PEDIÁTRICA

Acta Pediatr Esp. 2019; 77(9-10): 149-170

Calprotectina fecal como marcador de patología grave digestiva y extradigestiva en neonatos pretérmino

J. Blasco-Alonso, S. Díaz Parra, R. Gil Gómez, J. Serrano Nieto, C. Sierra Salinas

Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Introducción: La calprotectina fecal (CF) tiene niveles elevados en neonatos a término y pretérmino (RNPT) sanos, pero con escasos datos sobre su cinética y su relación con la patología grave.

Objetivos: Determinar los niveles normales de CF en RNPT, correlacionarlos con el tipo de alimentación, la edad gestacional y el peso al nacimiento, y comprobar si las cifras se elevan días antes del diagnóstico de alteraciones intestinales o infecciosas sistémicas.

Material y métodos: Estudio clínico-analítico observacional, longitudinal y prospectivo de RNPT de ≤35 semanas de edad gestacional (EG); se recogieron muestras de heces a los 4, 8, 15, 30, 60 días de vida para determinar la CF (µg/g de heces, CALPREST® de Eurospital). Se consideró enfermedad la presencia de sepsis clínica o bioquímica o de dificultad intestinal (enterocolitis necrotizante o no). Se consideró lactancia materna predominante si suponía >80% de las tomas.

Resultados: Se recogieron 369 muestras de heces de 114 RNPT. La media de EG era de 30,26 (± 2,38) semanas, con un peso medio al nacimiento de 1.376,90 g (± 429,16); 72 niños no padecieron ningún episodio de deterioro, habiendo un total de 76 procesos patológicos en 42 neonatos (36,8% de los RNPT). No existen diferencias estadísticamente significativas entre los RNPT sanos según se alimenten con leche materna o fórmula adaptada, ni entre los de distinta EG, salvo entre los de peso al nacimiento ≥1.500 o <1.500 g a los 8 días de vida (321,05 ± 193,01 frente a 169,67 ± 134,22, respectivamente). La calprotectina media en los RNPT sanos es significativamente menor que en los que presentan la enfermedad, tanto 2-3 días antes como durante el diagnóstico de la misma, con diferencias estadísticamente significativas entre los 4-30, 4-15 y 8-15 días.

Conclusiones: Se observa una media de calprotectina elevada en todos los casos, mayor en los primeros 4 días de vida de forma significativa, con un descenso leve posterior y estabilización durante los primeros meses. Durante las enfermedades intercurrentes, tanto las infecciones sistémicas como los cuadros de dificultad intestinal, se eleva la CF antes de la aparición de síntomas o de la elevación de reactantes de fase aguda, y tras la mejoría permanece 8-10 días elevada. Es posible su uso como predictor de patología digestiva y sistémica en neonatos pretérmino.

	Día 4	Día 8	Día 15	Día 30	Día 60
Sanos	279,83 (183,32)	187,85 (161,42)	207,22 (163,53)	174,96 (144,33)	165,30 (101,48)
Enfermos	647,14 (292,23)	453,58 (277,26)	594,96 (396,98)	730,80 (629,90)	260 (–)
p	0,0001	0,001	0,0001	0,021	–

Uso de probióticos en recién nacidos prematuros ≤32 semanas de edad gestacional y/o ≤1.500 g de peso al nacimiento

M.D. Cañete[1], M. Linares Regidor[2], I. Tofé Valera[1,2], R. Cañete[1,3], L. Jiménez-Reina[1,4], M.D. Ruiz-González[1,2]

[1]Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). [2]Unidad de Neonatología. Hospital Reina Sofía de Córdoba. [3]Ciberob. [4]Departamento Ciencias Morfológicas. Facultad de Medicina y Enfermería de Córdoba. Córdoba

Objetivos: Evaluar las consecuencias clínicas tras la introducción de probióticos en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Universitario Reina Sofía (HURS), analizando si existe una disminución de enterocolitis necrosante y secundariamente de sepsis tardía, mortalidad, días de nutrición parenteral y hospitalización.

Material y métodos: Estudio de cohortes retrospectivo observacional, en el que se comparan características demográficas y clínicas de recién nacidos prematuros en 2 periodos, antes (periodo I-grupo control) y después (periodo II-grupo de estudio) de iniciar la suplementación con probióticos. Sobre una población inicial de 176 pacientes, cumplieron criterios de inclusión y completaron el estudio 142 pacientes (77 en el periodo I frente a 66 en el II). Los criterios de inclusión fueron recién nacidos prematuros con edad gestacional ≤32 semanas y/o peso al nacimiento ≤1.500 g, que estuvieran en condiciones clínicas de tolerar medicación oral y con integridad intestinal. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del HURS. Todos los padres y/o tutores firmaron el consentimiento informado.

Resultados: No hubo diferencias significativas en el desarrollo de enterocolitis necrotizante (6 [7,89%] frente a 2 [3,03%]; p= 0,285). Tampoco se observó disminución en la incidencia de sepsis tardía (35 [46,05%] frente a 40 [60,6%]; p= 0,083], días de nutrición parenteral (14,42 ± 15,19 frente a 14,88 ± 11,23; p= 0,849) ni días de hospitalización (46,54 ± 24,68 frente a 49,81 ± 29,13; p= 0,495). Sí encontramos una disminución de la mortalidad en el grupo que recibió probióticos (11 [14,47%] frente a 2 [3,03%]; p= 0,006).

Conclusión: En este estudio, la suplementación con probióticos no se ha asociado a una reducción en la incidencia de enterocolitis necrotizante ni de sepsis tardía en los recién nacidos prematuros, aunque sí la mortalidad.

Eficacia y seguridad del ácido docosahexaenoico en el tratamiento coadyuvante de niños con trastorno del espectro autista

A.R. Gómez-Fernández[1,2], M.J. de la Torre-Aguilar[2], J.L. Pérez-Navero[2], K. Flores-Rojas[2,3], P. Martín-Borreguero[4], M. Olivares[5], M. Gil-Campos[2,3]

[1]Servicio de Pediatría. Hospital Infanta Margarita. Cabra (Córdoba). [2]Unidad de Investigación y Metabolismo Infantil. Hospital Universitario Reina Sofía. Instituto de Investigación Biomédica Maimónides (IMIBIC). Universidad de Córdoba. Córdoba. [3]CIBEROBN. Madrid. [4]Unidad de Salud Mental Infantil. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. [5]Biosearch. Granada

Introducción: En la etiopatogenia y evolución del trastorno del espectro autista (TEA) existen varias hipótesis posibles que incluyen alteraciones en los mecanismos inflamatorios, mayor estrés oxidativo, exposición a metales pesados o microbiota intestinal alterada. Las terapias coadyuvantes con ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) omega-3 podrían modificar estas alteraciones.

Objetivos: Evaluar los cambios de parámetros metabólicos, en los metales pesados o la microbiota intestinal en una muestra de pacientes con TEA infantil tras la suplementación con ácido docosahexaenoico (DHA) o placebo.

Material y métodos: Se realizó un estudio de intervención nutricional unicéntrico e independiente, aleatorizado de grupos paralelos, doble ciego y controlado con placebo. Se seleccionaron 54 niños entre 2 y 6 años de edad con TEA, sin otra patología, aleatorizados en 2 grupos: se administró durante 6 meses 800 mg/día de DHA y 250 mg/día de ácido eicosapentaenoico (EPA) (26 pacientes) o placebo con una solución de aceite de girasol alto oleico (28 pacientes).

Se evaluaron parámetros clínicos y analíticos antes de la intervención, y a los 6 meses de esta. Se realizó un estudio del perfil lipídico y de ácidos grasos, y se administraron los cuestionarios CARS, SDQ y PDDBI, que miden la presencia de conductas aberrantes y la gravedad de la sintomatología autista. La seguridad se determinó mediante el registro de efectos adversos.

Resultados: No hubo diferencias significativas en el perfil de ácidos grasos en plasma y eritrocitos entre el grupo control y el grupo de intervención en el tiempo basal; 19 pacientes del grupo de intervención y 25 del grupo placebo completaron los 6 meses de tratamiento. Ningún paciente abandonó el estudio por efectos adversos. Las causas del abandono fueron por traslado a otra ciudad (2 pacientes) y dificultad para administrar la solución por las propiedades organolépticas (8 pacientes). No hubo diferencias entre ambos grupos de TEA en los cuestionarios CARS, SDQ y PDDBI basales y tras los 6 meses de intervención. El grupo que recibió omega-3 presentó niveles significativamente mayores en plasma de EPA (1,21 ± 0,75 frente a 0,28 ± 0,21; p= 0,000), DHA (3,82 ± 1,05 frente a 1,87 ± 0,74; p= 0,000) y ácido docosapentaenoico (0,9 ± 0,59 frente a 0,6 ± 0,23; p= 0,026) y niveles significativamente más bajos de oleico (18,09 ± 1,96 frente a 20,34 ± 3,31; p= 0,012) y ácido dihomogammalinolénico (1,16 ± 0,28 frente a 1,62 ± 0,45; p= 0,01), sin otras alteraciones.

Conclusiones: Los niveles basales de ácidos grasos de los pacientes con TEA intervenidos con omega-3, similares a los del grupo control, no parecen indicar que en el TEA exista un déficit en los procesos de absorción o metabolismo de los PUFA que pueda justificar su empleo como suplemento. Por otro lado, el aumento de los niveles de los ácidos grasos de la serie omega-3 y el descenso en la serie omega-6 en el grupo que recibió el tratamiento confirma la normalidad de los procesos comentados. El citado descenso de los ácidos grasos de la serie omega-6 puede deberse a la competencia entre las rutas metabólicas de ambas series de ácidos grasos, dependientes de las mismas enzimas. Sin embargo, ningún paciente presentó efectos adversos, por lo que puede concluirse que los ácidos grasos omega-3 se han mostrado inocuos y seguros durante los 6 meses de tratamiento. Nuestro estudio no mostró mejoría clínica en ninguno de los cuestionarios utilizados que miden la gravedad de la sintomatología autista, por lo que no está justificado su uso generalizado para el tratamiento de esta patología, a la espera de futuras investigaciones.

Variación circadiana de la melatonina de la leche materna y la influencia del tipo de parto

V. Martin-Carbonell[1], S. Aparici[1,2], M. Gombert[1], A. Carrasco-García[1], J. Carrasco-Luna[1,3], P. Codoñer Franch[1,4]

[1]Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología. Universidad de Valencia. Valencia. [2]Servicio de Pediatría. Hospital Quirónsalud Valencia. Valencia. [3]Departamento de Ciencias Experimentales. Universidad Católica. Valencia. [4]Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia. FISABIO

Introducción: La melatonina, hormona circadiana esencial y potente antioxidante, es aportada al recién nacido por la leche materna en los primeros meses de vida. En estudios anteriores se ha descrito que el parto por cesárea puede influir en la composición de la leche. Estudiamos la evolución de la melatonina y la capacidad antioxidante de la leche a lo largo del primer mes de lactancia, valorando la influencia que puede ejercer en estos parámetros la finalización del parto, por vía vaginal o cesárea.

Métodos: Se analizaron 228 muestras de leche materna en tres momentos de la lactancia: calostro (primer día de vida), leche de transición (tercer día) y leche madura (a los 30 días de vida), de 39 madres (21 parieron por vía vaginal y 18 por cesárea electiva). Se analizó la concentración de melatonina mediante un *kit* de inmunoensayo de Salimetrics (LLC Carlsbad, CA, Estados Unidos) y se midió la capacidad antioxidante con el método Brand-Williams (1995) adaptado luego por Gombert & Carrasco-García (2019).

Resultados: A partir del tercer día de lactancia, hay diferencias significativas de concentración de melatonina entre el día (20,32 ± 16,53) y la noche (34,66 ± 19,58) (p= 0,0003) en ambos tipos de parto, que se incrementan a 16,91 ± 14,59 durante el día y 36,38 ± 20,49 pg/mL durante la noche a los 30 días de lactancia (p= 0,00002). El calostro de las madres que fueron sometidas a una cesárea presenta diferencias significativas en el nivel de melatonina, siendo este más elevado durante el día, con respecto a las madres que parieron por vía vaginal (30,3 pg/mL de melatonina en el grupo de cesárea frente a 14,7 pg/mL; p= 0,020). A partir del tercer día, los niveles de melatonina durante el día no muestran diferencias significativas entre parto vaginal y cesárea. Únicamente en el grupo de madres sometidas a cesárea se observa una correlación positiva entre melatonina y DPPH (R= 0,70) en el calostro diurno.

Conclusión: La concentración de melatonina en la leche materna presenta claras variaciones circadianas desde el tercer día de lactancia, que se mantienen en el tiempo. En el calostro observamos un aumento en la concentración de melatonina de las mujeres que parieron por cesárea. Por tanto, el tipo de parto tiene impacto en las características de la leche materna, principalmente en los primeros días posteriores.

El nacimiento por cesárea se asocia a un mayor riesgo de obesidad a los 5 años: proyecto SENDO

N. Martín-Calvo[1], L. Moreno-Galarraga[2], A. Romanos-Nanclares[1], M.A. Martínez-González[1]

[1]Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra. Pamplona. [2]Complejo Hospital Virgen del Camino. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona

Objetivos: Analizar la asociación entre el tipo de parto y el riesgo de sobrepeso y obesidad a los 5 años, independientemente de los factores de confusión más importantes, incluyendo la dieta y el estilo de vida actual.

Material y métodos: El proyecto SENDO es una cohorte pediátrica prospectiva dirigida a estudiar el efecto de la dieta y el estilo de vida en la salud del niño y adolescente. Los participantes son reclutados en el centro de salud, a través de su pediatra, o en el centro escolar. La información se recoge mediante cuestionarios *online* autorreferidos que los padres de los participantes responden al inicio, y cada año, mientras dure el seguimiento. Para este estudio se utilizó la información recogida basalmente a los participantes reclutados entre enero de 2015 y junio de 2019.

Resultados: Se analizaron 407 niños (53% chicos) con una media de edad de 5 años (desviación estándar: 0,9); 86 participantes (21,1%) habían nacido por cesárea y la prevalencia global de sobrepeso-obesidad en la muestra era del 11,5%. En comparación con los niños nacidos por vía vaginal, los nacidos por cesárea tenían un riesgo 2,3 veces mayor (intervalo de confianza del 95%: 1,05-5,02) de presentar sobrepeso u obesidad. Los resultados fueron similares tras ajustar adicionalmente por la calidad de la dieta y el estilo de vida actuales. No se encontraron interacciones significativas con la edad de la madre ni con el índice de masa corporal pregestacional.

Conclusiones: El nacimiento por cesárea se asocia a un mayor riesgo de sobrepeso u obesidad en la descendencia. Las complicaciones a largo plazo deben tenerse en cuenta antes de programar una cesárea electiva.

Detección simple de obesidad y sobrepeso

M. Cidrás Pidre[1], V. Bosch Giménez[2]

[1]Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. [2]Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Murcia

Introducción: Obesidad (O) y sobrepeso (S) se definen por el índice de masa corporal (IMC), que es complejo de interpretar y no ofrece información de los pesos límite para que el paciente o su familia se marquen un objetivo. El IMC es una relación entre peso (P) y cuadrado de talla (T), pero hay publicaciones que encuentran una mejor relación usando un exponencial de talla con respecto al peso, que puede simplificar la interpretación de los profesionales de la salud y las familias de los pacientes.

Objetivos: Demostrar que la relación entre peso y exponencial del doble de talla no varía con la edad y el sexo, permitiendo una referencia única, más simple, en niños y adultos.

Material y métodos: La población de estudio estuvo formada por 6.857 niños entre 2,5 y 19 años de edad y 2.259 adultos. Los adultos son los padres de 1.335 niños que participaron en el estudio RICARDIN de Murcia. Los 55.522 niños restantes fueron visitados en consulta de niño sano. Se crea un índice basado en el exponencial de talla, denominado porcentaje de peso para talla (%PT) con la ecuación: $100 \cdot P / (2 \cdot \exp [2 \cdot T])$ (P en kg y T en m). La normalidad se establece entre 80 y 120, con sobrepeso entre 120 y 140, y obesidad por encima de 140. Se traza una gráfica única con estos límites de referencia para niños y adultos, independientemente de la edad y el sexo. Se utiliza la regresión lineal y la correlación lineal de Pearson para comprobar si existe dependencia entre edad, IMC y %PT.

Resultados: La impresión visual de los datos sobre la gráfica de talla para peso según el %PT muestra que la mayoría de la población se ajusta a los límites establecidos. En la población infantil la correlación lineal entre edad y %PT muestra un coeficiente de relación de 0,047 y una R^2 de 0,002. En los adultos se ha hecho una comparación del diagnóstico de obesidad por IMC (≥30) o por %PT (≥140), encontrando que un 13% de los padres y un 8,7% de las madres eran obesas según el IMC, mientras que un 21,1% de los padres y un 22,2% de las madres eran obesas según el %PT, lo que apoyaría la hipótesis de que el IMC subestima la obesidad en adultos con la talla más baja. Finalmente, se construye una tabla con datos límite de sobrepeso y obesidad para intervalos de 5 cm de talla.

Conclusiones: La gráfica y el índice exponencial %PT pueden ser una herramienta de cribado de sobrepeso y obesidad tanto en adultos como en población infantil por la inapreciable influencia de la edad. La gráfica única de talla para peso es intuitiva y fácilmente comprensible por los pacientes o sus familiares porque permite ver directamente el peso límite.

Valores estandarizados de los índices de masa grasa y de masa libre de grasa en adolescentes sanos

M. Malumbres-Chacón[1], M. Urretavizcaya-Martínez[1], L. Ahmed-Mohamed[1], P. Moreno-González[1], T. Durá-Travé[1-3]

[1]Complejo Hospitalario de Navarra. Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea. Pamplona. [2]Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona. [3]Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdisNA). Pamplona

Introducción: Uno de los principales objetivos del tratamiento de la obesidad consistiría en reducir la masa grasa corporal sin afectar negativamente a la masa libre de grasa y, en consecuencia, al crecimiento; es preceptiva la monitorización de los cambios en la composición corporal (masa grasa y masa libre de grasa).

Objetivo: Elaborar unas tablas de valores estandarizados de los índices de masa grasa (IMG) y de masa libre de grasa (IMLG), calculados a partir de los pliegues cutáneos, en adolescentes sanos de ambos sexos, con objeto de que pudieran servir como patrones de referencia en la práctica clínica diaria.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal, realizado en 940 adolescentes sanos, 340 varones (de diferentes franjas de edad: 56 de 10-11, 58 de 11-12, 86 de 12-13, 82 de 13-14 y 58 de 14-15 años) y 600 mujeres (154 de 10-11, 114 de 11-12, 116 de 12-13, 110 de 13-14 y 106 de 14-15 años). Se registró el peso, la talla y los pliegues cutáneos (bíceps, tríceps, subescapular y suprailiaco), y se calculó el IMC z-score, porcentaje de grasa corporal (%MG), masa grasa (kg), masa libre de grasa (kg), IMG e IMLG. En la totalidad de participantes, el IMC z-score oscilaba entre –1 y +1. Los cálculos se han obtenido mediante la fórmula de Siri et al. ajustada por edad y sexo, así como las tablas de crecimiento de Ferrández et al.

Resultados: Se presentan unas tablas percentiladas de los IMG e IMLG. En las mujeres se apreció un incremento progresivo ($p < 0,05$) tanto del %MG (10 años: 27,4 ± 5,9; 14 años: 29,3 ± 3,5) como del IMG (10 años: 5,1 ± 1,4; 14 años: 6,5 ± 1,2) y del IMLG (10 años: 13,4 ± 0,8; 14 años: 14,8 ± 0,9), mientras que en los varones se observó un descenso progresivo ($p < 0,05$) del %MG (10 años: 25,4 ± 5,8; 14 años: 22,4 ± 5,9) y del IMG (10 años: 5,3 ± 1,4; 14 años: 4,3 ± 1,5), junto con un incremento progresivo ($p < 0,05$) del IMLG (10 años: 13,8 ± 0,7; 14 años: 15,6 ± 0,7). Estos cambios tenían lugar simultáneamente con un incremento progresivo y significativo del índice de masa corporal en ambos sexos.

Conclusiones: Los valores estandarizados de masa grasa, masa libre de grasa, IMG e IMLG podrían ser de utilidad en la preceptiva monitorización de la pérdida de masa grasa y cambios en los segmentos corporales en el tratamiento de la obesidad infantojuvenil.

Clústeres dietéticos en relación con biomarcadores de estrés oxidativo, inflamación y daño endotelial en la obesidad infantil

M. Latorre-Millán[1-3], A.I. Rupérez[2,3], A. Santaliestra-Pasías[2-4], M. Gil-Campos[4,5], R. Leis[4,6], C. Aguilera[4,7], L.A. Moreno[2-4], M.G. Bueno[1-4]

[1]Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. [2]Grupo GENUD. Universidad de Zaragoza. Zaragoza. [3]ISS Aragón. Zaragoza. [4]CIBEROBN. Madrid. [5]Hospital Reina Sofía. Córdoba. [6]Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela (A Coruña). [7]Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II. INYTA. Universidad de Granada. Granada

Objetivos: Valorar la relación entre la obesidad, la dieta y diferentes biomarcadores de estrés oxidativo, inflamación y daño endotelial, en niños y adolescentes españoles.

Material y métodos: Se incluyeron 674 niños y adolescentes de 5-16 años de edad pertenecientes al estudio GENOBOX (PI11/02042), que aportaron datos sociodemográficos, clínicos, dietéticos, antropométricos y de biomarcadores sanguíneos. Se realizó un análisis de clústeres con las frecuencias de consumo (FC) de 43 grupos de alimentos. Las diferencias en los niveles de biomarcadores entre los niños pertenecientes a los distintos clústeres se analizaron mediante modelos de regresión lineal ajustados por edad, sexo, origen, índice de masa corporal y práctica deportiva.

Resultados: Se observaron 2 clústeres con FC opuestas. El que se acercó más a las recomendaciones dietéticas mostró una proporción mayor de sujetos con exceso de peso ($p < 0{,}001$), y se asoció a un mayor valor para diversos indicadores de adiposidad, especialmente en los varones más jóvenes. Sin embargo, el otro clúster, caracterizado por un mayor consumo de alimentos poco saludables, se asoció a mayores valores de perímetro de cintura, índice cintura/cadera e índice cintura/altura ($p < 0{,}05$) en los sujetos con obesidad; igualmente, se asoció a mayores niveles de biomarcadores de estrés oxidativo, inflamación y daño endotelial, y a un peor perfil cardiometabólico (presión arterial diastólica, carotenos/triglicéridos, actividad catalasa, TNFα, MCP-1, tPAI-1, sVCAM-1; todos con valores de $p < 0{,}05$), especialmente en el grupo de varones de 5-11 años de edad, pero también en las mujeres de 12-16 años, así como en individuos con sobrepeso.

Conclusiones: La mayoría de los niños y adolescentes con exceso de peso muestran un patrón dietético con menos deficiencias sobre las recomendaciones; sin embargo, el patrón dietético que muestra otra buena parte se asocia con peores indicadores del fenotipo de obesidad, en relación con la distribución de la grasa y la presencia de estrés oxidativo, inflamación y daño endotelial. Estos hallazgos sobre la interacción entre dieta y fenotipo pueden favorecer un mejor abordaje dietético en las intervenciones frente a la obesidad mediante la inclusión de determinaciones antropométricas y biomarcadores, teniendo en cuenta el sexo y la edad.

Ecuaciones basadas en la talla: una herramienta útil para el cribado de la presión arterial en la consulta pediátrica

G. Pérez-Gimeno[1], A.I. Rupérez[1], E. Skapino[1], R. Leis[2], M. Gil-Campos[3,4], C.M. Aguilera[4,5], L.A. Moreno[1,4], G. Bueno[1,4,6]

[1]Grupo GENUD. Universidad de Zaragoza. [2]Hospital Clínico Universitario. Universidad de Santiago de Compostela. [3]Hospital Reina Sofía. Universidad de Córdoba. Córdoba. [4]CiberOBN (ISCIII). Madrid. [5]Universidad de Granada. [6]Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza

Introducción: La prevalencia de hipertensión infantil ha aumentado en las últimas décadas, aunque esta patología sigue estando infradiagnosticada en las consultas de pediatría. A pesar de la disponibilidad de las guías para el abordaje de la presión arterial (PA) elevada (PAE) en la población pediátrica, publicadas en 2017, su uso requiere la búsqueda del percentil de PA del niño/a según su edad, sexo y percentil de talla. Algunos autores, para agilizar el diagnóstico de PAE en la clínica, han propuesto el uso de distintas ecuaciones basadas en la PA y la talla. El objetivo de este estudio fue comprobar la utilidad de varias ecuaciones como herramienta para el diagnóstico de la PAE en la población infantil española por sexo y rango de edad.

Materiales y métodos: Se reclutaron 1.692 participantes de 3-18 años de edad (un 48,3% de sexo femenino; un 61,7% con una franja de edad de 3-10,9 años). Se midieron y pesaron, se calculó el índice de masa corporal (IMC) y se clasificaron por su IMC según Cole et al. Se tomó la PA 2 veces con un manómetro digital (Omrom, M6 AC), con un intervalo de 5 minutos, y se realizó la media de los registros. Los niños se clasificaron en función de la PAE (≥P90 para sexo, edad y talla) según las guías de 2017. Asimismo, se crearon nuevas variables con las ecuaciones disponibles basadas en la talla y la PA, y se calcularon los puntos de corte predictores de PAE mediante análisis ROC en SPSS, por sexo y rango de edad, utilizando para ello sólo niños con normopeso. Finalmente, con estos puntos de corte se clasificó toda la muestra y se analizó la concordancia entre la clasificación de las guías de 2017 y las ecuaciones estudiadas.

Resultados: Todas las ecuaciones mostraron una buena capacidad predictiva (área bajo la curva: 0,927-1,00), así como una alta sensibilidad (>83%) y especificidad (>80%) en todos los grupos. La prevalencia de PAE según las ecuaciones estudiadas fue algo superior a la derivada de las guías de 2017 debido a la presencia de falsos positivos, tanto para la PA sistólica como para la PA diastólica, mostrando mayores diferencias en mujeres de 11-18 años. Los resultados de concordancia indicaron que las ecuaciones estudiadas eran, en general, de mejor utilidad en la identificación de PAE diastólica y de peor utilidad en mujeres de 11-18 años ($\kappa < 0{,}5$).

Conclusión: Las ecuaciones basadas en la talla y la PA son una herramienta útil para el cribado de la PAE en la clínica pediátrica, sobre todo de la PA diastólica. Los resultados encontrados en mujeres de 11-18 años de edad indican la necesidad de mejoras en el diagnóstico de PAE en este grupo de edad.

Suplementación con vitamina D en lactantes: ¿es necesario cambiar las recomendaciones?

L. Riera Costa, M.J. López Liñán, A. Giménez Casado, B. Martín Martínez

Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Consorci Sanitari Terrassa. Terrassa (Barcelona)

Introducción y objetivo: En los últimos años se advierte una preocupación creciente por mantener unos niveles adecuados de vitamina D, dado que unos niveles séricos bajos se han relacionado con raquitismo y otras enfermedades a largo plazo en numerosos estudios.

La suplementación con vitamina D en los primeros meses de vida es necesaria porque el transporte transplacentario aporta normalmente suficiente vitamina D para los 2 primeros meses de vida, salvo que la madre sufra una deficiencia grave, pero posteriormente los niveles podrían disminuir, ya que la síntesis cutánea en lactantes y niños pequeños puede estar limitada al evitar la exposición al sol por temor al melanoma y por la ineficacia del sol invernal en determinadas latitudes. Por ello, el déficit de esta vitamina aparece principalmente durante la lactancia por una combinación de escasa ingesta y síntesis cutánea insuficiente. Así, los lactantes y niños pequeños dependen de los aportes nutricionales para mantener unos niveles correctos. Las recomendaciones actuales según la ESPGHAN consisten en suplementar a todos los lactantes durante el primer año de vida con 400 UI/día, aunque en algunos países se mantiene la suplementación hasta después del segundo verano de vida, y ciertas sociedades científicas recomiendan una dosis diaria mayor.

Nuestro objetivo es conocer el estado de los niveles de vitamina D en sangre en pacientes menores de 2 años para valorar la necesidad de plantearnos cambiar las recomendaciones actuales en nuestra zona.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo, en el que se incluyen 77 pacientes menores de 2 años que acudieron a la consulta de gastroenterología pediátrica durante los años 2016 y 2017, a los que se había solicitado la determinación de niveles de 25-hidroxivitamina D (25[OH]D) en las analíticas de sangre; a 31 pacientes se les realizó en el primer año de vida, a 29 en el segundo año y a 17 en ambos. Se dividió a los pacientes en 2 grupos según la edad (< o >1 año), y luego se analizaron los niveles de 25(OH)D y se estimó la proporción de pacientes con niveles suficientes (>50 nmol/L), inadecuados (25-49 nmol/L) o insuficientes (<25 nmol/L). Se registró si la analítica fue realizada en invierno (noviembre-abril) o verano (mayo-octubre) y se contactó telefónicamente con las familias para saber si administraron o no los suplementos de vitamina D y durante cuánto tiempo lo hicieron.

Resultados: En el grupo de pacientes <1 año de edad los niveles medios de 25(OH)D eran de 108,7 nmol/L (desviación estándar [DE]: 48,4), y en el de 1-2 años de 90,1 nmol/L (DE: 31,5). Sólo 1 paciente tenía niveles insuficientes (28,05 nmol/L a los 7 meses de vida). En el grupo <1 año, se realizaron 27 determinaciones en invierno (noviembre-abril) y 21 en verano (mayo-octubre), mientras que en el otro grupo se realizaron 32 y 14, respectivamente. Se pudo contactar telefónicamente con el 76,4% de las familias y se obtuvieron los siguientes resultados: 7 lactantes (9%) recibieron vitamina D durante menos de 6 meses, 2 (2,5%) entre 6 y 12 meses, 22 (28,5%) hasta los 12 meses, 12 (15,5%) más de 12 meses, 6 (7,8%) no lo recuerdan, 7 (9%) no se administró, y 3 (3,45%) otras circunstancias.

Conclusiones: Todos los pacientes en ambos grupos, excepto 1 caso, tenían niveles suficientes de vitamina D, independientemente de la edad y cuánto tiempo se había dado el suplemento oral. Esto podría deberse a que la síntesis cutánea de vitamina es la fuente más importante a nivel sistémico, y la ciudad en la que se ha realizado el estudio (Terrassa, Barcelona) se encuentra a una latitud de 41º, con lo que la radiación solar es elevada. De todas maneras, serían necesarios estudios prospectivos con mayor número de pacientes para poder establecer conclusiones más consistentes. Además, se advierte una importante disparidad en cuanto a la administración de suplementos, por lo que esta podría ser otra posible área de investigación.