<sup>1</sup>; Fernández Miaja, María<sup>2</sup>; Navarro Campo, Sandra<sup>1</sup>; Mangas Sánchez, Carmen<sup>3</sup>; Bousoño García, Carlos<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo; <sup>2</sup>Hospital Vital Álvarez Buylla, Asturias; <sup>3</sup>Centro de Salud de Otero, Oviedo.

**Objetivo.** Evaluar la influencia de la intervención nutricional con educación dietético nutricional en antropometría, composición corporal y adherencia a dieta mediterránea, como método de valoración nutricional, en un grupo de pacientes pediátricos con enfermedad celíaca (EC).

**Material y métodos.** Estudio de intervención prospectivo. Se incluyeron pacientes pediátricos con EC atendidos en la Unidad de Digestivo y Nutrición infantil de un hospital de tercer nivel, entre junio y noviembre del 2018. La intervención realizada consistió en una educación dietético nutricional oral y escrita, por parte del Dietista-Nutricionista, para conseguir una alimentación y estilo de vida saludables. Esta educación individualizada se basó en las recomendaciones del plato para comer saludable de la escuela de salud pública de Harvard, adaptándolo al paciente con EC. Se realizó una valoración nutricional al inicio y tras un año de intervención. Se determinaron peso, talla y Z-score de índice de masa corporal (IMC) calculado con los estándares de referencia (OMS) y se realizó un estudio de composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica (BIA 101 de Akern). La adherencia a la dieta mediterránea se valoró con el índice KIDMED. Los datos fueron analizados con el programa R versión 3.4.4. Se aplicaron pruebas t para datos pareados, pruebas de Chi cuadrado y test de McNemar.

**Resultados.** Se incluyeron 72 pacientes (42 niñas), con una edad media de 10 años (rango: 2-16 años). El 6,9% de los pacientes presentaba un estado nutricional de obesidad al inicio del estudio, el 15,3% tenía sobrepeso, el 63,9% un peso normal y el 13,9% desnutrición. Al cabo de un año tras intervención, el estado nutricional de los pacientes mejoró descendiendo la prevalencia de obesidad a un 5,6% y aumentando al 65,3% los pacientes que presentaban un estado nutricional normal ( $p=0,001$ ). La intervención supuso cambios significativos en la composición corporal. Se observó un descenso del 17% del porcentaje de masa grasa ( $p<0,001$ ) y aumento de 4,28% en el porcentaje de masa magra ( $p<0,001$ ) y de un 4,76% en el agua corporal total ( $p<0,001$ ). Atendiendo al índice KIDMED el 19,4% realizaba una dieta de baja calidad, el 66,7% necesitaban mejorarla y solo el 13,9% realizaba una dieta adecuada. Al año siguiente se observó una mejoría significativa donde el 91,7% realizaba una dieta adecuada, el 6,9% necesitaba mejorarla y solo un 1,4% seguía una dieta de baja calidad ( $p<0,001$ ).

**Conclusiones.** La intervención nutricional con educación en alimentación saludable influye en los hábitos dietéticos y estado nutricional de los pacientes con EC. La educación nutricional debe formar parte del tratamiento dietético de los pacientes con EC para promover hábitos alimentarios saludables y así mejorar la calidad de su dieta y estado nutricional.

**ANÁLISIS DE LA PREVALENCIA Y CAUSAS DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE PRESENTAN HIPOFOSFATASEMIA PERSISTENTE.** Murcia Clemente, Laura<sup>1</sup>; Vázquez Gomis, Rosmari<sup>1</sup>; Ortega Fernández, Piedad<sup>1</sup>; Lozano González, Judith<sup>1</sup>; Martínez Copete, María<sup>1</sup>; López Yáñez, Andrea<sup>2</sup>; Izquierdo Fos, Ignacio<sup>1</sup>; Pastor Rosado, José<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital General de Elche; <sup>2</sup>Hospital Universitario de San Juan, Alicante.

**Objetivos.** Las fosfatasas alcalinas son un grupo de enzimas que intervienen en la mineralización ósea, fosforilación y desfosforilación hepática y la absorción de fosfato en el intestino. Múltiples condiciones pueden cursar con actividad total baja: enfermedad celíaca, déficit de vitamina C, zinc y magnesio, hipotiroidismo o desnutrición. La Hipofosfatasa como entidad clínica, trastorno hereditario del metabolismo calcio-fósforo debido a una actividad deficiente de la fosfatasa alcalina no específica de tejido, es poco prevalente pero puede cursar con manifestaciones graves o más sutiles. El objetivo fue determinar la prevalencia de niveles de fosfatasas alcalinas persistentes bajas en analíticas de niños de nuestro área y ver si se relaciona con patología conocida o si presentan clínica de Hipofosfatasa.

**Material y métodos.** Estudio observacional descriptivo realizado durante 3 años (enero 2016-diciembre 2018), en menores de 18 años en los que se realizaron determinaciones de fosfatasa alcalina, presentando dos cifras por debajo del límite inferior. Se recogieron datos como: edad, sexo, fosfatasa alcalina, clínica sugestiva de hipofosfatasa y patología asociada. Se realiza un análisis descriptivo y analítico de los datos con SPSS 22.0.

**Resultados.** Se determinaron cifras de fosfatasa alcalina en 354 pacientes, y 51 (14,4%) presentaban dos valores por debajo de 150 U/L. Al ajustar por edad y sexo 26 (7,6%) presentaban cifras por debajo del límite inferior. Un 53,8% (n= 14) eran mujeres. La media de edad fue de  $7,8 \pm 3,8$  años. La mediana de la cifra de fosfatasa alcalina fue 120 (49-146). La determinación se solicitó desde el centro de salud (26,9%, n= 7), urgencias (23,1%, n= 6), consultas externas de digestivo (11,5% n= 3) y de dermatología (11,5% n= 3). Clínica compatible con Hipofosfatasa la presentó un 23,1% (n= 6): 4 fracturas óseas, 2 talla baja. Un 7,7% (n= 2) eran celíacos, pero no en todos se había descartado celiaquía. Tres (11,5%) presentaban trastorno neurológico. Ninguno presentaba cifras bajas de calcio o fósforo y a ninguno se les estudió niveles de magnesio, zinc o vitamina C.

#### **Conclusiones:**

- Niveles bajos persistentes de fosfatasa alcalina en la población pediátrica estudiada son frecuentes (14,4%) pero cuando se corrigen por edad y sexo baja al 7,6%.
- Los pediatras no dan importancia a cifras bajas ya que no amplían el estudio para determinar el origen de la hipofosfatasa.
- En nuestra población un 7,7% de los niños fueron celíacos. La asociación entre ambas está descrita en la literatura pero hay pocos datos sobre su prevalencia. Tampoco se descartó en todos los pacientes.
- Si clínica sugestiva: fracturas óseas, talla baja, podría ser interesante determinar los sustratos de la fosfatasa alcalina no específica de tejidos para detectar casos de hipofosfatasa.

**NUEVAS EXPECTATIVAS EN LA ATROFIA MEDULAR ESPINAL TIPO 1: ¿QUÉ PASA CON LA ALIMENTACIÓN?** Quiroga de Castro, Aránzazu<sup>1</sup>; Pareja Bosch, Ana María<sup>2</sup>; López Lobato, Mercedes<sup>2</sup>; Valverde Fernández, Justo<sup>1</sup>; Salazar Quero, José Carlos<sup>1</sup>; Madruga Garrido, Marcos<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología pediátrica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>2</sup>Servicio de Neurología pediátrica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivo.** La atrofia muscular espinal (AME) tipo 1 es el tipo de AME más precoz y de peor pronóstico motor, respiratorio y de mantenimiento de función deglutoria condicionando, el fallecimiento en los primeros meses. La reciente aparición de nuevas terapias ha cambiado la evolución natural de esta enfermedad. El presente trabajo, trata de evaluar la evolución de los trastornos deglutorios en pacientes con AME tipo 1 tras el inicio del tratamiento con estas nuevas terapias innovadoras.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias de pacientes con AME tipo 1 tratados con Nusinersen y Risdiplam en nuestro centro. Comparación entre grupos con y sin soporte nutricional.

**Resultados.** Se evaluaron 11 pacientes desde el año 2010, 7 varones, 4 mujeres (0,3-9,58 años). Solo un 1 paciente se clasificó como 1A, 6 1B; y 4 1C. Nueve presentaban 2 copias de SMN2 y resto 3 copias. Mediana de edad de inicio de la clínica 4 meses (3,25-11). 6 pacientes precisaron botón de gastrostomía (PEG), con una mediana de edad de 18,5 meses (6,5-42,5), y 4 de estos una cirugía antirreflujo tipo Nissen. La mediana de tiempo de sonda nasogástrica (SNG) previa fue de 4 meses (2,5-14,25). Comparando los pacientes que actualmente no presenta ingesta oral conservada frente a los pacientes con ingesta oral conservada, el primer grupo presentó un inicio más precoz de la clínica (2 meses vs 4,4 meses), una adquisición más tardía del sostén cefálico (10 meses vs 4,2 meses) y una mayor necesidad de soporte ventilatorio (6/6 vs 3/5) con mediana de edad al inicio de 5 meses (0,75-10). La mediana de edad de inicio de tratamiento de los pacientes con ingesta oral conservada fue superior (39 meses; 5-65) a los pacientes con incapacidad de ingesta oral (5 meses; 2-32). Los pacientes de tipo 1A y 1B presentaron mayor necesidad de soporte nutricional (6/7) que los pacientes 1C, manteniendo todos la capacidad de ingesta oral.

**Conclusiones:**

- El inicio precoz de la clínica (1A y 1B) fue el factor que más parece relacionarse con los trastornos en la deglución; esto hace que sea de gran importancia realizar una adecuada subclasificación de los pacientes AME tipo I para establecer el pronóstico.
- Se debe mantener una actitud proactiva con respecto al soporte nutricional desde los primeros meses, especialmente en tipos 1A y 1B, reduciendo el tiempo entre la colocación de SNG y la realización de PEG y estableciendo criterios claros para la asociación de cirugía antirreflujo.
- El tratamiento con Nusinersen no parece modificar la necesidad de soporte nutricional en pacientes tipo 1A y 1B.
- En nuestros pacientes se encontró una correlación directa entre la necesidad de soporte respiratorio y soporte nutricional.

**SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTES CON ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO PROTEICO SOMETIDOS A UN TRASPLANTE HEPÁTICO.** Lorite Cuenca, Raquel; Sarto Guerri, Belén; Redecillas Ferreiro, Susana; Cabello Ruiz, Vanessa; Mercadal Hally, María Margaret; Seguro Gurrutxaga, Hego; Quintero Bernabéu, Jesús; Segarra Cantón, Óscar. *Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Introducción y objetivos.** A pesar del óptimo tratamiento médico y una estricta dieta baja en proteínas, el pronóstico de muchos pacientes con errores innatos del metabolismo (EIM) proteico es generalmente malo. El trasplante hepático (TH) se ha postulado en los últimos años como tratamiento en niños afectados de EIM proteico de difícil manejo terapéutico, como prevención de descompensaciones agudas y de complicaciones crónicas derivadas de la propia enfermedad. El objetivo de nuestro estudio es describir la evolución antropométrica, la tolerancia proteica y la evolución de la enfermedad en pacientes con EIM proteico sometidos a TH.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo (2001-2019), de 17 pacientes con EIM proteico de nuestro centro y derivados de otros centros españoles, sometidos a TH y con seguimiento en nuestro hospital. Se incluyen datos antropométricos, bioquímicos y de evolución de la tolerancia proteica.

**Resultados.** N: 17 pacientes; Género: 58,8% niñas; Edad media: 7 años (rango 1-15), edad media en el momento del TH 5,8 años (rango 1-14). Patologías: Acidemia propiónica (8/17), acidemia metilmalónica, tirosinemia tipo I y déficit de arginasa (2/17 cada una); enfermedad de jarabe de arce, citrulinemia y déficit de OTC (1/17 cada una). 6 de los 17 pacientes presentaron complicaciones post-trasplante y en 2 se requirió retrasplante por complicaciones quirúrgicas. La media de seguimiento post-TH fue 220 días (rango 41-2127). Pese a que los pacientes no presentaron completa normalización en la bioquímica, ninguno precisó hospitalización por descompensación aguda derivada de la ingesta proteica. Evolución de la ingesta proteica y antropométrica, previa y post-TH descrita en tablas 1 y 2.

| Tabla 1   |        |             |               |
|---|--------|-------------|---------------|
|   | Pre-TH | InmediatoTH | 1 año post-TH |
| Media tolerancia proteica Alto valor biológico (g/kg/día) | 0,285  | 0,245       | 1,11          |
| Significación pre-TH a 1 año                              |        |             | P < 0,001     |

| Tabla 2       |              |                     |
|---------------|--------------|---------------------|
|               | Media Pre-TH | Media 1 año Post-TH |
| Z-score peso  | -1,46        | -1,27               |
| Z-score talla |              | -1,98<br>-1,92      |
| Z-score IMC   | -0,29        | -0,14               |

**Conclusión.** En nuestra muestra de pacientes observamos una evolución favorable post-TH en términos de tolerancia proteica de alto valor biológico, que nos ha permitido adecuar el soporte nutricional para conseguir una mejor evolución antropométrica. El soporte nutricional es fundamental en los pacientes con EIM proteico tanto pre-TH como post-TH.



## **DIETA CETOGÉNICA: EFECTIVIDAD, SEGURIDAD, CALIDAD DE VIDA Y COMPLICACIONES.**

Castillo Ferrer, FJ; Báez Santana, M; Mazabanda López, D; Zapata Ferrer, L; Silva del Valle, MA; Pagan Monreal, MJ; González Santana, D; Peña Quintana, L. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas.*

**Introducción.** La dieta cetogénica (DC) consiste en una intervención nutricional rica en grasas y pobre en carbohidratos, diseñada para simular los cambios bioquímicos asociados al ayuno (incremento de cuerpos cetónicos) y conseguir beneficios antiepilépticos y neuroprotectores.

### **Objetivos:**

1. Evaluar la efectividad y seguridad de la DC en las crisis convulsivas.
2. Valorar la calidad de vida y complicaciones a corto y largo plazo.

**Material y métodos.** Estudio epidemiológico, observacional, bidireccional (retro y prospectivo), que incluye a pacientes de 0 a 15 años con indicación de DC controlados en nuestra Unidad, entre los años 2015 y 2019. Se analizaron variables antropométricas, epidemiológicas, clínicas, bioquímicas, calidad de vida (mediante la escala de Cave), disminución del número y duración de las convulsiones y la aparición de complicaciones a corto y largo plazo.

**Resultados.** De 40 pacientes con indicación de DC, se seleccionaron y evaluaron 26 (60% varones) (mediana: 6 años) (2 mes-13 años) con buena adherencia y controles de la DC. Los principales diagnósticos fueron epilepsia refractaria (84%) (n= 22) y trastornos congénitos del metabolismo (n= 4). En el 70% se observó disminución del número y duración de las crisis convulsivas, especialmente en déficit de GLUT-1 (n= 3), y síndrome de Dravet (n= 2). El 30% restante suspendieron la DC los primeros 6 meses por falta de eficacia. La DC fue bien tolerada a corto plazo (primeros 6 meses), siendo las principales complicaciones la hipoglucemia (4%) y el rechazo alimentario (náuseas y vómitos) (4%). Las complicaciones más frecuentes a largo plazo fueron la hipercolesterolemia (15%), sin requerir tratamiento médico y el estreñimiento (10%). Se reportaron dos casos de déficit de magnesio, un déficit de calcio y vitamina D y otro con cólico nefrítico. No se observó acidosis metabólica, hipercetonemia sintomática, hipertransaminasemia, déficit de fósforo, neutropenia, pancreatitis ni enfermedades cardiovasculares. El 94,7% no presentaron alteraciones antropométricas durante su seguimiento. El 68,4% de padres manifestaron que sus hijos tenían una buena o excelente calidad de vida.

**Conclusiones.** La DC, aunque de difícil adherencia, es una opción terapéutica segura, efectiva y con buena calidad de vida en la epilepsia refractaria y determinados trastornos congénitos del metabolismo.

**NUTRICIÓN HOSPITALARIA EN UN PAÍS AFRICANO, ¿PODEMOS MEJORAR EL MANEJO ACTUAL?** Feo Ortega, S<sup>1</sup>; De los Santos de Pelegrín, M<sup>1</sup>; Porres Blanco, E<sup>2</sup>; Valtueña Camacho, E<sup>3</sup>; Rubio Sánchez, P<sup>3</sup>; Ferrer Dufol, C<sup>2</sup>; Mínguez Rodríguez, B<sup>1</sup>; Martín de Carpi, J<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona. Asociación Malawi-Salud. <sup>2</sup>Servicio de Pediatría, Kamuzu Central Hospital, Lilongwe (Malawi). Asociación Malawi-Salud. <sup>3</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Miguel Servet, Zaragoza. Asociación Malawi-Salud.

**Objetivo.** Malawi se encuentra entre los países menos desarrollados y más densamente poblados del continente africano. La atención a los pacientes con malnutrición, se realiza en el hospital pediátrico de la capital del país siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud. El objetivo de nuestra estancia fue iniciar un estudio piloto para optimizar el manejo de los pacientes desnutridos y mejorar los resultados actuales en cuanto a morbilidad/mortalidad.

**Material y métodos.** Estudio piloto en niños con malnutrición en un hospital africano durante el periodo de noviembre a diciembre de 2019. Se realiza un estudio de campo, objetivándose un desconocimiento del número de niños ingresados y en la administración de fórmulas orales, ya que es de forma aleatoria en cuanto a volumen y condición nutricional de cada paciente. Observamos diferencias con las guías occidentales, en relación a la prevención del síndrome de realimentación. Se plantea realizar las siguientes intervenciones:

- Organización de encuentros formativos con el equipo de nutrición sobre el uso de tablas descriptivas e incremento y/o progreso de volumen acorde a las condiciones de cada paciente.
- Creación de paneles informativos en el departamento de cocina para obtener un mayor control de los pacientes ingresados.
- Utilización de botellas calibradas, etiquetadas e identificadas para dispensar la toma/volumen de cada paciente y así obtener un método de alimentación más higiénico y seguro.

**Resultados.** Para el estudio piloto se consiguieron recoger datos de 22 pacientes ingresados por desnutrición grave. Doce varones (54,5%), edad media 2,4 años (Rango: 2 meses-9 años). El 100% pertenecían a clase socioeconómica baja. Más del 90% con malnutrición tipo marasmo. El 32% (7 pacientes) resultaron positivos para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La media de peso al ingreso fue  $-4,7$  desviaciones estándar (Rango:  $-9$  a  $-2,35$ ). Durante el ingreso presentaron síntomas digestivos 9 (40%), respiratorios 3 (14%) y ambos 3 pacientes (14%). En 9 pacientes (41%) se utilizó el método de nutrición con botellas calibradas, sin observarse diferencias estadísticamente significativas en la evolución hospitalaria de estos pacientes. La tasa de mortalidad entre los pacientes desnutridos fue del 32%, con positividad para el VIH en 3 de ellos (43%).

**Conclusiones.** La prevalencia y la mortalidad entre los niños con desnutrición grave en el hospital pediátrico de Malawi es elevada. Con nuestra estrategia logramos que el equipo de nutrición comenzase a aplicar los cambios propuestos y aunque durante este periodo no se observaron diferencias en la evolución, consideramos que con el mantenimiento de estas medidas nutricionales se podrían obtener mejores resultados a largo plazo en morbilidad/mortalidad.

**EFICACIA DE LA DIETA CETOGÉNICA EN PACIENTES CON SÍNDROME DE RETT.** García Arenas, Dolores; Egea Castillo, Natàlia; Termes Escalé, Mireia; Gutiérrez Sánchez, Alejandra; De los Santos de Pelegrín, Mariela Mercedes; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Introducción.** El síndrome de Rett es un trastorno neurogenético que afecta predominantemente a las mujeres, y cursa secundariamente con autismo, además de comprometer de manera general la habilidad manual, el lenguaje y la motricidad unidas a la aparición de epilepsia precoz, que a menudo es refractaria. Existen investigaciones que comunican efectos positivos de la dieta cetogénica clásica sobre la frecuencia y el comportamiento de las convulsiones en pacientes con Síndrome de Rett por lo que el grupo de expertos "Ketogenic Diet Study Group" ha consensuado su posible uso en este tipo de pacientes.

**Objetivo.** Valorar la eficacia de la dieta cetogénica (DC) en pacientes con Síndrome de Rett.

**Material y métodos.** Se recogieron datos antropométricos, tipo de alimentación y registro de cetonas, glucemias y crisis de 8 pacientes (niñas, media de edad 6 años), diagnosticadas de Síndrome de Rett, (mutación en MECP2, C473C > T y CDLK5), con epilepsia refractaria a más de 3 fármacos y con mala evolución neurológica. En el 87,5% se utilizó la DC clásica adecuando el ratio individualmente y en 12,5% la DC Atkins modificada, todas ellas suplementadas con nutrición enteral específica.

**Resultados.** Todas nuestras pacientes fueron valoradas a los seis meses post instauración de la dieta, ninguna tuvo episodios de hipoglucemias y las cetonas variaron entre 2 y 4 mg/dl. Dos de ellas abandonaron la dieta por decisión de los padres. De las 6 restantes, 5 con DC clásica (ratios: 2,5: 1; 3: 1 y 4: 1) y 1 paciente con DC Atkins modificada, disminuyeron las crisis epilépticas en número (60%) y en intensidad (80%). En el 100% disminuyeron los episodios de ausencias, permaneciendo más conectadas con el medio. Un 30% de las pacientes redujo la medicación al 50%. En cuanto a la adhesión a la pauta, no hubo diferencias entre las que se alimentaban por boca y la que utiliza gastrostomía. No necesitaron suplementación vitamínica y mantuvieron una evolución pondoestatural acorde a su patología.

**Conclusión.** Según nuestros resultados, la terapia con dieta cetogénica puede ser efectiva y proporcionar beneficios en pacientes con síndrome de Rett, tanto en cuanto a la mejoría de las crisis como en la interacción con el medio y las relaciones sociales percibida por la familia/cuidadores de estos pacientes.

**NUESTRA EXPERIENCIA EN DIETA CETOGÉNICA EN ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS.** Fuentes Blas, Susana; Díaz-Moreno, Unai; De Azua, Begoña; Cañellas, Margarita; Vidal, Carmen. *Hospital Son Llatzer. Palma.*

**Introducción y objetivos.** El uso de la dieta cetogénica (DG) como tratamiento en procesos neurológicos, sobre todo en epilepsias fármaco-resistentes, ha aumentado en los últimos años, a pesar de ser conocida desde hace cien años.

**Material y métodos.** Revisamos las historias clínicas de 14 niños con epilepsia refractaria en los que se inició DC en un hospital de segundo nivel desde el año 2013. Describimos las características clínicas, evaluando su eficacia, tolerancia y seguridad.

**Resultados.** Se incluyeron 14 pacientes, 8 mujeres y 6 varones, con edades comprendidas entre 1 y 17 años. En todos los pacientes se inicia DC clásica 3:1, cambiándose posteriormente a 4:1 en 3, a 2:1 en 2 y en uno a Atkins modificada. Inicialmente ingresaban durante 1 semana, iniciando la dieta con ayuno previo, actualmente se inicia de forma progresiva y en domicilio. El 50% de los pacientes presentan mejoría clínica evidente. El 57% (8 de los 14) dejaron la DG, (dos a pesar de mejoría clínica). De los que mejoraron, el 85%, lo hicieron en los tres primeros meses, con una reducción del 75-90% del número de crisis. Otro mejoró a los 6 meses, con una reducción del número de crisis en un 75%. El 42,8% de los pacientes pudo suprimir al menos un fármaco antiepiléptico tras el inicio de la dieta. Como efectos adversos (EA) precoces, 6 pacientes presentaron hipoglucemia, hipercetosis, vómitos, anorexia (1 precisó SNG) e hipoactividad, en todos ellos la dieta se había iniciado con ayuno previo. 2 pacientes con hipertransaminasemia e hipertrigliceridemia transitorias. Hay reportados EA a largo plazo en tres pacientes: uno afecto de litiasis renal, otro de litiasis biliar y otra con prolongamiento del QT, que no impidieron continuidad de tratamiento. Ocho pacientes (57%) dejaron la dieta: Seis por no observar beneficio (uno no consiguió niveles adecuados de cetonemia y otra por mal cumplimiento), y dos a pesar de la mejoría clínica. En una de ellas se mantuvo el beneficio al suspender la DG.

**Conclusiones.** A pesar de la gran variedad de mecanismos fisiopatológicos que causan las enfermedades neurológicas descritas en este estudio, parece que la DG como adyuvante podría ser eficaz en epilepsias de diferente origen. Hemos podido observar el mantenimiento de la mejoría a pesar de suspensión temprana. Los EA son bien tolerados con un adecuado manejo y no obligan a la retirada de la dieta. Los EA precoces prácticamente han desaparecido al instaurar la dieta de forma progresiva y evitando el ayuno previo. A pesar de todo, en los últimos años no se utiliza mucho por dificultad en cumplimiento.

**EL ÍNDICE CINTURA-TALLA ES UN INDICADOR VÁLIDO DE SÍNDROME METABÓLICO EN LA INFANCIA.** Rodríguez Ramos, Ana<sup>1</sup>; Ochoa Sangrador, Carlos<sup>1</sup>; Grupo de Pediatras de Atención Primaria de Zamora<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Complejo Asistencial de Zamora; <sup>2</sup>Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora.

**Objetivos.** Estimar la capacidad predictiva de agrupación de criterios de síndrome metabólico (SM) del índice cintura-talla en niños con obesidad.

**Métodos.** Estudio transversal en niños mayores de 4 años y menores de 14 que acuden a revisión pediátrica en los centros de salud durante 2018. Se realizó medición somatométrica y de presión arterial (OMRON 1300) a todos los niños y analítica (glucemia, insulina, HDL colesterol, triglicéridos) a aquellos con obesidad abdominal (índice cintura-talla (ICT) > 0,50) y/o global (índice de masa corporal [IMC] > percentil 97%, tablas Orbegozo). Se determinó la prevalencia de obesidad y de agrupación de criterios de SM (criterios International Diabetes Federation). Beca GRS 1566/A/17.

**Resultados.** Se recopilaron datos de 2035 niños, de los que 682 (33,5%; intervalo de confianza del 95% [31,4 a 35,6%]) tenían obesidad abdominal o global. Se realizaron análisis a 441 niños con obesidad abdominal (31,6%) o global (19,3%), con una media de edad 10,2 años [9,9 a 10,5], 55,6% varones, encontrando que el 10,8% tenían al menos dos criterios de SM [7,8 a 14,4%]. El 16,9% de los casos tenían obesidad abdominal pero no general. No se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de criterios de SM entre ambas. El riesgo aumenta progresivamente con el valor de ICT o el valor estandarizado de IMC, sin un punto de corte discriminativo. Las áreas bajo la curva fueron para ICT 0,67 [0,58 a 0,76] y para IMC 0,64 [0,56 a 0,73]. Los riesgos por cuartiles de ICT fueron: Q1 (< 0,52) 4,4%, Q2 (0,52-0,55) 8,3%, Q3 (0,55-0,59) 16,5% y Q4 (> 0,59) 15,9%. Se asociaron a la agrupación de criterios de SM la edad mayor de 10 años y el estado prepuberal (*odds ratios* 2,60 [1,00 a 6,74] y 0,18 [0,03 a 0,90]), pero no el sexo ni la raza.

**Conclusiones.** El ICT es un marcador útil de riesgo cardiovascular, con un valor de referencia común a diferentes grupos de edad y sexo. El 16,9% de los sujetos con obesidad abdominal o global tienen al menos dos criterios de riesgo de SM. El riesgo aumenta de forma progresiva con el grado de obesidad sin un umbral de alto riesgo definido.

**SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE NAVARRA SEGÚN ORIGEN ÉTNICO Y NIVEL ECONÓMICO. ¿AFECTA A TODOS POR IGUAL?** Sánchez Echenique, Manuela<sup>1</sup>; Delfrade Osinaga, Josu<sup>2</sup>; Peñafiel-Freire, Diego Mauricio<sup>3</sup>; Villarreal Calvo, María<sup>3</sup>; Moreno Iribas, Conchi<sup>4</sup>; Etayo Etayo, Verónica<sup>3</sup>; Elía Pitillas, Fernando<sup>5</sup>; Sánchez-Valverde Visus, Félix<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Pediatra. Servicio de apoyo a la Gestión Clínica y Continuidad Asistencial. Atención Primaria. Servicio Navarro de Salud. <sup>2</sup>Técnico del CIBER-Instituto de Salud Público, Pamplona. Navarra. <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. Grupo de Estudio de Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra. Navarra Biomed. Pamplona. <sup>4</sup>Instituto Salud Pública, Pamplona, Navarra. <sup>5</sup>Técnico de servicios de información de Atención Primaria.

**Objetivo.** La Obesidad Infantil (OI) es un problema de salud global de elevada prevalencia en los países desarrollados. En nuestra Comunidad se ha producido en los últimos 20 años un importante flujo migratorio de los países andinos (Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia). El objetivo es determinar los indicadores antropométricos de Nutrición en niños menores de quince años y ver si existen diferencias entre la población de origen autóctono y andino.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal retrospectivo. Población diana: Niños+1DE); obesidad (> +2DE) y obesidad severa (> +3DE). Baja Talla -2DE. Test estadístico: Chi cuadrado comparación de porcentajes.

**Resultados.** Se analizaron 92.972 niños entre 0 y 14 años. De ellos 82.629 eran de origen autóctono, 3724 de origen andino y resto de otros orígenes. El 51,1% niños y 49,0% niñas. Presentaban normopeso el 73,0% de la población autóctona (PA) y el 56,1% de la población de origen andino (POA); sobrepeso el 25,3% (PA) y 43,4% (POA), obesidad el 7,3% en PA y 16,5% en POA; obesidad grave el 1,2% en PA y 2,9% en POA. Por sexos, la tasa global de obesidad es mayor en niños que en niñas en ambos grupos: PA (8,5 vs 6,4)%, POA 18,7 vs 14,7%. Por tramos de edad, la obesidad en el tramo de 0-4 años, es de 3,6% (PA) vs 9,2% (POA), 5-9 años 9,7% (PA) vs 21,1% (POA), y 10-14 años 9,6% (PA) vs 20,4% (POA). Se estudia el% de obesidad según el nivel de renta usando el código TSI: TSI 1-3 (< 18.000 €/año de renta) y TSI 4-6 (> 18.000 €/año de renta). La POA tiene un mayor porcentaje de TSI 1-3 84% vs 42,2% en la PA. En la siguiente tabla se muestran los resultados comparativos.

|                      | PA (n= 82.621) | POA (n= 3.724) | Significación estadística* |
|----------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| % Sobrepeso (> 1 DS) | 25,3           | 43,4           | P< 0,001                   |
| % Sobrepeso TSI 1-3  | 28,1           | 44,5           | P< 0,001                   |
| % Sobrepeso TSI 4-6  | 23,1           | 36,1           | P< 0,001                   |
| % Obesidad (> 2 DS)  | 7,3            | 16,5           | P< 0,001                   |
| % Obesidad TSI 1-3   | 9,5            | 17,6           | P< 0,001                   |
| % Obesidad TSI 4-6   | 5,5            | 10,6           | P< 0,001                   |

\*Comparativo entre grupos PA y POA

### Conclusiones:

- Los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Gráficas de la OMS han resultado útiles en la detección precoz y la valoración de alteraciones de indicadores nutricionales en ambos grupos analizados.
- La tasa de obesidad global en hijos de madre andina, (Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú), es más elevada (16,5%), comparada con la población de origen autóctono (7,3%).
- La tasa de sobrepeso es más elevada en el grupo POA que en el PA 43,4% vs 25,3%.
- La obesidad y el sobrepeso en la POA es porcentualmente más elevada en niveles socioeconómicos más bajos.

**INFLUENCIA FAMILIAR EN EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD INFANTIL.** Jiménez Candel, María Isabel<sup>1</sup>; Carpena Lucas, Pedro Juan<sup>1</sup>; Gil Piquer, Raquel<sup>2</sup>; García Peris, Mónica<sup>2</sup>; Mondéjar Jiménez, José<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Hospital Virgen del Castillo, Yecla (Murcia); <sup>2</sup>Hospital Lluís Alcanyís, Xátiva (Valencia); <sup>3</sup>Universidad de Castilla La Mancha.

**Objetivos.** Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. Evaluar las variables familiares que puedan condicionar el exceso de peso y establecer la percepción de los padres respecto a su propio peso y al de sus hijos.

**Material y métodos.** Estudio transversal en el que se incluyeron alumnos de 1º de educación secundaria de cinco centros educativos del Área V de Salud de Murcia durante los cursos 2017-2019. Se determinaron el peso y talla de los alumnos mediante procedimientos estandarizados y se clasificaron en sobrepeso u obesidad según IMC de la OMS. Se preguntó a los padres sobre su peso y talla, su percepción corporal, la práctica de ejercicio físico, el nivel de estudios y el tipo de núcleo familiar. El análisis estadístico incluyó tablas de contingencia, análisis de regresión y correlación de Pearson con el software SPSS 18.0.

**Resultados.** Participaron 416 alumnos (52% mujeres), con una media de edad de 12 años. Se dividió la muestra en dos grupos: normopeso (59%) y exceso de peso (41%), de ellos un 21,3% tenían sobrepeso y un 19,7% obesidad. El 58% de los padres tenían exceso de peso. El 60% de las madres y el 45% de los padres con sobrecarga ponderal tuvieron hijos con sobrepeso u obesidad presentando una asociación significativa ( $p < 0,001$  y  $p 0,034$  respectivamente). La tasa de sobrepeso en los hijos se duplicó en las familias en las que ambos padres tenían exceso de peso. Respecto a la actividad física, vemos un mayor porcentaje de exceso ponderal en los núcleos en los que ambos padres son sedentarios (48% frente al 34% de familias que practican ejercicio). Los padres que realizaban ejercicio condicionaron la realización de este en sus hijos: 65% si ambos progenitores lo practicaban, 57% si únicamente uno de ellos y 41% si ninguno. A mayor nivel de estudios de los progenitores, menor tasa de sobrepeso en los hijos de forma significativa ( $p 0,016$  para la madre y  $p 0,01$  para el padre). El sobrepeso-obesidad en los hijos fue mayor en el grupo de familias con padres separados (50%) o monoparentales (52%). Por último, el 32% de los padres no percibía el exceso de peso de sus hijos y hasta el 53% no lo percibía en sí mismo.

**Conclusiones.** Detectamos cifras de sobrepeso-obesidad alarmantes tanto en los alumnos como en sus familias. El exceso de peso de los padres y la práctica de ejercicio físico influye en el de sus hijos. Encontramos relación entre el nivel de estudios de los padres y el tipo de núcleo familiar con el ambiente obesogénico. Existe una infravaloración del exceso de peso. Vemos como el ambiente familiar influye en la obesidad infantil y nos da pistas para dirigir estrategias de prevención con abordaje de las familias.

**EVOLUCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL EN NAVARRA EN LA ÚLTIMA DÉCADA. ¿ESTAMOS CAMBIANDO LA TENDENCIA?** Sánchez Echenique, Manuela<sup>1</sup>; Delfrade Osinaga, Josu<sup>2</sup>; Peña-fiel-Freire, Diego Mauricio<sup>3</sup>; García Muga, Ignacio<sup>4</sup>; Ruiz Castellanos, Noelia<sup>3</sup>; Etayo Etayo, Verónica<sup>3</sup>; Aznal Sainz, Elena<sup>3</sup>; Sánchez-Valverde Visus, Félix<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Pediatra. Servicio de apoyo a la Gestión Clínica y Continuidad Asistencial. Atención Primaria. Servicio Navarro de Salud. <sup>2</sup>Técnico del CIBER-Instituto de Salud Pública, Pamplona. Navarra. <sup>3</sup>Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. Grupo de Estudio de Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra. Navarra Biomed. Pamplona. <sup>4</sup>Servicio de Pediatría. Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja.

**Introducción.** La Obesidad Infantil (OI) sigue siendo un problema prevalente de nuestra sociedad y son abundantes las referencias que lo confirman. Desde un punto de vista clínico es necesario conocer la evolución de este problema, para evaluar las diversas estrategias de prevención que se están desarrollando.

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población pediátrica < de 15 años de Navarra en el momento actual, 2019 y compararlo con el año 2007, así como analizar la evolución en los últimos años.

**Material y métodos.** Se analizan los datos antropométricos de 92.972 niños menores de 15 años, obtenidos mediante las revisiones del plan de salud infantil de la comunidad de Navarra en el año 2019. Se comparan las tasas de sobrepeso y obesidad con los datos del año 2007. Metodología: estudio transversal, retrospectivo y descriptivo. Se utiliza como fuente de información la base de datos de la Historia clínica informatizada del Servicio Navarro de Salud (Osasunbidea). Se calcula, para cada niño, el Z-Estándar de su talla, peso e IMC con respecto al patrón de comparación. Tablas de comparación utilizadas, niños preescolares < 5 años (0-60 m): Estándares Crecimiento de la OMS (2006), escolares > 5 años: Referencias escolares de la OMS 2007. Software utilizado ANTHRO (0-60 meses) ANTHRO PLUs (> 5 años). Metodología estadística: Test de Chi Cuadrado (Tablas 2x2) y Test de Cochran-Armitage para estudios evolutivos.

**Resultados.** Los resultados de 2019 por grupos de edad y sexo son mostrados en la siguiente tabla.

| 2019_NAVARRA GLOBAL                                  |        |             |        |         |         |         |
|--|--------|-------------|--------|---------|---------|---------|
| Análisis de parámetros nutricionales antropométricos |        |             |        |         |         |         |
| Ambos sexos  | n      | IMC%*       |        |         |         |         |
|  |        | > -2 y < +1 | < -2DE | > + 1DE | > + 2DE | > + 3DE |
| Total (0-14)   | 92.972 | 71,7        | 1,8    | 26,5    | 7,9     | 1,3     |
| Subtot. (0-4)  | 35.748 | 78,7        | 1,8    | 19,5    | 4,2     | 0,8     |
| Subtot. (5-9)  | 30.427 | 68,8        | 1,4    | 29,8    | 10,6    | 2,2     |
| Subtot. (10-14)                                      | 26.797 | 66          | 2,1    | 31,9    | 9,6     | 0,8     |

| Niños           | n      | IMC%        |        |         |         |         |
|-----------------|--------|-------------|--------|---------|---------|---------|
|                 |        | > -2 y < +1 | < -2DE | > + 1DE | > + 2DE | > + 3DE |
| Total (0-14)    | 47.509 | 70,8        | 2      | 27,2    | 8,9     | 1,6     |
| Subtot. (0-4)   | 18.207 | 78,1        | 2,1    | 19,8    | 4,4     | 0,9     |
| Subtot. (5-9)   | 15.719 | 68,4        | 1,6    | 30      | 12      | 3,1     |
| Subtot. (10-14) | 13.583 | 64          | 2,3    | 33,7    | 11,2    | 1       |

.../...



| Niñas           | n      | IMC%        |        |         |         |         |
|-----------------|--------|-------------|--------|---------|---------|---------|
|                 |        | > -2 y < +1 | < -2DE | > + 1DE | > + 2DE | > + 3DE |
| Total (0-14)    | 45.463 | 72,7        | 1,6    | 25,7    | 6,8     | 0,9     |
| Subtot. (0-4)   | 17.541 | 79,2        | 1,5    | 19,3    | 3,9     | 0,6     |
| Subtot. (5-9)   | 14.708 | 69,3        | 1,2    | 29,5    | 9,1     | 1,3     |
| Subtot. (10-14) | 13.214 | 68          | 2      | 30      | 8       | 0,7     |

\*% < -2DE incluye % < -3DE; % > +2DE incluye % > +3DE; % > +1DE incluye % > +2DE y % > +3DE.

La comparación entre 2019 y 2007 la observamos en la siguiente tabla.

| Z-IMC      | Exceso de Peso   |                  | Obesidad         |                   |
|------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
|            | % > +1DE<br>2007 | % > +1DE<br>2019 | % > +2DE<br>2007 | % > +2 DE<br>2019 |
| 0-14 años  | 30,6             | 26,5             | 8,5              | 7,9               |
| 0-4 años   | 25,8             | 19,5             | 5,6              | 4,2               |
| 5-9 años   | 33,7             | 29,8             | 11,4             | 10,6              |
| 10-14 años | 34,6             | 31,9             | 9,9              | 9,6               |

\* Nota: % > +2DE incluye % > +3DE; % > +1DE incluye % > +2DE y % > +3DE.

En un análisis de la tendencias en la evolución de obesidad entre 2007 y 2016 nos encontramos un Test de Cochran-Armitage significativo para el grupo de edad de 1 a 4 años ( $p < 0,001$ ) y de 10 a 14 ( $p = 0,022$ ) y no así para el grupo de 5 a 9 años (NS). En cuanto al sobrepeso la tendencia es significativa en todos los tramos de edad con una  $p < 0,001$ .

#### Conclusiones:

- Las tasas de exceso de peso y obesidad en la edad pediátrica siguen siendo elevadas en el momento actual.
- La tendencia en la última década (comparación 2007 vs 2016) es de una disminución significativa de las tasas de sobrepeso y obesidad en todos los tramos de edad, salvo obesidad en el grupo de 5-9 años.
- Es necesario continuar con los programas de prevención de OI en nuestro medio tratando de localizar los grupos poblacionales de mayor riesgo.

**CRECIMIENTO INTRAUTERINO RESTRINGIDO COMO FACTOR DE RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA VIDA ADULTA.** Fernández Pérez, Laura<sup>1</sup>; Saavedra Santana, Pedro<sup>2</sup>; Hernández Ortega, Andrea<sup>1</sup>; Ilacqua Alaniz, Ivana<sup>1</sup>; Torres Naveda, Elisa<sup>1</sup>; Alemán Rodríguez, Sonia<sup>1</sup>; De Nicolás Carro, Ana María<sup>1</sup>; Peña Quintana, Luis<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas; <sup>2</sup>Departamento de Matemáticas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

**Introducción.** En los últimos veinte años han surgido publicaciones que estudian la “hipótesis del origen fetal”, postulando la existencia de una asociación entre el desarrollo fetal y el síndrome metabólico.

**Objetivos.** El propósito de este trabajo fue meta-analizar estudios de cohortes transversales y retrospectivos que han evaluado la asociación entre el bajo peso al nacer y la hipertensión arterial en niños y jóvenes.

**Material y métodos.** Se realizó una búsqueda bibliográfica en Pubmed, ScienceDirect y SciElo desde su inicio hasta abril de 2018. Se seleccionaron publicaciones en inglés y español. Los criterios de inclusión fueron: tener datos suficientes, haber sido publicados en los últimos 15 años, estudiar una población de 18 años de edad o menor, contener una medida de asociación (odd-ratio o riesgo relativo) con sus intervalos de confianza del 95% o datos con los cuales calcularlos, y agrupar el peso al nacer como una variable binomial (tener o no un historial de peso al nacer  $\leq 2.500$  g). Los artículos se excluyeron por no cumplir con estas características o porque eran una revisión, un artículo de comentario o un ensayo clínico en animales. Se realizó una revisión sistemática y un meta-análisis de efectos aleatorios con los estudios seleccionados.

**Resultados.** Se identificaron 8.097 artículos a partir de la búsqueda bibliográfica y se introdujeron 8 más después de la revisión de las referencias. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión y la lista de control de calidad basada en la escala de Newcastle-Ottawa, finalmente identificamos siete estudios de investigación originales (seis estudios transversales y un estudio de cohortes retrospectivo), con un total de 50.182 sujetos. Los estudios mostraron una heterogeneidad significativa ( $p= 0,005$ ;  $I^2= 52,41\%$ ). La odd-ratio combinada estimada fue 1,44 (95% CI= 1,11-1,87).

**Conclusiones.** Este estudio apoya la hipótesis de una asociación inversamente proporcional entre el peso al nacer y la presión arterial, orientándonos hacia un origen fetal de la hipertensión. La evidencia extraída de la literatura nos lleva a creer que existe un origen fetal común para la enfermedad cardiovascular y el síndrome metabólico.

**RESULTADOS PRELIMINARES EN LA EVOLUCIÓN DE NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD TRAS 12 MESES DEL PROGRAMA NUTRIPLATO®.** Termes Escalé, M; Martínez Chicano, D; Egea Castillo, N; Llata Vidal, N; García Arenas, D; Gutiérrez Sánchez, A; Martín de Carpi, J. *Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivos.** Este estudio tiene como objetivo analizar de forma preliminar la evolución de los primeros niños con sobrepeso y obesidad (SP/OB) incluidos en el Programa Nutriplato®, tras completar 12 meses de seguimiento. Dicho programa está enfocado a mejorar hábitos alimentarios, promocionar la dieta mediterránea (DM) y revertir la presencia de SP/OB, en niños de 3 a 12 años.

**Material y métodos.** El programa tiene un seguimiento de 1 año e incluye 5 visitas presenciales con dietistas-nutricionistas (inicial, 2, 6, 9 y 12 meses), 1 control telefónico y 1 taller práctico. En las visitas se recogen datos antropométricos, de composición corporal, y de hábitos alimentarios. Hasta el momento se han incluido 622 participantes, de los cuáles el 32,2% presentaban SP/OB. En el presente estudio, se han analizado únicamente aquellos participantes con SP/OB que han completado 12 meses de seguimiento (n= 45). El cambio en las variables cuantitativas al seguimiento se estudió con el test Wilcoxon de datos apareados y las variables categóricas mediante la prueba de McNemar.

**Resultados.** Se han incluido 45 participantes (48,9% niños) con una media de edad de  $9,4 \pm 2,4$  años. En la visita inicial, el 42,2% tenían una DM óptima, el 46,7% necesitaban mejorar el patrón alimentario y el 11,1% tenían una dieta de baja calidad, según el Cuestionario Kidmed. La puntuación media fue del  $6,8 \pm 2,3$ . El 35,6% consumía de forma regular 2 raciones de verdura al día, pero solo un 4,4% cumplían las recomendaciones de ingesta de fruta (3 raciones/día). En la visita correspondiente a los 2 meses, se observó un aumento estadísticamente significativo de la puntuación global del Cuestionario Kidmed respecto a la inicial ( $8,0 \pm 1,9$  vs.  $6,8 \pm 2,3$ ;  $p < 0,0001$ ), que se mantuvo en las posteriores visitas. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en los participantes que alcanzaron una DM óptima en la visita de los 2 meses (55,6%;  $p = 0,146$ ), pero sí en las visitas de los 6 meses (62,2%;  $p = 0,022$ ), 9 meses (66,7%;  $p = 0,013$ ) y 12 meses (60,0%;  $p = 0,021$ ), en comparación con la visita inicial (42,2%). Finalmente, los valores de Z-score del índice de masa corporal (IMC) mejoraron de manera significativa únicamente entre la primera visita y la realizada a los 2 meses ( $3,32 \pm 1,62$  vs.  $3,15 \pm 1,56$ ;  $p = 0,013$ ), sin observar cambios en las demás visitas.

**Conclusiones.** Los resultados preliminares muestran que estrategias de educación nutricional pueden ser efectivas en mejorar los hábitos alimentarios en niños con SP/OB, y sugieren que para observar mejoras significativas en el Z-Score del IMC debería llevarse a cabo un seguimiento más estrecho en el tiempo o a más largo plazo.

**ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE NIÑOS ENTRE 3 Y 12 AÑOS DEL PROGRAMA NUTRIPLATO®.** Termes Escalé, M; Martínez Chicano, D; Egea Castillo, N; Llata Vidal, N; García Arenas, D; Gutiérrez Sánchez, A; Martín de Carpi, J. *Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**Objetivos.** Este estudio tiene como objetivo analizar la composición corporal en la visita inicial de un subgrupo de niños y niñas incluidos en el Programa Nutriplato®. Dicho programa está enfocado a mejorar los hábitos alimentarios, promocionar la dieta mediterránea y revertir la presencia de sobrepeso u obesidad (SP/OB), en niños de 3 a 12 años.

**Material y métodos.** El programa tiene un seguimiento de 1 año e incluye 3-5 visitas presenciales con dietistas-nutricionistas, 1 control telefónico y 1 taller práctico. En las visitas se recogen datos antropométricos, de composición corporal, y de hábitos alimentarios. Hasta el momento, se han incluido 622 participantes en el programa. En el presente estudio únicamente se han analizado los datos de los participantes en los cuáles se utilizó el *InbodyS10* para medir la composición corporal en la visita inicial (n= 72). El cambio en las variables categóricas se estudió mediante el Método de Monte Carlo y las medias entre grupos independientes se compararon con la prueba *Kruskal-Wallis*.

**Resultados.** De los 72 participantes (48,6% niños; media de edad  $7,8 \pm 2,8$  años) el 22,2% presentaron bajo peso (BP), el 54,2% normopeso (NP) y el 23,6% SP/OB. En cuanto a la composición corporal, se observó que el 94,1% de los niños con SP/OB presentaron valores elevados de masa grasa (mg), frente al 12,8% de los niños con NP. Respecto a la masa libre de grasa (MLG), la masa musculo-esquelética (MME) y la masa celular activa (MCA), se observó que los niños con SP/OB presentaban una distribución similar entre valores normales y elevados de dichos parámetros (MLG: 52,9% vs. 47,1%; MME: 47,1% y 52,9%; MCA: 47,1% y 52,9%), y un área de grasa visceral de  $105,84 \pm 55,38$  cm<sup>2</sup>, frente a  $20,51 \pm 18,38$  cm<sup>2</sup> en niños con NP ( $p < 0,0001$ ). Los niños con BP presentaron niveles bajos de MLG y MME en mayor proporción que los niños con NP y SP/OB (MLG: 18,8%, 2,6% y 0%, respectivamente; MME: 50%, 2,6% y 0%, respectivamente). No obstante, el 81,3% de niños con BP presentaron niveles normales de MLG y el 50% valores normales de MME. El BP se asoció también con bajos niveles de mg, observándose en el 87,5% de estos niños. Todas las diferencias observadas fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones.** Los resultados muestran diferencias significativas en la composición corporal según la clasificación del índice de masa corporal tanto a nivel de MME como de mg, siendo esta última elevada en niños con SP/OB y baja en niños con BP. Rangos bajos de MME y MLG se observaron principalmente en niños con BP, mientras que en algunos niños con SP/OB parte de su peso podría venir explicado por niveles elevados de dichos parámetros.

**DOSIFICACIÓN EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD.** Andrade Guerrero, José David<sup>1</sup>; Molina Gutiérrez, Miguel Angel<sup>2</sup>; García Sánchez, Paula<sup>2</sup>; Bueno Barriocanal, Marta<sup>2</sup>; Santos Simarro, Guillermo<sup>2</sup>; Martín Sánchez, Julia<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario La Paz. Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Urgencias Pediátricas, Hospital Universitario La Paz. Madrid.

**Introducción.** La obesidad en todas las edades constituye una preocupación creciente en las autoridades sanitarias. Es sabido que la obesidad implica cambios en la farmacocinética de los medicamentos. Hasta la fecha, la práctica totalidad de los estudios se han realizado en pacientes adultos, de manera que las recomendaciones para dosificar están basadas en revisiones bibliográficas y opiniones de expertos. Nuestro objetivo es

**Objetivo.** Analizar las medicaciones más frecuentemente prescritas y conocer las estrategias utilizadas en el servicio de urgencias para prescribir medicación en niños con sobrepeso y obesidad.

**Metodología y resultados.** Estudio descriptivo, observacional y prospectivo realizado en un servicio de urgencias de un hospital pediátrico de tercer nivel. Se analizan las prescripciones realizadas para 56 pacientes menores de 18 años, con IMC superior o igual al percentil 85 de la curva para su edad y sexo (consenso del 2010). Se evalúa el número de medicamentos por paciente, la dosis administrada en miligramos, miligramos/kilo, dosis de adulto para el medicamento, la frecuencia de cada medicamento. Por último hacemos una comparación con la dosis recomendada. El número total de prescripciones es de 68, con un máximo de 3 medicamentos/paciente y una mediana de 1. Los 5 fármacos más utilizados –ibuprofeno, paracetamol, prednisona, metamizol y desclorfeniramina– constituyen el 85,6% de las prescripciones. Se ha utilizado la estrategia de mg/kg de peso total en 61,76% de los casos, y la dosis recomendada para adultos en 26/68. Nuestra serie incluye 6 niños con dos o menos años, y 30 pacientes pesaban menos de 70 kilos. De estos últimos se ha objetivado sobredosificación en 13 (43,3%) El ibuprofeno registra la mayor sobredosificación, con una media de 33,2% de exceso en las 27 prescripciones

**Conclusiones.** Si dosificamos correctamente los cinco fármacos más utilizados habremos resuelto una gran parte del problema. El mayor riesgo de sobredosificación está en los pesos pequeños, ya que por encima de 70 kg de peso total están en cierta forma protegidos por el límite de la dosis de adulto. Manejar la dosis correcta en pacientes con sobrepeso y obesidad es un objetivo estratégico, pero hay que empezar por reconocer dicha condición en cada paciente atendido, conociendo su IMC antes de prescribir medicación. A falta de estudios realizados en población pediátrica, al menos debemos seguir las recomendaciones de la literatura reciente.

**LOS NIVELES DE PRO-UROGUANILINA EN NIÑOS ESTÁN RELACIONADOS CON LA ADIPOSIDAD, EL SEXO Y LA PUBERTAD.** Picans, R<sup>1</sup>; Folgueira, C<sup>2</sup>; Vázquez-Cobela, R<sup>3</sup>; Barja-Fernández, S<sup>2</sup>; Nogueiras, R<sup>4</sup>; Seoane, LM<sup>5</sup>; Leis, R<sup>6</sup>. <sup>1</sup>Dpto. Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Santiago-USC. Santiago de Compostela; <sup>2</sup>Grupo de Fisiopatología Endocrina, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS). CiberObn. Santiago de Compostela; <sup>3</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela-USC. IDIS-CiberObn. Santiago de Compostela; <sup>4</sup>Dpto. Fisiología. Centro de Investigación en Medicina Molecular y enfermedades crónicas (CIMUS)-CiberObn. Santiago de Compostela; <sup>5</sup>Grupo de Fisiopatología Endocrina, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS). CiberObn. Santiago de Compostela; <sup>6</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela-USC. IDIS-CiberObn. Santiago de Compostela

**Objetivos.** La Uroguanilina es un péptido de 16 amino ácidos secretado como prohormona (pro-uroguanilina (pro-UGN)) que constituye un factor clave dentro del eje cerebro-tracto gastrointestinal con especial relevancia en la regulación del peso corporal. Aunque evidencias en modelos preclínicos implican a esta proteína como una diana en el tratamiento de la obesidad, su regulación y el papel en la obesidad humana es hasta el momento poco conocido. La edad infantil y los eventos relacionados con la madurez sexual son períodos de la vida caracterizados por cambios metabólicos de gran relevancia, sin embargo, no existe datos relativos a los niveles de pro-UGN en estos períodos. El objetivo del presente estudio es determinar cómo se regulan los niveles de pro-UGN en niños con obesidad y si existe una relación entre estos niveles y la obesidad, el sexo y la pubertad.

**Material y métodos.** Los niveles de pro-UGN circulantes se estudiaron en 117 niños y adolescentes (3-17 años) reclutados en una consulta de nutrición de un hospital terciario. La muestra se estratificó en niños con obesidad (n= 73) y niños con peso normal (n= 44) aplicando los criterios de Cole et al, para Índice de Masa Corporal (IMC). Se realizó valoración antropométrica siguiendo los estándares internacionales y extracción de plasma. Mediante kits de ELISA se obtuvieron los niveles circulantes de uroguanilina y se realizaron análisis estadísticos usando el programa estadístico SPSS 19.

**Resultados.** Los niveles de pro-UGN en niños prepúberes con normopeso son superiores en niñas que en varones ( $p < 0,01$ ). Por el contrario, en la pubertad, los niveles de pro-UGN en normopeso son más elevados en niños que en niñas ( $p < 0,01$ ). Tras la pubertad los niveles pro-UGN disminuyen en las niñas con normopeso y con obesidad. Sin embargo, los varones incrementan los niveles de pro-UGN, aunque no se observan diferencias significativas en los niños con obesidad. En las niñas se observa una correlación negativa entre pro-UGN y edad, estadio de Tanner, peso, altura, IMC, perímetro de cintura y niveles plasmáticos de leptina y testosterona; mientras que la correlación fue positiva con T3. Mientras que en los niños se encuentra una correlación positiva entre pro-UGN, IMC, perímetro de la cintura y T3 y una correlación negativa con colesterol HDL

**Conclusiones.** Los niveles circulantes de pro-UGN presenta dimorfismo sexual con respecto al IMC, con un perfil opuesto entre niños y niñas. La pro-UGN se regula de manera opuesta durante la pubertad en ambos sexos y se asocia positivamente con la T3.

**OBESIDAD E HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL IDIOPÁTICA.** Pérez Rodríguez, Alejandra; De la Barreda Heusser, Laura; Alberto Alonso, Ramón; Izquierdo Reyes, Nayade; Batista González, Cristina; González García, Montserrat; Martín Viota, Lucía; Ruiz Pons, Mónica. *Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.*

**Introducción y objetivos.** La hipertensión intracraneal idiopática (HII) se define por un aumento de la presión intracraneal sin que exista evidencia clínica, bioquímica o radiográfica que lo justifique. En el adulto existe una clara asociación entre HII y obesidad, sobre todo en la mujer en edad fértil. En cambio, en el niño esta asociación no parece existir o es muy débil, sobre todo en el niño prepúber. El objetivo de nuestro estudio es valorar los factores de riesgo asociados a la HII en niños diagnosticados en nuestro hospital.

**Métodos.** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en el que se incluyen pacientes diagnosticados de HII en los últimos 10 años. Se recogen y analizan variables demográficas, clínicas y estado nutricional al diagnóstico. Consideramos normopeso aquel comprendido entre P15-P85 (Z-Score  $-1+1$ ), sobrepeso un  $P > 85 < 97$  (Z-Score  $+1+2$ ), obesidad  $P \geq 97$  (Z-Score 2-3) y obesidad grave (Z-Score  $\geq 3$ ), según tablas Orbegozo 1988. El desarrollo puberal se definía según escala de Tanner.

**Resultados.** Analizamos 11 pacientes, con una edad media de 10,8 años (mediana 11,6, rango 1-14), el 55% mujeres. Todos los pacientes presentaban unas pruebas de imagen sin alteraciones, un LCR de características normales, con aumento de la presión de apertura. El 91% presentaban edema de papila bilateral, solo uno no lo presentaba, pero tenía clínica sugestiva de HTI, aumento de la presión de apertura y mejoría con Acetazolamida. Todas las mujeres eran puberes: 17% sobrepeso y 67% obesidad, de las cuales el 60% presentaba obesidad grave. Solo una tenía normopeso. La mayoría de los varones eran prepúberes (80%), todos obesos, salvo un sobrepeso. En cuanto a la evolución, 3/11 han disminuido el IMC, presentando una mejoría clínica, aunque con persistencia del edema de papila. Solo en uno se ha podido retirar el tratamiento, los otros dos presentaron recurrencia al disminuir la dosis. El resto de los pacientes continúa con el tratamiento.

**Conclusiones.** En las series publicadas en nuestro país, la obesidad no está descrita como factor desencadenante en la HII. En nuestra muestra, en cambio, el único factor de riesgo asociado que hemos encontrado ha sido la obesidad. Aunque esta enfermedad está escasamente descrita en pacientes varones prepúberes, casi la mitad de la muestra eran varones, y la mayoría prepúberes.

# NUTRICIÓN

## Miscelánea

### CAMBIO DEL PATRÓN DE CONDUCTA EN HÁBITOS NUTRICIONALES ANTE SITUACIONES DE ESTRÉS. COMPARATIVA ENTRE ESTUDIANTES Y EMPRESARIOS. Pastor Pérez, Nítida. RB. Madrid.

**Objetivos.** El abordaje de actividades que encierran dificultad y que las percibimos estresantes, ya sea en el momento en sí o en la etapas anteriores o posteriores de dicha actividad, genera cambios en nuestro patrón de conducta. La variación sobre nuestro patrón de conducta habitual es personal, y depende mucho de la autopercepción. Se planteó un estudio para describir los cambios en alimentación, calidad de sueño y ejercicio físico en el proceso previo, durante y después de una situación de sobredemanda y qué diferencias existen entre los dos colectivos

**Material y métodos.** Observacional; encuesta *on-line*; la participación fue voluntaria; abril y junio de 2016. Se solicitó a los encuestados que valoraran en una escala del 1 a 5, donde 1 era nada de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo, cómo se vieron afectados los siguientes patrones de conducta, antes, durante y después del lanzamiento del proyecto o del año académico: Ejercicio físico (EF), Alimentación (AL), Calidad descanso (CD). Participaron 64 emprendedores (E) y 52 estudiantes (MBA).

**Resultados.** En el grupo de emprendedores predominaban los hombres (69,8% vs. 57,7%) y tenían una edad superior al grupo MBA (97,0% (25 y 54 años) vs. 59,6%). El porcentaje de afectación (5/1) antes de la actividad, es inferior en MBA vs E (EF: 5,9 vs 17,5%, AL: 7,8 vs 12,9%, CD: 21,2 vs 26,9). Después de la actividad, el grupo MBA recupera sus valores iniciales vs el grupo E que afirma no recuperar su patrón de partida (AL: 5,9 vs 25,4%, CD: 11,8 vs 36,5%). Hábitos de Nutrición modificados: "Aumento de bebidas estimulantes" (63,5% y 66,1%). Un 66% de emprendedores mencionan no tener tiempo para comer y un aumento de ingesta de calorías (28,8% y 35,5%). Solo, aproximadamente, un 20% de citas sobre el uso de hierbas medicinales y aumento de consumo de vitaminas y minerales (Tabla 1b).

**Conclusiones.** El patrón de conducta se afecta ante estrés con impacto en alimentación. El emprendedor está más afectado antes y después de la actividad respecto al grupo MBA, Se plantea la continuación del trabajo confirmándose la oportunidad de mejora con una nutrición personalizada y el uso de plantas medicinales.

| Patrón de conducta |                   |       |                     |       |
|--------------------|-------------------|-------|---------------------|-------|
|                    | Antes (% acuerdo) |       | Después (% acuerdo) |       |
|                    | MBA               | E     | MBA                 | E     |
| EF                 | 5,9%              | 17,5% | 14,0%               | 23,4% |
| AL                 | 7,8%              | 12,9% | 5,9%                | 25,4% |
| CD                 | 21,2%             | 26,9% | 11,8%               | 36,5% |

| Cambios en alimentación      |       |       |
|------------------------------|-------|-------|
|                              | MBA   | E     |
| Aumento bebidas estimulantes | 63,5% | 66,1% |
| No tiempo para comer         | 44,2% | 66,1% |
| Aumento de calorías          | 28,8% | 35,5% |
| Uso plantas medicinales      | 21,2% | 17,7% |
| Aumento vitaminas minerales  | 23,1% | 18,1% |



**VALORACIÓN DE LOS APORTES DE VITAMINAS Y MICRONUTRIENTES EN LOS PACIENTES ALIMENTADOS EXCLUSIVAMENTE CON FORMULAS ENTERALES.** Salazar Quero, José Carlos; Valverde Fernández, Justo; Rubio Murillo, María; Violade Guerrero, Fátima; Rodríguez Martínez, Alejandro; Espín Jaime, Beatriz. *Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivos.** Analizar el aporte de micronutrientes y vitaminas que reciben los pacientes pediátricos que reciben una nutrición enteral exclusiva por SNG o PEG.

**Material y métodos.** Estudio transversal de los pacientes que reciben nutrición enteral exclusiva por PEG (gastrostomía) o SNG (sonda nasogástrica) en consulta de nutrición a fecha de 1 febrero 2020. Análisis del aporte de micronutrientes y vitaminas según las RDI. Se calculó el% de aporte calórico con respecto al teórico según Schofield para peso y talla.

**Resultados.** 54 pacientes. 31 varones/23 mujeres. Edad media 7,4 (DE 4,5).% Aporte calórico 84% (DE 16,84); 4 niños usaban fórmulas de adultos; 7 de lactantes; 43 pediátricas. 31% oligoméricas/69 poliméricas; 38,8% hipercalóricas/61% hipercalóricas.

|                          | Aporte medio | DE    |              | Aporte medio | DE     |
|--------------------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------|
| vit A µg                 | 159,64       | 19,79 | Sodio mg     | 45,5         | 11,31  |
| vit D µg                 | 52,00        | 11,31 | Potasio mg   | 23,37        | 8,47   |
| vit E mg                 | 167,14       | 6,06  | Cloruro mg   | 37,11        | 16,74  |
| vit C mg                 | 348,00       | 16,97 | Calcio mg    | 46,8         | 1,69   |
| Tiamina (B1) mg          | 195,00       | 49,49 | Fósforo mg   | 76,2         | 14,42  |
| Riboflavina (B2) mg      | 200,00       | 56,56 | Magnesio mg  | 84,92        | 15,66  |
| Niacina mg               | 127,50       | 63,63 | Hierro mg    | 81,00        | 21,21  |
| vit B6 (Piridoxina) (mg) | 245,00       | 21,21 | Zinc mg      | 137,85       | 56,00  |
| Folato µg                | 81,00        | 21,21 | Cobre µg     | 58,04        | 81,83  |
| vit B12 µg               | 200,00       | 70,71 | Manganeso mg | 95,60        | 27,71  |
| Ac pantoteico (B5) mg    | 128,00       | 2,822 | Fluoruro mg  | 70,2         | 11,03  |
| Biotina µg               | 287,50       | 17,6  | Molibdeno µg | 242,73       | 3,85   |
| Colina mg                | 81,60        | 30,54 | Selenio µg   | 112,2        | 8,76   |
| vit K (µg)               | 91,64        | 24,68 | Cromo µg     | 343,2        | 136,89 |
|                          |              |       | Yodo µg      | 98,7         | 11,31  |

DE: desviación estandard

**Conclusiones:**

- Los pacientes nutridos con fórmulas enterales pediátricas de manera exclusiva pueden tener un aporte deficitario en vitamina D, calcio, potasio, sodio y cobre.
- Este aporte deficitario se acentúa en aquellos pacientes con aporte enteral por debajo de sus necesidades teóricas.
- Es preciso monitorizar los niveles plasmáticos de estos elementos y suplementar si fuera necesario
- El aporte de elementos traza es adecuado excepto el de Molibdeno y cromo que es muy elevado.

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL COMPORTAMIENTO DEL AGUA CON DIFERENTES ESPESANTES COMERCIALES Y CONDICIONES DE PREPARACIÓN.** Adriaio-Briz, Marcia; Pinillos, Sergio; De Los Santos, Mariela; García, Raquel; Ruiz, Carlos; García, Dolores; Egea, Natalia; Martín de Carpi, Javier. *Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivos.** Los fluidos utilizados en la alimentación tienen una viscosidad variable en función de su velocidad de flujo. La modificación de la textura de la dieta es la principal estrategias de tratamiento de la disfagia orofaríngea (DOF). Un cambio en la viscosidad del líquido, mediante el uso de espesantes, mejora su eficacia y seguridad cuando están indicados. La composición de los espesantes comerciales es variable. Nuestro objetivo es analizar las características de aguas modificados con espesantes comerciales con diferentes condiciones de preparación.

**Material y métodos.** Se evaluaron cinco espesantes: base de almidón de maíz: *Abbot Multi-Thick (A)*, base de gomas (xantana): *Resource espesante clear (B)*, mezcla: *Fresubin espesante (C)*, *Nutillis clear (D)*, *Espesante clear vegeat\*med (E)*, a las viscosidades estándar (*National Dysphagia Diet 2002*), néctar, miel y pudín, según indicaciones del fabricante y aguas de diferente grado de mineralización (*Bezoya y Viladrau*) a temperatura ambiente mediante dos métodos mecánicos de preparación: cuchara y coctelera. El análisis se realizó a los 5, 15, 30, 45 y 60 minutos de realizada la mezcla, analizándose variables: características físicas, homogeneidad, color, palatabilidad, estabilidad en el tiempo, *Flow-test* propuesto por la *International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI)*.

**Resultados.** La preparación con cucharilla consigue un preparado homogéneo para B, D y E al contrario A y C, que se relaciona con mejor palatabilidad y transparencia. Todos los preparados mejoran su homogeneidad y la palatabilidad con coctelera. Los productos a base de gomas (B) y mezcla (C, D, E) se mantuvieron estables hasta los 60 minutos, A incrementa consistencia a partir de los 30 minutos. Los preparados A y C según las indicaciones del fabricante, dilución con 100 ml de agua y no 200 ml como el resto, tienen una viscosidad para miel y pudín muy alta, que dificulta su uso. Existe buena correlación del test de flujo con las viscosidades para todos preparados, excepto A y C, si bien la viscosidad miel fue la que generó mayor confusión descriptiva entre evaluadores con algunas contradicciones con IDDSI. No se observan diferencias según agua utilizada.

**Conclusiones.** Las características físicas de las aguas espesadas varían según el tipo de espesante, volumen de dilución y método de preparación. Los espesantes a base de gomas son globalmente los más adecuados por sus características físicas y su palatabilidad. Los espesantes A y C deberían ser evitados en los pacientes con tránsito oral más lento y tendencia a residuos orales y faríngeo (recomendándose la revisión de la preparación), siendo aconsejable en este grupo de pacientes la coctelera como método de preparación. El flow test de la IDDSI es una herramienta sencilla, válida y objetiva que puede ser de utilidad para profesionales y cuidadores.

**LA ENFERMEDAD DE WILSON. ¿HORA DE REVISAR LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS?** Pascual Pérez, A<sup>1</sup>; García Tirado, D<sup>1</sup>; Mercadal-Hally, M<sup>2</sup>; Molera Busoms, C<sup>3</sup>; Quintero Bernabéu, J<sup>2</sup>; Martín de Carpi, J<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátricas. Hospital Universitario Sant Joan de Déu (Barcelona); <sup>2</sup>Unidad de Hepatología y Trasplante hepático pediátrico. Hospital Universitario Vall D'Hebron (Barcelona). Unidad Integrada de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Universitario Sant Joan de Déu-Hospital Universitario Vall D'Hebron (Barcelona); <sup>3</sup>Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátricas. Hospital Universitario Sant Joan de Déu (Barcelona). Unidad Integrada de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Universitario Sant Joan de Déu-Hospital Universitario Vall D'Hebron (Barcelona).

**Objetivos.** Describir las características epidemiológicas, clínicas, analíticas y evolutivas de pacientes con Enfermedad de Wilson (EW). Además, comparar la probabilidad de diagnosticar, usando el score propuesto por la European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) en el último consenso sobre la EW (modificación del score de Ferenci con diagnóstico probable  $\geq 2$  puntos) y el score de Rosencrantz-Schilsky (RS) que es diagnóstico/no diagnóstico. Se comparan ambos scores, considerando el score de la ESPGHAN diagnóstico a partir de 1 y 2 puntos, respectivamente.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo multicéntrico, basado en la revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de EW controlados actualmente en 2 centros de tercer nivel. Análisis estadístico con programa informático SPSS.

**Resultados.** 28 pacientes diagnosticados de EW (53,6% mujeres). Mediana de edad al diagnóstico: 8 años (rango: 3 meses-18 años). Tiempo medio de seguimiento: 6,7 años. Formas más frecuentes de presentación: hipertransaminasemia (53,6%), fallo hepático agudo (17,9%) y estudio familiar (10,7%), encontrándose asintomáticos el 46,4%. Cuatro presentaron anillo de Kayser Fleischer, otros 3 problemas cognitivos. Mediana de ceruloplasmina 13,1 mg/dl y de cupruria 115  $\mu\text{g}/24\text{ h}$ . De los 22 pacientes en que se realizó ecografía hepática, 4 presentaron esteatosis y 2 sospecha de cirrosis. En 13 pacientes se realizó biopsia hepática, un 46,2% presentó fibrosis y un 61,5% tenía  $> 250\ \mu\text{g/g}$  cobre en tejido seco. El estudio genético se realizó en 19 casos y en 9 *screening* familiar. El 67,9% recibió D-Penicilamina como tratamiento inicial. El 14,3% precisó trasplante hepático en edad pediátrica. Se dispuso de datos para el cálculo de los scores en 24 pacientes. La media en puntos del score ESPGHAN fue de 5,38 y el score RS fue diagnóstico en 22. Considerando el score de la ESPGHAN diagnóstico si  $\geq 1$  punto: 21 pacientes serían diagnosticados por ambos scores, 2 se diagnosticarían solo con ESPGHAN y 1 solo con RS, aunque sin hallarse diferencias estadísticamente significativas. Considerando el score de la ESPGHAN diagnóstico si  $\geq 2$ : 19 pacientes serían diagnosticados por ambos scores, 2 por ninguno. Tres se diagnosticarían solo con RS. ESPGHAN perdería de ese modo 5 pacientes, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ( $p\ 0,036$ ) entre ambos scores. Así, el score de la ESPGHAN ( $\geq 2$ ) infradiagnosticaría a un 20,8% de pacientes frente a un 8,3% del RS.

**Conclusiones.** Siendo la EW una enfermedad rara, se presenta una amplia serie de pacientes. Detectados principalmente por hipertransaminasemia, casi la mitad de las biopsias hepáticas informan fibrosis. Dos tercios recibieron tratamiento inicial con quelantes de Cu y hasta un 14,3% precisó trasplante hepático en la edad pediátrica. Según los resultados de nuestra muestra, la aplicación estricta del score de la ESPGHAN podría infradiagnosticar pacientes. Consideramos necesario realizar estudios prospectivos con una mayor muestra de pacientes para validar estos resultados.

**USO EN PRACTICA CLÍNICA DE LA SECUENCIACION MASIVA (NGS) DE GENES DE ENFERMEDAD HEPÁTICA.** Muñoz Bartolo, Gema<sup>1</sup>; Stark Aroeira, Luiz<sup>2</sup>; Lledín, Loli<sup>1</sup>; Fernández Tomé, Lorena<sup>1</sup>; Alós, María<sup>1</sup>; De la Vega, Ángela<sup>1</sup>; Hierro, Loreto<sup>1</sup>; Jara, Paloma<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Hepatología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz, Madrid. ERN RARE LIVER; <sup>2</sup>Hepatología Molecular, Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz (IdiPAZ), Madrid.

**Objetivo.** Analizar la utilidad de un análisis genético amplio (NGS), en una serie de niños observados en los últimos años.

**Métodos.** Se aplicó un panel NGS que incluía 157 genes relacionados con hepatopatía. La tecnología de captura fue SECAP EZ (Roche Nimblegen) y la secuenciación se realizó en plataforma MiSeq (Illumina). Estuvo disponible desde 2016 en el centro. El análisis de resultados se restringió a los realizados en 2018-2019 para que reflejaran su uso para diagnóstico en práctica clínica. Se analizaron 71 pacientes y 20 familiares. Los 71 niños padecían colestasis infantil (21, 5 con fenotipo Alagille), atresia biliar con rasgo atípico (7), hepatopatía crónica sin ictericia (26), fallo agudo (5), hepatomegalia (1), hiperbilirrubinemia aislada (4), ferritina alta (2), posible primer brote de colestasis benigna recurrente (1), malformación de placa ductal (2) y hepatopatía con poliquistosis renal (2).

**Resultados.** Se obtuvo diagnóstico genético con NGS en 19/71 (27%). Según el grupo clínico se obtuvo diagnóstico en a) ningún caso de atresia biliar, b) 2 con hiperbilirrubinemia (2 Dubin Johnson), c) los 5 Alagille, d) 6 con colestasis infantil (HNF1b, TJP2, DGOUK, AKR1D1, NPC1, y 1 ABCB4 heterocigoto con colestasis transitoria), f) 1 fallo agudo (SLC25A13), g) 4 hepatopatía crónica (NOTCH2, SERPINA1, PHKA2, ABCB4), y h) 1 con otra presentación clínica (ATP8B1). Además se encontraron por NGS mutaciones en heterocigosis (solas o combinadas) en 34/71. Las más frecuentes fueron SERPINA1 P1S, HFE H63D, y polimorfismo ABCB11 p.V444A en homocigosis (17/71). Hubo además variantes de significado desconocido (VOUS), 1-8 por paciente, en 51/71. NGS no detectó la enfermedad en 4 casos, 1 por delección grande (Niemann Pick C), 3 por no estar incluido el gen en el panel (trastorno de glicosilación de proteínas PMM2, fibrosis hepática congénita PKHD1). Otros 2 con sospecha de enfermedad peroxisomal por el estudio de ácidos biliares en orina no tuvieron alteración en genes PEX conocidos. Mediante los estudios NGS, otros estudios y los datos clínicos, se llegó al diagnóstico en 36/71 niños (51%). El estudio de 20 familiares encontró: estado de portador en 7, 2 afectados (1 NOTCH2 asintomático, 1 ABCB4 heterocigoto sintomático), 10 normales y 1 P1SZ no relacionado con enfermedad del hijo.

**Conclusiones.** NGS permitió identificar la causa de enfermedad en 27% de hepatopatías idiopáticas o con sospecha de ser de origen genético. Para un diagnóstico correcto se necesitan estudios adicionales según la sospecha clínica, dado que no todos los genes están incluidos en el panel, y NGS no detecta delecciones grandes.

## LA ENFERMEDAD DE WILSON EN GRAN CANARIA. REVISIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS EN UNA POBLACIÓN GENÉTICAMENTE MUY HOMOGÉNEA.

Hernández Ortega, Andrea<sup>1</sup>; García-Villarreal, Luis<sup>2</sup>; Sánchez Monteagudo, Ana<sup>3</sup>; Peña Quintana, Luis<sup>1</sup>; Monescillo Francia, Alberto<sup>4</sup>; Quiñones Morales, Ildefonso<sup>5</sup>; González Santana, Daniel<sup>1</sup>; Tugores Céster, Antonio<sup>6</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de GC; <sup>2</sup>Unidad de Investigación, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de GC; <sup>3</sup>Centro de Investigación Príncipe Felipe, Valencia; <sup>4</sup>Servicio de Digestivo, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de GC; <sup>5</sup>Servicio de Digestivo, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas de GC; <sup>6</sup>Unidad de Investigación, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de GC, Las Palmas de GC.

**Introducción.** La enfermedad de Wilson (EW) es una enfermedad rara autosómica recesiva causada por mutaciones en ATP7B que afecta al metabolismo del cobre, produciendo acumulación de cobre en hígado, cerebro, córnea, etc. La prevalencia es de 1:30000 habitantes, siendo mayor en las poblaciones aisladas como el noreste de Gran Canaria (GC), 1:2600 con una tasa de portadores de 1: 30.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo longitudinal ambidireccional (retro y prospectivo) que incluye 71 pacientes con EW de los distintos hospitales públicos de GC. Se analizaron las características clínicas, bioquímicas, anatomopatológicas y genéticas en el momento del diagnóstico, con el fin de determinar aquellas con mayor utilidad y valor diagnóstico.

**Resultados.** La población estudiada se compone de 29 mujeres y 42 hombres pertenecientes a 50 familias diferentes. La edad media al diagnóstico es 17,86 años ( $\pm 12,86$ ), el paciente más joven tenía 3 meses y el mayor 67 años. Hay 9 fallecidos, todos por insuficiencia hepática aguda, una paciente tras 2 trasplantes hepáticos. La mutación L708P, de origen prehispánico, es la más frecuente (66,67%, en homocigosis 34,29%), siendo la segunda la M645R. Se inició el estudio de EW por hipertransaminasemia o *screening* familiar en la mayoría de los casos. Los síntomas neurológicos se presentaban más en diagnosticados con  $> 14$  años (81,3% vs 42,6%,  $p = 0,01$ ), homocigotos para L708P (43,5% vs 13% heterocigotos y 15,8% otros,  $p = 0,03$ ), con mayor incidencia de cirrosis (88,9% vs 15,6%,  $p < 0,001$ ), siendo el diagnóstico más tardío que con la presentación digestiva ( $18,9 \pm 8,7$  vs  $15,79 \pm 13,3$  años,  $p = 0,01$ ). No se objetivó anillo de Kayser-Fleischer (KF) ni afectación psiquiátrica en  $< 7$  años. El anillo KF se encontró principalmente cuando se diagnosticaba EW después de los 14 años (40% vs 9,1%,  $p = 0,003$ ) y se relacionó con la sintomatología neurológica (80% vs 9,6%,  $\chi^2$  test  $p < 0,001$ ). El síntoma psiquiátrico mayoritario era la alteración de la conducta y el retraso educativo. En cuanto a los métodos diagnósticos, la ceruloplasmina estaba descendida en todos los pacientes excepto en uno diagnosticado con 21 años, presentando una sensibilidad de 98,6% y especificidad de 92,9%. Las biopsias hepáticas con grados de fibrosis más severos fueron más frecuentes en  $> 14$  años (56% vs 25,8%,  $\chi^2$  test  $p = 0,021$ ), no se encontró cirrosis cuando el diagnóstico era antes de los 7 años, en  $> 21$  años se presentó en el 62,5%. Todos los pacientes hubiesen obtenido un Score Leipzig  $\geq 4$  si no se hubiese realizado biopsia hepática.

**Conclusiones.** La EW es una enfermedad con elevada prevalencia en GC, con una población genéticamente muy homogénea. La determinación de ceruloplasmina, el estudio genético y la clínica permite el diagnóstico precoz de la enfermedad evitando procedimientos invasivos como la biopsia hepática. Se presenta la necesidad de un *screening* de EW en nuestra población, para lo que proponemos un protocolo de detección de ceruloplasmina en el niño sano.

**AFECTACIÓN HEPÁTICA EN NIÑAS Y ADOLESCENTES CON SÍNDROME DE TURNER.** Guijo Alonso, B<sup>1</sup>; Gascón Galindo, C<sup>1</sup>; Jijón Andrade, MC<sup>1</sup>; Roldán Martín, B<sup>2</sup>; Camarero Salces, C<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>2</sup>Unidad de Endocrinología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. <sup>3</sup>Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

**Objetivos.** Las pacientes con síndrome de Turner (ST) pueden tener afectación hepática habitualmente leve, con frecuencia no sintomática e intermitente en el perfil bioquímico. Algunos casos evolucionan a alteraciones hepáticas más severas. Las guías de práctica clínica aconsejan su cribado a partir de los 10 años. El objetivo de este estudio es evaluar la frecuencia y características de la afectación hepática y la posible relación con el tratamiento con hormona de crecimiento (GH), la terapia estrogénica (TE) y otros factores.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo en 35 mujeres con ST. Se recogen datos clínico-demográficos, antropométricos, perfil hepático (PH) con GOT, GPT, GGT, bilirrubina total, al diagnóstico del ST, al comienzo de la TE y a los 18 años. En caso de alteración moderada del PH se hizo ecografía y si severa se amplió con elastografía y biopsia. Se recogen enfermedades asociadas al ST (cardiopatía, alteraciones tiroideas, hipercolesterolemia, obesidad). Análisis estadístico realizado con SPSS v24.0.

**Resultados.** Observamos alteraciones persistentes o intermitentes en el PH en un 43% de las pacientes. Al diagnóstico de ST (edad media 7 años [ $\pm$  3,5DE] rango de edad desde 5 meses hasta 14 años), el 5,8% ya tenían alteraciones en uno o varios parámetros del perfil hepático. Veintisiete pacientes recibieron terapia con GH, no encontrándose diferencias significativas en los niveles de transaminasas con las no tratadas. Al comienzo de la TE, (realizada en el 82,8% de las pacientes, edad media 12,6 años [ $\pm$  2DE] rango de edad desde 10 hasta 17 años) 23,8% tenían alteraciones hepáticas y a los 18 años el 36,3%. Se realizó ecografía abdominal en 9 pacientes y en 1 se diagnosticó cavernomatosis portal. En 4 casos con alteraciones severas del PH se realizó elastografía (1 con grado de esteatosis S3 y otro sin alteraciones) y/o biopsia hepática en 2 pacientes: 1 con ductopenia biliar y otro con alteraciones mínimas y ductopenia incipiente). En las pacientes que recibieron TE se comparó el perfil hepático antes y después del tratamiento, sin encontrarse diferencias significativas (GOT  $p=0,28$ , GPT  $p=0,19$ , GGT  $p=0,15$ , bilirrubina total  $p=0,052$ ). La antropometría es similar en pacientes TE vs no-TE sin diferencias significativas. El 33,5% tenían alteraciones tiroideas, 29,4% cardiopatía, 21,9% hipercolesterolemia y 7,4% obesidad, sin evidenciarse asociación con las alteraciones del PH.

**Conclusiones.** La afectación del hígado en el ST es frecuente y algunas pacientes siguen un curso crónico severo. Estas pacientes requieren una vigilancia regular de la función hepática y este estudio y el realizado por Jafri et al. 2019, sugieren la conveniencia de iniciar el cribado antes de los 10 años. La ductopenia biliar, habitualmente asintomática, solo puede diagnosticarse en la biopsia hepática. Para conocer su prevalencia en ST sugerimos valorar la realización de biopsia hepática en pacientes con alteraciones significativas de la función hepática.

**EVALUACIÓN DE LA ENFERMEDAD HEPÁTICA RELACIONADA CON FIBROSIS QUÍSTICA EN UNA COHORTE PEDIÁTRICA.** Gascón Galindo, C<sup>1</sup>; Guijo Alonso, B<sup>1</sup>; Jijón Andrade, MC<sup>1</sup>; Torres Guerrero, ME<sup>2</sup>; García González, M<sup>2</sup>; Vicente Santamaría, S<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Gastroenterología y Hepatología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid; <sup>3</sup>Unidad de Fibrosis Quística. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

**Objetivos.** Valorar la afectación hepática en una cohorte de pacientes pediátricos con Fibrosis quística (FQ).

**Material y métodos.** Estudio prospectivo descriptivo de una cohorte pediátrica de pacientes FQ. Recogidos datos clínico-demográficos, antropométricos (Zscore [Z] de peso, talla e IMC), elastografía hepática (EH) con Fibroscan® con valor de CAP, descripción de ecografía abdominal y parámetros analíticos (AST, ALT, GGT, bilirrubina, albúmina y actividad de protrombina). El diagnóstico de enfermedad hepática relacionada con FQ (EHRFQ) se realiza por criterios ESPGHAN2017. Análisis estadístico realizado con SPSS v24.0.

**Resultados.** Obtuvimos datos de 49 pacientes pediátricos FQ, 6 (13%) con EHRFQ (100% fenotipo afectación hepática sin cirrosis). Datos demográficos recogidos: 24 (49%) varones, mediana de edad 8 años (rango intercuartílico [IQR] 5,5-10,3), 19 (39%) homocigotos F508del, 37 (75%) diagnosticados por cribado neonatal y 4 (8%) con antecedente de íleo meconial. Cuarenta y tres (88%) tenían insuficiencia pancreática 2 diabetes relacionada con FQ. La antropometría es similar en pacientes EHRFQ vs no-EHRFQ sin diferencias significativas en Z-peso ( $-0,5 \pm 0,5$  vs  $-0,4 \pm 0,8$ ), Z-talla ( $-0,1 \pm 0,8$  vs  $0,1 \pm 0,1$ ) y Z-IMC ( $-0,5 \pm 0,4$  vs  $-0,4 \pm 0,9$ ) [ $p > 0,05$  U-MW]). De los parámetros analíticos estudiados se evidencian diferencias significativas entre EHRFQ vs no-EHRFQ en ALT (mediana 51 [IQR 29-60] vs 27 [IQR 20-34];  $p = 0,02$  U-MW), GGT (mediana 27 [IQR 12-47] vs 12 [IQR 10-16];  $p = 0,04$  U-MW) y plaquetas (mediana  $231 \times 10^3$  [IQR  $216-276 \times 10^3$ ] vs  $298 \times 10^3$  [IQR  $262 \times 10^3-386 \times 10^3$ ];  $p = 0,001$  U-MW). Diez pacientes con EHRFQ presentan alteraciones ecográficas (3 bordes nodulares, 3 alteración en suprahepáticas y 4 con alteraciones en el Doppler de las suprahepáticas. Un paciente con EHRFQ presentaba esplenomegalia. Tres pacientes sin EHRFQ presentan alteraciones ecográficas (1 bordes nodulares, 1 regular visualización suprahepática, 1 Doppler suprahepáticas bifásico). La mediana del valor de rigidez hepática determinado por elastografía (kPa) fue 5,1 (IQR 4,1-8,7) en EHRFQ y 3,9 (IQR 3,2-4,7) en no-EHRFQ ( $p = 0,024$ ; U-MW). La mediana de CAP fue de 237 (IQR 195-244) en EHRFQ y 177 (IQR 148-209) en no-EHRFQ ( $p = 0,025$ ; U-MW). No se encontraron diferencias significativas en la función pulmonar en EHRFQ vs no-EHRFQ. En los 16 pacientes en los que se realizó una segunda elastografía al año de la previa (33% de la muestra), la mediana de la variación del CAP fue de 0 (IQR -23-27) y la mediana de la variación de kPa fue de  $-0,3$  (IQR  $-2-0,3$ ).

**Conclusiones.** La EHRFQ es prevalente entre pacientes con FQ. La ALT y GGT están elevadas en pacientes con EHRFQ. La EH es un método no invasivo que complementa a la ecografía y las pruebas de función hepática en el diagnóstico y seguimiento de la EHRFQ. Los valores de elastografía hepáticas, y CAP, son superiores en paciente con EHRFQ de forma estadísticamente significativa. Aunque la variación del valor de CAP y EH es pequeña, son necesarios estudios prospectivos y de mayor tamaño muestral para confirmar la utilidad de la EH para el seguimiento prospectivo de la EHRFQ.



**COLESTASIS SIN ELEVACIÓN DE GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA EN 3 PACIENTES AFECTOS DE MIOPATÍA MIOTUBULAR CONGÉNITA.** Molera Busoms, Cristina<sup>1</sup>; Muñoz Bartolo, Gema<sup>2</sup>; Fernández Cebrián, Santiago<sup>3</sup>; García Tirado, Diana<sup>1</sup>; Nascimento, Andrés<sup>1</sup>; Armstrong Moron, Judith<sup>1</sup>; Yubero Siles, Delia<sup>1</sup>; Martín De Carpi, Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona; <sup>2</sup>Hospital Universitario La Paz. Madrid; <sup>3</sup>Complejo Hospitalario Universitario de Ourense.

**Objetivos.** La Miopatía Miotubular Congénita (MMC) es una rara enfermedad neuromuscular causada por mutaciones en el gen MTM1 que codifica la enzima miotubularina. Esta proteína parece estar implicada en el desarrollo y mantenimiento de las células musculares. Afecta casi exclusivamente a varones y se caracteriza por hipotonía grave al nacimiento, con una elevada tasa de mortalidad neonatal. En algunos casos que han sobrevivido más tiempo, se han descrito afectaciones poco definidas en otros órganos. Recientemente, se han obtenido resultados esperanzadores con terapia genética, pudiendo cambiar el paradigma de supervivencia de estos pacientes. El objetivo fue presentar a 3 pacientes con MMC que asociaron colestasis con valores de Gamma Glutamil Transpeptidasa (GGT) normales, una asociación todavía no descrita hasta al momento.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo y analítico multicéntrico. Se recogieron datos referentes a edad, sexo, parámetros diagnósticos, clínicos, de tratamiento y evolución.

**Resultados.** Se incluyeron 3 varones con diagnóstico genético de MMC. La edad de debut de la colestasis fue de 7, 8 y 14 meses, respectivamente. El despistaje etiológico de colestasis fue negativo (virus, déficit de alfa1-antitripsina, metabopatías) y la ecografía abdominal detectó aumento de ecogenicidad hepática en 2, descartando alteración de la vía biliar a los 3. Los síntomas fueron iguales en todos: ictericia, coluria, hipoacolia/acolia y prurito muy intenso. Todos tenían el antecedente de un proceso infeccioso los días previos al inicio de la colestasis. Desde el punto de vista analítico, la mediana para ALT fue 50 UI/L (26-79), AST 71 UI/L (48-111), GGT 34,6 UI/L (26-45), bilirrubina 6,7 mg/dl (2,8-11,9), bilirrubina directa 5,8 mg/dl (2,1-11,2), ácidos biliares 139,6 mg/L (120-154). Ninguno presentó parámetros de disfunción. En 2 pacientes se descartaron las principales mutaciones genéticas para la Colestasis Intrahepática Familiar Progresiva (ABCB11, ABCB4, ATP8B1, CLDN1, DCDC2, MYO5B, NR1H4, TJP2, VPS33B). Referente al tratamiento, todos recibieron ácido ursodeoxicólico (AUDC) y vitaminas liposolubles y a 2 se les asoció resincolestiramina por persistencia del prurito. La respuesta al tratamiento fue muy buena, evolucionando a la normalidad analítica en los 3; el caso que no recibió resincolestiramina mantuvo el prurito, aunque de características más leves. Se evidenció un segundo episodio de colestasis en un paciente, en el contexto de un nuevo cuadro vírico y coincidiendo con la retirada del AUDC.

**Conclusiones.** Se presentan 3 casos prácticamente idénticos de una entidad con etiología desconocida hasta el momento. La normalidad de la GGT hace hipotetizar que el defecto se halla a nivel de las proteínas transportadoras del canalículo o en las uniones intercelulares, aunque por la buena respuesta al tratamiento médico probablemente se trate de un defecto parcial. Su curso parece extrapolable al de la Colestasis Intrahepática Recurrente Benigna, aunque en nuestra serie no se detectaron sus mutaciones. Los avances en la terapia de estos pacientes harán aumentar su esperanza de vida y cobrará importancia el defecto en otros órganos, por lo que es muy importante dar a conocer nuestra experiencia.



**HEPATOPATÍA AVANZADA CON NECESIDAD DE TRASPLANTE POR SÍNDROME DE ACORTAMIENTO TELOMÉRICO CON MUTACIÓN EN EL GEN *DKC1*.** Del Brío Castillo, Rodrigo<sup>1</sup>; Bleesing, Jacob<sup>2</sup>; McCormick, Thomas<sup>3</sup>; Squires, James E<sup>4</sup>; Mazariegos, George V<sup>5</sup>; Squires, Judy<sup>6</sup>; McKiernan, Patrick J<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología y Hepatología, Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Canarias, La Laguna (Tenerife); <sup>2</sup>Immunodeficiency and Histiocytosis Program, Cincinnati Children's Hospital, Cincinnati, OH, USA; <sup>3</sup>9905 Shelbyville Rd, Louisville, KY, USA; <sup>4</sup>Division of Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, UPMC Children's Hospital of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA; <sup>5</sup>Division of Pediatric Transplantation, Hillman Center for Pediatric Transplantation, UPMC Children's Hospital of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA; <sup>6</sup>Department of Radiology, UPMC Children's Hospital of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA.

**Introducción.** Los síndromes de acortamiento telomérico son un espectro heterogéneo de enfermedades que conducen al envejecimiento celular prematuro. Estos asocian desde aplasia medular congénita e inmunodeficiencias de inicio precoz (que con frecuencia requieren trasplante de progenitores hematopoyéticos), hasta fibrosis pulmonar idiopática y enfermedad hepática de debut en edad adulta. Esta fisiopatología también subyace a entidades clínicas como la disqueratosis congénita. En este trabajo presentamos un fenotipo muy atípico de esta patología.

**Resumen del caso.** Presentamos el caso de un paciente de 10 años derivado para valoración de trasplante hepático por cirrosis criptogénica. Fue diagnosticado a los 3 años de edad de una inmunodeficiencia común variable para lo que recibió inmunoglobulinas intravenosas con disminución de las infecciones. A los 8 años de edad desarrolló citopenias autoinmunes y se sospechó un síndrome linfoproliferativo descartado por biopsia de ganglio linfático. Posteriormente desarrolló enfermedad hepática avanzada con alteración de la función sintética (INR 1,4 y albúmina 2,8 g/L), hipertensión portal grave (presencia de varices esofágicas y ascitis) y síndrome hepatopulmonar (confirmado por gammagrafía de perfusión) por lo que recibió un trasplante hepático a los 11 años de edad. El estudio de su patología hematológica condujo al diagnóstico de síndrome de acortamiento telomérico y el estudio genético confirmó una mutación en hemicigosis (NM\_001363.4: c.-142C > G) del gen *DKC1*. El paciente ha tenido una evolución sin complicaciones, con función normal del injerto y biopsias por protocolo sin hallazgos patológicos. A los 10 años del trasplante, permanece sin signos de progresión de su patología hematológica ni evidencia de enfermedad pulmonar progresiva.

**Comentarios.** Presentamos la evolución postrasplante hepático del primer caso de cirrosis en edad pediátrica secundaria a patología telomérica que no requirió trasplante de progenitores hematopoyéticos. En el campo de la Hepatología infantil esta afección es novedosa y probablemente infradiagnosticada. Sugerimos que debería considerarse en presencia de enfermedad hepática de etiología desconocida, especialmente cuando asocia afectación multisistémica. En casos graves, el trasplante hepático aislado es una opción factible y apropiada, sin recurrencia de la enfermedad en el injerto.

**DEFECTO DE SÍNTESIS DE ÁCIDOS BILIARES: A PROPÓSITO DE UN CASO.** Bermejo Costa, Francisca; Benavente García, Juan José; Cortés Mora, Pedro; Chica Marchal, Amelia María; Rex Nicolás, Concha; Lorente Nicolás, Ana; Esquiva Soto, Samuel. *Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena, Murcia.*

**Introducción.** Los defectos de síntesis de ácidos biliares son un grupo de trastornos genéticos, con herencia autosómica recesiva, y representan 1-2% de enfermedades colestásicas en pediatría. El defecto de 3 $\beta$ -Hidroxi- $\Delta$ 5C27-esteroide oxidorreductasa (3 $\beta$ -HSD) es el más frecuente descrito. Las manifestaciones clínicas son variables, siendo habitual un trastorno colestásico progresivo con malabsorción grasa. El diagnóstico puede establecerse mediante análisis de ácidos biliares en orina y se confirma mediante secuenciación génica. Nuestro objetivo es resaltar la importancia de realizar la determinación de ácidos biliares en orina tras suspender el tratamiento con ácido ursodeoxicólico (AUDC) días antes, ya que puede interferir en el resultado y retrasar el diagnóstico como ocurrió en el caso que a continuación presentamos.

**Resumen del caso.** Lactante de 5 meses remitida a nuestro centro por ictericia y hepatomegalia. Presentaba coloración ictericia desde los primeros días de vida, en aumento las últimas semanas. Deposiciones hipocólicas desde el nacimiento, no prurito. Primera hija de padres sanos, no consanguíneos. Ecografías prenatales normales. Parto a término. Cribado metabólico normal. Alimentación con lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses, posteriormente lactancia mixta. No infecciones intercurrentes. En exploración física coloración ictericia generalizada, abdomen distendido, aumento de circulación colateral y hepatomegalia 2-3 cm bajo reborde costal sin esplenomegalia. La analítica evidenció hiperbilirrubinemia directa 15,8 mg/dl, hipertransaminasemia (GOT/GPT 841/750 UI/L) con niveles de GGT normales y de vitaminas liposolubles disminuidos. La ecografía abdominal mostró vesícula biliar hipoplásica. Se instauró tratamiento con AUDC, fenobarbital, vitaminas liposolubles y alimentación con fórmula rica en MCT. En gammagrafía con HIDA adecuado paso del isótopo al intestino. Ante el cuadro de colestasis con normalidad de GGT se plantearon como diagnósticos más probables colestasis intrahepática familiar y error de síntesis de ácidos biliares. Determinación de ácidos biliares en orina normal, realizada tras iniciar AUDC. La paciente se trasladó a centro de referencia para completar estudio, realizándose biopsia hepática no concluyente. A los 10 meses de vida, el estudio genético confirmó el defecto de síntesis de ácidos biliares por deficiencia de 3 $\beta$ -HSD. La determinación posterior de ácidos biliares en orina, tras suspender AUDC, reveló excreción disminuida de ácidos biliares primarios y aumentada de ácidos biliares insaturados. Se instauró tratamiento con ácido cólico, con normalización progresiva de la función hepática y vitaminas liposolubles, pudiendo retirar suplementos vitamínicos. En la actualidad, la paciente permanece asintomática con función hepática normal. Se realiza seguimiento con controles periódicos de función hepática y monitorización de ácidos biliares en orina.

**Comentarios.** La evolución natural de la enfermedad sin tratamiento es desarrollo de cirrosis progresiva precisando trasplante hepático. Actualmente se dispone de tratamiento eficaz mediante la administración de ácidos biliares primarios orales, con mejoría clínica, analítica e histológica. Queremos resaltar la importancia del diagnóstico precoz, con instauración del tratamiento adecuado evitando así el daño hepático, progresión a cirrosis y necesidad de trasplante hepático.

**TRATAMIENTO CON ÁCIDO CÓLICO EN EL DEFECTO DE SÍNTESIS DE ÁCIDOS BILIARES PRIMARIOS. EXPERIENCIA DE UN CENTRO.** Juampérez, Javier<sup>1</sup>; Mercadal-Hally, María<sup>1</sup>; Hernández, José María<sup>2</sup>; Larrarte, Mauricio<sup>1</sup>; Balsells, Marta<sup>1</sup>; Álvarez, Marina<sup>1</sup>; Cabello, Vanessa<sup>1</sup>; Quintero, Jesús<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Hospital Vall d'Hebron, Barcelona; <sup>2</sup>Hospital Germans Trias i Pujol, Barcelona.

**Introducción.** El tratamiento con ácido cólico (AC) ha demostrado ser eficaz para el defecto de síntesis de ácidos biliares primarios (DSABP), una enfermedad hepática minoritaria de causa genética. El objetivo de este estudio es describir nuestra experiencia con este fármaco.

**Casos clínicos.** Describimos la evolución de dos pacientes afectados de deficiencia de 3 $\beta$ -hidroxi- $\Delta^5$ -C<sub>27</sub>-esteroide oxidorreductasa (3 $\beta$ -HSD), el más frecuente DSABP:

**Caso 1.** Varón, historia desde los 4 años de distensión abdominal y deposiciones hipocólicas. Hipertransaminasemia (AST/ALT 79/83UI/L) con resto de perfil hepático/lipídico normal, e hipovitaminosis liposoluble. Estudio etiológico inicial (serologías, autoinmunidad, Wilson, déficit de alfa-1-antitripsina, hipotiroidismo, celiaquía) negativo, con hígado ligeramente hiperecogénico en la ecografía. Presenta normalización analítica y clínica con tratamiento con vitaminas y ácido ursodesoxicólico (UDCA) orales. A la retirada del UDCA el paciente vuelve a presentar heces hipocólicas, sospechándose un DSABP.

**Caso 2.** Mujer, se inició estudio con 2 años por hepatomegalia, ictericia y esteatorrea. Analítica con colestasis (bilirrubina directa 3 mg/dl), hipertransaminasemia (AST/ALT 70/72UI/L) e hipovitaminosis. Estudio inicial negativo, la paciente pierde seguimiento y reconsulta con 9 años. Ha presentado de forma intermitente distensión abdominal, ictericia, esteatorrea, facilidad para la aparición de hematomas y dificultades para seguir el ritmo académico. En la analítica observamos hipertransaminasemia (AST/ALT 114/82UI/L) con GGT normal, colestasis (bilirrubina directa 3 mg/dl) y coagulopatía que revierte tras administrar vitamina K. Ecografía con signos de hepatopatía crónica e hipertensión portal (hígado hiperecogénico y heterogéneo, esplenomegalia). La paciente manifiesta mejoría clínica y analítica al iniciar UDCA.

Para el diagnóstico de DSABP, en ambos casos se retira el tratamiento con UDCA durante dos semanas para estudio de ácidos biliares en sangre (< 0,2  $\mu$ mol/L y 1,1  $\mu$ mol/L, respectivamente) y orina (perfil compatible con deficiencia de 3 $\beta$ -HSD en ambos). El estudio genético confirma el diagnóstico. La biopsia hepática muestra una fibrosis estadio 3/6 (F2-3) y 6/6 (F4) (escala ISHAK) respectivamente, con congruencia en la prueba elastográfica con ARFI (1,75 y 2,5 m/s). Inicio de tratamiento con AC a los 11 años de edad en ambos, con seguimiento de 26 y 18 meses. En la última valoración (1) presenta una exploración física y analítica normales, (2) leve hepatoesplenomegalia y AST/ALT 58/73UI/L. El estudio de orina muestra reducción de metabolitos atípicos (100 y 98%) y del total de ácidos biliares en orina (50% en ambos) respecto al diagnóstico. Tras 2 y 1 año de tratamiento, el control elastográfico ha mejorado (1,2 y 2,1 m/s), y (2) presenta mejoría de signos de hipertensión portal (reducción esplenomegalia) y de rendimiento académico (no cuantificado). No presentan esteatorrea ni precisan suplementación de vitaminas liposolubles. El tratamiento es bien tolerado, sin objetivarse efectos secundarios.

**Comentarios.** El tratamiento con AC parece seguro y efectivo en pacientes pediátricos, pudiendo evitar la necesidad de trasplante en pacientes con DSABP.

**CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HEPATITIS AUTOINMUNE EN UN CENTRO DE ALTA COMPLEJIDAD DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO ENTRE 2011-2019.** Aristizabal, Carolina; Manzi, Eliana; Botero, Verónica. *Fundación Valle de Lili, Universidad ICESI.*

**Objetivo.** No hay datos locales acerca del comportamiento y características demográficas de la hepatitis autoinmune (AIH) en pacientes pediátricos en sur américa, hasta el momento solo reportes de caso. Nuestro objetivo es describir las características demográficas, clínicas, paraclínicas, tratamiento y los desenlaces clínicos de pacientes pediátricos diagnosticados con hepatitis autoinmune de un centro de alta complejidad del suroccidente colombiano entre 2011-2019.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo de una cohorte retrospectiva, donde se incluyen pacientes pediátricos ( $\leq 18$  años) con diagnóstico de hepatitis autoinmune en un centro de alta complejidad del suroccidente colombiano entre 2011-2019.

Se realizó un análisis univariado para determinar el comportamiento de las variables numéricas, la normalidad de las variables se determinó a través de una prueba de Shapiro Wilk, aquellas con una  $p > 0,05$  se consideraron con distribución normal y se presentan con promedios y desviación estándar, y aquellas que no sean normales se presentan con medianas y rangos intercuartílicos.

**Resultados.** Se obtuvo una muestra de 41 pacientes pediátricos ( $\leq 18$  años) con diagnóstico de hepatitis autoinmune, con una mediana de edad al diagnóstico de 11 años (RIC 4-13), 56% eran de sexo femenino, el 63% debutó como hepatitis aguda y un 19% como falla hepática, hasta el 75% de los pacientes tuvieron una biopsia hepática compatible y en el 27% de los pacientes se evidenció cirrosis al momento del diagnóstico, 88% de los pacientes encontraron anticuerpos positivos. La mayoría de los pacientes (80,4%) se clasificaron como hepatitis autoinmune tipo I, el 12,1% correspondía a AIH seronegativa, un 4,8% a AIH tipo II y un 2,4% a síndrome de overlap (colangitis esclerosante). Todos los pacientes recibieron manejo con esteroide (prednisolona) + inmunomodulador (en su mayoría azatiopina), presentando remisión bioquímica en el 84% y remisión parcial en 27%, se evidencio recaída en un 24% de los pacientes siendo la principal causa el abandono del tratamiento. 4 de los pacientes requirieron trasplante hepático y 2 se encuentran en proceso de trasplante.

**Conclusiones.** La hepatitis autoinmune no es una enfermedad rara en nuestro medio, Se encontró mayor prevalencia de HAI tipo I y un porcentaje mayor eran mujeres. Las características y respuesta clínica evidenciada en esta cohorte de pacientes es similar a las descritas en la población mundial.

**HEPATITIS CRÓNICA POR VHC: RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CON FÁRMACOS ANTIVIRALES DE ACCIÓN DIRECTA EN NIÑOS.** Frauca Remacha, Esteban; Fernández Tomé, Lorena; Alós Díez, María; Muñoz Bartolo, Gema; De la Vega Bueno, Ángela; Camarena Grande, Carmen; Lledín Barbancho, Dolores; Hierro Llanillo, Loreto. *Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid.*

**Introducción.** El tratamiento con antivirales de acción directa (AAD) ha supuesto una mejoría drástica en los resultados del tratamiento de la hepatitis crónica por VHC con tasas de curación superiores a 90% y alto perfil de seguridad en pacientes adultos. Estos resultados han permitido la puesta en marcha de ensayos clínicos en niños y adolescentes y posteriormente la aprobación de diferentes fármacos para su uso según determinados criterios.

**Objetivo.** Evaluar las indicaciones, pautas de tratamiento con AAD y resultados del mismo en una serie de niños o adolescentes tratados en nuestro centro.

**Material y métodos.** Se revisaron retrospectivamente los datos clínicos de pacientes con hepatitis crónica por VHC tratados con diferentes combinaciones de fármacos en el período entre mayo 2015 y septiembre 2019. La pauta de tratamiento utilizada en cada caso se basó en la evidencia disponible en pacientes pediátricos, o las establecidas en los ensayos clínicos en los que algunos pacientes fueron incluidos. Se definió la curación de la infección como la negativización sostenida de la viremia, medida mediante PCR cuantitativa en suero, a las 12 semanas postratamiento.

**Resultados.** Se trataron 34 pacientes (52% mujeres). La vía de transmisión fue vertical en 76% de casos y desconocida en el resto. La distribución por genotipos virales fue 22 casos G1, 1 caso G2, 4 casos G3 y 7 casos G4. Ningún paciente estaba coinfectado por HIV ni otros virus hepatotropos. Un 44% de los pacientes habían sido previamente tratados con peg-interferón y ribavirina entre 2006 y 2013. Tres de los pacientes presentaban signos de hepatopatía avanzada/cirrosis con hipertensión portal y el resto enfermedad leve con transaminasas por debajo de tres veces su valor normal. La mediana de edad y peso pre-tratamiento fueron 14,7 años (6,7-17,8) y 49,7 kg (18,5-81) respectivamente. Las pautas de tratamiento por genotipo fueron:

- G1: 20 casos sofosbuvir/ledipasvir 12 semanas; 1 caso sofosbuvir/ledipasvir 24 semanas; 1 caso glecaprevir/pibrentasvir 8 semanas; 1 caso ombitasvir/paritaprevir/ritonavir/dasabuvir/ribavirina 12 semanas.
- G2: 1 caso velpatasvir/sofosbuvir 12 semanas.
- G3: 3 casos glicaprevir/pibrentasvir 16 semanas; 1 caso glicaprevir/pibrentasvir 8 semanas.
- G4: 5 casos sofosbuvir/ledipasvir 12 semanas; 2 casos ombitasvir/paritaprevir/ritonavir/ribavirina 12 semanas.

Todos los pacientes completaron el tratamiento y todos negativizaron la viremia tras el mismo. Todos los pacientes (85% del total) con seguimiento > 12 semanas postratamiento consiguieron respuesta sostenida. En los tres casos con cirrosis el tratamiento resultó en una mejoría (2 casos) o estabilización (1 caso) de los signos de hepatopatía severa. Siete pacientes refirieron algún posible efecto secundario, todos leves y transitorios (3 astenia y cefalea, 2 astenia, 1 insomnio y 1 dolor en EELL).

**Conclusiones.** El tratamiento de la hepatitis crónica por VHC en niños o adolescentes con antivirales AD reproduce los excelentes resultados obtenidos en adultos. En pacientes con hepatopatía avanzada la curación de la infección parece traducirse en una estabilización o mejoría de los signos de enfermedad.

**EVOLUCIÓN Y MANEJO DE LA INFECCIÓN CRÓNICA POR VIRUS DE LA HEPATITIS B Y ESTUDIO DE LA COINFECCIÓN POR VIRUS DELTA EN PEDIATRÍA.** Montells Fuster, Sandra<sup>1</sup>; Molera Busoms, Cristina<sup>2</sup>; Mercadal Hally, María<sup>3</sup>; Vera Arenas, Aina<sup>3</sup>; Esteva Afonso, Cristina<sup>4</sup>; Fumadó Pérez, Vicky<sup>5</sup>; Quintero Bernabéu, Jesús<sup>3</sup>; Martín de Carpi, Javier<sup>1</sup>. <sup>1</sup>*Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona;* <sup>2</sup>*Unidad Integrada de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico (HSJD-HVH). Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona;* <sup>3</sup>*Unidad Integrada de Hepatología Compleja y Trasplante Hepático Pediátrico (HSJD-HVH). Servicio de Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona;* <sup>4</sup>*Departamento de Microbiología Molecular. Servicio Diagnóstico de Laboratorio, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona;* <sup>5</sup>*Servicio de Enfermedades Infecciosas y Patología Importada. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.*

**Objetivos.** La infección crónica por virus de la Hepatitis B (VHB) representa un importante problema de salud pública. Los tratamientos en pediatría son prolongados, y solo consiguen seroconversión en un 50%. La coinfección por virus de la Hepatitis D (VHD), aunque infrecuente, se asocia en adultos con mayor severidad y rápida progresión de la afectación hepática. Existe escasa evidencia sobre su frecuencia, evolución y manejo en pediatría. Nuestro objetivo es describir la evolución y manejo de los pacientes con infección crónica por VHB, y el estudio de la coinfección por VHD tras incorporarlo en el protocolo de seguimiento.

**Material y método.** Estudio multicéntrico retrospectivo, descriptivo y analítico, mediante revisión de historias clínicas de pacientes nacidos entre 1995-2019 con infección crónica por VHB en seguimiento en dos centros de tercer nivel. Se analizaron datos demográficos, manejo y evolución de la infección por VHB, y estudio de coinfección por VHD.

**Resultados.** Se incluyeron 91 pacientes, 58% varones, originarios principalmente de Europa del este, África Subsahariana, y sur-este asiático. Se desconoce con exactitud la vía de contagio, aunque se presume transmisión vertical en el 97%. El 21% recibió tratamiento antiviral (71% Tenofovir, 29% Lamivudina) durante 18 meses ( $\pm 13$  DE), la media de edad al inicio de 12 años ( $\pm 5$  DE). En la analítica previa al tratamiento presentaban AST de 119 UI/L ( $\pm 80$  DE), ALT de 175 UI/L ( $\pm 119$  DE), y carga viral (CV) de  $2,43 \times 10^8$  UI/ml ( $\pm 3,13 \times 10^8$  DE). Presentaron normalización de transaminasas y descenso de CV ( $3,98 \times 10^5$  UI/ml ( $\pm 1,23 \times 10^6$  DE) y  $6,98 \times 10^3$  UI/ml ( $\pm 2,26 \times 10^4$  DE) a los 6 y 12 meses de tratamiento respectivamente). El 52% de los tratados seroconvirtió, y 2 positivizaron anti-HBs. En los no tratados hubo un 54% de seroconversiones espontáneas y 5 positivizaron anti-HBs. La coinfección por VHD se estudió en el 57% de los pacientes (pendiente resultado en 15), detectándose en 5 varones, 4 de ellos en estado no replicativo para VHB, con ALT de 162 UI/L ( $\pm 270$  DE) y AST de 76 UI/L ( $\pm 46$  DE). Uno negativizó CV de VHD rápida y espontáneamente. Dos presentaban fibrosis (F2-F3 según escala Metavir), afectación sintética, hepatomegalia e hipertensión portal. Los dos restantes hipertransaminasemia sin disfunción ni fibrosis. Tres se trataron con interferón pegilado, logrando respuesta por el momento en uno. El paciente restante, con hepatitis autoinmune concomitante, recibió Tenofovir y corticoterapia.

**Conclusiones.** La infección crónica por VHB es prevalente pese a la disponibilidad de vacunación efectiva y protocolos de prevención de transmisión. Es preciso un manejo individualizado y seguimiento estrecho para monitorizar la progresión de la afectación hepática. Uno de cada dos presenta seroconversión espontánea, aunque la curación es infrecuente. La decisión de iniciar tratamiento debe individualizarse ya que las terapias son prolongadas y solo la mitad seroconvierte. Hemos detectado VHD en un 5,5% en contexto de progresión de la afectación hepática, sin detectar hasta el momento coinfección en pacientes estables estudiados por protocolo de seguimiento.

**IMPACTO DEL NUEVO PROTOCOLO DE DONANTE SPLIT EN EL PROGRAMA DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO. RESULTADOS PRELIMINARES.** Mercadal-Hally, María; Larrarte, Mauricio; Ortega, Juan; Molino, José Andrés; Vera, Aina; Juampérez, Javier; Charco, Ramón; Quintero, Jesús. *Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivo.** Describir los resultados obtenidos desde la implementación del protocolo de donante split en los pacientes a los que se ha realizado un trasplante hepático en edad pediátrica.

**Material y métodos.** Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes pediátricos receptores de un trasplante hepático entre enero de 2018 y diciembre de 2019. Se dividió la muestra en dos grupos dependiendo del tipo de injerto que hubieran recibido ("grupo 1: "split" y grupo 2: "no split". Se obtuvieron datos demográficos, del tipo de trasplante y de la evolución tras el mismo. Los datos fueron obtenidos de la base de datos prospectiva de la Unidad. También se obtuvieron datos del resultado del trasplante realizado con el lóbulo derecho en adultos.

**Resultados.** Se trasplantaron 33 pacientes, con una edad mediana al trasplante de 4 años (1-10). De ellos, un 30,3% (10/33) recibieron un hígado split. La patología de base más frecuente fue la atresia de vías biliares en ambos grupos (grupo 1 30%; 3/10 y grupo 2 30,4%; 7/23). En cuanto a complicaciones en el primer año post trasplante, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos; estenosis o trombosis de la arteria hepática (1 vs 1; p 0,226), fuga o estenosis de la vía biliar (2 vs 4; p 0,963) y rechazo agudo (3 vs 3; p 0,08) respectivamente. En el grupo 1, la mediana de estancia en UCIP fue de 6 días (4-7,5), mientras que en el grupo 2 fue de 8 días (5-15) (p 0,147). La supervivencia al año post trasplante en pacientes con split fue del 100% y del resto de pacientes del 95,6% (falleció un paciente con injerto funcionante). Aquellos pacientes que entraron en lista de trasplante a partir de 2018 estuvieron una mediana de 51 días (20-91). Este dato se comparó con el tiempo en lista tras la inclusión, en los 4 años anteriores (2014-2017) que fue de 104 días (56,5-190) siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p 0,002). Entre los pacientes adultos receptores de lóbulo derecho solo un paciente presentó una complicación en la arteria hepática que requirió rehacer la anastomosis durante la intervención sin presentar complicaciones posteriores.

**Conclusiones.** En nuestra cohorte, los resultados del trasplante no se han visto alterados desde la implantación del protocolo sin haberse observado aumento de las complicaciones quirúrgica. Por el contrario se ha observado un descenso significativo del tiempo en lista de espera. No se ha observado una repercusión negativa en los receptores adultos de lóbulo derecho.

**DAÑO RENAL EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO.** Fernández Ruiz, L<sup>1</sup>; Prieto de la Torre, M<sup>1</sup>; De la Torre Aguilar, MJ<sup>1</sup>; Rodríguez Salas, M<sup>2</sup>; Montijano Herrero, L<sup>1</sup>; Antón Gamero, M<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba; <sup>2</sup>Servicio de Gastroenterología y Hepatología Infantil, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba; <sup>3</sup>Servicio de Nefrología Pediátrica, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

**Objetivos.** El trasplante hepático (TH) es el tratamiento de elección en niños con enfermedades hepáticas graves en estadio avanzado. Los avances científicos han mejorado la supervivencia a largo plazo con incremento de la morbilidad asociada. El daño renal de origen multifactorial es una de las complicaciones más frecuentes que empeora el pronóstico vital y del injerto. Su prevalencia es variable y no hay métodos estandarizados para su evaluación. El objetivo principal de este estudio fue valorar la prevalencia de daño renal en niños con TH y los factores de riesgo asociados.

**Material y métodos.** Se realizó un estudio analítico transversal de los niños menores de 16 años con TH con revisión clínica entre enero de 2019 y enero de 2020. Se excluyeron aquellos con trasplante multiorgánico o un tiempo de evolución menor de 6 meses. Se analizó el daño renal agudo (DRA) pre-trasplante y se realizó un estudio básico de función renal con estimación del filtrado glomerular (FG) por fórmulas basadas en creatinina y cistatina, albuminuria y medición de la presión arterial casual. Comparamos la prevalencia de daño renal post-TH según el método de estimación del FG utilizado mediante ANOVA y analizamos los factores de riesgo asociado a daño renal mediante modelo de regresión uni y multivariante.

**Resultados.** Se incluyeron 61 pacientes (47,5% varones) de edad media  $8,87 \pm 4,5$  años. El tiempo de evolución post-TH fue 5,3 años (RIQ 6,6); 8 fueron retrasplantados. La causa más frecuente del TH fue la atresia de vías biliares extrahepática (45,9%). Seis niños (10%) tuvieron DRA pre-TH y la mitad de ellos precisaron técnica de depuración extrarrenal. La prevalencia de daño renal post-TH varió significativamente del 8,2% con las fórmulas basadas en creatinina al 21,3% con aquellas basadas en cistatina. El 14,5% de los pacientes presentaron albuminuria patológica. El 8,2% de los pacientes tenían HTA y un 16,5% presión arterial normal-alta. No encontramos ningún factor de riesgo asociado a daño renal post-trasplante. De los 6 pacientes con DRA pre-trasplante solo uno de ellos presentó daño renal en el post-TH.

**Conclusiones.** La prevalencia de daño renal post-TH varía significativamente según el método de estimación del FG empleado, alcanzando uno de cada cinco niños en nuestra serie. Las fórmulas basadas exclusivamente en la creatinina infraestiman el daño renal en el TH. Es necesario seguir investigando los factores de riesgo asociados para evitar y disminuir la progresión del daño renal.



**VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES PEDIÁTRICOS Y ADULTOS JÓVENES CON TRASPLANTE HEPÁTICO.** Balsells, Marta; Mercadal-Hally, María; Mayola, Sandra; Vidal, Lis; Vera, Aina; Juampérez, Javier; Quintero, Jesús. *Unidad de Hepatología y Trasplante Hepático Pediátrico. Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.*

**Objetivo.** El objetivo del estudio es describir la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes receptores de un trasplante hepático (TH) pediátrico en nuestra unidad.

**Material y métodos.** Estudio transversal mediante la aplicación de cuestionarios de calidad de vida (CV) a los pacientes entre 2 y 21 años de edad en seguimiento en nuestra unidad de TH pediátrico en el momento actual. La elección del cuestionario dependió de la herramienta validada para cada rango de edad. Los pacientes entre 8 y 18 años realizaron el cuestionario PeLTQL. Este analiza tres esferas de la CV (preocupación por la salud futura, socio-emocional y afrontamiento de la enfermedad) con una puntuación máxima de 100 puntos. Por otra parte, los pacientes entre 2-7 años y 18-21 años realizaron el cuestionario PedsQL correspondiente a su edad. Estos cuestionarios analizan 4 esferas de la CV (física, emocional, social y académica) con una puntuación máxima del 100%. Entre los 2 y los 4 años, el cuestionario fue rellenado únicamente por los padres. Entre los 18 y los 21 años únicamente por los pacientes y en el resto de casos por ambos. Además se recogieron de forma retrospectiva datos clínicos y socio-demográficos mediante revisión de las historias clínicas y la base de datos prospectiva de nuestra unidad.

**Resultados.** Se han realizado un total de 69 cuestionarios. La mediana de edad en el momento de la realización del test fue de 10,5 años (2-10) con una mediana de tiempo post trasplante de 2 años (1-5,2). En el grupo de 2-4 años, la calidad de vida de los pacientes valorada por los padres fue de 75 (50-87,5). La calidad de vida valorada por los pacientes entre 5-7 años fue de 100 (81-100) y por los padres de 93,75 (87,5-100). El área más afectada entre los 2 y 7 años fue el área relacionada con el colegio. La mediana de calidad de vida valorada por los pacientes en el grupo de edad de entre 8 y 18 años (56,5%, 39/69), fue de 68,2 (58,1-76,4) y de los padres de 68,2 (57,6-76,2) siendo el área sobre el afrontamiento de la enfermedad la más afecta en ambos casos. Por otra parte en el grupo de edad de adultos jóvenes (8,7%, 6/69), se observa una puntuación mediana de 87,5% (78,1-87,5) siendo el área social la más afectada. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud según el tiempo de evolución desde el trasplante, las complicaciones post trasplante, la enfermedad de base o la edad actual de los pacientes.

**Conclusiones.** La CVRS se ve afectada en los pacientes con trasplante hepático pediátrico. La identificación de áreas en las que se observa una mayor prevalencia de disfunción indica la necesidad de aplicar instrumentos dirigidos a su mejora a partir de equipos multidisciplinares.

## REATRAPAJE DE PESO Y TALLA EN PACIENTES CON TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO.

Jaramillo, Carolina<sup>1</sup>; Bustos, Jenny<sup>1</sup>; Manzi, Eliana<sup>2</sup>; Caicedo Rusca, Luis Armando<sup>2</sup>; Botero Osorio, Verónica<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Fundación Valle de Lili; <sup>2</sup>Fundación Valle de Lili, Universidad ICESI. Colombia.

**Introducción.** El trasplante hepático en niños con enfermedad hepática aguda o crónica terminal, ha incrementado la supervivencia del paciente pero son pocos los estudios sobre el peso y talla de estos niños antes y después del trasplante. Este estudio describe el estado nutricional y los cambios que se presentan en la curva de crecimiento en menores de 10 años, basado en las medidas antropométricas de peso y la talla.

**Materiales y métodos.** Cohorte retrospectiva. La información se obtuvo de la base de datos institucional. Las medidas antropométricas se recopilaron pretrasplante hasta un año postrasplante.

**Resultados.** Entre 2012-2015 hubo 122 trasplantes, 77/122 fueron analizados. 54/77 pacientes se encontraban por fuera de los rangos adecuados de peso para la edad (PE) pretrasplante y el 89% alcanzaron el reatrapaje al año; 56/77 estaban por debajo del rango adecuado de talla para la edad (TE), alcanzaron el reatrapaje el 39%. De 46/77 por fuera del rango en peso para la talla o índice de masa corporal (PT-IMC), 56% alcanzaron rangos de normalidad. Los menores de dos años presentaron cambios estadísticamente significativos en el reatrapaje de PE y PT.

**Conclusiones.** El trasplante hepático mejora las medidas antropométricas evaluadas durante el primer año postrasplante, la mayoría de los receptores lograron reatrapaje. Se evidenció una mejoría en la velocidad de crecimiento, sin alcanzar la talla esperada para la edad, pero pasando de tener una talla baja para la edad a un riesgo de baja talla. Los menores de dos años tuvieron mejor impacto en la recuperación pondoestatural.

**EPIDEMIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPLICACIONES VASCULARES Y BILIARES DEL TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA.** Manzanares Santos, Silvia; Gilbert Pérez, Juan José; Aroca Aguilar, Esperanza Macarena; Espejo Herrero, Juan José; Rodríguez Salas, Mónica; González de Caldas Marchal, Rafael. *Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

**Objetivos.** Analizar la incidencia, características y factores de riesgo de complicaciones vasculares y biliares del trasplante hepático pediátrico, en un hospital de referencia.

**Material y métodos.** Estudio observacional retrospectivo en el que se analizan los trasplantes hepáticos y sus complicaciones vasculares y biliares en pacientes pediátricos (ñños) en un hospital de tercer nivel, entre los años 2008 y 2019. Se analizan características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas. Se intenta relacionar la presencia de determinadas características con el riesgo de presentar complicaciones. Los datos se han analizado mediante el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 25.0.

**Resultados.** Se han documentado un total de 101 trasplantes en los 12 años de estudio, de los cuales un 29,7% han desarrollado complicaciones vasculares y/o biliares. La atresia de vías biliares extrahepáticas ha sido la patología que más frecuentemente ha motivado el trasplante (51,5% de los casos). La mayoría de injertos fueron de tamaño completo (42,6%), seguidos de injertos reducidos (38,6%) y donante vivo relacionado (14,9%). De las complicaciones presentadas, un 56,9% fueron de tipo biliar y un 43,1% de tipo vascular. La estenosis de vena porta ha sido la complicación vascular más frecuente (36,4%) y, de las complicaciones biliares, lo ha sido la estenosis de vía biliar (72,4%). La mayoría de las complicaciones han podido abordarse mediante técnicas de radiología intervencionista: 63,6% de las complicaciones vasculares (angioplastia transluminal percutánea con o sin colocación de stent) y 68,9% de las complicaciones biliares (dilatación mediante colangiografía percutánea transparietohepática con o sin colocación de prótesis). La evolución ha sido favorable en el 77,3% de las complicaciones vasculares y en el 71,4% de las biliares. No se han producido reestenosis vasculares aunque sí biliares (28%). No se han obtenido diferencias estadísticamente significativas para la relación de diferentes variables con la presencia o ausencia de complicaciones vasculares y/o biliares.

**Conclusiones.** En los últimos años se está contemplando una disminución de la incidencia de complicaciones vasculares y, por el contrario, un aumento de las complicaciones biliares. Cada vez se apuesta más por el uso de técnicas poco agresivas para la resolución de las complicaciones. Las intervenciones mediante radiología intervencionista están obteniendo muy buenos resultados y, por tanto, están permitiendo disminuir la necesidad de cirugía. En nuestra serie no se puede concluir que características de los receptores tales como la edad, el peso, la patología de base o el tipo de injerto hayan influido en el hecho de presentar complicaciones vasculares y/o biliares en el postrasplante.

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO DE PACIENTES RECEPTORES DE TRANSPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO.** Riera Costa, Laura; Juampérez Goñi, Javier; Mercadal-Hally, María; Larrarte King, Mauricio; Molino Gahete, José Andrés; Hidalgo Llompart, Ernest; Charco Torra, Ramón; Quintero Bernabéu, Jesús. *Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.*

**Objetivos.** Valorar la evolución y la situación actual de pacientes pediátricos receptores de trasplante hepático en nuestro centro con más de 15 años de seguimiento.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron todos los pacientes menores de 18 años receptores de un trasplante hepático entre 1985-2005. Se recogieron datos demográficos, patología de base, tipo injerto, complicaciones (quirúrgicas/médicas), tratamiento inmunosupresor, supervivencia y causa de fallecimiento.

**Resultados.** Se realizaron 196 trasplantes en 170 pacientes (60% hombres). La patología de base más frecuente fue la atresia de vías biliares (91 pacientes, 55%). La media de edad al trasplante fue 5,3 años (rango 1 mes-19 años). 139 (71,7%) pacientes recibieron un injerto completo y 52 (27,3%) uno parcial (29 reducido, 19 split, 4 vivo). Hubo 3 trasplantes hepato-renales. 22 pacientes (13%) se retrasplantaron (4 de ellos en 2 ocasiones). En la primera fase de implantación del programa (1985-1995) hubo 95 pacientes trasplantados con una supervivencia a los 15 años de injerto y paciente de 59,1% y 65,2%, respectivamente. En la fase de consolidación del programa (1995-2005) se trasplantaron 75 pacientes con una supervivencia a los 15 años de injerto y paciente de 71,2% y 78,9%, respectivamente. La causa de fallecimiento más frecuente fueron las infecciones (19 pacientes), mientras que la causa más frecuente de retrasplante fue el rechazo crónico (9 casos). 18 pacientes presentaron episodios de colangitis postrasplante. De los 71 pacientes en seguimiento activo en la Unidad de Trasplante Pediátrico; 7 (9,8%) desarrollaron hipertensión arterial, 4 (5,6%) diabetes mellitus insulino dependiente, 4 (5,6%) pacientes sobrepeso/obesidad, 9 (12,6%) algún grado de insuficiencia renal crónica (3 han precisado trasplante renal). Nueve de 170 pacientes trasplantados (5,3%) desarrollaron síndrome linfoproliferativo post-trasplante, 2 (1,1%) infecciones por el virus de la hepatitis B y 3 (1,8%) por hepatitis C. Todos los pacientes presentan carga viral negativa en la actualidad. En cuanto al tratamiento inmunosupresor, de los 71 pacientes seguidos en la Unidad 56 (78,9%) toman un tratamiento basado en Tacrolimus, 8 (11,3%) un tratamiento basado en Ciclosporina, 6 (8,4%) un tratamiento basado en m-TOR (rapamicina o everolimus) y 1 paciente (1,4%) está en tratamiento con micofenolato de mofetilo en monoterapia. 5 pacientes se han quedado embarazadas. Mediana de seguimiento de 17,5 años (1,2-25,4).

**Conclusiones.** Tal y como se ha reportado en otras series, la supervivencia del paciente a los 15 años del trasplante hepático una vez superada la curva de aprendizaje, es aproximadamente del 80%. A pesar de ello, las complicaciones derivadas del trasplante como la hipertensión, la diabetes o la disfunción renal pueden condicionar la calidad de vida de los pacientes siendo un elemento a mejorar en los próximos años.

**COMPLICACIONES BILIARES A LARGO PLAZO TRAS TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO. ¿QUÉ FACTORES LAS CONDICIONAN Y CÓMO LAS TRATAMOS?** Camarena Grande, Carmen<sup>1</sup>; Frauca Remacha, Esteban<sup>1</sup>; Quiles Blanco, M<sup>a</sup> José<sup>1</sup>; De la Vega Bueno, Ángela<sup>1</sup>; Lledín Fernández, Dolores<sup>1</sup>; Alós Díez, María<sup>1</sup>; López Santamaría, Manuel<sup>2</sup>; Hierro Llanillo, Loreto<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Hepatología y Trasplante Hepático. Hospital La Paz. Madrid; <sup>2</sup>Sevicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

**Objetivo.** Evaluar las complicaciones biliares que aparecen después del 2º mes de trasplante hepático, los factores implicados en su aparición y el tratamiento que reciben.

**Material y métodos.** Pacientes: niños con primer trasplante hepático periodo 2006-2011 (n= 137). Edad mediana al trasplante 1,6 años. Tipo de injerto: donante vivo 71, entero 29, reducido 21, split 16. Anastomosis biliar: término-terminal 9%, hepático Y de Roux nueva 50%, Y de Roux previa 40%. Retrasplante 11,6% (10 inmediato, 6 tardío). Fuga biliar precoz de resolución espontánea el 12,7% y reoperada el 13,5%. Se analizan 123 niños con supervivencia sin retrasplante mayor de 2 m. Seguimiento medio 10 años (1,5-13 a). Al final del seguimiento sobreviven 121 (88,3%). Los datos de sospecha de complicación biliar fueron clínica de colangitis, disfunción hepática con aumento de GGT y/o de imagen. Se revisó el tratamiento empleado.

**Resultados.** 18 (14,6%) presentaron estenosis biliar. Representan el 11% de niños sin problema biliar precoz, 19% de los que presentan fuga biliar precoz corregida quirúrgicamente y 50% de aquellos con fuga biliar precoz resuelta sin cirugía (p= 0,002). No hubo diferencia en la incidencia según el tipo de injerto ni de anastomosis biliar. El primer tratamiento fue entre 2,5 m y 9 a postrasplante (mediana 26 m). Todos recibieron tratamiento antibiótico y UDCA.

- En 13/18 niños (66,6%) se realizó dilatación de estenosis biliar mediante CTPH. 7/13 solucionaron el problema y se produjo restenosis en 6 que fueron sometidos a 11 procedimientos de CTPH, con implante de stent biliar en tres y resolución de litiasis intrahepática en uno (dos habían tenido trombosis arterial precoz, uno isquemia severa y uno presentaba rechazo crónico), en 3 el estado final de la vía biliar fue anormal con arrosariamiento y colangitis de repetición.
- En 5/18 niños no se pudo acceder a la zona de estenosis mediante CTPH por lo que se realizó cirugía 5 m-4 años tras el trasplante. En 4 se produjo reestenosis y se realizó CTPH: 3 casos se resolvieron (n= 1 necesidad de stent biliar) y uno en que se realizaron 5 procedimientos desarrolló cirrosis biliar con necesidad de retrasplante a los 13 años de evolución.

En total se realizaron 40 procedimientos de CTPH con 10% de complicaciones: 2 casos de septicemia y 2 de hemobilia resueltos.

**Conclusiones.** La patología biliar ocasiona, a largo plazo, infección y hospitalización prolongada en el 14,6% de niños. Es más frecuentes en los que presentan fuga biliar precoz autolimitada. No guarda relación con el tipo de injerto, ni de reconstrucción biliar. El abordaje inicial mediante CTPH fue posible en el 66,6% de casos. Un 55% de las estenosis recurrieron. En 3,2% de los pacientes (isquemia severa, trombosis arterial, rechazo crónico) condiciona daño severo del injerto que puede ocasionar retrasplante.

**ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOINMUNE EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO.** Ruiz Romero, Anabel<sup>1</sup>; Polo Miquel, Begoña<sup>1</sup>; Masip Simó, Etna<sup>1</sup>; Donat Aliaga, Ester<sup>1</sup>; Argiles Aparicio, Bienvenida<sup>2</sup>; Ribes Koninckx, Carmen<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Servicio de Medicina Digestiva Infantil. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia; <sup>2</sup>Servicio Hematología Infantil. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia.

**Objetivos.** Las citopenias posteriores al trasplante hepático son frecuentes y de etiología multifactorial, sin embargo las citopenias autoinmunes no están bien definidas. Nuestro objetivo es valorar la incidencia de anemia hemolítica autoinmune (AHA) en pacientes trasplantados hepáticos, así como evaluar las características demográficas y respuesta al tratamiento.

**Material y métodos.** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en un periodo de 5 años (2015-2019) en pacientes pediátricos que han desarrollado AHA tras trasplante hepático, en nuestro hospital. La evidencia de AHA se estableció ante positividad del test de Coombs directo, presencia de anticuerpos y clínica compatible. Se recogen datos: sexo, enfermedad de base, tipo de trasplante, edad al trasplante, complicaciones, inmunosupresión, forma de presentación, mecanismo inmunológico y actitud terapéutica.

**Resultados.** De un total de 32 pacientes trasplantados, 3 (9,4%) desarrollaron AHA, de los cuales 2 eran varones (67%). Las causas del trasplante fueron: síndrome de Alagille, sarcoma indiferenciado hepático y trasplante, siendo las edades 18 meses, 14 años y 7 años respectivamente. El 100% de los casos de donante cadáver. La fuga biliar fue la complicación más frecuente (67%). La media de tiempo desde el trasplante hasta la AHA fue de 19,7 meses (17-22 meses). La media de hemoglobina fue de 4,1 g/dl (2,8-5,9 g/dl), asociándose en un caso plaquetopenia (síndrome de Evans). Dos casos producidos por mecanismo mixto (anticuerpos IgG e IgM), y el restante por anticuerpos IgG. Uno de los pacientes presentó sepsis concomitante por *E. coli*. Al diagnóstico mantenían tratamiento inmunosupresor con tacrólimus, en rango adecuado, con PCR negativas para familia herpes en todo momento. Inicialmente recibieron tratamiento con corticoides, inmunoglobulinas, rituximab y descenso del tacrólimus, realizando esplenectomía urgente en un paciente. Por evolución tórpida, se suspendió el anticalcineurínico, convirtiéndose a un m-TOR (sirólimus). El tiempo medio hasta la recuperación hematológica fueron 27 días (26-30 días). Todos los pacientes continúan tratamiento actualmente con sirólimus, con adecuada función del injerto (pérdida de seguimiento de un paciente), presentando como única complicación mucositis (67%). No nuevos episodios posteriores de AHA.

**Conclusiones.** En nuestra serie, la incidencia de AHA es significativamente superior a lo esperado, siendo concordante con la literatura. Inhibidores de la calcineurina, como el tacrólimus, pueden ocasionar un desequilibrio en la inmunidad de las células T reguladoras, produciendo un detrimento de estas a favor de los linfocitos B productores de anticuerpos, contribuyendo sustancialmente al desarrollo de fenómenos autoinmunes en estos pacientes, en concreto en esta serie de AHA. Nuestros pacientes han respondido al tratamiento de la AHA asociada al trasplante, con resolución de la misma y sin nuevas recaídas, tras el cambio de inmunosupresión.

**COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS POSTRASPLANTE HEPÁTICO EN LOS PRIMEROS 3 MESES EN LA FUNDACIÓN VALLE DEL LILI.** Botero Osorio, Verónica<sup>1</sup>; Pérez Camacho, Pahola<sup>1</sup>; Carvajal, Daniel<sup>2</sup>; Acevedo, María<sup>2</sup>; Manzi, Eliana<sup>2</sup>; Caicedo Rusca, Luis Armando<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Fundación Valle de Lili; <sup>2</sup>Universidad ICESI. Colombia.

**Introducción.** Las principales complicaciones en pacientes pediátricos con trasplante hepático está relacionado con agentes infecciosos. Su etiología varía de acuerdo al momento del trasplante, los primeros 3 meses se asocia a infecciones bacterianas y fúngicas, posteriormente hay un aumento de infecciones virales y parasitarias. No existe literatura que describa nuestra prevalencia de infecciones en Colombia y es muy escasa en Latinoamérica.

**Objetivo.** Describir las complicaciones infecciosas, los microorganismos, el manejo médico, la morbimortalidad secundaria en pacientes pediátricos postrasplante hepático en los primeros 3 meses en la Fundación Valle del Lili entre el periodo de enero de 2011 y enero de 2017.

**Método.** Se incluyeron 165 pacientes pediátricos receptores de 167 trasplantes hepáticos en la Fundación Valle del Lili, durante el periodo de 2011-2017. Se excluyeron aquellos pacientes con más de un trasplante en un período de tres meses. Se digitó la información en una base de datos en BD-Clinic. Se realizó un análisis descriptivo de todos los datos. Se evaluó la normalidad de las variables cuantitativas con la prueba de Shapiro-Wilk, aquellas con una  $p < 0,05$  se consideraron con distribución no normal y se resumen en mediana con su rango intercuartil (RIC). Se hizo análisis de Kaplan-Meier para el análisis de supervivencia, se consideró un análisis exploratorio para comparar la supervivencia según la presencia de infección censurada por muerte relacionada con complicaciones post operatorias.

**Resultados.** Entre enero del 2011 y enero del 2017, se incluyeron 167 trasplantes, mediana de edad de 1 año (RIC: 0,7-2,7) siendo el 71% (n= 119) niñas. El principal diagnóstico fue atresia de las vías biliares (65%). La mediana del PELD score fue 12 (RIC: 5-21). 51% fueron de donante vivo. Se registraron 215 episodios de infección en 92 trasplantes, distribuidos así: bacterias (72%), virus (19%), hongos (8,8%) y parásitos (0,2%). Los microorganismos más frecuentes fueron: *Klebsiella pneumoniae* (21%), *Cytomegalovirus* (7%), *Pseudomonas aeruginosa* (7%), *Escherichia coli* (6%) y *Epstein barr* (6%). Presentaron predominantemente bacteremia, seguido de infecciones de tracto gastrointestinal y asociada a catéter. La supervivencia a tres meses fue del 88%, no hubo diferencias según la presencia de infección en la mortalidad relacionada con infección (97% vs 92%,  $p = 0,2173$ ).

**Conclusiones.** Las complicaciones infecciosas durante los tres meses postrasplante hepático en pacientes pediátricos incluidos en este estudio la mayoría fueron por bacterias, seguido por virus, hongos y parásitos. Frecuencias que en su orden han sido reportadas de igual proporción en otros estudios. La supervivencia del paciente a tres meses fue del 88% y no se encontraron diferencias significativas en la mortalidad al comparar según la presencia de infección.

**ENFERMEDAD HEPÁTICA ASOCIADA A CIRUGÍA DE FONTAN. IMPACTO DE NUEVO PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO.** Zeferino, Matheus<sup>1</sup>; Tolín, Mar<sup>1</sup>; Miranda, Carmen<sup>1</sup>; Rodríguez, Cristina<sup>2</sup>; Álvarez, Teresa<sup>3</sup>; Lancharro, Angel<sup>4</sup>; Rincón, Diego<sup>5</sup>; Sánchez, César<sup>1</sup>. <sup>1</sup>S. Digestivo, Nutrición y Hepatología Infantil. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid; <sup>2</sup>S. Digestivo, Nutrición y Hepatología Infantil. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid; <sup>3</sup>S. Cardiología Infantil. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid; <sup>4</sup>S. Radiodiagnóstico Infantil. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid; <sup>5</sup>S. Hepatología. H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

**Introducción y objetivos.** La cirugía tipo Fontan (CF) es un procedimiento terapéutico en cardiopatías congénitas complejas, con 80% de supervivencia a los 20 años. La alteración de la presión intrahepática secundaria provoca congestión y dilatación sinusoidal inicialmente, y progresivamente fibrosis hepática (5 y 10 años postcirugía), y desarrollo de nódulos regenerativos y necrosis hepatocelular (10 años postcirugía). Nuestro objetivo es determinar el grado de afectación hepática en una cohorte pediátrica con cirugía Fontan de más de cinco años de evolución, y mediante protocolo de seguimiento diferenciar el potencial daño hepático de forma precoz.

**Pacientes, material y métodos.** Estudio unicéntrico, retrospectivo, en menores de 18 años, con cirugía Fontan entre 2007 y 2015. Se analizaron dos grupos: más de 10 años (CF1) y menos de 10 años postcirugía (CF2). Se revisaron historias clínicas, analíticas, ecografía y doppler hepático, elastografía hepática, biopsia hepática, con controles entre 5-10 años, y a partir de 10 años postcirugía.

**Resultados.** Desde 2007 se intervinieron 111 pacientes, 19 de ellos antes de 2010 (CF1). 55% de varones, 82% de fuera de área. La mediana de edad de cirugía fue 4,5 años (RIC: 7,1-5,1 años) y de seguimiento de 10,2 años (RIC: 6,4-9,7 años). En 79 de ellos se realizaron controles analíticos entre los 5 y 10 años (84% de CF1 vs 69% de CF2), 30 patológicos (38%) (colestasis (70%), trombopenia (33%), hipertransaminemia (30%)). A partir de los 10 años, 9 pacientes presentan analítica, 7 patológica (70%). Entre los 5 y 10 años, 39% de los pacientes se realizaron ecografía abdominal (52% en CF1, 36% en CF2), 54% patológicas (41% con heterogeneidad de parénquima, 15% esplenomegalia). En control entre 5 y 10 años, se realizó ecodoppler en 38% del total (47% en CF1, 22% patológico persistiendo en control a los 10 años, y 33% en CF2, 30% patológico). En 6% se realizó elastografía hepática (1 del grupo CF1 (fibrosis F3) a partir de los 10 años, 6 pacientes CF2 (1 fibrosis F3, 5 fibrosis F4)). Todos los niveles de alfaoproteína fueron normales a partir de los 10 años postcirugía (4 pacientes). Se realizaron 6 biopsias hepáticas, 2 en CF1 a partir de los 10 años postcirugía (dilatación sinusoidal y fibrosis (F3)), y 4 en CF2 (4 dilatación sinusoidal y 1 fibrosis F3). No hubo fallecimientos por complicación hepática.

**Conclusiones.** En nuestra serie, el seguimiento precoz, entre los 5 y 10 años postcirugía de Fontan, permite diagnosticar en estadios precoces la enfermedad hepática secundaria, y así establecer monitorización más estricta y controlar la progresión de la misma y sus complicaciones.



**RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LOS SHUNTS PORTOSISTÉMICOS CONGÉNITOS (INCLUIDA LA MALFORMACIÓN DE ABERNETHY).** Bueno, Javier; Pérez, Mercedes; Juampérez, Javier; Barnes, Daniel; Molino, José; Mercadal, María; Larrarte, Mauricio; Quintero, Jesús. *Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Introducción.** Los *shunts* congénitos portosistémicos (SCPS) son raros y abarcan un amplio espectro de malformaciones en las cuales el flujo portal es derivado a la circulación sistémica. Pueden desarrollar complicaciones graves que incluyen tumores hepáticos, encefalopatía, síndrome hepatopulmonar e hipertensión pulmonar. El tratamiento de elección de la mayoría de los SCPS es el cierre en uno o dos tiempos (para evitar hipertensión portal) con radiología intervencionista y se recomienda cirugía si existe riesgo de emigración de los dispositivos de oclusión radiológicos. El trasplante hepático se reserva para los que desarrollan complicaciones irreversibles. En una revisión de la literatura se han tratado 13 pacientes con SCPS mediante laparoscopia, ninguno en la malformación de Abernethy tipo I. Describimos nuestra experiencia en el tratamiento de los SCPS.

**Métodos.** Desde el año 2012 hemos tratado 16 pacientes (8V, 8H) con SCPS. El 50% tenían historia de cardiopatía congénita y el 81% presentaban algún grado de déficit neurocognitivo. Las principales complicaciones fueron hiperamonemia (n= 15), tumores (n= 7), y síndrome hepatopulmonar (n= 1). Los tipos de *shunts* fueron: 6 ductus venoso persistente (DVP), 2 *shunt* extrahepáticos (1 gastro-renal, 1 gastro-suprahepática izquierda), 4 porto-cava termino-lateral (Abernethy tipo I) y 4 latero-lateral (Abernethy tipo II). Se realizó el cierre en 1-tiempo si la presión portal era < 25 mmHg en el test de oclusión y en 2 si era mayor.

**Resultados.** Se trataron primariamente con radiología 8 pacientes, cirugía en 7 y trasplante hepático en 1. El cierre radiológico (edad media 3,8 años, rango: 1,5-17) se realizó en todos los DVP (2 en 2 tiempos) y los 2 *shunts* extrahepáticos. La presión media portal en oclusión fue de 26 mmHg. Los 8 pacientes (edad media 5 años, rango: 2-11) con Abernethy se trataron con cirugía y trasplante. La presión media portal en oclusión fue de 36 mmHg. Las 4 malformaciones tipo I se trataron con cierre parcial (banding), uno laparoscópico. Las 4 tipo II, 2 con cierre en 1-tiempo (uno laparoscópico), 1 con banding y 1 con trasplante por hepatocarcinoma. Con un seguimiento medio de 3,6 años (rango 0,4-8años), 15/16 pacientes viven, a excepción del trasplantado que falleció por recurrencia de hepatocarcinoma. Uno de los pacientes con Abernethy tipo I precisó rescate con trasplante hepático por adenoma B-catenina (+) e hipertensión portal por cardiopatía congestiva. En los 14 pacientes restantes, incluidos los que se realizó cierre parcial se resolvió la hiperamonemia, en 2/5 desaparecieron los tumores y en 1/1 el síndrome hepatopulmonar.

**Conclusión.** El tratamiento de los SCPS ha de ser precoz y si es posible antes de que desarrollen complicaciones y trastornos neurocognitivos. El tratamiento laparoscópico del Abernethy tipo I es factible. Algunos de los pacientes con banding puede que no necesiten el cierre definitivo.

**COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS BASALES Y LA EVOLUCIÓN ENTRE LOS PACIENTES CON DÉFICIT DE LIPASA ÁCIDA LISOSOMAL, CON Y SIN CIRROSIS AL DIAGNÓSTICO, EN TRATAMIENTO CON SEBELIPASA ALFA.** Furuya, Katryn<sup>1</sup>; Abel, Florian<sup>2</sup>; Aigner, Elmar<sup>3</sup>; Dong, Qunming<sup>2</sup>; Quintero, Jesús<sup>4</sup>; Ratziu, Vlad<sup>5</sup>; Zharkova, María<sup>6</sup>; Kohli, Rohit<sup>7</sup>. <sup>1</sup>University of Wisconsin, Madison, WI, United States; <sup>2</sup>Alexion Pharmaceuticals, Inc., Boston, MA, United States; <sup>3</sup>Paracelsus Medical University Salzburg, Salzburg, Austria; <sup>4</sup>Vall d'Hebron Hospital, Barcelona, Spain; <sup>5</sup>Hospital Pitié-Salpêtrière, Institute of Cardiometabolism and Nutrition, Sorbonne Universités, Paris, France; <sup>6</sup>Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia; <sup>7</sup>Children's Hospital Los Angeles, Los Angeles, CA, United States.

**Objetivo.** Comparar las características demográficas basales y la evolución de la enfermedad con el tratamiento con Sebelipasa Alfa (SA) en pacientes con Deficiencia de Lipasa Ácida Lisosomal (DLAL) con y sin cirrosis en la biopsia basal.

**Materiales y métodos.** Los datos se agruparon a partir de los 4 ensayos clínicos realizados con SA (CL01, NCT01307098; CL02, NCT01757184; CL04, NCT01488097; CL06, NCT02112994). Los criterios de eficacia y la seguridad fueron evaluados según el estado de cirrosis en la biopsia basal.

**Resultados.** Entre los 62 pacientes en los que se evaluó el estado de fibrosis mediante biopsia hepática, 18 presentaban cirrosis según la puntuación de Ishak. La mediana de edad a la primera manifestación clínica fue de 3,4 vs 8,1 años ( $p < 0,05$ ) con una mediana de edad al diagnóstico de DLAL de 7,1 vs 10,6 años en los pacientes con y sin cirrosis, respectivamente. El 50% de los pacientes con cirrosis eran hispanos/latinos vs el 11% de los pacientes sin ( $p < 0,05$ ). El 44% de los pacientes con y el 84% sin cirrosis tenían la mutación E8SJM (exon 8 splice junction mutation) del gen LIPA ( $p < 0,05$ ). El z score para la altura, el peso y el índice de masa corporal no difirieron entre los grupos. Los niveles basales de colesterol HDL estuvieron dentro del rango normal en el 17% de los pacientes con cirrosis frente al 48% sin cirrosis ( $p < 0,05$ ). En pacientes con cirrosis, el volumen basal del bazo fue significativamente mayor (4,97 vs 2,30 MN), observándose una mayor disminución en su tamaño con el tratamiento con SA (2,51 vs 0,43 MN). El contenido de grasa hepática pretratamiento fue significativamente menor en pacientes cirróticos (6,11% vs 8,28%). Hubo mejoría significativa en los parámetros hepáticos y lipídicos en pacientes cirróticos y no cirróticos tras el tratamiento con SA sin observarse diferencias entre ambos grupos. Se observó una mayor tasa de infecciones del tracto respiratorio superior en los pacientes con cirrosis (94% vs 70%). No se observaron otras diferencias en la incidencia de eventos adversos relacionados con el tratamiento (EART) entre los 2 grupos. Ningún paciente con y 1 paciente sin cirrosis experimentó EART graves (2 reacciones anafilácticas moderadas, que se resolvieron).

**Conclusiones.** Los pacientes con DLAL y cirrosis tienen manifestaciones clínicas más graves y precoces y se diagnostican a una edad más temprana que aquellos sin cirrosis. La cirrosis se asocia con un mayor volumen de bazo pretratamiento y a una mayor disminución de su tamaño con el tratamiento con SA, lo que sugiere una mejora en la hipertensión portal. No hubo diferencias significativas en la mejora de los parámetros hepáticos y lipídicos, ni en la incidencia de EART, entre pacientes cirróticos y no cirróticos que recibieron SA.

**EVALUACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE NIÑOS CON HIPERTRANSAMINASEMIA SIN ENFERMEDAD HEPÁTICA EVIDENTE.** Fernández Ventureira, Víctor<sup>1</sup>; Ros Arnal, Ignacio<sup>1</sup>; García Romero, Ruth<sup>1</sup>; García Rodríguez, Beatriz<sup>2</sup>; Ubalde Sainz, Eduardo<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Miguel Servet. Zaragoza; <sup>2</sup>Servicio de Bioquímica. Hospital Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos.** El hallazgo de transaminasas elevadas es frecuente en nuestro medio, dado el alto volumen de analíticas que se realizan y al estar incluidas de manera rutinaria en el análisis bioquímico. Nuestro objetivo es comprobar si, en nuestro área, los niños sin enfermedad hepática evidente con hipertransaminasemia son correctamente evaluados.

**Material y métodos.** Estudio de cohorte retrospectivo, mediante la selección de analíticas con elevación de transaminasas, realizadas en un laboratorio de Bioquímica hospitalaria que recoge todas las peticiones de un área de salud (población de 45.000 niños de 0-14 años). Se incluyó todos los niños menores de 14 años con niveles de alanino aminotransferasas (ALT) por encima de los límites de normalidad, ajustados para edad y sexo, propuestos por Lamireau et al (2014), en un periodo de 6 meses aleatorio (enero a junio 2016). Se excluyeron pacientes con comorbilidad o tratamiento que justificara la elevación de la ALT, hipertransaminasemia previamente al periodo de estudio o si la primera analítica fue diagnóstica de patología que asociara hipertransaminasemia. Se consideró una adecuada evaluación de la hipertransaminasemia la realización de analíticas de control de ALT hasta su normalización o alcanzar un diagnóstico etiológico o realizar estudio completo, incluyendo biopsia hepática.

**Resultados.** Inicialmente se seleccionaron 572 analíticas con elevación de ALT correspondientes a 403 pacientes. Se excluyeron 167 pacientes, por lo que la muestra final fue de 236 niños ( $10 \pm 4,8$  años). Las analíticas se solicitaron desde atención primaria (55,9%), consultas externas (33,1%), urgencias (6,8%) u hospitalización (4,2%). Los niveles iniciales de ALT se encontraban menos de dos veces el valor de normalidad en un 75,8% de los casos. La analítica inicial se solicitó por patología digestivo/nutricional (27,5%), infección (16,9%), análisis rutinario (9,7%) o por otras razones (45,7%). No se comprobó la negativización de las transaminasas en un 70,76% de los casos. Se realizó una adecuada evaluación de la hipertransaminasemia en un 29,24%. En este grupo se alcanzó un diagnóstico de enfermedad hepática en 9 pacientes, lo que supone un 13% de los adecuadamente evaluados. Estos pacientes presentaban inicialmente en más de la mitad (6 casos) niveles de ALT < 2 veces el límite máximo de normalidad y en ningún caso 5 veces mayor.

**Conclusión.** En nuestro área, la mayoría de los niños sin enfermedad hepática aparente con hallazgo inexplicado de ALT no son adecuadamente controlados. Esto hace que se pierda una oportunidad única de diagnosticar y tratar precozmente una enfermedad hepática potencial en un gran número de niños. En base a la relativa alta incidencia de enfermedad hepática al realizar un seguimiento adecuado de elevación de ALT encontrada en nuestra muestra, debería realizarse de manera obligada un estudio estandarizado de enfermedad ante cualquier niño con hipertransaminasemia independientemente que esta no sea elevada.

## ESTUDIO DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE COLESTASIS NEONATAL.

Llorente Pelayo, Sandra<sup>1</sup>; Docio Pérez, Pablo<sup>1</sup>; Orizaola Ingelmo, Ana<sup>2</sup>; Palacios Sánchez, Mirian<sup>1</sup>; García Calatayud, Salvador<sup>1</sup>; De la Rubia Fernández, Luis<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Gastroenterología Pediátrica, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. <sup>2</sup>Neonatología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria.

**Introducción.** El síndrome colestásico neonatal (SCN) engloba múltiples procesos de diferente origen con patrón bioquímico caracterizado por elevación de bilirrubina directa y afectación, en diferente medida, de otros enzimas hepáticos. A las diferentes etiologías hay que añadir la inmadurez en el desarrollo funcional del hígado en esta época de la vida.

**Pacientes y métodos.** Estudio retrospectivo de nacidos entre 2004-19 de la Unidad Neonatal con diagnóstico de colestasis. Recogidos datos perinatales, clínicos y analíticos durante el ingreso y seguimiento en consulta. Análisis con SPSS v20.0.

**Resultados.** Revisados 37 pacientes (51,4% varones). Edad gestacional < 28 semanas (s) 32,4%, 28-32 s 32,4%, 32-35 s 13,5% y > 35 s 21,6%. 73% con peso al nacimiento < 2.000 g y 13,5% fueron BPEG. Las cifras más elevadas de los parámetros de colestasis se objetivaron, de media, a los 36,2 días de vida, con cifras medias máximas de bilirrubina total (BT) 9,7 mg/dl y directa (BD) 5,2 mg/dl, AST 197,6 U/L, ALT 85,2 U/L, GGT 287,7 U/L, fosfatasa alcalina 543,9 U/L. El tiempo medio de normalización fue 140,7 días. Salvo 3 casos con diagnóstico etiológico (Galactosemia, AVBEH, Infección congénita por CMV) y un caso de fallo multiorgánico con fallo hepático en contexto de sepsis, el resto presentaban origen multifactorial. Precisaron tratamiento el 64,87% (fenobarbital 40,5%, ursodeoxicólico 51,4%, vitaminas liposolubles 36,1%), durante una media de 132,3 días. Dentro de los factores de mayor riesgo de desarrollar colestasis, encontramos que los niveles más elevados de BD se asociaron a sepsis por microorganismos gramnegativos y a circunstancias asociadas como el uso de antibióticos, sedoanalgesia y drogas vasoactivas. El empleo de estas dos últimas también se asoció con inicio más precoz de la ictericia. Los valores más elevados de transaminasas se asociaron a períodos de NPT superiores a 30 días y para la ALT también a la presencia de 3 o más episodios sépticos, sin hallar asociación significativa con ningún germen ni antibiótico concreto. Los pacientes que recibieron NPT presentaron valores más altos de forma tardía (hasta un mes de diferencia) así como retardo en la normalización de los parámetros de colestasis. La normalización de GGT fue más tardía en los que precisaron drogas vasoactivas. Por último, necesitaron tratamiento más prolongado para SCN los sujetos con EG menor a 28 semanas, los que presentaron PCR y los que recibieron antibioterapia. No obtuvimos asociación significativa para sexo, hipofunción tiroidea, pérdida de bienestar fetal, distrés respiratorio, patología cardiológica ni tratamiento con fármacos anticonvulsivantes.

**Conclusiones.** El SCN de origen multifactorial es un proceso que se resuelve sin dejar secuelas pero en ocasiones requiere tratamiento de soporte hasta que los factores desencadenantes se resuelvan y se llegue a la maduración de la función hepática. El mejor control de los procesos sépticos y, cuando sea posible, la disminución de la duración de NPT contribuirán a minimizar la incidencia de esta patología.

## ÍNDICE DE AUTORES

---

### A

Abel, Florian 226  
Acevedo, María 223  
Adriao-Briz, Marcia 35, 39, 202  
Afzal, Nadeem Ahmat 7  
Ageno Alemán, Héctor 66  
Aguerrevere Machado, Mónica 85  
Aguilar Ladrón de Guevara, Carmen 68, 104  
Aguilera Matos, Idalmis 37  
Aguirre Rodríguez, Francisco Javier 137  
Aigner, Elmar 226  
Alberto Alonso, José Ramón 10, 156, 199  
Alcaín Martínez, Guillermo 54  
Alcaraz Romero, Andrés 142  
Alcolea Sánchez, Alida 103, 130  
Alcon Saez, José Juan 36  
Alemán Rodríguez, Sonia 66, 72, 194  
Aloi, Marina 7  
Alonso Bermejo, Claudia 117, 120, 161  
Alonso López, Pedro 11  
Alonso Pérez, Natalia 11, 43  
Alonso Vicente, Carmen 10, 15  
Alonso Villán, Elena 140  
Alós Díez, María 204, 213, 221  
Álvarez Beltrán, Marina 11, 13, 95, 97, 102, 169, 211  
Álvarez Calatayud, Guillermo 43, 144  
Álvarez Carnero, Laura 52, 58, 60, 61, 62, 63, 67  
Álvarez del Vayo, Concepción 55  
Álvarez, Teresa 224  
Amador Moreno, Lourdes 48  
Amengual Antuch, Isabel 88  
Andrade Guerrero, José David 197  
Aneiros Suanzes, Cristina 81, 83, 135  
Antón Gamero, M 216  
Arcos Machancoses, José Vicente 42, 176  
Ares Mateos, Gonzalo 140  
Argiles Aparicio, Bienvenida 222  
Argos Rodríguez, María Dolores 28  
Argüelles Arias, F 49, 78  
Aristizabal, Carolina 212  
Armas Ramos, Honorio 15  
Armenteros López, Ana 160  
Armisen, Ana 25

Armstrong Moron, Judith 208  
Aroca Aguilar, Esperanza Macarena 180, 219  
Arrebola Ramírez, María Monsalud 64  
Arribas García, Jorge 86  
Asensio Fernández, Ana 21  
Aspichueta Vivanco, Cristina 86  
Assa, Amit 7  
Aznal Sainz, Elena 98, 192

### B

Bacelo Ruano, Irene 24  
Báez Santana, M 185  
Balaguer-López, E 150, 152  
Balboa Vega, María Jesús 7, 26, 78, 91, 109  
Balmaseda Serrano, Elena María 10, 34  
Balsells, Marta 211, 217  
Barcelo Cañellas, María de la Concepción 27  
Barja-Fernández, S 198  
Barnes, Daniel 225  
Barrés Fernández, Ana 42  
Barrio Merino, Alfonso 94, 113  
Barrio Torres, Josefa 7, 10, 15, 117, 120, 143, 161  
Barros García, Patricia 10, 15  
Bascuas Arribas, Marta 23  
Batista González, Cristina 156, 199  
Batllori Tragant, Marta 47  
Bautista Barea, M 103  
Bello Córdoba, D 109  
Belza Mendikute, Amaia 98, 157  
Benavente García, Juan José 210  
Benítez Guerrero, Adela 31  
Berghezan Suárez, Alicia 42  
Bermejo Costa, Francisca 210  
Bernués López, Elena 85, 106  
Blanco Borreguero, José Miguel 138  
Blanco Rodríguez, M 46, 125  
Blasco Alonso, Javier 28, 31, 33, 45, 57, 59, 65, 108, 110, 112, 174, 175  
Bleesing, Jacob 209  
Bonillo Perales, Antonio 160  
Boon, Mieke 12  
Borrell Martínez, Belén 9, 11, 19, 101  
Botero Osorio, Verónica 124, 212, 218, 223

Botija Arcos, Gonzalo 94, 113  
Bousoño García, Carlos 13, 92, 131, 181  
Bovo, María Victoria 10  
Bret, Montserrat 20  
Bronsky, Jiri 7  
Brunet Llobet, Lluís 67  
Buceta Cuéllar, Laura 77, 103  
Buderus, Stephan 7  
Bueno Barriocanal, Marta 197  
Bueno, Javier 102, 225  
Bustos, Jenny 218

## C

Cabanes Colliga, Laura 90  
Cabello Ruiz, Vanessa 95, 97, 102, 165, 169, 184, 211  
Cabredo López, Eva María 24  
Caicedo Rusca, Luis Armando 218, 223  
Calderón Gallego, Clara 98, 157  
Calderón Pérez, Mireytt Lizett 32, 106, 132  
Calvo Lerma, Joaquín 12  
Camacho Martel, Laura 54  
Camarena Grande, Carmen 20, 213, 221  
Camarero Salces, C 206  
Campelo Gutiérrez, C 94  
Cano del Águila, Beatriz 83, 101  
Cano, Francisco 25  
Cañas, JA 9  
Cañas Pedrosa, Ana 129  
Cañedo Villarroya, Elvira 69, 104, 159  
Cañellas, Margarita 188  
Caparrós Nieto, Ana Belén 179  
Carabaño Aguado, Iván 140, 173  
Cardona Caro, María 21  
Cardozo, Shirley 119  
Carlsson, Annelie 14  
Carpena Lucas, Pedro Juan 191  
Carrera Gil, Frank de Jesús 124  
Carro Rodríguez, Miguel Ángel 15, 74, 143  
Carvajal, Daniel 223  
Carvajal, Eva 25  
Casado Verrier, Esther 74  
Cascante Rodríguez, MF 46  
Castellarnau Figueras, Ester 38  
Castilla Ruiz, Patricia 74  
Castillejo de Villasante, Gemma 15, 17, 38, 41  
Castillo Ferrer, FJ 185  
Castillo Reguera, YM 26, 78, 109  
Castro Acera, Jaime Ignacio 81, 83, 135  
Castro Senosiain, Beatriz 73

Cernat, E 145, 166, 168, 170, 172  
Cerqueiro Bybrant, Mara 14  
Chacón Flocos, Sorina 36  
Chanis, Ricardo 111  
Charco Torra, Ramón 215, 220  
Checa Rodríguez, Raquel 140  
Chica Marchal, Amelia María 210  
Cifuentes Canorea, Pilar 74  
Cilleruelo Pascual, María Luz 9, 10, 15, 19, 81, 126, 135  
Cococcioni, Lucia 7  
Coello, Pedro 118  
Cohen, Shlomi 7  
Colombo, Carla 12  
Colomé Rivero, Gemma 10, 15, 82  
Cordero Jorge, Verónica 66, 72, 129  
Coronel Arismendi, María Belén 30, 60, 61, 100, 164, 176  
Coronel Rodríguez, C 49  
Corpa Alcalde, Alberto 85  
Corrales, Bernardita 119  
Correcher Medina, Patricia 147, 149  
Cortés Mora, Pedro 210  
Crehuá Gaudiza, Elena 13, 42, 150, 152  
Crespo Madrid, Nuria 15  
Croft, Nick 7  
Crujeiras Martínez, Vanesa 11  
Cuadrado Caballero, C 26, 78, 91, 109  
Cuadrón Andrés, Lorena 141  
Cuestas, Mario 106

## D

Dayaldasani Khialani, Anita 59, 64  
De Azua, Begoña 188  
De Ceano-Vivas La Calle, M 103  
De la Barreda Heusser, Laura 10, 156, 199  
De la Calle Navarro, Estela 86, 87  
De la Iglesia, Paola 84  
De la Rubia Fernández, Luis 29, 73, 228  
De la Torre Aguilar, MJ 216  
De la Vega Bueno, Ángela 204, 213, 221  
Del Blanco Gómez, Isabel 85  
Del Brío Castillo, Rodrigo 209  
Delfrade Osinaga, Josu 190, 192  
Del Fresno Valencia, M<sup>a</sup> Rosa 15  
De los Santos de Pelegrín, Mariela Mercedes 30, 32, 35, 39, 100, 106, 164, 176, 186, 187, 202  
Del Pino García, Marta 179  
Del Pozo, V 9

Del Rosario Lorenzo, Salvador 72  
De Nicolás Carro, Ana María 194  
De Ridder, Lissy 7  
De Vidania Cuevas, RM 46, 125  
Díaz Anadón, Lucas Ramón 92  
Díaz-Delgado Menéndez, Blanca 107, 139  
Díaz Martín, Juan José 13, 92, 126, 127, 131, 181  
Díaz-Moreno, Unai 188  
Díaz Oliva, Sarah Esther 37, 50  
Docio Pérez, Pablo 29, 73, 228  
Dolinsek, Jernej 17, 41  
Domínguez Ortega, Gloria 10, 23, 24, 53, 104, 159  
Domínguez Sánchez, Patricia 85  
Donado Palencia, Paloma 15  
Donat Aliaga, Ester 15, 16, 17, 25, 41, 126, 134, 222  
Dong, Qunming 226  
Dotti, Isabella 63

## E

Egea Castillo, Natàlia 39, 62, 163, 178, 187, 195, 196, 202  
Eizaguirre Arocena, Francisco Javier 11, 15  
Elía Pitillas, Fernando 190  
Englert Granell, Eugenia 82  
Escartín Madurga, Laura 44, 141  
Escobar Alberto, Sully 32, 35, 106, 132  
Espejo Herrero, Juan José 219  
Espín Jaime, Beatriz 16, 201  
Esquiva Soto, Samuel 210  
Esteva Afonso, Cristina 214  
Esteve, María 63  
Estremera Arevalo, Fermin 98  
Etayo Etayo, Verónica 190, 192  
Expósito de Mena, Haydee 11, 13, 133

## F

Farras Villalba, S 46  
Feo Ortega, S 30, 60, 61, 100, 186  
Fernández Antuña, Lusmey; 38  
Fernández Atuan, Rafael 141  
Fernández Caamaño, Beatriz 11  
Fernández Castiñeira, Sara 131  
Fernández Cebrián, Santiago 208  
Fernández Cuenca, F 91  
Fernández de Valderrama, Ana 7, 10, 11, 85  
Fernández Fernández, Laura 107, 139

Fernández Fernández, Sonia 9, 10, 19, 81, 83, 101  
Fernández García, Ana 131  
Fernández Manso, Beatriz 117, 120, 161  
Fernández Miaja, María 181  
Fernández Ochoa, Elena 120, 161  
Fernández Pérez, Laura 194  
Fernández Roblas, R 125  
Fernández Ruiz, Lorena 180, 216  
Fernández Tomé, Lorena 20, 204, 213  
Fernández Ventureira, Víctor 227  
Ferrer Dufol, C 186  
Folgueira, C 198  
Franciosi, James 19  
Frauca Remacha, Esteban 213, 221  
Frederiksen, Filipa 14  
Fuentes Blas, Susana 188  
Fumadó Pérez, Vicky 58, 214  
Furuya, Katryn 226

## G

Galera Martínez, Rafael 136, 137, 153, 160  
Galicia Poblet, Gonzalo 10, 16  
Galindo Galindo, Stefany Viviana 36  
Gallardo Padilla, Miguel 89, 90, 93  
Gallego Fernández, Carmen 64  
Garcete-Mañotti, Lidia 119  
García, Elizabeth 118  
García, Laura 102  
García Arenas, Dolores 163, 178, 187, 195, 196, 202  
García Bacallao, Elsa 37  
García Burriel, José Ignacio 10, 15  
García Calatayud, Salvador 15, 29, 73, 228  
García Chaguaceda, Sara Beatriz 143  
García Cuenllas, L 178  
García Escobar, Iciar 153  
García Ezquerro, Raquel 30, 32, 35, 39, 202  
García García, Weimar 89  
García González, M 207  
García-Herrera Taillefer, Pascual 33  
García Howard, Marcos 98, 157  
García-Molina, P 150, 152  
García Muga, Ignacio 192  
García-Ochoa Fernández, Elena 117  
García Peris, Mónica 10, 42, 80, 191  
García Pino, Manuela 38  
García-Prieto Sánchez, S 94  
García Puig, Roger 10, 82  
García Raja, Ana María 96, 114



García Rodríguez, Beatriz 227  
García Rodríguez, Clara 94, 113  
García Romero, Ruth 7, 10, 13, 15, 79, 151, 154, 227  
García Sánchez, Paula 197  
García Soria, Carmen 81, 83  
García Suquia, Angela 96, 114  
García Tirado, Diana 132, 203, 208  
García-Villarreal, Luis 205  
García Volpe, Camila 164, 176  
Garmendia Zabaleta, Oihane 86, 87  
Garnier Rodríguez, María Beatriz 179  
Garrido, Marta 95  
Garriga García, María 12, 13  
Gascón Galindo, Celia 75, 76, 206, 207  
Gavilán Santos, Lucía Blanca 137  
Germán Díaz, Marta 165, 173  
Gilaberte Calzada, Yolanda 79  
Gilbert Pérez, Juan José 180, 219  
Gil Canela, María Luisa 36  
Gil Cardona, Rubén 55, 70, 105, 167  
Gil-Gómez, Raquel 174  
Gil Piquer, Raquel 42, 80, 191  
Gil Sáenz, Francisco 157  
Gómez De Quero, Pedro 133  
Gómez Llorente, José Luis 153  
Gómez Salazar, Jenny Marcela 140  
Gómez Sánchez, Esteban 85  
Gómez Santos, Carmen 93  
González Álvarez, Carmen Elena 127  
González Calderón, Olga 133  
González de Caldas Marchal, Rafael 180, 219  
González Fernández, M<sup>a</sup> Isabel 134  
González García, Montserrat 199  
González Jiménez, David 13  
González Muñoz, Soledad 127  
González Sacristán, Rocío 77, 130  
González Santana, Daniel 66, 72, 185, 205  
González Vives, Leticia 40  
González Yarza, Nerea 98, 157  
Goterris, Lidia 95  
Granados Molina, Adoración 93  
Grande Herrero, Luis 142  
Greciano Calero, Paula 27  
Guerra Gutiérrez, Félix 74  
Guevara Caviedes, Laura Nathalia 30, 47, 60, 61, 62, 164, 176  
Guijo Alonjso, Blanca 75, 76, 206, 207  
Gustafsson, Anna 14  
Gutiérrez Junquera, Carolina 9, 10, 19, 81, 83, 126, 135

Gutiérrez Sánchez, Alejandra 163, 178, 187, 195, 196

## H

Harris, Rachel 7  
Hernández, José María 211  
Hernández Bertó, Tomás 34  
Hernández Coronado, Noemi 179  
Hernández Hernández, Karina 136, 137, 153  
Hernández Ortega, Andrea 194, 205  
Herrador López, Marta 45, 54  
Herrera Rodríguez, Alfonso 177  
Herrero Álvarez, Myriam 140  
Herreros Sáenz, Marta 117, 120, 161  
Hidalgo Llompert, Ernest 220  
Hiero Llanillo, Loreto 20, 204, 213, 221  
Hradsky, Ondrej 7  
Hulst, Jessie 12  
Hurtado Muñoz, Irene 140

## I

Iglesias Blázquez, Cristina 11  
Iglesias Candell, N 166  
Iglesias Gavilán, Palma 129  
Ilacqua Alaniz, Ivana 194  
Inurrigarro, Gloria 84  
Irastorza Terradillos, Iñaki Txarles 87  
Izquierdo Fos, Ignacio 99, 182  
Izquierdo Reyes, Nayade 156, 199

## J

Jaramillo, Carolina 218  
Jara, Paloma 20, 204  
Játiva, Edgar 111  
Jauregui, Betania 84  
Jijón Andrade, María Clara 75, 76, 206, 207  
Jiménez, Carlos 123  
Jiménez Candell, María Isabel 80, 191  
Jiménez Cobo, Cristina 137  
Jiménez Fernández, A 109  
Jiménez Hinojosa, José Manuel 175  
Jiménez Jiménez, AB 125  
Jiménez Treviño, Santiago 92, 131, 181  
Jovaní Casano, Carmen 42  
Juampérez Goñi, Javier 18, 211, 215, 217, 220, 225  
Julio Tatis, Ecaterina 18  
Juste Ruiz, Mercedes 16



## K

Kiparissi, Fevronia 7  
Kohli, Rohit 226  
Kolho, Kaija-Leena 7

## L

Labrada Moreno, Liana Margarita 37  
Lagares Velasco, Almudena 89, 90  
Laliena Oliva, Clara 44  
Lancharro, Angel 224  
Lancho Monreal, Encarna 16  
Lanzarote Vargas, AP 46  
La Orden Izquierdo, Enrique 10, 89, 90, 93  
Lara Domene, Laura 140  
Lara Martín, Manuel 37, 50  
Largo Blanco, Ester 36, 42  
Larrarte King, Mauricio 18, 211, 215, 220, 225  
Latorre Tejerina, María 42  
Ledder, Oren 7  
Legarda Tamara, María 87  
Leis Trabazo, María Rosaura 11, 198  
Lekar, Marina 7  
Lendínez Jurado, Alfonso 57, 65  
León Carretero, S 26  
León Falconi, José Luis 68, 69, 89, 90  
Levine, Arie 7  
Lifschitz, Carlos 22, 51  
Lindgren, Marie 14  
Llaneza Velasco, María Eugenia 92  
Llata Vidal, N 195, 196  
Lledín Barbancho, Dolores 213  
Lledín Fernández, Dolores 221  
Lledin, María Dolores 20, 204  
Llorente Pelayo, Sandra 29, 73, 228  
Lodge, Clare 177  
López, Manuel 102  
López Alonso, Manuel 70  
López Becerra, Yolanda 138  
López Casado, MA 49  
López García, SC 145  
López Hernández, I 91  
López Lobato, Mercedes 183  
López Martín, Estrella 130  
López Martínez, Aránzazu 127  
López Mirones, José Israel 86  
López Ruzafa, Encarnación 136, 137, 153, 160  
López Santamaría, Manuel 221  
López Yáñez, Andrea 182  
Loren Martín, Jennifer Pilar 107, 139

Lorente Nicolás, Ana 210  
Lorente Sorolla, Marta 27  
Lorenzo Garrido, Helena 10, 16, 86  
Lorite Cuenca, Raquel 184  
Lozano González, Judith 182  
Lozano Hernández, Francisco Ramón 171  
Luna Arana, Carmen 144  
Luque Moreno, Verónica 38

## M

Machado Echeverría, Maren Karina 162  
Macías Valcayo, A 125  
Madruga Garrido, Marcos 183  
Magallares García, Lorena 77  
Maldonado Regalado, MS 76  
Mangas Sánchez, Carmen 13, 181  
Mantecón Fernández, Laura 127  
Manzanares Santos, Silvia 180, 219  
Manzano Infantes, María José 138  
Manzi, Eliana 212, 218, 223  
Marcilla Vázquez, Carlos 34  
Marquina Cintora, Sara 142  
Martín de Carpi, Francisco Javier 7, 18, 30, 32, 35, 39, 47, 52, 58, 60, 61, 62, 63, 67, 100, 106, 132, 163, 164, 176, 178, 186, 187, 195, 196, 202, 203, 208, 214  
Martínez Barona, Sandra 42  
Martínez Cepas, Patricia 27, 88, 96, 114  
Martínez Chicano, D 195, 196  
Martínez Copete, María 182  
Martínez Costa, Cecilia 13, 42, 150, 152  
Martínez Delgado, Beatriz 130  
Martínez de Zabarte Fernández, José Miguel 151, 154  
Martínez Escribano, Beatriz 117, 120, 143, 161  
Martínez García, Esther 163  
Martínez Ibeas, María Angeles 46, 101, 125  
Martínez Jiménez, Virginia 89  
Martínez Nuñez, Beatriz 24  
Martínez-Ojinaga Nodal, Eva 17, 41, 77  
Martínez Osorio, Johana 47  
Martínez Pereira, Ana 133  
Martínez Pérez, Jorge 23, 53, 104  
Martínez Velasco, Silvia 86, 87  
Martín González, Manuel 137, 160  
Martín González, Martín 136  
Martín Masot, Rafael 28, 31, 33, 45, 54, 57, 59, 64, 65, 108, 110, 112, 126, 174  
Martinón Torres, Nazareth 11  
Martín Sánchez, Julia 197

Martín Viota, Lucía 199  
 Masip Simó, Etna 12, 134, 222  
 Masiques Mas, M<sup>a</sup> Luisa 16  
 Mateos Benito, Álvaro Fernando 85  
 Mayola, Sandra 95, 97, 169, 217  
 Mazabanda López, D 185  
 Mazariegos, George V 209  
 McCormick, Thomas 209  
 McKiernan, Patrick J 209  
 Mearin Manrique, M<sup>a</sup> Luisa 17, 41  
 Meavilla Olivas, Silvia 164, 176  
 Medina Benítez, Enrique 7, 10, 75, 173  
 Mehaudy, Romina 22, 84  
 Mejía, Jorge 123  
 Melgar, Laura 15  
 Mena Ribas, Ana 88, 96  
 Méndez Viera, Javier 52  
 Menéndez Llamas, Begoña 127  
 Merás Valdesuso, Ángel Leonardo 50  
 Mercadal Hally, María Margaret 18, 184, 203,  
 211, 214, 215, 217, 220, 225  
 Merino Valero, Víctor Manuel 54  
 Micheletti, María Eugenia 22, 51  
 Milanés Romero, Rafael 124  
 Milano Manso, Guillermo 174  
 Millán Jiménez, Antonio 138  
 Mínguez Rodríguez, Beatriz 60, 61, 62, 100,  
 164, 186  
 Miranda Cid, Carmen 16, 43, 144, 224  
 Miranda Rius, Jaume 67  
 Molera Busoms, Cristina 18, 58, 132, 203, 208,  
 214  
 Molero Luis, Marta 47  
 Molina Arias, Manuel 77, 126  
 Molina Gutiérrez, Miguel Angel 197  
 Molino Gahete, José Andrés 220  
 Molino, José Andrés 215, 225  
 Molinos Norriella, Cristina 16  
 Momblán De Cabo, Jerónimo 153  
 Mondéjar Jiménez, José 191  
 Monescillo Francia, Alberto 205  
 Monleón Getino, Antonio 52  
 Montal, A 150, 152  
 Montells Fuster, Sandra 18, 58, 214  
 Montesinos Sánchez, María Isabel 53, 159  
 Montijano Herrero, L 216  
 Montraveta Querol, Montserrat 10, 16, 21  
 Morcillo Azcárate, Juan 105  
 Morell García, Daniel 27, 88, 96, 114  
 Moreno Álvarez, Ana 16  
 Moreno Iribas, Conchi 190

Moreno Novillo, Rocío 40  
 Moreno Ruiz, María Antonia 42  
 Moreno Villares, José Manuel 165  
 Moriczi, Melinda 136, 137, 153, 160  
 Morilla Morilla, Ana 92  
 Morris, Kaitlin 177  
 Mota Goitia, MI 76  
 Mougey, Edward 19  
 Muñoz Alonso, Ana 155  
 Muñoz Bartolo, Gema 20, 204, 208, 213  
 Muñoz Codoceo, Rosa Ana 13, 16, 23, 24, 53,  
 68, 69, 104, 159  
 Muñoz Egea, María del Carmen 89, 90  
 Muñoz González, Almudena 53, 104  
 Muñoz González, María Isabel 159  
 Muñoz Hernández, Araceli 40  
 Murcia Clemente, Laura 99, 134, 182  
 Murillo Vallés, Marta 21  
 Murray Hurtado, Mercedes 179

## N

Naik, Sandhia 7  
 Nair, A 145  
 Nascimento, Andrés 208  
 Navalón Rubio, María 54  
 Navarro Campo, Sandra 92, 131, 181  
 Navarro Maín, Lucía 179  
 Navas López, Víctor Manuel 7, 28, 31, 33, 45,  
 54, 57, 59, 64, 65, 108, 110, 112, 126, 175  
 Nieto Luna, Rubén 115, 116  
 Nocito Colon, Mercedes 44  
 Nogueiras, R 198  
 Norden, Christoph 7  
 Núñez Barrera, Isela 171  
 Núñez, F 150, 152  
 Núñez Ramos, Raquel 165, 173

## O

Ochoa Sangrador, Carlos 10, 15, 189  
 Ocón Sánchez, Pilar 64  
 Oliva Mussarra, Clara 47  
 Oliver Goicolea, Pablo 16  
 Ordoño Saiz, Victoria 36  
 Orizaola Ingelmo, Ana 228  
 Orsi, Marina 22, 51, 84  
 Ortega Fernández, Piedad 182  
 Ortiz Pérez, Pilar 28, 31, 33, 45, 57, 59, 64, 65,  
 108, 110, 112, 175  
 Ortiz-Rivera, Claudia Jimena 122

Ortolà Castells, Xènia 82  
Örtqvist, Eva 14  
Osona Rodríguez de la Torre, Francisco de Borja 27

## P

Padrós, Cristina 97  
Pagan Monreal, MJ 185  
Pagoto, Vanina 22  
Palacios Sánchez, Mirian 29, 73, 228  
Pallares Suárez, Ana 138  
Palomino Pérez, Laura María 23, 53, 68, 69, 104, 159  
Palomo Moraleda, Pilar 127  
Pardo Romero, Julia 138  
Pareja Bosch, Ana María 183  
Parente, Cecilia 22  
Parisi, Claudio 22, 84  
Pascual Mato, Marta 73  
Pascual Pérez, Al 203  
Pastor Pérez, Nítida 200  
Pastor Rosado, José 99, 182  
Pedrón Giner, Consuelo 69  
Peña Ferrera, Luis 66, 72, 129  
Peñafiel-Freire, Diego Mauricio 157, 190, 192  
Peña Quintana, Luis 66, 72, 129, 185, 194, 205  
Peña Sainz-Pardo, Eva 75, 173  
Peña Segura, José Luis 151, 154  
Peñate Bolaños, Mónica 66, 72, 129  
Pérez, Lucía 51  
Pérez, Mercedes 225  
Pérez Butragueño, Mario 40  
Pérez Camacho, Pahola 223  
Pérez Fernández, Cristina 117, 120, 161  
Pérez González, E 109  
Pérez-Moneo Agapito, Begoña 16, 40  
Pérez Nygaard, RL 26, 78, 91, 109  
Pérez Palacios, P 91  
Pérez Pascual, María 89, 93  
Pérez Rodríguez, Alejandra 156, 199  
Pérez Solís, David 15, 16  
Pertierra Cortada, A 100  
Petritz, Natalia 84  
Picans, R 198  
Pinillos Pisón, Sergio 30, 32, 35, 39, 100, 106, 202  
Plaja Romàn, Pere 115, 116  
Pociello Almiñana, Neus 16  
Polanco Allué, Isabel 15, 17, 41  
Polo De Dios, María 133

Polo Hernández, Francisco Luis 110, 112  
Polo Miquel, Begoña 134, 165, 222  
Porres Blanco, E 186  
Prieto de la Torre, M 216  
Pueyo Agudo, Eva 28, 31, 45, 57, 59, 65, 108, 110, 112, 174, 175  
Pujol, Joan Miquel 169  
Pujol Muncunill, Gemma 7, 47, 52, 58, 60, 61, 62, 63, 67  
Puntis, J 145, 168, 172

## Q

Quero Acosta, L 49  
Quesada Colloto, Paula 131  
Quiles Blanco, M<sup>a</sup> José 20, 221  
Quimbayo Wilches, Diana María 124  
Quintana Fernández, Silvia 74  
Quintero Bernabéu, Jesús 18, 184, 203, 211, 214, 215, 217, 220, 225, 226  
Quintero Calcaño, V 76  
Quiñones Morales, Ildefonso 205  
Quiroga de Castro, Aranzazu 55, 70, 167 183

## R

Ramírez Porras, Julia 74  
Ramon Anglada, Francesc 38  
Ramos Boluda, Esther 103, 130, 165  
Ramos Varela, Juan Carlos 66, 72  
Ratziu, Vlad 226  
Rayo Fernández, Ana Isabel 10, 19  
Recio Linares, Aránzazu 94, 113  
Redecillas Ferreiro, Susana 95, 97, 102, 165, 169, 184  
Requena Fernández, M<sup>a</sup> Ángeles 42  
Revilla, Lluís 63  
Rex Nicolás, Concha 210  
Reyes Andrade, Joaquín 48  
Reynoso, Fátima 118  
Ribes Koninckx, Carmen 12, 15, 16, 17, 25, 41, 134, 222  
Ricart, Elena 63  
Riera Castello, A 178  
Riera Costa, Laura 97, 169, 220  
Riera Llodrà, Joana María 27, 88, 96, 114  
Rincón, Diego 224  
Rivera Suazo, Yunuen 128  
Rivera, Yunuen 121  
Rivero de la Rosa, MC 26, 78, 91, 109  
Rivero Tirado, Montserrat 73

- Rizo Pascual, Juana M<sup>a</sup> 16  
Roca Llorens, María 12, 17, 25, 41  
Rodrigo García, Gloria 11, 16, 43  
Rodríguez, Cristina 224  
Rodríguez, Virginia 95  
Rodríguez Barber, Elena 21  
Rodríguez-Dolz, MC 150, 152  
Rodríguez García, Paloma 24  
Rodríguez Herrera, Alfonso 16, 48  
Rodríguez, Jazmín 121  
Rodríguez Jiménez, Cristina 142  
Rodríguez Manchón, Silvia 11, 23, 24  
Rodríguez Martínez, Alejandro 55, 70, 105, 155, 167, 201  
Rodríguez Martínez, Gerardo 151, 154  
Rodríguez Martín, Lidia Elena 138  
Rodríguez Ramallo, Héctor 55, 167  
Rodríguez Ramos, Ana 189  
Rodríguez Salas, Mónica 180, 216, 219  
Roig Fort, Núria 21, 115, 116  
Rojas-Cerón, Christian Andrés 118  
Roldán Martín, B 206  
Román India, Cristina 107, 139  
Román Puertollano, Ana 129  
Román Riechmann, Enriqueta 9, 10, 15, 19, 81, 126, 135  
Romero García, Carlos 133  
Romo Rosado, María 90, 93  
Rosa López, Andrés 33  
Ros Arnal, Ignacio 10, 79, 141, 151, 154, 227  
Rosell Camps, Antonio 27, 88, 96, 114  
Rosenbaum, Sofía 51  
Ruana, Marionna 38  
Rubio Escudero, Cristina 15, 48  
Rubio Murillo, María 70, 105, 155, 201  
Rubio Sánchez, P 186  
Rubio Santiago, Javier 16  
Ruiz, Carlos 35, 39, 202  
Ruiz Castellanos, Noelia 98, 192  
Ruiz Díaz, Ana Isabel 10  
Ruiz Hernández, Carlos 30, 32, 100, 106, 163, 164, 176  
Ruiz Jiménez, P 46, 125  
Ruiz Pons, Mónica 156, 199  
Ruiz Romero, Anabel 134, 222
- S**
- Saavedra Santana, Pedro 194  
Sáez, Pablo 97  
Sagarra Cantón, Óscar 21  
Saiz González, A 76  
Salar Vidal, LL 125  
Salas, Azucena 63  
Salazar Quero, José Carlos 15, 105, 155, 165, 167, 183, 201  
Salazar Solarte, Aura María 124  
Salcedo Lobato, Enrique 75, 173  
Salido Capilla, Cristina 42  
Sánchez Echenique, Manuela 190, 192  
Sánchez Fernández-Bravo, Carmen 68, 69  
Sánchez Llorente, Paula 68, 159  
Sánchez López, María Mercedes 156  
Sánchez Marcos, Elena 23  
Sánchez Monteagudo, Ana 205  
Sánchez-Nebreda Árias, Rafael 90, 93  
Sánchez Rodríguez, Inmaculada 107, 139  
Sánchez Sánchez, César 7, 43, 144, 224  
Sánchez Suárez, Ariadna 142  
Sánchez Tierraseca, Melody 34  
Sánchez-Valverde Visus, Félix 15, 98, 157, 190, 192  
Sánchez Vicente, Irene 138  
Sanchiz Perea, Ana 68, 69  
Santos Sánchez-Rey, Almudena 117, 120, 161  
Santos Simarro, Guillermo 197  
Sarria Osés, Jesús María 77, 130  
Sarriá Visa, M 77, 103, 130  
Sarto Guerri, Belén 184  
Saura, Laura 132  
Segarra Cantón, Óscar 10, 21, 95, 97, 102, 169, 184  
Segura Ramírez, Diana K 131  
Seguro Gurrutxaga, Hegoia 184  
Seoane, LM 198  
Serrano Fernández, María del Pilar 77, 103, 130  
Serrano Nieto, Juliana 13, 28, 31, 33, 45, 57, 59, 65, 108, 110, 112, 174, 175  
Shouval, Dror S 7  
Sierra Salinas, Carlos 175  
Sierra San Nicolás, Sara 179  
Silva del Valle, MA 185  
Sinisterra, Alicia Coret 42  
Sirvent Cerdá, Sara Inmaculada 53  
Sitjar Pasamón, Carme 115, 116  
Solana Gracia, Ruth 40  
Solanas, Laia 67  
Solís Reyes, Carlos 156  
Sol Ventura, Paula 21  
Sora Miana, Beatriz 115, 116  
Soria López, Marta 107, 139  
Soriano Villaverde, Paula 82

Sosa Solís, Albany 38  
Soto, Juan David 122  
Squires, James E 209  
Squires, Judy 209  
Stark Aroeira, Luiz 204  
Steele, J 172  
Suárez, Al 91  
Suárez Cortina, Lucrecia 13  
Suárez, Fanny 35  
Suárez González, Marta 92, 127, 181  
Suárez Mejía, Fanny 32, 58, 132  
Sugarman, I 172

## T

Tabares, A 9  
Tagliaferro, Gustavo 84  
Tarrado, Xavier 132  
Tejón Fernández, Marta 153, 160  
Termes Escalé, Mireia 62 163, 178, 187, 195, 196  
Ternero Asenjo, Raquel 179  
Tolín Hernani, Mar 43, 144, 224  
Torcuato Rubio, Encarnación 28, 31, 33, 45, 57, 59, 65, 108, 110, 112, 174, 175  
Torres Canchala, Laura 124  
Torres Guerrero, ME 207  
Torres Naveda, Elisa 194  
Torres Peral, Ricardo 11, 15, 133  
Tugores Céster, Antonio 205  
Turner, Dan 7  
Tutau Gómez, Carlos 86, 87  
Tzivinikos, Christos 7

## U

Ubalde Sainz, Eduardo 227  
Udén, Elina 14  
Urruzuno Tellería, Pedro 10  
Ursino, Florencia 22, 51

## V

Valero Pérez, German 81, 83, 101  
Valero Sánchez, María Ángeles 99  
Valle Mateo, Carolina 79  
Valtueña Camacho, E 186  
Valverde Cánovas, JF 94

Valverde Fernández, Justo 55, 105, 155, 167, 183, 201  
Varela, Ana 25  
Vaya, María José 25  
Vázquez-Cobela, R 198  
Vázquez Frías, Rodrigo 128, 171  
Vázquez Gomis, Rosmari 99, 182  
Vázquez Luque, Antonio Jesús 108  
Vecino López, Raquel 10, 16  
Vegas Álvarez, Ana María 10, 16  
Velasco-Benítez, Carlos Alberto 111, 118, 119, 121, 122, 123  
Velasco Rodríguez-Belvis, Marta 7, 23, 24, 53, 68, 69, 104, 159  
Velazco Villaurrutia, Yamila 37  
Vera Arenas, Aina 214, 215, 217  
Vicente Santamaría, Saioa 7, 10, 75, 76, 207  
Vidal, Carmen 188  
Vidal Lana, Paula 93  
Vidal, Lis 217  
Vila Miravet, Víctor 10, 47, 58, 60, 61, 62, 82  
Villalobos Arévalo, Pilar 115, 116  
Villamarín, Eder 123  
Villarreal Calvo, María 157, 190  
Villegas Villegas, Patricia 82  
Violade Guerrero, Fátima 155, 201  
Vitoria Miñana, Isidro 147, 149  
Vizcaíno Pérez, Rocío 70

## W

Wallis Gómez, Valewska 129  
Wilson, David 7

## Y

Yahyaoui Macías, Raquel 174  
Yubero Siles, Delia 208

## Z

Zablah, Roberto 111  
Zaman, M 145, 170  
Zamvar, V 172  
Zapata Ferrer, L 185  
Zeferino Feltrin, Matheus 43, 144, 224  
Zharkova, María 226



**S**OCIEDAD  
**E**SPAÑOLA DE  
**G**ASTROENTEROLOGÍA,  
**H**EPATOLOGÍA Y  
**N**UTRICIÓN  
**P**EDIÁTRICA