

(con ecos en su interior, septos, restos hemorrágicos, detritus). Según su tamaño en pequeños (< 20 mm) o grandes (>20 mm).

La mayoría son unilaterales, benignos e involucran antes de los 24 meses. Suelen ser asintomáticos. La complicación más frecuente es la torsión ovárica.

Material y métodos:

Análisis de estudio retrospectivo de historias clínicas de recién nacidos, dados de alta con el diagnóstico de NOC (CIE-9: 620.2) en la última década.

Resultados:

Se diagnosticaron 9 NOC, incidencia 1/2.728 RNV (0,036%)

Detección prenatal entre la semana 28 y 34 de gestación en todos los casos.

Ninguna gestación cursó con diabetes materna, toxemia, hidramnios o isoimmunización Rh y los fetos no presentaron malformaciones asociadas.

Nacidos entre la semana 37 y 40 de gestación, por cesárea en el 33%, siendo sólo una electiva por perímetro abdominal fetal aumentado.

Del total de NOC, 4 fueron simples y 5 complejos. Solo hubo un caso bilateral. El ovario más afectado fue el izquierdo (62,5%).

Todos los casos simples y 2 complejos se resolvieron espontáneamente antes del segundo año de vida.

De los tres NOC complejos tratados, en 2 se hizo ooforectomía tras torsión ovárica y en uno quistectomía laparoscópica por crecimiento progresivo (mayor a 5 cm), pudiéndose preservar el ovario.

El estudio anatomo-patológico confirmó el diagnóstico descartando signos histológicos de malignidad.

Conclusiones:

La tendencia natural de los NOC es la involución espontánea, sobre todo si son simples. La complicación más frecuente es la torsión ovárica, sobre todo en los complejos, que conlleva la ooforectomía. En los NOC mayores de 5 cm, existe controversia entre establecer tratamiento conservador o quirúrgico de entrada para evitar la torsión ovárica. Consideramos como primera opción el seguimiento clínico y ecográfico, indicando la quistectomía laparoscópica en los casos que presenten complicaciones o excesivo crecimiento, con el fin de preservar el ovario.

Metabolismo y Nutrición

doi: 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2013.Apr.189

P1/d3-081

VITAMINA D: DE LA GESTACIÓN A LOS 4 AÑOS

A.C. Rodríguez Dehli⁽¹⁾, I. Riaño Galán⁽¹⁾, A. Fernández Somoano⁽²⁾, R. Venta Obaya⁽¹⁾, M. Cadenas Arroyo⁽¹⁾, A. Tardón García⁽²⁾

⁽¹⁾Hospital San Agustín/Servicio de Pediatría, Avilés/Asturias; ⁽²⁾Universidad de Oviedo. Oviedo

Introducción:

Existe una elevada frecuencia de insuficiencia/deficiencia de vitamina D (25OHD) en población general en ancianos y también jóvenes. Se desconoce si existe en los niños fuera de la época de lactante.

Objetivo y métodos:

El objetivo es evaluar los niveles de 25OHD durante la gestación (a las 12 semanas) y a los cuatro años de edad, valorando la estación del año y el tiempo de exposición diaria a la luz solar. La muestra está constituida por 485 gestantes de la cohorte prospectiva de Asturias, dentro del proyecto multicéntrico INMA.

Resultados:

La edad materna media fue 32 años (rango 18-42). 94,1% neonatos fueron a término y 47,6% niñas. Se analizó la 25OHD en la gestación en 453: media 27,7 ng/ml (rango 6,4-69,5). No hubo asociación entre 25OHD en la gestación y somatometría al nacer (estandarizada por edad gestacional). Se analizó la 25OHD a los 4 años en 71: media 25,7 ng/ml (rango 9,3-44,9) y la parathormona 35,35 pg/ml (15,07-76,4), con calcio y fósforo normales. Se encontró relación entre 25OHD en la gestación y a los 4 años (r^2 Pearson: 0,46; p <0,01). La 25OHD fue menor en invierno y primavera tanto en la gestación (invierno: 25,6 ng/ml, rango 7,2-60,8; primavera: 25,0, rango 7,0-58,6; verano: 34,2 rango 11,3-69,5; otoño: 26,9, rango 6,4-52,6) como a los 4 años (invierno: 23,0 ng/ml, rango 9,3-44,9; primavera: 26,3, rango 16,0-40,4; verano: 29,3, rango 18,7-42,1; otoño: 28,0, rango 8,2-44,6). El tiempo medio al aire libre de las gestantes fue 5 horas 35 minutos (rango: 0:00-15:15) y a los 4 años 2:43 (0:34-4:55), sin asociación con los niveles de 25OHD.

Conclusiones:

Se encontró elevada frecuencia de niveles insuficientes de 25OHD tanto en las gestantes como a los 4 años. Existe relación entre los niveles en el embarazo y a los 4 años, pero no con la somatometría al nacer. Tampoco se encontró relación con la exposición solar, ni durante la gestación ni a los 4 años. Serían necesarios más estudios para evaluar las posibles causas de estos hallazgos.

Fuentes de financiación:

Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). Universidad de Oviedo. CIBERESP. FISS-PI042018. FISS 09/02311.

P1/d3-082

OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y OCIO.

ALTERACIONES METABÓLICAS ASOCIADAS A LA OBESIDAD.

C. Bezanilla López, L. Rubio Cirilo, A. Quintanar Rioja, M. Gómez Rosas, M. Palacios Monescillo

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón (Madrid)

Introducción:

La obesidad infantojuvenil es el trastorno nutricional más frecuente en países desarrollados; conlleva riesgo de alteraciones metabólicas y enfermedad cardiovascular. El objetivo del estudio es caracterizar una población de niños/adolescentes con sobrepeso/obesidad exógena.

Material y métodos:

Estudio descriptivo transversal con niños/as y adolescentes remitidos a consulta desde Atención Primaria entre 2009-2011. Recogimos variables antropométricas, sociodemográficas, de hábitos de vida, y metabólicas, mediante anamnesis, cuestionario y analíticas (sangre y orina). Comparamos la prevalencia de obesidad/ sobrepeso según el Estudio Transversal Español de Crecimiento y el Estudio Semilongitudinal de la Fundación Orbegozo utilizando los puntos de corte de cada uno de ellos. Clasificamos el IMC en desviaciones estándar correlacionando el grado de obesidad con distintas alteraciones metabólicas.

Resultados:

Se valoraron 81 pacientes. El 63% eran mujeres. Un 55% estaban puberales, siendo el 75% mujeres; entre los prepuberales las mujeres representaban un 54%. El 56% tenían ambos padres con sobrepeso u obesidad y el 93,7% al menos uno de los dos. Un 16,3% no desayunaban habitualmente y el 58% realizaban la comida principal fuera de casa. Diariamente el 59,3% consumía zumos y el 20,5% refrescos; un 23,5% tomaba diariamente 3 o más piezas de fruta. Más del 90% de los pacientes realizaba 4 o menos horas de actividad física semanal; la media de horas de televisión diaria fue de 2,81 (DS 1,55) y 4,13 (DS 2,81) en vacaciones. Un 16,05% de los niños fueron clasificados de sobrepeso utilizando el estudio Español de Crecimiento y hubieran sido considerados obesos según el estudio de la Fundación Orbegozo.

El HDLc entre IMC 2-3 DS fue de 46,12 (DS 10,28), 40,42 (DS 5,72) entre IMC 3-4 DS y 41,70 (DS 6,70) entre IMC> 4 y el HOMA fue de 4,47 (DS 3,55), 4,54 (DS 2,57) y 4,36 (DS 2,56) respectivamente

Conclusiones:

Los hábitos de alimentación y vida no seguían las recomendaciones saludables. La mayor parte de los progenitores presentan alguna alteración del peso (sobrepeso u obesidad). La prevalencia de

obesidad varía según el estudio utilizado. Existe una asociación lineal positiva entre el IMC y el HOMA y negativa con el valor de HDLc.

P1/d3-083

EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA VIGOROSA NO COMPETITIVA EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE ADOLESCENTES CON OBESIDAD

B. García Cuartero⁽¹⁾, A. González Vergaz⁽¹⁾, M. Fernández Rodríguez⁽¹⁾, V. Sánchez Escudero⁽¹⁾, M. Martín García⁽²⁾, R. Gracia Pérez⁽³⁾, I. Ara Royo⁽²⁾

⁽¹⁾Endocrinología Pediátrica. Servicio Pediatría. Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés/Madrid; ⁽²⁾Grupo Investigación GENUD. Universidad Castilla La Mancha. Toledo; Servicio Deporte y Salud. Ayuntamiento de Leganés. Leganés; ⁽³⁾Grupo de Investigación GENUD. Universidad de Castilla La Mancha. Toledo.

Introducción:

Los pacientes con obesidad se sienten muchas veces marginados por los niños de su edad al realizar actividades deportivas competitivas.

Objetivo:

Analizar si los pacientes con obesidad a través de un programa basado en la actividad física vigorosa (AFV), con juegos creativos, consiguen modificar su composición corporal.

Tabla 1. Evolución de la composición corporal

	Grupo Intervención		Grupo Control	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Peso(kg)	80,9±2,7	79,9±2,6	83,5±4,4	84,8±4,4
Talla(cm)	163,9±2,0	164,6±2,1*	165,1±3,4	166,7±3,3*
IMC(kg/m2)	30,1±0,8	29,5±0,8*	30,4±0,6	30,3±0,7
Masa Grasa				
MGTronco(%)	47,1±1,7	45,3±2,0*	46,5±1,8	45,5±1,8
MGTotal (%)	45,2±1,4	43,1±1,**	45,1±1,7	44,3±1,7
MGBrazos(g)	3385±246	2827±182**	3546±255	3439±250*
MGPiernas(g)	14426±525	13538±567**	15088±1303	15118±1328
MGTronco(g)	17311±769	16834±1012	17997±1170	17820±1070
MGTotal (g)	36113±1305	34155±158*	37567±2525	37303±2466
Masa Magra				
MMBrazos(g)	4581±284	4396±252	4710±397	4710±351
MMPiernas(g)	15195±855	15680±814*	15394±1088	15831±1012
MMTronco(g)	18649±1097	19419±1103*	19892±1392	20581±1496
MMTotal(g)	41619±2243	42738±2203*	43100±2872	44246±2861

IMC:índice masa corporal; MG: masa grasa; MM: Masa magra; *p<0,05; **p≤0,001

Metodología:

23 adolescentes (Tanner III-IV) participaron en el estudio. 13 grupo de intervención (13,6±0,3 años, IMC: 30,1±0,8%), 10 grupo control (13,2±0,4 años; IMC 30,4±0,6%). Antes y después del programa AFV se realizó estudio de composición corporal mediante DEXA (Hologic-QDR4500W). El programa de actividad física se organizó en 2 sesiones/semana, duración 90 minutos cada una durante 3 meses. Las sesiones tuvieron un carácter lúdico recreativo y se basaron en juegos orientados a la resistencia

aeróbica y fuerza de intensidad vigorosa. La intensidad del ejercicio se monitorizó mediante pulsímetro y acelerómetro antes y después de cada sesión. El programa de alimentación fue semejante para ambos grupos. Resultados: el IMC se redujo significativamente en los niños que entrenaron, con una disminución de la masa grasa e incremento de la masa magra total, comparado con el grupo control (Tabla 1). La adherencia al programa fue del 80% y el grado de satisfacción fue muy positivo tanto de los padres como de los pacientes en un 97%. Conclusión: es posible mejorar la composición corporal a través de actividades deportivas no competitivas más aptas para estos pacientes, al encontrarse en situación de igualdad física y motriz.

P1/d3-084

RELACIÓN ENTRE LOS ANTECEDENTES MÉDICO-OBSTÉTRICOS Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA INFANCIA

A.M. Lechuga Sancho⁽¹⁾, S. Villagran Perez⁽²⁾, E. Romero Castillo⁽¹⁾, A. Rodriguez Martin⁽³⁾, J.M. Martinez Nieto⁽³⁾, J.L. Lechuga Campoy⁽⁴⁾

⁽¹⁾UGC Pediatría. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz; ⁽²⁾Servicio de Urgencias. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz; ⁽³⁾Salud Pública. Universidad de Cádiz. Cádiz; ⁽⁴⁾Departamento Materno Infantil y Radiología. Universidad de Cádiz

Los antecedentes gestacionales influyen en la programación metabólica del niño, condicionando así posiblemente el riesgo al desarrollo de obesidad y/o resistencia insulínica mas adelante. El peso al nacer en relación con la edad gestacional y la ganancia ponderal materna durante la gestación son dos de estos antecedentes.

Objetivo:

Explorar en nuestro medio, la influencia de estos antecedentes en el IMC de la población infantil de entre 3 y 16 años.

Metodos:

Estudio observacional transversal. Mediante un muestreo bietápico, se reclutaron 1.283 sujetos (677 varones (52,8%), de una población total de 14.332. Las variables se recogieron mediante encuesta dirigida, registrándose la edad gestacional, el peso al nacer, la ganancia ponderal durante la gestación, y el peso, talla e IMC de la madre. El registro de las variables de los niños (peso, talla IMC y Tanner), se hizo directamente, en visitas a los centros escolares.

Resultados:

El 88,4% de los niños nacieron a término, mientras que el 6 % nació pretérmino y otro 6 % postmaduro. El 76,1% tuvo un peso adecuado a su edad ges-

tacional, mientras que el 3,8 fue PEG y el 20,1% macrosoma. Los pretérminos tienen una mayor incidencia de PEG (el 22,3%), mientras que los postmaduros tiene mayor incidencia de macrosomia (36,2%, con distribución asimétrica por sexos (varones 48% y niñas 25% ($p<0,05$)). La mayor incidencia de sobrepeso y obesidad infantil se encontró entre aquellos que habían nacido macrosoma (36,7%, $p<0,05$). La ganancia ponderal materna se correlaciona de forma directamente proporcional con el peso al nacer ($p < 0,01$). La mayor incidencia de sobrepeso/obesidad infantil se dió entre los niños cuyas madres habían tenido una ganancia ponderal excesiva durante la gestación ($p<0,05$).

Conclusiones:

En nuestra población, encontramos una mayor prevalencia de macrosomas que de PEG al nacer, siendo más frecuente la macrosomia en las madres con una excesiva ganancia ponderal durante la gestación. La macrosomia al nacer se relaciona con un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad infantil.

P1/d3-085

VALORACIÓN DE LOS MARCADORES DE RIESGO PERINATAL EN LA POBLACIÓN OBESA

A. Sarasua Miranda⁽¹⁾, I. Díez López⁽¹⁾, A. Zabaleta Rueda⁽²⁾, S. Sánchez de Antonio⁽²⁾, I. Martínez Fdez. de Pinedo⁽²⁾, M. del Hoyo Moracho⁽²⁾

⁽¹⁾ HUA - sede Txagorritxu - Servicio de Pediatría. Sección endocrinología infantojuvenil, Vitoria/Alava;

⁽²⁾ HUA - sede Txagorritxu - Servicio de Pediatría. Sección neonatología.

Introducción:

La Encuesta de Salud de la CAPV señala que, entre 4 y 18 años, el 16% sufre sobrepeso y el 12% obesidad. La prevención y tratamiento de este problema podrá reducir el riesgo de complicaciones en la edad adulta. Existen diversos factores de riesgo, familiares y perinatales que podrían contribuir a su desarrollo.

Objetivo:

Dar a conocer los niños seguidos en la Consulta de Obesidad e intentar valorar posibles factores de riesgo.

Métodos:

Niños en seguimiento por obesidad excluyendo cuadros sindrómicos o procesos que alteren el peso. Se valora: edad gestacional y somatometría al nacimiento, etnia, lactancia materna, edad, sexo, peso, talla, IMC, masa grasa y libre grasa según impedanciómetro.

Resultados:

160 pacientes: 54,4% (n=87) niñas 45,6% (n=73) niños. Edad primera consulta: $10,1 \pm 2,2$ (6-17). Edad materna media al nacimiento: 29,9 años ($29,9 \pm$

5,2; 17-44)-. IMC>97: 69,4%. Este grupo presentó mayor porcentaje de masa grasa, de forma significativa. Lactancia materna: 85,7% No diferencias significativas en el porcentaje de masa grasa entre los que recibieron lactancia materna y los que no. Distribución por etnias: 74,8% caucásica. Obesidad materna: 35%. Peso y talla al nacimiento: 92% PAEG, 2,7% PEG, 5,4% M. No se han encontrado diferencias estadísticamente entre la obesidad materna (Si/No) y entre peso y la talla al nacer % masa grasa (en primera visita)

Conclusión:

Primer contacto con la consulta a los 10 años, con un porcentaje algo mayor de niñas La mayoría recibieron LM (duración desconocida), % similar a la población general y ésta no parece influir en el porcentaje de grasa. Un porcentaje mayor al esperado en la población general tienen madre obesa, pero según nuestros datos, la obesidad no parece influir en el peso y talla al nacimiento ni en el porcentaje de grasa. Un porcentaje de latinoamericanos mayor al esperado por prevalencia es controlado en la consulta de obesidad. Aunque este estudio puede presentar un sesgo de selección y de recordatorio, al ser retrospectivo, abre las puertas a futuros estudios en nuestro Centro de valoración de las diferentes variables estudiadas, sobre todo en niños de riesgo, como el PEG en relación al desarrollo de obesidad en el periodo infantil.

P1/d3-086

CONSULTA DE OBESIDAD EN UN HOSPITAL COMARCAL: RESULTADOS DE LOS PRIMEROS 6 MESES

A. de Arriba Muñoz, J. Martín-Calama Valero

Hospital Obispo Polanco, Teruel

Introducción:

La obesidad infantil se ha convertido en un problema endémico del siglo XXI para el que debemos desarrollar estrategias con el fin de disminuir su frecuencia y evitar sus comorbilidades tanto a corto como a largo plazo.

Objetivo:

Poner en marcha una consulta dedicada a pacientes con obesidad que se adapte a las necesidades de los pacientes que se atienden.

Material y métodos:

Se ha evaluado a los pacientes que han completado 6 meses de seguimiento con un IMC >2DS al inicio; la muestra se compone de 30 pacientes (16 mujeres y 14 varones) de edades comprendidas entre 3 y 13 años. En la consulta inicial se aborda la situación de cada paciente y su familia, dando consejos nutricionales, explicando las comorbilidades de la obe-

sidad e intentando fomentar la realización de ejercicio físico. Se realizan controles en función de las necesidades de cada paciente, en general al inicio bimestrales y posteriormente mensuales. En este trabajo, se analizan parámetros auxológicos (peso, talla, IMC, perímetro abdominal, pliegues tricipital y subescapular) y el índice de HOMA. Para el estudio estadístico se ha utilizado el programa SPSSv.20.

Resultados (Tabla 1):

La media de IMC del grupo al inicio es $3,03 \pm 0,57$ DS (59% IMC entre +2 y +3DS, 36% IMC entre +3 y +4DS, 5% IMC >4DS). A los 6 meses de seguimiento la media de IMC es $2,23 \pm 0,57$ DS (36% IMC <2DS, 50% IMC entre +2 y +3DS, 9% IMC entre +3 y +4DS, 5% IMC >4DS). Entre la primera consulta y los 6 meses, la media de pérdida de IMC experimentada es $-0,8 \pm 0,43$ DS. Existe un descenso marcado del índice de HOMA ($5,97 \pm 2,35$ vs $3,35 \pm 1,69$). No se han observado diferencias en cuanto al sexo ni según la edad de los pacientes; tampoco existen diferencias entre la pérdida efectuada entre los grupos cuyo IMC inicial se sitúa entre +2 y +3DS o entre +3 y +4DS.

Conclusiones:

Tabla 1. Resultados evolución durante 6 meses.

	N	Basal	1 mes	p	3 meses	p	6 meses	p
Edad (años)	30	9,95±2,84						
Peso DS	30	3,27±0,77	2,99±0,74	***	2,76±0,7	***	2,54±0,71	***
Talla DS	30	1,37±0,82	1,4±0,82	n.s.	1,42±0,82	n.s.	1,32±0,78	n.s.
IMC DS	30	3,03±0,57	2,66±0,57	***	2,41±0,6	***	2,23±0,57	***
Perímetro abdominal DS	30	4,16±1,56	3,64±1,72	***	3,52±1,91	***	2,98±1,87	***
Pliegue tricipital DS	30	3,57±0,65	3,3±0,7	***	3,01±1,1	***	2,65±1,56	***
Pliegue subescapular DS	30	3,96±0,89	3,66±0,88	***	3,15±1,35	***	2,73±1,76	***
IMC padre DS	30	2,01±1,12					1,95±1,08	n.s.
IMC madre DS	30	2,21±1,85					2,13±1,7	n.s.
Peso RN DS	30	1,12±1,34						
Longitud RN DS	30	0,77±0,79						
Índice HOMA	30	5,97±2,35					3,35±1,69	***
Índice Kidmed madres	30	6,7±1,65					8,1±0,79	***
Índice Kidmed niños	30	6,2±1,34					8,5±1,79	***

*** p<0,001, n.s. no significativo.

El tratamiento de la obesidad infantil requiere un enfoque multidisciplinar dirigido a la familia y no sólo al paciente. Es fundamental adaptarnos a sus necesidades, realizar controles de manera periódica y buscar distintas fórmulas que consigan mantener la motivación.

P1/d3-087

VALORACIÓN ANALÍTICA DE INSULINORESISTENCIA EN NIÑOS OBESOS

L. Reguera Santos, A. Diaz Moro, R. Quiroga Gonzalez, C. Iglesias Blazquez, C. Rodriguez Fernandez, D. Mata Zubillaga

*Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE)
Introducción:*

Se han establecido valores de referencia de los índices Homeostasis Model Assessment (HOMA) y de insulina en niños sanos, con los cuales se han obtenido puntos de corte para valorar resistencia a la insulina y por lo tanto riesgo cardiovascular en la población infantil española.

Objetivo:

Definir resistencia a la insulina con diferentes parámetros analíticos en los niños obesos de la consulta

Material y métodos:

Estudio descriptivo. Se estudiaron a los pacientes obesos (IMC $P_c > 97$) con edades entre 3 y 14 años remitidos a nuestra consulta entre Noviembre de 2010 a Noviembre de 2012, recogiendo el peso, la talla, el IMC, el perímetro abdominal y datos analíticos como la insulinemia y glucemia basal, índice HOMA y doble curva de sobrecarga oral de glucosa (SOG).

Resultados:

99 pacientes (53 niñas, 46 niños) con una edad media de $9,95 \pm 2,72$ años (niños $10 \pm 2,68$ años, niñas $9,9 \pm 2,78$ años). El IMC en los niños era de $27,6 \pm 4,4 \text{ kg/m}^2$; 28 tenían obesidad grado I, 14 grado II y 4 grado III. En las niñas el IMC era de $28,8 \pm 4,4 \text{ kg/m}^2$; 26 tenían obesidad grado I, 12 grado II y 15 grado III. El 100% de los niños y niñas tenían un perímetro abdominal mayor al $P_c 90$, los niños una media de +3,8 DS y las niñas de +5,65 DS. Presentaron insulinemia basal elevado ($P_c > 90$) 28 niñas y 21 niños y un índice HOMA elevado ($> 2\text{DS}$) 21 niñas y 12 niños, el índice HOMA medio en las niñas fue de +1,72 DS y de +1,41 DS en los niños. La SOG fue patológica en 9 pacientes: 7 con intolerancia a los hidratos de carbono (3 niñas y 2 niños) y 2 con diabetes mellitus (1 niño y 1 niña).

Comentarios:

Las niñas obesas controladas en nuestra consulta tienen un mayor grado de obesidad y mayor perímetro abdominal que los niños, además tienen datos analíticos de mayor riesgo cardiovascular. Dependiendo de que dato analítico se utilice para definir riesgo cardiovascular la prevalencia es diferente, siendo mayor si se utiliza la insulinemia basal.

P1/d3-088

CAMBIOS EN LA EXPRESIÓN GÉNICA EN CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGRE PERIFÉRICA (PBMC) DE NIÑOS OBESOS SEGÚN RESPUESTA A UNA RESTRICCIÓN CALÓRICA MODERADA.

M.C. Azcona San Julián⁽¹⁾, T. Rendo Urteaga⁽²⁾, S. García Calzón⁽²⁾, P. González Muniesa⁽²⁾, F.I. Milagro Yoldi⁽²⁾, M. Chueca Guindulain⁽¹⁾, M. Oyarzábal Irigoien⁽¹⁾, J.A. Martínez Hernández⁽²⁾, A. Martí del Moral⁽²⁾

⁽¹⁾Unidad de Endocrinología Pediátrica. Dpto. Pediatría. Clínica Universidad de Navarra., Pamplona;

⁽²⁾Dpto. de Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Universidad de Navarra. Pamplona

Introducción:

Las células mononucleares de sangre periférica (PBMC) han sido propuestas como herramienta útil para comprender los mecanismos implicados en diversas enfermedades, y han sido utilizadas con éxito en estudios nutricionales, debido a su fácil accesibilidad mediante punción venosa simple, especialmente en niños. Sin embargo, la información sobre expresión de genes en población infantil obesa tras la pérdida de peso es escasa.

Sujetos y métodos/objetivo:

La intervención se realizó en 12 niños obesos, entre 10 y 14 años. Los sujetos fueron divididos tras la intervención, en función de la mediana del cambio en el IMC-SDS, en sujetos de buena respuesta (BR; n=6) y sujetos de mala respuesta (MR; n=6). Se analizó la expresión génica de 28.869 genes, al inicio y tras la intervención mediante el microarray "Human Gene 1.1 ST 24-Array plate" de Affymetrix, con dos objetivos: identificar las diferencias iniciales entre los grupos BR y MR, y comparar el perfil de expresión entre el punto inicial y el punto final del tratamiento en ambos grupos. El estudio fue aprobado por el comité ético. Se obtuvo el consentimiento informado. Los datos son guardados en confidencialidad.

Resultados:

El estudio mostró por primera vez la expresión en PBMC de niños obesos que han sido sometidos a un programa para pérdida de peso. Antes de la intervención, el grupo de BR presentó menor expresión de genes relacionados con inflamación y respuesta inmune, sugiriendo que el grupo de niños con MR puede tener un estado proinflamatorio más desarrollado. Al mismo tiempo, los genes LEPR y SIRBP1 se expresaban más en el grupo MR, indicando una tendencia hacia el deterioro de la respuesta inmune y la resistencia a leptina. Además, el programa de pérdida de peso reguló de forma negativa la vía de señalización MAPK en los niños del grupo BR, así como alguno de los genes relacionados con inflamación, como AREG y TNFAIP3.

Conclusión:

Este estudio muestra que los cambios en la expresión génica en PBMC de niños obesos pueden ayudar a entender la respuesta a la pérdida de peso. Sin embargo, son necesarias más investigaciones para confirmar estos resultados.

P1/d3-089

¿DEBEMOS TRATAR LA HIPERTRIGLICERIDEMIA SEVERA EN NIÑOS?

M.J. Alcázar Villar, M.J. Rivero Martín, C. Navarro Moreno, M. Sanz Fernández

Hospital Universitario de Fuenlabrada. Servicio de Pediatría., Madrid

Introducción:

La hipertrigliceridemia familiar se caracteriza por el aumento aislado de triglicéridos (TG). Suele asociarse con una disminución significativa de HDLc. Las formas graves se manifiestan como dolor abdominal recurrente y pancreatitis. No es infrecuente la asociación con resistencia a la insulina, obesidad, hiperglucemia, hipertensión e hiperuricemia.

Caso clínico:

Varón de 9 años y 7 meses remitido por obesidad y analítica con hipercolesterolemia (349 mg/dl) e hipertrigliceridemia (1951 mg/dl) tras adecuado ayuno. En tratamiento con dieta baja en colesterol. Antecedentes familiares: padre fallecido a los 42 años por IAM, padecía obesidad mórbida. Abuelo paterno fallecido a los 55 años por IAM. Exploración física: Peso: 61,8 kg (>P99, 3,25 DE); Talla: 145 cm (P 87,1,14 DE); IMC: 29,39 kg/m² (>P99,3,57 DE); TA:103/62 mmHg (P 46,-0,11/P 52,0,02); PA:95 cm (> P99,4,6 DE). Fenotipo con obesidad generalizada. Acantosis nigricans en cuello y axilas. Tanner 1. Resto: normal.

Evolución:

Analítica primera visita: suero lipémico. Colesterol total (CT): 269 mg/dl, LDL directo: 114 mg/dl, HDLc:18 mg/dl, índice aterogénico:14, TG: 1254 mg/dl. Apoproteínas A1 y B: normales. Hemograma, función hepática, renal, glucemia, HbA1c, insulinemia y péptido C: normales. Edad ósea: 10 años (G&P). Ecografía hepática: normal.

Se instaura tratamiento con Gemfibrozilo 10 mg/kg/día (600 mg/día) y suplementos de omega 3,6 y 9. Analítica control a los 3 meses: CT: 280 mg/dl, HDLc: 25 mg/dl, LDL directo: 139 mg/dl, TG: 1132 mg/dl. Apoproteínas A1 y B. Ante la persistencia de la hipertrigliceridemia se incrementa dosis de Gemfibrozilo a 20 mg/kg/día (1200 mg/día). Abandona tratamiento con suplementos de omega 3. A los 3 meses (1.200 mg/día): CT: 215 mg/dl, HDLc: 43 mg/dl, LDLc: 154 mg/dl, índice aterogénico: 5, TG: 91 mg/dl (Tabla 1). Aldolasas, CPK, función renal, hepática, glucemia, HbA1c, insulinemia y péptido C: normales.

Comentarios:

El tratamiento farmacológico de la hipertrigliceridemia en niños es controvertido, estando indicado el uso de fibratos en las formas severas por el grave riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Los antecedentes familiares de fallecimiento por

cardiopatía a edades tempranas motivaron el inicio del tratamiento tras información y consentimiento materno.

El tratamiento con Gemfibrozilo puede disminuir hasta un 70% los niveles de TG disminuyendo también la viscosidad plasmática.

Tabla 1

	TG (mg/dl)	CT (mg/dl)	LDLc (mg/dl)	HDLc (mg/dl)	LDL/H DL	APO A1 (mg/dl)	APO B (mg/dl)	IMC (DE)
Atención Primaria	1951	349	52 (directo)	28	12.5			
1º visita	1254	269	114	18	14	104	98.8	3.57
Tto. 600 mg/día + ω 3,6,9	1132	280	139	25	11.2	118	138	3.66
Tto. 1200 mg/día	91	215	154	43	5.0			3.12

P1/d3-090

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN NIÑOS OBESOS: RELACIÓN CON GRADO DE OBESIDAD, PARÁMETROS DE INSULINORRESISTENCIA Y MARCADORES DE INFLAMACIÓN

E. Moreno Villamil, D. Yeste Fernández, A. Carrascosa Lezcano, L. Lara Moctezuma, L. Audi Parera, C. Forero Torres

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona

Introducción:

La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar hipertensión arterial (HTA). La fisiopatología de HTA en niños no es bien comprendida. La Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA) es un método seguro, reproducible, no invasivo para diagnosticar HTA.

Objetivos:

- Determinar la prevalencia de HTA por MAPA en una población de niños y adolescentes obesos.
- Analizar la relación de HTA con el grado de obesidad, parámetros de insulinorresistencia, función hepática, marcadores de inflamación y riesgo cardiovascular.

Pacientes y métodos:

Estudio prospectivo, cohorte en una población de 129 niños y adolescentes (74 varones, 48 prepúberes), afectos de obesidad no sindrómica, edad media $11,95 \pm 2,5$ años. Se obtuvieron parámetros antropométricos, test de tolerancia oral a la glucosa, bioquímicos, y MAPA. Los pacientes fueron categorizados según el IMC expresado en desviación estándar (IMC-DE): sobrepeso +1,6 a +1,9 (12,4%); obesidad moderada +2 a +2,9 (42,6 %); obesidad severa +3 a +3,9 (20,9%); obesidad mórbida > +4 DE (24%).

Resultados:

Encontramos HTA por MAPA: Sistólica (S): 31%(n=40), Diastólica (D): 27%(n=35). Global (HTA S y/o D): 40,3%(n=52). La prevalencia de HTA en los pacientes con sobrepeso fue 25%(n=4), en los pacientes con obesidad moderada 27,3% (n =15), obesidad severa 37% (n=10) y obesidad mórbida 74,2% (n=23).

Diferencias estadísticamente significativas entre los sujetos obesos normotensos e hipertensos se encontraron en: IMC-DE 2,87 Vs.4,03 ($p=0.0001$); insulina basal 15,63 μ UI/ml Vs.24,93 μ UI/ml($p=0.0001$); HOMA 3,26 Vs.5,09($p=0.0001$); ácido úrico 4,77 mg/dL Vs.6,04 mg/dL ($p=0.0001$); PCR 0,36 Vs.0,57 ($p=0.001$)

Parámetros que correlacionaron positivamente con HTA en análisis univariado se muestran en la tabla adjunta.

	OR (IC)	<i>p</i>
Ácido úrico ≥ 5.4 mg/dL	6,88 (3,10 a 15,24)	0,0001
IMC ≥ 4 DE	6,84 (2,74 a 17,06)	0,0001
HOMA ≥ 3	4,00 (1,85 a 8,67)	0,0001
Insulina > 15 mUI/L	3,66 (1,72 a 7,77)	0,001
PCR > 0.5 mg/dL	2,96 (1,23 a 7,13)	0,016

Tabla. Parámetros que correlacionan positivamente con HTA por MAPA. Odds Ratio (OR). Intervalo de confianza (IC).

En modelo de regresión logística, incrementan de forma importante el riesgo de HTA por MAPA un IMC ≥ 4 DE OR 5,00 ($p =0.002$), ácido úrico $\geq 5,4$ mg/dL OR 2,94 ($p =0.018$) y HOMA ≥ 3 OR 2,53 ($p =0.046$)

Conclusiones:

Este estudio confirma la existencia de HTA en un importante porcentaje de niños y adolescentes obesos (40,3%). El grado de obesidad, la insulino-resistencia y el incremento de las concentraciones plasmáticas de ácido úrico tienen una relación estrecha con la HTA en niños y adolescentes obesos.

P1/d3-091

EFICACIA A LARGO PLAZO DE UN PROGRAMA INTEGRAL Y GRUPAL DESTINADO AL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD INFANTIL

V. Rodríguez Rivera^(1,2), I. Larrechi Lamelas⁽¹⁾, G. Aizpuru Amunarriz⁽¹⁾, A. Perales Antón⁽¹⁾, M. G. Martínez Castaño⁽¹⁾, I. Lorente Blázquez⁽³⁾, A. Sarasua Miranda⁽¹⁾, M. P. Portillo Baquedan^(1,2), I. Díez López⁽³⁾, M.T. Macarulla Arenaza^(1,2)

⁽¹⁾ Grupo Nutrición y Obesidad, Facultad de Farmacia, Universidad del País Vasco, Vitoria; ⁽²⁾ CIBERO-Bcn, Instituto de Salud Carlos III, Vitoria / Álava; ⁽³⁾ Sección Endocrinología Infantil, Hospital Universitario de Álava, Vitoria

Introducción:

Estudios previos han demostrado que una de las mejores estrategias para el tratamiento de la obe-

sidad infantil es la terapia grupal. El reto clínico es mantener los buenos resultados a largo plazo (≥ 1 año), ya que esto supondría el asentamiento de los cambios de hábitos planteados.

Objetivo:

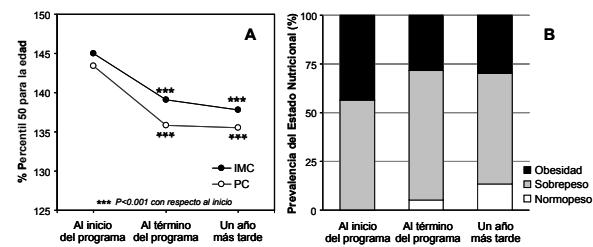
Evaluar la efectividad a largo plazo (12 meses) de un programa educativo integral y grupal, con implicación de los padres, que ya había demostrado su eficacia a corto plazo.

Métodos:

Se reclutaron 40 pacientes (25 niñas y 15 niños) entre 8 y 13 años con sobrepeso u obesidad. Ellos y sus padres se integraron durante 3 meses en el programa de reeducación conductual "Niñ@s en movimiento" del Hospital Vall d'Hebrón. Antes de iniciar al programa, a su término y 12 meses más tarde, se determinaron el peso, la talla, el Índice de Masa Corporal (IMC) y el perímetro de cintura (PC). Los datos se interpretaron con las Curvas y Tablas de Crecimiento de la Fundación Orbeoz (2011), y se analizaron con el test para muestras pareadas (Student t), con un intervalo de confianza del 95%.

Resultados:

Al término del programa, y con sólo un abandono, el 88% de niñas y el 86% de los niños había reducido su IMC y perímetro de cintura, y un año más tarde en 4 de cada 5 de estos pacientes el programa seguía manteniendo su efectividad (Fig. A). El número de niños con obesidad descendió del 44% inicial al 28% tras el programa, y se mantuvo similar al cabo de un año. Al terminar el programa, el 5% de los pacientes consiguió alcanzar un peso normal, valor que aumentó hasta el 14% un año más tarde (Fig. B).



Conclusión:

El programa de re-educación conductual "Niñ@s en movimiento", destinado al tratamiento de la obesidad infantil, mantiene su eficacia al año de su finalización. No obstante, posiblemente se podrían mejorar sus resultados con sesiones periódicas de refuerzo.

P1/d3-092

SÍNDROME DE ROHHANET: UNA CAUSA DE OBESIDAD POCO FRECUENTE

G. Martínez Moya, M. De Toro Codes, M. Martínez Padilla, J. De la Cruz Moreno

Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén

Introducción:

Obesidad de inicio Rápido con Disfunción Hipotalámica, Hipoventilación, Disregulación Autonómica y Tumores cresta Neural (ROHHADNET). La primera manifestación es el rápido aumento de peso tras los dos años de vida y posteriormente el resto de alteraciones respiratorias y del sistema nervioso autónomo. Sólo hay descritos 75 casos. Es un síndrome de hipoventilación, sin mutaciones en gen PHOX2B.

Caso clínico:

Niño de 5 años derivado por Obesidad. Hiperfagia y aumento de peso desde los 3 años. Madre con sobrepeso. Padre: Hipercolesterolemia, SAOS y obesidad.

Peso: 30,1 kg (+ 3,63 sds) Talla: 106,5 cm (-0,5 sds) IMC: 26,54 kg/m² (+ 5,31 sds) Perímetro abdominal: 72 cm (+3,7 sds). Cara redonda, cuello corto. Respiración bucal. TA: 100/60 (p40/p70)

Pruebas complementarias: TSH 16,06 mcU/ml T4L 0,71 ng/ml. ACTH 121 pg/ml (7-51) Cortisol 20 mcg/mL. CLU 65 mcg/24 h (50-403). Sobrecarga oral de glucosa: glucemia basal 87 mg/dL, a los 120 minutos 234 mg/dL. Insulina basal 0,1 mcU/mL, a los 120 minutos: 60,74 mcU/ml. HbA1c 5,5%. Péptido C 0,79 ng/mL (0,3-5,4). Anticuerpos Anti GAD65, Anti-insulina, Anti-IA2 negativos. Anti-tiroglobulina y TPO negativos. Polisomnografía: episodios de apneas e hipoapneas (90% apneas obstructivas y 10% centrales). Ingrera en UCIP con alteración del nivel de conciencia y depresión respiratoria. Tras extubación se monitoriza CO₂ transcutáneo: reducción de la frecuencia respiratoria durante el sueño con elevación del CO₂ (69 mmHg). Durante el ingreso presenta inestabilidad térmica con tendencia a la hipotermia (34,5°C), hipernatremia (154 mEq/L), bradicardia, hipersudoración y fenómeno de Raynaud, que unido a la obesidad y la hipovenitilación hace sospechar un síndrome de ROHHADNET. Estudio genético PHOX2B negativo.

Conclusiones:

Es un trastorno poco frecuente que imita tanto a la obesidad común como a otros síndromes genéticos. Debido a la alta prevalencia de parada cardiorespiratoria y la probabilidad de tumores es importante su reconocimiento temprano.

Ante una obesidad de comienzo temprano es importante descartar causas de obesidad endógena.

El síndrome de ROHHADNET debe ser considerado en las obesidades de comienzo temprano y rápido con disfunciones hipotalámicas endocrinas. La amplia variabilidad en la edad de inicio de los síntomas hace que puedan existir errores diagnósticos y terapeúticos.

P2/d3-093

HIPERCALCEMIA LEVE COMO DATO GUIA EN EL DIAGNÓSTICO DE HIPERCALCEMIA HIPOCALCIÚRICA FAMILIAR DEBIDA A MUTACIÓN *DE NOVO*

F.J. Nuñez Rodríguez⁽¹⁾, E.J. Aparicio Guerra⁽²⁾, C. Fernández Ramos⁽¹⁾, M.A. San Martín Viana⁽²⁾, N. Peris Serrano⁽¹⁾, M. Rivera Peña⁽¹⁾

⁽¹⁾ Hospital Universitario de Basurto, Bilbao/Bizkaia;
⁽²⁾ CS Bombero Etxaniz. Bilbao

Introducción:

El hallazgo de cifras de hipercalcemia leve no es infrecuente en controles rutinarios de consulta. Se presenta un caso de Hipercalcemia Hipocalciúrica Familiar (HHF) por una mutación *de novo* del gen sensible al calcio diagnosticada tras el hallazgo circunstancial de una hipercalcemia leve.

Caso clínico:

Niña de 12 años de edad a la que se realiza estudio analítico en el contexto de cuadro respiratorio. Los resultados son normales, exceptuando un calcio total de 11,41 mg/dl [8,80-10,60], con fósforo normal. En analítica de control, se confirma la hipercalcemia: 11,53 mg/dl; con una parathormona (PTH) elevada: 89 pg/ml [12-65]. La exploración física es normal, no presentando signos o síntomas clínicos característicos de hipercalcemia.

Valorada por Endocrinología Infantil se completa estudio con los siguientes parámetros: Calcio total 11,53 mg/dL, Calcio iónico 5,93 mg/dL [4,65-5,38], Magnesio 2,32 mg/dL [1,70-2,55], PTH 64 pg/mL, 1,25-OH vit D 80 pg/mL [16-56]; y en orina de 24 horas, un aclaramiento de Cca/Ccr [Ca (u) x Cr (s) / Ca (s) x Cr (u)] : 0,0056, valor < de 0,01.

Ante la sospecha de HHF, se realiza estudio genético, identificándose una mutación en heterocigosis del exón 3 del gen CaSR (3q21.1), consistente en la sustitución de una adenina por guanina, lo que conlleva la sustitución del aminoácido tirosina en posición 161 por una cisteína. El estudio genético de los familiares de primer grado es normal, lo que sugiere una mutación *de novo*.

Conclusión:

La HHF es una entidad benigna caracterizada por hipercalcemia leve o moderada que, habitualmente, cursa de forma asintomática. La causa es una mutación inactivante monoalélica del gen del CaSR, con patrón de herencia autosómica dominante y alta penetrancia. En pediatría, el diagnóstico diferencial fundamentalmente es con el Hiperparatiroidismo Primario, en el que existe hipercalciuria con niveles de PTH elevados para la calcemia. La importancia del diagnóstico diferencial radica en que en el Hiperparatiroidismo Primario el diagnóstico y

tratamiento pueden precisar de actuaciones agresivas, no indicadas en la HHF.

Con esta comunicación queremos resaltar la importancia de valorar adecuadamente niveles de hipercalce-mia discreta, para evitar el infradiagnóstico de entidades claramente definidas.

	Normotensos	Hipertensos	p
IMC *	29,65 (4,78)	34,10 (7,54)	0,0001
IMC-DE *	2,87 (1,266)	4,03 (1,81)	0,0001
Aldosterona (ng/dL)	19,67 (10,73)	26,08 (15,58)	0,027
Renina (ng/ml/h)	1,60 (1,08)	1,73 (1,23)	0,610
Cortisol (μg/dL)*	9,07 (4,59)	10,97 (5,94)	0,092
Aldosterona orina (μg/24h)	9,80 (6,56)	16,90 (11,40)	0,003
Cortisol orina (μg/24h)	41,14 (25,43)	79,90 (71,23)	0,003

Tabla. Comparación de pacientes hipertensos con normotensos. ()DE.

*El estadístico aplicado fue Test no paramétrico, U de Mann-Whitney. En las demás variables se aplicó T de Student.

P2/d3-094

EJE RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA Y CORTISOLURIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES OBESOS CON/SIN HIPERTENSIÓN ARTERIAL DETERMINADA POR MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE 24 HORAS

E. Moreno Villamil, D. Yeste Fernández, A. Carrascosa Lezcano, L. Lara Moctezuma, L. Audi Parera, C. Forero Torres

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona

La obesidad está asociada con importantes comorbilidades como hipertensión arterial (HTA). Dentro de los mecanismos fisiopatológicos de HTA asociada a obesidad está descrita la activación del eje renina-angiotensina-aldosterona, sin embargo en niños no ha sido claramente elucidado. La monitorización ambulatoria de presión arterial (MAPA) es un método útil, no invasivo para evaluar la PA.

Objetivos:

Analizar el comportamiento del eje renina-angiotensina-aldosterona en una población de niños y adolescentes obesos con y sin HTA determinada por MAPA. Evaluar cortisol sérico y cortisoluria de 24 horas en niños y adolescentes obesos con y sin HTA.

Métodos:

Se incluyeron 129 niños y adolescentes (74 varones, 48 prepuberales), afectos de obesidad no sindrómica, edad media $11,95 \pm 2,5$ años. Se tomaron parámetros antropométricos y se realizó determinación sérica de electrolitos, TSH, T4 libre, actividad renina, aldosterona y cortisol. Se hizo determinación en orina de 24 horas de aldosterona en 63 pacientes y cortisol en 59 pacientes. Se utilizó MAPA para diagnóstico de HTA cuando más del 25% de las mediciones superaban el umbral según talla, sexo y edad.

Resultados:

Presentaron HTA sistólica y/o diastólica 52 pacientes. La aldosterona sérica mostró diferencias significativas, con niveles promedio 26,08 ng/dL y 19,67 ng/dL entre los pacientes hipertensos y los normotensos, respectivamente ($p=0,027$); también la aldosterona urinaria fue significativamente más elevada

en los obesos hipertensos (16,9 μg/24h), que en los normotensos (9,8 μg/24h) ($p=0,003$). Asimismo el cortisol urinario en hipertensos (79,8 μg/24h) fue más elevado que en normotensos (41,1 μg/24h) ($p=0,013$). Ver tabla.

Conclusiones:

Existe aumento de la aldosterona sérica y urinaria y de cortisol urinario en los niños obesos con HTA evaluados. Estos resultados aportan nuevos datos sobre la excreción anormal urinaria de aldosterona y cortisol, que implicarían al sistema renina-angiotensina-aldosterona y al eje hipotálamo -hipófisis-adrenal en la etiopatogenia de la HTA de niños y adolescentes obesos. Se requieren estudios posteriores para analizar las asociaciones entre obesidad, hipertensión y la excreción urinaria anómala de esteroides.

P2/d3-095

RAQUITISMO:LA IMPORTANCIA DE ALERTAR SU DESPISTAJE A OTRAS ESPECIALIDADES PEDIÁTRICAS

G. Martí Aromir, S. Burgaya Subirana, J. Dorca Vila, L. Bilbao Gasso, C. Gómez Galan, S. Nevot Falcó

Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona

Introducción:

La convivencia de diversos grupos étnicos en nuestra población junto a la conservación de sus hábitos de vida y alimentación hace imprescindible alertar a todas las especialidades Pediátricas sobre el resurgir de la patología asociada a déficit de vitamina D.

Caso clínico:

Varón marroquí de 28 meses derivado a Consultas Externas de Endocrinología Pediátrica por enlentecimiento velocidad de crecimiento. Zona diana 176 cm. Seguimiento en Traumatología pediátrica por genu valgo, estimulación precoz (CDIAP) por retraso en la deambulación y Alergia Pediátrica por alergia a proteínas de leche de vaca (APLV). No ingesta de lácteos, recomendada leche de soja que no toma por no gustarle y escasa exposición solar. Exploración física: Genu valgo izquierdo (Férula correctora rodilla izquierda), triste P= 11,1 Kg Talla 82 cm (-2,7DE) Tanner P1 A1 G1 2cc/2cc. Vitíligo en cuello. Rodetes en ambas muñecas. Exploraciones complementarias : hemograma y fórmula normal. Ac antitransglutaminasa (ATG) 5,5 U/ml, 25(OH)D3 < 3 μg/L Calcio 9,01 mg/dl P 2,4 mg/dl. Fosfatasa alcalina (FA) 823 U/L PTH 128 pg/ml Mg 2,34 mg/dl proteínas y albú-

mina normal, feropenia. Edad ósea 2 años, epífisis radio-cúbito y fémur en "copa de champán", Rx tórax : ro-sario costal. Orientación diagnóstica: APLV, vitílico, talla baja, raquitismo nutricional hipofosfatémico, celiaquía a valorar. Tratamiento: 5.000 UI/día vitamina D3 oral y calcio 500 mg/día 6 semanas. Se insisten en ofrecerle leche de soja. Exposición a luz solar. Ferroterapia 4mg/Kg/día. Evolución (8 meses): carácter más alegre, mejora deambulación, ingesta de leche de soja adecuada. Calcio 9,83 mg/dl P5,8 mg/dl 25(OH)D3 26,1 FA 225 U/L HLA DQ2 positivo ATG 2,1 U/mL. Calcio/creatinina 0,17 mg/mg . Rx mano con línea radiolucente. Vitamina D3 500 UI/día y Calcio 400 mg/día. Seguimiento en Gastroenterología pediátrica

Conclusiones:

El conocimiento actual de la existencia de déficit de vitamina D en la población pediátrica obliga a insistir a otras especialidades pediátricas en la prevención (VD3, alimentación, sol) y despistaje del raquitismo en edades tempranas, con el fin de evitar manifestaciones graves a largo plazo por un diagnóstico tardío. Es importante revisar los hábitos de vida y nutricionales en la población de riesgo.



P2/d3-096

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES OBESOS CON Y SIN HIPERTENSIÓN ARTERIAL POR MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PRESIÓN ARTERIAL

D. Yeste Fernández, E. Moreno Villamil, A. Carrascosa Lezcano, L. Lara Moctezuma C. Forero Torres, M. Clemente León

Hospital Universitario Vall D'Hebron, Barcelona

Introducción:

En la etiopatogenia de la HTA asociada a obesidad se mencionan diversos mecanismos, que incluyen alteración de la natriuresis, con incremento del volumen circulante y sobrecarga de volumen; en niños obesos no se conoce claramente la fisiopatología de la HTA. La Monitorización Ambulatoria de Presión Arterial (MAPA) es un método reproducible, certero, no invasivo para evaluar la PA.

	Normotensos	Hipertensos	p
IMC *	29,65 (4,78)	34,10 (7,54)	0,0001
IMC-DE *	2,87 (1,266)	4,03 (1,81)	0,0001
Urea (mg/dL)	26,40 (6,89)	28,73 (5,97)	0,049
Creatinina (mg/dL)	0,69 (0,11)	0,75 (0,14)	0,011
Sodio (meq/L)	138,26 (1,42)	138,94 (2,23)	0,065
Potasio (meq/L)*	4,31 (0,22)	4,31 (0,25)	0,886
FeNa	0,88 (0,39)	0,72 (0,30)	0,026
FeK *	9,80 (4,84)	8,64 (4,04)	0,219
TFG	1,29 (20,23)	1,28 (18,68)	0,820
Microalbuminuria (mg/L) *	8,26 (10,18)	11,03 (18,66)	0,893

(*)DE.

* El estadístico aplicado fue Test no paramétrico, U de Mann-Withney. En los demás parámetros se aplicó T de Student.

Objetivos:

Evaluar la función renal en niños obesos con y sin HTA evaluada por MAPA.

Métodos:

Se incluyeron 129 niños y adolescentes (74 varones, 48 prepúberes), afectos de obesidad no sindrómica, edad media $11,95 \pm 2,5$ años. Se tomaron parámetros antropométricos, se realizó determinación sérica de urea, creatinina y electrolitos. Se hizo determinación en orina de 24 horas en 100 pacientes, se calcularon los índices FeNa, FeK, microalbuminuria y tasa de filtración glomerular (TFG). Se empleó MAPA para diagnóstico de HTA, cuando más del 25% de las mediciones superaban el umbral según talla, sexo y edad.

Resultados:

Presentaron HTA sistólica y/o diastólica 52 pacientes. En la función renal, se encontraron diferencias significativas entre los pacientes hipertensos y los normotensos, en los niveles de urea, siendo 28,7 mg/dL y 26,4 mg/dL, respectivamente ($p=0,042$). La creatinina sérica fue ligeramente más alta en los hipertensos 0,74 mg/dL, que en los normotensos 0,68 mg/dL ($p=0,011$). El índice FeNa fue menor en los hipertensos 0,72 que en los normotensos 0,88 ($p=0,026$). Los niveles plasmáticos de sodio, potasio no mostraron diferencias significativas. Tampoco la TFG, la FeK y la microalbuminuria. Tabla.

Conclusiones:

Los niños y adolescentes obesos con HTA presentan discreto incremento de urea y creatinina aunque en rango normal. Además presentan una disminución significativa de la excreción urinaria de sodio respecto de los niños obesos normotensos, teóricamente generada por la retención renal de dicho ión. La natriuresis alterada está implicada en la etiopatogenia de HTA en niños y adolescentes obesos.

P2/d3-097

SÍNDROME METABÓLICO SEGÚN LOS CRITERIOS DE LA INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION EN PACIENTES OBESOS PEDIATRICOS

L. Reguera Santos(1), A. Diaz Moro(2), R. Quiroga Gonzalez(3), C. Iglesias Blazquez(4), C. Rodriguez Fernandez(5), D. Mata Zubillaga(6)

Complejo Asistencial Universitario de León (CAUL) / Servicio Pediatría, León

Introducción:

El síndrome metabólico (SM) es una entidad compleja y cuya definición es variable. El grupo de consenso de la *International Diabetes Federation* (IDF) ha propuesto una definición de este síndrome en la infancia y adolescencia para ofrecer una herramienta accesible para identificarlo.

Objetivo:

Conocer la prevalencia del SM en niños y adolescentes obesos controlados en nuestra consulta de endocrinología infantil, utilizando los criterios de la IDF.

Material y métodos:

Estudio descriptivo. Se estudiaron los pacientes obesos ($IMC_{PC} > 97$) con edades entre 3 y 14 años remitidos a nuestra consulta entre Noviembre de 2010 a Noviembre de 2012. Se recogieron antecedentes familiares, peso, talla, IMC, perímetro abdominal, TA y datos analíticos: curva de sobrecarga oral de glucosa (SOG) y lipidograma. Se definió SM según la IDF.

Resultados:

Se reclutaron 99 pacientes (53 niñas, 46 niños) con una edad media de 9,95 años ($\pm 2,72$ años); 40 tenían entre 6 y 10 años (Grupo A) y 51 entre 10 y 14 años (Grupo B). Todos los pacientes presentaron un perímetro abdominal $PC > 90$ (DS $4,79 \pm 1,6$). En el grupo A: 32 niños presentaban algún antecedente familiar de interés (20 de DM tipo 2; 19 de HTA; 17 de obesidad y 9 de dislipemia). En el grupo B: 4 niños presentaban hipertrigliceridemia, 10 cifras de HDL bajas, 3 HTA y 4 tenían alterada la SOG (3 con glucosa entre 140-200 mg/dl y uno con más de 200 mg/dl a las 2 horas).

En el grupo A no se puede definir SM por tener una edad inferior a 10 años, sin embargo todos ellos tenían elevado el perímetro abdominal y el 80% además antecedentes familiares asociados. En el grupo B el 9,9% de los pacientes cumplen criterios de SM.

Comentarios:

Todos los pacientes de nuestra muestra presentan obesidad abdominal, incluso desde edades tempranas. Esta grasa se asocia a riesgo cardiovascular y SM en la edad adulta. La prevalencia de SM de nuestra población es menor a la de otros estudios en poblaciones infantiles, pero existe un alto porcentaje de niños menores de 10 años con riesgo de padecerlo.

P2/d3-098

COMPORTAMIENTO CIRCADIANO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES OBESOS, ¿ES SU ALTERACIÓN UN MARCADOR INICIAL DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR?

A. Carrascosa Lezcano, E. Moreno Villamil, D. Yeste Fernández, L. Lara Moctezuma, M. Clemente León, C. Forero Torres

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona

Introducción:

La presión arterial (PA) tiene comportamiento circadiano, con un descenso fisiológico o "dip" nocturno mínimo del 10% respecto a los valores diurnos de PA sistólica y diastólica. La pérdida de este patrón es relacionada con riesgo cardiovascular y daño de órgano blanco. El monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) determina el comportamiento circadiano de PA y algunos estudios en niños obesos han mostrado compromiso del ritmo normal.

Objetivos:

Determinar el comportamiento circadiano de la PA en una población de niños y adolescentes obesos mediante MAPA.

Establecer si la alteración del ritmo circadiano se relaciona con la presencia de HTA, parámetros antropométricos, insulinorresistencia, metabolismo lipídico, marcadores de inflamación, función renal y microalbuminuria.

Métodos:

Se incluyeron 129 niños y adolescentes (74 varones, 48 prepuberales), con obesidad no sindrómica, edad media $11,95 \pm 2,5$ años. Se obtuvieron parámetros antropométricos; glicemia e insulina basales, índices HOMA y QUICKI; PCR, ácido úrico, perfil lipídico, función renal, microalbuminuria y se realizó MAPA, determinando HTA si más del 25% de mediciones superaban el umbral según las tablas. Se calculó el porcentaje de descenso nocturno de PAS-PAD o "DIP", considerando normal si era $\geq 10\%$.

Resultados:

Presentaron pérdida del "dip" nocturno sistólico 63,6% ($n=82$) y diastólico 54,3% ($n=70$). Fueron clasificados con "dip" anormal 99 pacientes (76,7%). De estos 60 eran normotensos y 39 hipertensos, sin significancia estadística (chi-cuadrado $p=0,832$). No observamos diferencias significativas en los parámetros antropométricos, metabolismo de la glucosa, índices de sensibilidad y resistencia insulínicos, inflamación, ni función renal. Los triglicéridos fueron significativamente más altos en el grupo con "dip" patológico que el grupo "dip" normal (83,77 Vs. 106,46; $p=0,003$) Tabla 1.

Conclusiones:

Un porcentaje muy elevado de los pacientes obesos estudiado presenta el ritmo circadiano de PA alterado, con prevalencia alta de "dip" patológico (76,7%). De los parámetros evaluados sólo encon-

tramos niveles de triglicéridos más altos entre los pacientes con "dip" normal respecto aquellos con "dip" patológico.

Possiblemente otros mecanismos como SAOS y/o activación simpática estén implicados en su etiopatogenia. Está por establecer si la alteración del ritmo circadiano en los niños obesos puede constituir un estado prehipertensivo y si contribuye a un incremento del riesgo cardiovascular en esta población.

	DIP NORMAL (n=30)	DIP PATOLÓGICO (n=99)	p
Peso (Kg)	71.39 (23.19)	78.34 (27.80)	0.359
IMC (kg/m ²) *	30.08 (5.36)	31.61 (6.71)	0.854
IMC-DE *	3.39 (1.45)	3.33 (1.66)	0.547
Colesterol cintura/cadera	0.80 (0.46)	0.96 (0.66)	0.340
Glicemia (mg/dL)	86.2 (6.37)	93.7 (5.7)	0.847
Insulina (mU/L) *	16.6 (11.45)	20.2 (16.09)	0.314
HOMA	3.95 (2.6)	4.2 (3.3)	0.313
Quotient	0.93 (0.039)	0.92 (0.038)	0.539
PCR (mg/dL) *	0.75 (1.47)	0.36 (0.42)	0.317
Ácido urico (mg/dL)	5.15 (1.42)	5.33 (1.50)	0.560
HDL-Colesterol (mg/dL)	48.81 (10.1)	48.80 (10.1)	0.774
LDL-Colesterol (mg/dL)	99.59 (26.56)	95.80 (23.29)	0.239
Colesterol total (mg/dL)	155.33 (25.17)	163.65 (26.50)	0.130
Triglicéridos (mg/dL) *	88.77 (48.74)	106.46 (46.63)	0.003
Urea (mg/dL)	20.69 (3.84)	27.47 (5.29)	0.054
Creatinina (mg/dL)	0.69 (0.12)	0.71 (0.12)	0.566
TFG	1.31 (21.19)	1.28 (19.12)	0.478
Microalbuminuria (mg/dL) *	6.38 (4.47)	10.19 (15.71)	0.994

(.). D.E.

* El estadístico aplicado fue Test no paramétrico, U de Mann-Whitney. En las demás variables se aplicó T de Student.

P2/d3-099

ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS AZUCARADAS Y LA OBESIDAD EN NIÑOS. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

N. Martín Calvo⁽¹⁾, M.C. Ochoa Nieto⁽²⁾, C. Azcona San Julián⁽³⁾, M. Chueca Guindulain⁽⁴⁾, M.A. Martínez González⁽⁵⁾, A. Martí del Moral⁽⁶⁾, M. Oyarzabal Irigoyen⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. UNAV, Pamplona/Navarra; ⁽²⁾ CIMA. Pamplona; ⁽³⁾ Unidad de Endocrinología Pediátrica. Dpto de Pediatría. CUN. Pamplona; ⁽⁴⁾ Dpto. de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona; ⁽⁵⁾ Dpto. de Medicina Preventiva y Salud Pública. UNAV. Pamplona; ⁽⁶⁾ Dpto. de Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Fisiología. UNAV. Pamplona

Introducción y objetivo.

Múltiples estudios sugieren que el consumo de bebidas carbonatadas con azúcar (BCA) se asocia con un mayor riesgo de padecer obesidad en la población pediátrica. El objetivo de este trabajo fue comprobar esta hipótesis en una muestra de niños/as navarros.

Material y métodos:

Para este estudio se eligieron 175 niños/as obesos (IMC> p97) con una edad media de 11,59 (DE 2,62), reclutados en los departamentos de endocrinología pediátrica del la Clínica Universidad de Navarra y del Complejo Hospitalario de Navarra, así como en la consulta de pediatría de tres centros de salud de Pamplona, por el grupo de estudio navarro de la obesidad infantil (GENOI). Cada caso se emparejó con un control según edad y sexo. El consumo de alimentos, incluido el de BCA (1 ración, 200 mL) se recogió mediante un cuestionario validado

semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos (FFQ), completado por personal entrenado en una entrevista personal con el niño/a acompañado de un adulto. La actividad física se midió mediante un cuestionario validado de 17 actividades a partir del cual se calculó el gasto energético para cada participante (METs/semana). El sedentarismo se calculó como la suma de horas/semana sentados frente a televisión u ordenador. Los alimentos recogidos en el FFQ se incluyeron en el score descrito por Trichopoulou *et al.* de adhesión al patrón de dieta mediterránea.

Se realizó una regresión logística condicionada para calcular la odds ratio (OR) y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) de presentar obesidad asociada al incremento de una ración diaria de BCA, independientemente de otros factores.

Resultados:

El análisis bruto mostró una OR 1,57 para el desarrollo de obesidad por cada incremento en una ración diaria de BCA (IC95% 1,09-2,25; p=0,015). Teniendo en cuenta los posibles factores de confusión como el consumo energético total, la actividad física y el sedentarismo, así como otros componentes de la dieta, el análisis ajustado arrojó una OR 1,66 (IC 95% 1,04-2,65; p=0,031).

Conclusiones:

Estos resultados sugieren que, con independencia de otros factores, cada ración diaria adicional de BCA conlleva un incremento del 66% del riesgo de desarrollar obesidad en la población pediátrica.

P2/d3-100

MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PRESIÓN ARTERIAL EN NIÑOS OBESOS, ANÁLISIS DE PROMEDIOS DE PRESIÓN ARTERIAL Y FRECUENCIA CARDÍACA

D. Yeste Fernández, E. Moreno Villamil, A. Carrascosa Lezcano, L. Lara Moctezuma, M. Albisu Aparicio, C. Forero Torres

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona

La obesidad es factor de riesgo para hipertensión arterial (HTA); En niños no está claramente elucidada su etiopatogenia. La MAPA es un método certero y útil para evaluar el comportamiento de la PA.

Objetivo:

Evaluar la frecuencia cardíaca, PA sistólica y diastólica, diurna y nocturna y analizar su relación con parámetros antropométricos, insulinorresistencia, marcadores de inflamación y HDL-colesterol.

Pacientes y métodos:

Se incluyeron 129 niños y adolescentes (74 varo-

nes, 48 prepuberales), con obesidad no sindrómica, edad media $11,95 \pm 2,5$ años. Se obtuvieron parámetros antropométricos; glicemia, e insulina basales, índices HOMA y QUICKI, PCR, ácido úrico, HDL-colesterol y MAPA. Los pacientes fueron categorizados según IMC en desviación estándar(IMC-DE): sobrepeso +1,6 a +1,9 (12,4%); obesidad moderada +2 a +2,9(42,6 %); obesidad severa +3 a +3,9(20,9%); obesidad mórbida > +4 DE (24%). Según HOMA se categorizaron en tres grupos: Grupo 1: valores <2; Grupo 2 valores ≥ 2 y < 3; Grupo 3: valores ≥ 3 .

Resultados:

Encontramos promedios más altos, para PAS y PAD, diurnos y nocturnos, a medida que aumenta el grado de obesidad y HOMA con significancia estadística. La frecuencia cardíaca no mostró relación con el grado de obesidad, ni HOMA.

Se realizaron coeficientes de correlación de Pearson entre parámetros de MAPA y algunas variables (Tabla). Encontramos correlación muy significativa, fuerte y positiva entre los promedios de PAS y PAD, diurnos y ácido úrico. Los promedios nocturnos de PAS se correlacionan fuertemente con el peso y PAD con IMC-DE. Además existe correlación positiva y significativa de los promedios diurnos y nocturnos de PAS y PAD con perímetro de cintura, perímetro de cadera, insulinemia basal y HOMA. Y encontramos correlación inversa entre el índice QUICKI y los promedios de PAS y PAD, diurnos y nocturnos. La PAS diurna correlaciona también con niveles séricos de HDL colesterol.

	PAS dia	PAD dia	PAS noche	PAD noche	FC 24 h
Peso r	0,472 **	0,382**	0,422**	0,390**	-0,158
P	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,074
IMC-DE r	0,322 **	0,369**	0,325**	0,434**	0,659
P	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,508
P.Cintura r	0,390 **	0,382**	0,369**	0,391**	-0,077
P	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,401
P.Cintura / P.cadera r	-0,059	0,092	-0,042	0,042	0,113
P	0,592	0,320	0,659	0,062	0,223
insulina r	0,229 **	0,257**	0,289**	0,348**	-0,071
P	0,0001	0,003	0,001	0,005	0,423
HOMA r	0,311**	0,243**	0,292**	0,229*	-0,073
P	0,0001	0,006	0,0001	0,010	0,410
QUICKI r	-0,361**	-0,350**	-0,320**	-0,226*	0,023
P	0,0001	0,0001	0,0001	0,012	0,792
Ac úrico r	0,492 **	0,421**	0,385**	0,287**	-0,016
P	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,658
PCR r	0,035	0,150	-0,027	0,101	0,114
P	0,702	0,101	0,770	0,277	0,214
HDL r	-0,222 **	-0,158	-0,153	-0,004	0,189*
P	0,012	0,076	0,093	0,965	0,0033

Tabla. Correlación entre parámetros de MAPA y variables seleccionadas (antropométricas y bioquímicas).

P: Significación bilateral; r: correlación de Pearson.

*La correlación es positiva al nivel 0,01 (bilateral).

*La correlación es positiva al nivel 0,05 (bilateral).

Conclusiones:

Los promedios de PA sistólica y diastólica, diurnos y nocturnos aumentan en relación directa con el grado de obesidad e insulinorresistencia. Los niveles séricos de ácido úrico guardan estrecha relación con los promedios de PA diurnos. Podrían estar implicados en la etiopatogénesis de HTA en niños obesos el grado de obesidad, insulinorresistencia e hiperuricemia.

P2/d3-101

SECUENCIA CRONOLÓGICA DEL EXCESO DE PESO CORPORAL

T. Durá Travé ⁽¹⁾, F. Gallinas Victoriano ⁽¹⁾, P. Aguirre Abad ⁽²⁾, A. Barbadillo San Miguel ⁽³⁾, A. Díaz Alfaro ⁽⁴⁾, B. Erice Echegaray ⁽⁵⁾, U. Flores Erro ⁽⁶⁾, C. Gurbido Arana ⁽⁷⁾, B. Goñi Moreno ⁽⁸⁾, G. Grau Bolado ⁽⁹⁾, T. Hernández Lagunas ⁽³⁾, B. Larumbe Martín ⁽¹⁰⁾, JA Heras Galindo ⁽¹¹⁾, V. Leandro Liberato ⁽¹²⁾, C. Oteiza Orradre ⁽¹³⁾, J Palau Bondía ⁽²⁾, R. Pelach Paniker ⁽¹⁴⁾, A. Roig Orts ⁽¹⁵⁾, F. Satrustegui Gamboa ⁽¹⁶⁾, L. Sota de Gandara ⁽¹⁷⁾, M. Sota Virto ⁽⁸⁾, C. Yodi García ⁽¹⁸⁾.

⁽¹⁾Complejo Hospitalario Navarra, Pamplona/Navarra; ⁽²⁾CS Estella; ⁽³⁾CS Chantrea; ⁽⁴⁾CS Villava; ⁽⁵⁾CS Gorraiz; ⁽⁶⁾CS Noain, ⁽⁷⁾CS Alsasua, ⁽⁸⁾CS Rochapea, ⁽⁹⁾CS Azpilagaña, ⁽¹⁰⁾CS Tafalla, ⁽¹¹⁾CS Corella, ⁽¹²⁾CS Tudela-Oeste, ⁽¹³⁾CS Etxarri-Aranatz, ⁽¹⁴⁾CS Barañain, ⁽¹⁵⁾CS Viana, ⁽¹⁶⁾CS Medillorri, ⁽¹⁷⁾CS Iturrana, ⁽¹⁸⁾CS Ansoain.

Introducción/objetivos:

La Estrategia NAOS fue elaborada para impulsar iniciativas que contribuyeran a lograr el necesario cambio social para invertir la tendencia al exceso de peso corporal.

El objetivo es analizar la evolución cronológica del exceso de peso corporal para sensibilizar a los diferentes ámbitos de intervención (familiar, escolar, empresarial y sanitario) a adoptar las medidas oportunas.

Materiales y métodos:

Se han obtenido retrospectivamente los datos antropométricos (peso y talla) de una muestra de 604 sujetos sanos (307 varones y 297 mujeres) al nacimiento y a las edades de 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 y 14 años. Se calcularon los Z-score de los pesos, tallas y del IMC con el programa Seinaptracker (Tablas de crecimiento Centro Andrea Prader). Para definir sobrepeso y obesidad se han aplicado como puntos de corte los valores del IMC (Z-score) de +1,0 y +2,0, respectivamente.

Resultados:

La prevalencia del exceso de peso corporal a los 14 años de edad era del 29% en los varones (sobrepeso: 17,9%, obesidad: 11,1%) y del 12,8% en las mujeres (sobrepeso: 6,7%, obesidad: 6,1%). En ambos sexos, los valores medios calculados del IMC eran significativamente superiores ($p<0,05$) en cada una de las edades consideradas -salvo al nacimiento y al año de edad- en los grupos con exceso de peso corporal a los 14 años de edad (sobrepeso y obesidad) respecto al grupo normonutrido a la edad de 14 años. En los grupos que a los 14 años tenían un exceso de peso corporal (sobrepeso y obesidad), los valores medios calculados del

IMC (Z-score) ya alcanzaban a los 4 años de edad cifras de rango de sobrepeso y obesidad, respectivamente, que se incrementarían progresivamente hasta la edad de 14 años.

Conclusiones:

El exceso de peso corporal comenzaría en edades tempranas de la vida en las que la dieta del niño dependería casi exclusivamente de los hábitos dietéticos familiares, que luego se agravaría coincidiendo con la escolarización y, por último, en la adolescencia tendría lugar un desproporcionado incremento ponderal probablemente relacionado con unos hábitos alimentarios y estilos de vida adquiridos poco saludables.

P2/d3-102

HIPOBETALIPOPROTEINEMIA FAMILIAR. DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA MUTACIÓN EN LA REGIÓN GÉNICA DE LA APO-B

C. de Lamas Pérez, S. de Pedro del Valle, A. Hortal Benito-Sendín, P. Prieto Matos, J. Cedeño, R. Torres, M. Martín, J. Prieto

Hospital Clínico Universitario de Salamanca, Salamanca

Introducción:

La hipobetalipoproteinemia familiar debe sospecharse ante valores disminuidos de colesterol y triglicéridos, pero sobre todo de LDL y Apo-B. Es un síndrome de herencia autosómica dominante, de presentación precoz, que implica una alteración en el material genético responsable de la codificación de la Apo-B 100. Los individuos con mutaciones en heterocigosis muestran una alteración en las cifras del perfil lipídico sin apenas expresión clínica, sin embargo, la homocigosis provoca síntomas de manera sistémica en la que la esteatorrea y las manifestaciones neurológicas son lo más destacable. Para el diagnóstico definitivo será necesario la confirmación genética.

Objetivo:

Presentar un caso familiar en el que se ha identificado una mutación no descrita antes. El resultado de la misma es la expresión de una Apo-B truncada de una longitud menor de lo habitual (ApoB-20) por la existencia de un codón stop anómalo.

Material:

Escolar de 12 años remitida por su pediatra por hipotrofia pondero-estatural. Procede de un embarazo normal, con peso y talla adecuados a la edad gestacional. Padres sanos, no refieren consanguinidad. En la anamnesis destaca una miopía magna. No síntomas digestivos. A la exploración, se observa un panículo adiposo muy escaso, sin dismorfias ni otros hallazgos. Antropometría: peso -1,66DS, talla

-1,70DS, IMC -1,43DS. Perfil lipídico: colesterol total 31 mg/dl; HDL 28,3 mg/dl; triglicéridos 20,4 mg/dl; LDL 1 mg/dl; ApoB < 22,9 mg/dl. Los padres presentan un perfil lipídico similar, por lo que se realiza el estudio genético. El resultado muestra la mutación (c.21153C>A; Ser909Stop) del gen de la ApoB en homocigosis, confirmando que los padres son heterocigotos para la misma.

Comentarios:

La expresión de Apo-B truncadas recoge una importante sintomatología clínica derivada de la participación de ésta en el metabolismo lipídico. La mutación descrita, genera una proteína de longitud menor a lo habitual, con sólo 20 aminoácidos, por lo que no sólo se ve afectada la vía de la Apo-B100 (lipoproteínas de baja densidad), sino que también es aberrante el metabolismo que implica a la Apo-B48 (triglicéridos). Es indispensable destacar que nuestro caso índice carece de esteatorrea y de signos neurológicos.

P2/d3-103

OBESIDAD INFANTO-JUVENIL, RIESGO FUTURO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

N. Cabrinety Pérez, J. Ajram Maksoud, C. Rodriguez Velasquez

Capio Hospital Universitario Sagrat Cor, Barcelona

La obesidad infanto-juvenil, en alza en las últimas décadas representa un riesgo de futuro, incrementando la posibilidad de padecer Enfermedad Cardiovascular (ECV) en la edad adulta.

Objetivo:

Evaluuar la influencia de la Obesidad infanto-juvenil sobre los valores de: Insulina basal, Perfil Lipídico y Riesgo Aterogénico y su posible repercusión en la edad adulta.

Material y Metodos:

Se han estudiado un total de 452 niños obesos pre púberes (Tanner) edades comprendidas entre los 5 y 9 años (272 niñas y 180 niños). Separándolos segun su Índice de Masa Corporal (IMC) en dos subgrupos, los que presentaban 1º Obesidad con IMC >30, 2º con IMC < 30 comparándolos a un 3º grupo control con IMC +/- 20, 276 pre púberes (Tanner) entre los 5 y 9 años (159 niñas y 117 niños). Se determinó Insulina basal, Glicemia basal, HOMA, Triglicéridos, Colesterol Total, C- hdl, C-ldl, Lipoproteína(a), Apoproteína A y Apoproteína B, se determinó en analítica en sangre a primera hora de la mañana con 12 horas de ayuno, con permiso paterno-tutelar.

Para el estudio estadístico se utilizó un programa SPSS (spss inc) Chicagoll, la significación estadística

tica entre los grupos se realizó por la T de Student, para los valores no paramétricos se utilizó el Test de Wilcoxon, para el coeficiente de correlación se utilizó el Spearman Rank Test.

Resultados:

Comparando los valores obtenidos entre edad y sexo no fueron estadísticamente significativos, si los obtenidos según el IMC, observándose los valores más elevados en los niños con mayor IMC en comparación con los otros grupos estudiados, siendo estadísticamente significativo.

OBESIDAD INFANTO-JUVENIL, RIESGO FUTURO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR					
	1º grupo VALORES NORMALES IMC >30	2º grupo IMC >30	Grupo control IMC < 20	P	
INSULINA BASAL (mU/L)	< 20	39,52 ± 2,42	23,03 ± 2,03	15,06 ± 1,90	p < 0,001
GLUCOSA (mg/dl)	65 - 110	96 ± 2,8	89 ± 0,22	88 ± 0,17	P < 0,009
HOMA	1	10,89 ± 0,53	5,39 ± 0,45	2,54 ± 1,19	P < 0,001
COLESTEROL (mg/l)	< 2	2,7 ± 0,72	1,82 ± 0,17	1,57 ± 2,04	p < 0,001
HDL (g/l)	0,40 - 1,30	0,39 ± 0,23	0,50 ± 0,64	0,62 ± 0,80	p < 0,001
LDL (g/l)	< 1,30	1,32 ± 0,20	0,98 ± 0,12	0,85 ± 0,14	p < 0,001
TRIGLICERIDOS(g/l)	0,30 - 1,50	1,97 ± 0,2	0,92 ± 0,5	0,49 ± 0,23	p < 0,001
Apo A (g/l)	1,20 - 2,10	2,12 ± 1,05	1,71 ± 0,12	0,53 ± 0,42	p < 0,001
Apo B (g/l)	0,50 - 1,20	1,17 ± 0,09	0,86 ± 0,34	0,67 ± 0,37	P < 0,003
LIPOPROTEINA (a) (mg/dl)	0-30	30,62 ± 1,03	27,4 ± 1,12	18,02 ± 0,3	P < 0,001

Conclusiones:

La Obesidad Infanto-juvenil, con IMC alto, presenta un riesgo Aterogénico muy superior a los otros grupos estudiados, aumentando el riesgo de padecer Enfermedad Cardio Vascular en la edad adulta.

P2/d3-104

RELACIONES ENTRE LOS CAMBIOS EN LAS CONCENTRACIONES DE LA LEPTINA EN PLASMA Y EL INHIBIDOR DEL ACTIVADOR DEL PLASMINÓGENO I EN NIÑOS OBESOS PREPUBERALES TRAS NUEVE MESES DE TRATAMIENTO

M. Valle Jiménez⁽¹⁾, R. Martos Estepa⁽²⁾, R. M. Morales⁽¹⁾, R. Valle Martos⁽³⁾, M.D. Cañete Vázquez⁽⁴⁾, R. Cañete Estrada⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Hospital Valle de los Pedroches, Pozoblanco (Córdoba); ⁽²⁾ ZBS de Pozoblanco. IMIBIC. Córdoba; ⁽³⁾ Facultad de Medicina. Córdoba ⁽⁴⁾ Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba; ⁽⁵⁾ Hospital Universitario Reina Sofía. (IMIBIC) Córdoba

El síndrome metabólico (SM) se asocia con resistencia a la insulina (RI), fibrinólisis inadecuada y las concentraciones elevadas de leptina plasmática. Estos trastornos pueden surgir en una edad muy temprana en los niños obesos.

El objetivo de este estudio fue cuantificar la fibrinolisis y variables relacionadas con el SM en niños prepuberales obesos y evaluar los cambios que se producen en estas variables en función del índice de masa corporal (IMC), niveles de RI y leptina después de nueve meses de tratamiento.

Pacientes y Métodos:

El trabajo se proyectó sobre niños obesos (n = 50) y niños no obesos (n = 50) apareados por edad y sexo, y tras tratamiento dietético a los nueve meses en el grupo de niños obesos. Se realizó un estudio transversal y otro longitudinal

Se estudió el perfil del índice de resistencia a la insulina (HOMA-IR), leptina, inhibidor del activador del plasminógeno I (PAI-1) y lípidos.

Resultados:

En el estudio transversal los valores medios de la insulina, HOMA-IR, triglicéridos, leptina y PAI-1 fueron significativamente superiores en los niños obesos que en los controles. El colesterol HDL y Apo a-1 fueron significativamente menores.

En el estudio longitudinal después de nueve meses, los niños que disminuyeron su IMC estandarizado mostraron un descenso significativo en los niveles de insulina, HOMA-IR, PAI-1, leptina y triglicéridos y aumento en HDL colesterol. Sólo la leptina resultó ser un factor predictivo independiente de cambios en el PAI-1 (p = 0.010).

Conclusión:

Trastornos ligados a la obesidad aparecen en los niños obesos antes de la pubertad, que pueden mejorarse reduciendo el índice de masa corporal. Cambios en los niveles de leptina se asocian independientemente a modificaciones de PAI-1 en los niños obesos y puede ayudar a diagnosticar las complicaciones asociadas con la obesidad.

P2/d3-105

SCREENING DE HIPOVITAMINOSIS D EN PACIENTES ONCOLÓGICOS. ¿DÓNDE ESTAMOS?

P. Casano Sancho⁽¹⁾, A. María Prado Carro⁽¹⁾, S. Marín del Barrio⁽¹⁾, A. Parareda Salles⁽²⁾, R. Berrueco Moreno⁽³⁾

⁽¹⁾ Servicio de Endocrinología Pediátrica; ⁽²⁾ Oncología Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu; ⁽³⁾ Hematología Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu. Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues. Barcelona

Introducción:

Los supervivientes de un cáncer infantil son una población de riesgo para el desarrollo de osteopenia cuya causa es multifactorial. Sin embargo no hay unas recomendaciones claras sobre cómo prevenir la osteoporosis en estos pacientes. La vitamina D es uno de los factores que pueden influir en la formación del hueso, queda por demostrar su papel como inmunomodulador y efecto en la carcinogénesis motivo de múltiples investigaciones actuales.

Objetivos:

1. Conocer los niveles de 25 hidroxi vitamina D (25(OH)D) en una cohorte de pacientes controlados en la Unidad de Seguimiento de Supervivientes de Cáncer Infantil. 2. Estudiar posibles factores de riesgo de hipovitaminosis D. 3. Plantear estrategias de prevención en función de los resultados obtenidos.

Material y métodos:

Dentro de sus visitas rutinarias se incluye determinación: 25(OH)D, Ca++, PO4, PTH y fosfatasas alcalina (FA). Se recogen los datos clínicos de los pacientes (edad, tipo de cáncer, tratamientos oncológicos, estación, antecedente de fracturas patológicas). Se sigue el protocolo establecido de control con densitometría según *Follow up Oncology Group*.

Resultados:

Estudiamos 44 pacientes con $13,5 \pm 4,6$ años que han finalizado el tratamiento hace $3,6 \pm 3,5$ años. Observamos que 31 pacientes (75%) tienen niveles insuficientes de 25 (OH)D [$n=17 <20$ ng/mL ; $n=17$ 20-30 ng/mL], y 10 pacientes (25%) niveles ≥ 30 ng/mL considerados como satisfactorios, sólo 1 paciente tiene niveles óptimos. No encontramos relación ni con el tipo de tumor, estacionalidad, edad, estadio puberal, ni con el tiempo de supervivencia. Variables analíticas: Ca++ y PO4 son normales, tres pacientes presentan elevación discreta de FA. No se encuentra correlación entre 25(OH)D y PTH. Cuatro pacientes con fracturas patológicas y 2 pacientes con DMO de - 2,5 S.D. pero distribuidos en ambos grupos.

Conclusiones:

1. Existe una alta prevalencia de déficit de vitamina D en nuestra cohorte 2. No identificamos factores de riesgo de hipovitaminosis. 3. No observamos alteraciones analíticas y/o complicaciones, probablemente por la multicausalidad y el corto periodo de evolución de la osteopenia. 4. Nos proponemos instaurar un plan de medidas preventivas del déficit de vitamina D con objetivo de disminuir a largo plazo el riesgo de fracturas.

P2/d3-106

EVOLUCIÓN DE LA MASA CORPORAL GRASA EN OBESOS ADOLESCENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA

J. Guerrero Fernández, A. Coral Barreda-Bonis, P. Olivares Arnal, A. Morais López, R. Lama More, I. González Casado

Hospital infantil La Paz, Madrid

Introducción:

La cirugía bariátrica es la última alternativa terapéu-

tica de la obesidad mórbida o asociada a comorbilidad que no mejora con las medidas habituales. Son pocas las publicaciones que evalúan la evolución de la composición corporal en adolescentes sometidos a las técnicas de cirugía bariátrica más recientes.

Material y métodos:

Se incluyen pacientes postpuberales y menores de 18 años, catalogados de obesidad mórbida (IMC >4 DE) o con comorbilidad asociada que no responden a las medidas habituales. Tiempo de estudio: 2 años (2011-2012). Se evalúan los siguientes parámetros, antes de la cirugía y su evolución posterior: antropometría, lipidograma, composición corporal mediante impedanciometría, HOMA, HbA1C y complicaciones, así como factores psicosociales. Todos los casos fueron sometidos a evaluación cardiológica y psiquiátrica antes de la intervención.

Resultados:

Se obtienen un total de 5 pacientes con edades comprendidas entre los 15-17 años; 4 mujeres y 1 varón. Las técnicas empleadas fueron 3 bandas gástricas en obesidades menos severas, y 2 gastrectomías en manga tipo Sleeve en los casos más extremos. Previo a la intervención: IMC entre +3,77 DE y +9,86 DE; masa grasa corporal total entre 43%-49% (VN: 23-25,5%); 1 caso de hipertensión arterial y 1 en prehipertensión; en todos ellos HOMA normal sin alteración hidrocarbonada, lipidograma normal salvo discreta disminución de HDL. Post-intervención: Descenso de IMC en todos los casos (de -0,65 DE a -5,46 DE); pérdida de masa grasa corporal total entre 2,5% y 21,1%, salvo en un caso con una ganancia de +3,7%. Las cifras de hipertensión arterial mejoraron en los 2 casos descritos pre-intervención.

Discusión:

Aunque se objetiva pérdida de peso en todos los casos evaluados, la pérdida del componente graso es variable. Dicha pérdida es independiente del tipo de técnica empleada así como del tiempo de evolución; solo en aquellos casos en los que se logró implementar un estilo de vida saludable (fundamentalmente actividad física) se pudo mejorar la composición corporal.

Conclusiones:

Aunque la cirugía bariátrica constituye una herramienta útil en casos refractarios de obesidad mórbida, el éxito final depende de la adquisición de unos hábitos de vida saludables y de un grado de estabilidad emocional.

P2/d3-107**COMPOSICIÓN CORPORAL Y RELACIONES CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA OBESIDAD PEDIÁTRICA**

A. Alcoba Conde⁽¹⁾, J. Caballero Villarraso⁽²⁾, V. Moreno Moral⁽¹⁾, M.D. Cañete Vázquez⁽³⁾, D. Rodríguez Cano⁽¹⁾, R. Cañete Estrada⁽²⁾

⁽¹⁾ Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba;

⁽²⁾ Hospital Universitario Reina Sofía. (IMIBIC) Córdoba; ⁽³⁾ Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC)

Introducción y objetivo:

El índice de masa corporal (IMC) sustenta el concepto de obesidad, relacionando peso y talla. Sin embargo, el peso puede variar a expensas del tejido adiposo o del muscular. La valoración antropométrica mediante bioimpedanciometría permite determinar la composición corporal, diferenciando los compartimentos graso, magro y acuoso.

El objetivo fue determinar la relación entre los distintos compartimentos corporales y diversos factores de riesgo cardiovascular en una población pediátrica.

Materiales y métodos:

Estudio transversal en 97 niños (48 varones+49 niñas) de 7 a 14 años. Se dividieron en dos grupos según IMC: un grupo de obesos ($[24+26]=50$, IMC>p 97) y otro grupo con normopeso ($[24+23]=47$, IMC normal).

Se recogieron variables clínicas (edad, género, peso, talla, IMC y perímetro abdominal), bioquímicas (colesterol total [y fracciones HDL y LDL], triglicéridos, glucosa, insulina, HOMA) y composición corporal mediante bioimpedanciometría (distinguiendo masa magra, grasa y agua).

Se buscaron asociaciones entre variables, tanto en un análisis global de todos los niños, como estratificando según fueran obesos o con normopeso. Se aplicaron tests de correlación lineal. También se estudiaron posibles diferencias intergrupales, aplicando la prueba t de Student.

Resultados:

Los niños con normopeso presentaron mayor compartimento acuoso que los obesos ($p<0,000$). Los varones mostraron más compartimento magro que las niñas en el estudio conjunto de sujetos ($p<0,028$) y en el grupo de normopeso ($p<0,009$).

El perímetro abdominal se relacionó directamente con el compartimento graso en el análisis global de sujetos ($p<0,000$) y en el grupo de obesos ($p<0,001$). Los varones presentaron mayor perímetro abdominal que las niñas al estudiar los sujetos

globalmente ($p<0,022$), aunque no al distinguir grupos según obesidad o normopeso.

La masa grasa se asoció a mayor trigliceridemia y menor nivel de HDL colesterol en el análisis conjunto de sujetos, así como al estudiar aisladamente al grupo de normopeso.

Conclusiones:

En la obesidad pediátrica disminuye el porcentaje de agua corporal, con mayores compartimentos graso y magro (sin predominio neto de ninguno de éstos). El perímetro abdominal aumenta a expensas de tejido adiposo.

P2/d3-108**SÍNDROME DE BERARDINELLI-SEIP. TRATAMIENTO CON LEPTINA.**

J.M. Martos Tello⁽¹⁾, E. Guillén Navarro⁽²⁾, D. Araujo-Vilar⁽³⁾, D. Gil Ortega⁽⁴⁾, D. Calvo García⁽⁵⁾, V. López⁽¹⁾

⁽¹⁾ Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar/Murcia; ⁽²⁾ Unidad de Genética Clínica.

⁽³⁾ Complejo Universitario Santiago de Compostela; ⁽⁴⁾ Unidad de Gastroenterología Infantil. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia; ⁽⁵⁾ Unidad de Endocrinología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Introducción:

El Síndrome de Berardinelli-Seip es una rara y grave enfermedad congénita de herencia recesiva, caracterizada por la falta de tejido adiposo, aumento de triglicéridos circulantes y depósitos de los mismos que justifican las complicaciones en edades tempranas y conducen a un desenlace fatal, generalmente en la tercera década; esteatosis, insulino-resistencia, diabetes y arteriosclerosis.

El tratamiento con leptina parece capaz de revertir las complicaciones en la mayoría de los pacientes.

Caso clínico:

Familiares: Madre y padres sanos. GAV: 1-0-1. No consanguíneos. 2 primos hermanos maternos fallecidos a los 7 y 8 años diagnosticados de encefalopatía no filiada. Personales: Embarazo, parto y periodo neonatal sin incidencias.

Ingresa en lactantes a los 55 días por estancamiento ponderal. En la exploración destaca rasgos faciales toscos, escaso panículo adiposo, hipertricosis y hepatomegalia por lo que se solicitaron: Colesterol 91mg/dl, Triglicéridos 782mg/dl, HD 9mg/dl, GOT61UI/L, GPT 69U/L, FA 320U/L, GGT 53U/L, Insulinemia basal: 44mU/ml. El lipídograma mostró aumento de quilomicrones, fracción preBeta y alfa. La ecografía abdominal mostró hepatomegalia homogénea con esteatosis.

Ante la sospecha diagnóstica se solicitó el estudio molecular del gen BSCL2 mostrando las mutaciones c.507_511del(p.Tyr170CysfsX6) en alelo paterno y c.985C>T(p.Arg329X) en alelo materno.

Evolución y tratamiento:

Con el diagnóstico de Síndrome de Berardinelli-Seip seguimiento multidisciplinar en neopediatria (normalidad neurológica inicial) genética clínica, gastroenterología (dieta baja en grasas) y endocrinología infantil. Se ha mantenido con niveles discretamente elevados de: insulinemia (17-26), triglicéridos (555-151) y GOT/GPT (48/148-73/81). A los 3 años y por aumento de los niveles de insulinemia hasta 56,9 mUI/ml, niveles de leptina indetectables y retraso psicomotor leve se inicia tratamiento con leptina recombinante con indicación compasiva (seguimiento conjunto con Dr. Araujo, Santiago de Compostela). Tras seis meses de tratamiento no se ha conseguido clara disminución en los marcadores bioquímicos GOT/GPT 53/110, triglicéridos 313, insulinemia 57 mUI/ml, aunque se ha evidenciado mejoría en acantosis, hepatomegalia e hipertricosis.

Discusión y comentarios:

Presentamos este caso de lipoatrofia congénita generalizada. Se justifican los hallazgos metabólicos y se comparan con los encontrados en la literatura revisada. Establecer conclusiones en cuanto al tratamiento es demasiado precipitado dado el inicio reciente.

P2/d3-109

ESTUDIO OBSERVACIONAL DE NIVELES DE VITAMINA D AL FINAL DE LA ESTACIÓN INVERNAL EN UNA POBLACIÓN ESCOLAR SANA

P. Ruiz Ocaña⁽¹⁾, C. Carrasco Fernández⁽²⁾, N. Zopeque García⁽³⁾, A. Sáez de Benito Godino⁽³⁾, J.P. Novalbos Ruiz⁽⁴⁾, A.M. Lechuga Sancho⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Servicio de Pediatría. Hospital VIAMED Santa Ángela de la Cruz., Sevilla; ⁽²⁾ UGC Análisis Clínicos. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz; ⁽³⁾ Análisis Clínicos. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz; ⁽⁴⁾ Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cádiz; ⁽⁵⁾ UGC Pediatría. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

La vitamina D (VD) es una prohormona que interviene en la homeostasis del calcio, mineralización ósea y numerosos procesos biológicos. La exposición a la radiación UV-B aporta el 90%, de las necesidades diarias. Se han encontrado niveles deficientes de VD en pacientes con obesidad y con resistencia insulínica. Nuestra hipótesis es que en nuestra ciudad con clima soleado, los niveles de VD de una población escolar deben estar dentro de los rangos reconocidos como suficientes.

Objetivo:

Estudiar los niveles de 25(OH)VD en una población escolar con edades entre 10 y 14 años y su relación con edad, sexo, grado de desarrollo puberal y sobrepeso/obesidad.

Métodos:

146 niños (86 niños/60 niñas) de 10 a 14 años, con adecuada exposición solar diaria, sin ingerir suplementos de VD ni uso de filtros solares. Antropometría (Estudio Español de crecimiento), impedanciómetria (Tanita), y extracción analítica en Marzo con determinación VD por quimioluminiscencia, previo consentimiento informado. Se realizó una regresión lineal para estudiar el peso de las distintas variables influyentes.

Resultados:

encontramos niveles insuficientes en el 42,6% de la muestra, más en niñas (56,7%) que en niños (37,2%) ($p=0,028$). Niveles insuficientes de VD se encontraron en puberales ($p=0,009$), y sus niveles se relacionaron inversamente con el IMC relativo ($p=0,027$), Masa Grasa ($p=0,015$), iHOMA (correlación débil pero significativa, $p=0,000$).

Conclusiones:

La prevalencia de niveles insuficientes de VD en nuestra población es del 42,6%. Los factores que se asocian a unos niveles más bajos de VD en nuestra población son el sexo femenino, la edad, el desarrollo puberal, la masa grasa, el IMC relativo y el iHOMA. Estos datos podrían tener una especial relevancia clínica en niñas puberales, que se encuentran en la edad de adquisición de masa mineral ósea.

P2/d3-110

RAQUITISMO HIPOFOSFATÉMICO LIGADO AL X

L. Garzón Lorenzo⁽¹⁾, M.E. Gallego Gómez⁽¹⁾, J. Cruz Rojo⁽¹⁾, J. Sánchez del Pozo⁽¹⁾, M.T. Santos-García Cuellar⁽¹⁾, L. Loidi Fernández⁽²⁾

⁽¹⁾ Endocrinología Pediátrica Hospital 12 de Octubre, Madrid; ⁽²⁾ Unidad de Medicina Molecular. Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica

Introducción:

El raquitismo hipofosfatémico ligado a X es el raquitismo hereditario más frecuente. Su herencia es dominante ligada a X por mutación del gen PHEX. Afecta a 1/20.000 RN vivos. Cursa con fosfaturia, hipofosfatemia y raquitismo. El tratamiento en la infancia consiste en la administración de fósforo oral y calcitriol o alfacalcidol, ya que esta mutación inhibe la reabsorción de fosfato en el túbulo proximal y la expresión de la 1α-hidroxilasa de 25(OH)D3 en el riñón.

Caso clínico:

Niña de 4 años remitida por genu varo bilateral de

inicio tras el comienzo de la deambulación, valorado por traumatólogo como fisiológico. Antecedentes familiares en madre, dos tíos maternas y dos primos maternos de *genu varo* patológico. Exploración física: Peso 13,6 kg (-1,4DE), Talla 87,3 cm (-3,9DE). Fenotipo normal. Defecto del esmalte dentario. Deformación en varo de ambas tibias con distancia intercondílea 12,5cm. Analítica: Calcio 9,1mg/dl, Fósforo 3mg/dl, PTH 71,3 pg/ml. 25OH-vitamina D 31 ng/ml. Fósforo en orina: 89,1 mg/100. RTP 86,5%, TmP/FG 2,6 mg/dl. Serie ósea: metáfisis distales radiales y cubitales acopadas. Miembros inferiores con varo bilateral y angulación inferior de las corticales de las metáfisis tibiales. Edad ósea 1 año y 8 meses. Se solicita estudio del gen PHEX que confirma una mutación (p.Ser140Pro) en heterocigosis en la niña y su madre, no descrita previamente. Inicia tratamiento con fósforo oral a 30 mg/kg/día y Alfacalcidol a 0,1 µg/kg/día. En control a los 6 meses presenta velocidad de crecimiento 11,3 cm/año, distancia intercondílea 9 cm, analítica con disminución de PTH e Índice Calcio/Creatinina en orina discretamente elevado por lo que se disminuye dosis de alfacalcidol. Ecografía abdominal sin signos de nefrocalcinosis.

Conclusión:

Ante un niño con *genu varo* patológico es necesario realizar estudio analítico de sangre y orina. En caso de hipofosforemia con RTP anormalmente normal o bajo, se debe sospechar un raquitismo hipofosfatémico. El objetivo del tratamiento debe ser corregir el raquitismo y las deformidades esqueléticas y conseguir una adecuada velocidad de crecimiento, no la normalización de los parámetros analíticos ya que esto podría llevar a producir efectos adversos como el hiperparatiroidismo o la nefrocalcinosis.



P2/d3-111

CAMBIOS DE COMPOSICIÓN CORPORAL DESPUÉS DE 12 MESES DE INTERVENCIÓN EN UN PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR CON ADOLESCENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD. ESTUDIO EVASYON

M.P. De Miguel Etayo⁽¹⁾, L.A. Moreno Aznar⁽²⁾, G. Bueno Lozano⁽²⁾, J. Santabárbara⁽²⁾, A. Marcos⁽³⁾, J. M. Garagorri Otero⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad de Zaragoza. Grupo GENUD, Zaragoza;

⁽²⁾ Universidad de Zaragoza. Zaragoza;

⁽³⁾ Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CSIC). Madrid

Antecedentes:

Los efectos más beneficiosos del tratamiento de la obesidad infanto-juvenil se logran con intervenciones multidisciplinares llevadas a cabo por grupos de profesionales trabajando en equipo, con el objetivo de disminuir la masa grasa y mantener la masa muscular. Por ello es importante monitorizar estos cambios de composición corporal durante la pérdida de peso.

Objetivo:

Evaluar los cambios de la composición corporal después de 12 meses de participación en un programa multidisciplinar que incluye intervención dietética y de actividad física y modificación conductual en adolescentes obesos.

Materiales y Métodos:

Ciento once adolescentes españoles (51,4% varones), de entre 13 y 16 años con sobrepeso y obesidad procedentes de 5 comunidades autónomas (CCAA) fueron incluidos en un estudio de intervención multicéntrico de un año de duración. Los Comités de Ética de las CCAA aprobaron el estudio, con información y consentimiento de los participantes. Toda la información recogida de los participantes y sus familias es confidencial. La antropometría se valoró mediante peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y pliegues cutáneos. El análisis estadístico se realizó mediante el test de Friedman para comparar mediciones antropométricas durante el seguimiento, junto con el test de Wilcoxon con la corrección de Bonferroni para las comparaciones *post-hoc*.

Resultados:

En varones, se observaron cambios estadísticamente significativos después de un año en peso (-4,1 kg), altura (2,1 cm), IMC (-2,9 kg/m²), suma de 6 pliegues (-25,4 mm), índice de masa grasa (-1,3 kg/m²), porcentaje de masa grasa (-3,7%), porcentaje de masa libre de grasa (+7,7%), circunferencia de cintura (-11,1 cm) y cociente cintura-altura (-0,07). En mujeres, las reducciones significativas se observaron en la suma de 4 pliegues (-14,8 mm), circun-

ferencia de la cintura (-1,9 cm) y cociente cintura-cadera (-0,06). Los cambios en peso, altura, índice de masa corporal, suma de 6 pliegues, índice de masa grasa, porcentaje de masa grasa, masa libre de grasa, circunferencia de cintura y cociente cintura-altura fueron mayores en varones que en mujeres.

Conclusiones:

En los adolescentes con sobrepeso y obesidad, se observó una disminución de masa grasa y un aumento de masa muscular. Estos cambios fueron más importantes en varones.

P2/d3-112

HIPOVITAMINOSIS D Y RESISTENCIA INSULÍNICA

M.R. Leis Trabazo⁽¹⁾, C. Mota Liñares⁽¹⁾, C. Aguilera García⁽²⁾, M. Gil-Campos⁽³⁾, J. Olza Meneses⁽⁴⁾, G. Bueno Lozano⁽⁵⁾, N. Martínón Torres⁽¹⁾, V. Crujeiras Martínez, L. Castro Feijoo⁽¹⁾

⁽¹⁾ Dpto. de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Santiago., Santiago de Compostela-A Coruña;

⁽²⁾ Lab. de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Granada; ⁽³⁾ Dpto. Pediatría. Hospital Reina Sofía. Córdoba.; ⁽⁴⁾ Lab. de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Granada; ⁽⁵⁾ Dpto. Pediatría. Hospital Lozano Blesa. Zaragoza

Introducción:

Estudios recientes han puesto de manifiesto el efecto pleiotrópico de la vitamina D y su influencia en la homeostasis del organismo.

El objetivo del presente estudio es analizar la relación entre los niveles de vitamina D y el metabolismo hidrocarbonado en una muestra de niños y adolescentes del noroeste de España.

Material y métodos:

Es un estudio observacional, descriptivo y transversal en 466 niños y adolescentes con rango de edad de 1,1 y 18,5 años, asistidos en la Unidad de Nutrición pediátrica de un Hospital de Tercer Nivel, entre marzo 2007 y marzo 2012. Se estratifica según estadio puberal (Tanner). Se excluyen aquellos con metabolismo de la vitamina D alterado.

Se determinan niveles séricos de calcidiol (25(OH)D) por inmunoanálisis, definiéndose como: adecuados para la salud celular (>30 ng/mL), adecuados para la salud ósea (>20 ng/mL), insuficiencia (15-20 ng/mL) y déficit (<15 ng/mL). Se calcula la resistencia insulínica mediante el índice HOMA (insulínemia/glucemia basal), estableciéndose el cut off en $\geq 2,50$ para prepúberes y $\geq 3,00$ para púberes.

Resultados:

HOMA es mayor en sujetos con niveles de 25(OH)

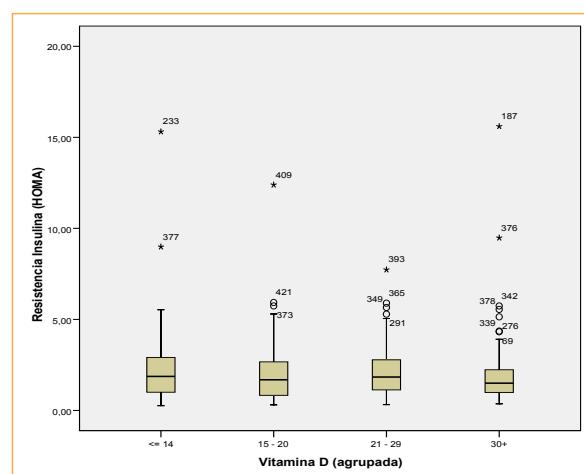
D <15 ng/mL frente a aquellos con niveles >30 ng/mL (2.27 ± 2.08 vs 1.84 ± 1.65), sin significación estadística.

La concentración sérica de 25 (OH)D es menor en prepúberes con resistencia a la insulina frente a los que no la presentan (23.15 ± 12.41 ng/mL vs 30.74 ± 17.71 ng/mL; $p=0.008$). Lo mismo se observa en púberes y en la muestra total, pero sin significación estadística.

El porcentaje de prepúberes con déficit de 25 (OH)D es significativamente mayor en aquellos con HOMA >2,50 (28,2% vs 13,5%), mientras que el porcentaje con 25(OH)D >30 ng/mL es menor (20,5% vs 41,1%) ($p=0.03$). La misma relación se observa en la muestra total y en púberes, pero no se demuestra significación estadística.

Conclusiones:

Se observa una asociación negativa entre los niveles de 25(OH)D y el índice HOMA, especialmente en prepúberes. Por ello, creemos de interés conocer los niveles de vitamina D con la finalidad de establecer estrategias para un adecuado metabolismo hidrocarbonado.



P2/d3-113

PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS Y MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES OBESOS

G. Herráiz Gastesí⁽¹⁾, M.R. Leis⁽²⁾, C. Aguilera⁽³⁾, M.P. Samper⁽⁴⁾, J.M. Garagorri⁽¹⁾, M.G. Bueno⁽¹⁾

⁽¹⁾ Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza, Zaragoza; ⁽²⁾ Grupo de Investigación en Nutrición Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Santiago. Santiago; ⁽³⁾ Departamento de Bioquímica y Biología molecular. Instituto de Nutrición y Tecnología. Centro de investigación biomédica. Univer-

Introducción:

Recientes estudios sugieren que el estado proinflamatorio puede predisponer a enfermedad cardiovascular en niños y adolescentes obesos. La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) puede ser un hallazgo precoz de afectación en la estructura cardiaca en obesidad infantil.

Objetivo:

Evaluar en un grupo de niños y adolescentes obesos la relación entre marcadores inflamatorios y posibles alteraciones en los parámetros ecocardiográficos.

Población y métodos:

Estudio preliminar de una población de 21 pacientes, 11 varones y 10 mujeres de entre 8 y 15 años de edad ($11,5 \pm 4,5$ años). Todos ellos diagnosticados de obesidad ($IMC > 30 \text{ Kg/m}^2$ para edad y sexo según IOTF, 2000). Valoración de la estructura cardiaca mediante ecografía. Variables estudiadas: diámetro sistólico y diastólico de ventrículo izquierdo (DSVI y DDVI) (mm), grosor del tabique interventricular (mm), fracción de acortamiento del ventrículo izquierdo (FAVI) (%), masa ventrículo izquierdo (MVI) (g), espesor parietal relativo (EPR) (%), grosor pared posterior (mm) y fracción eyección ventrículo izquierdo (FEVI) (%). A partir de estos parámetros se calcula el índice de masa ventricular izquierda (IMVI) (g/talla [m]^{2,7}) considerándose HVI si IMVI $> 39,6\text{g}/\text{m}^{2,7}$ en niños y si IMVI $> 36,88 \text{ g}/\text{m}^{2,7}$ en niñas. Se cuantifican los siguientes marcadores inflamatorios (ELISA;Luminex xMAP®): PCR, tPAI1, IL6, IL8, y resistina . Análisis estadístico de la posible relación de los datos ecocardiográficos con los marcadores inflamatorios (correlación bivariada de Spearman).

Resultados:

El 14,3% de los individuos presentan HVI. Se correlacionan significativamente: la resistina con los diámetros diástolico y sistólico de ventrículo izquierdo así como con la MVI ($p<0,01$). La IL-8 se correlaciona con el DSVI y con el grosor de la pared posterior ($p<0,01$). El tPAI1 con la FAVI ($p<0,05$), el EPR ($p<0,01$) y la FEVI ($p<0,01$). A excepción de la IL-8, estas correlaciones se pierden cuando se corrijen por IMC.

Comentarios:

Los resultados preliminares muestran como hallazgo fundamental la presencia de alteraciones en la estructura cardiaca (HVI) así como su correlación con factores inflamatorios en niños y adolescentes obesos. Estas correlaciones significativas deberán ser confirmadas cuando se amplíe la muestra estudiada.

P2/d3-114

¿EXISTE CONCIENCIA DE ENFERMEDAD EN LA POBLACIÓN INFANTIL OBESA?

M.J. Rivero Martín⁽¹⁾, M.J. Alcázar Villar⁽¹⁾, M. Arturo Paz Lovera⁽¹⁾, M. Luisa González Suárez⁽²⁾, M. Sanz Fernández⁽¹⁾ C. Navarro Moreno⁽¹⁾

⁽¹⁾ Hospital Universitario de Fuenlabrada. Servicio de Pediatría, Fuenlabrada. Madrid; ⁽²⁾ Auxiliar consulta de Pediatría. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid

Introducción:

La obesidad es un problema creciente de salud. Aunque desde hace unos años se han puesto en marcha distintos programas a nivel nacional para combatirla, la población parece no tener conciencia de enfermedad.

Objetivo/ métodos:

Determinar la evolución del peso en pacientes remitidos por sobrepeso/obesidad a consulta, del 1/01/2011 al 30/06/2012, ofreciéndoles seguimiento mensual por auxiliar de consulta en horario que evitara absentismo escolar. En la primera visita se realiza educación sobre distintos aspectos de la alimentación (verbal y escrito). Analizamos: sexo, edad, IMC 0-6-12 meses y HOMA al diagnóstico.

Tabla 1

	Relación V/M	Edad media (años)	IMC 1ª visita (DE)	IMC 6 meses (DE)	IMC 12 meses (DE)	P (significación estadística)
Total	1.5/1	10,2	3.08 (DE: 1,48)	2.39 (DE: 1,02)	2.47 (DE: 0,93)	< 0,01 (6m) < 0,05 (12m)
Seguimiento mensual (auxiliar)	4/1		3.16 (DE: 1,23)	2.49 (DE: 1,11)	3.14 (DE: 0,72)	< 0,01 (6m) ns (12m)
Seguimiento médico	1.24/1		3.05 (DE: 1,53)	2.36 (DE: 1,00)	2.26 (DE: 0,91)	< 0,01 (6m) < 0,05 (12m)

Resultados:

Se analizan datos de 78 pacientes. Relación varón: mujer fue 1.5:1. Edad media: 10,2 años (rango 20 meses -14,6 años). 11,5% de 0 a 5 años; 46,2% de 6 a 10 años; 42,3% de 11 a 15 años.

En el 67,9 % la obesidad era el único motivo de derivación. El 32,1% restante presentaba además otro hallazgo. Sólo el 19,2% de los pacientes aceptó seguimiento por la auxiliar de la consulta.

Los resultados por grupos (seguimiento por auxiliar y no seguimiento por auxiliar) se recogen la Tabla 1. El 26,9 % de los pacientes no acudió al primer control de peso (4-6 meses), y el 11,5 % no acudió al control del año, lo que supone un abandono del seguimiento al año de 38,4 %. La media de DE del IMC al diagnóstico de los que acudieron al con-

trol de los 6 meses fue 2,92 (DE:1,08) frente a 3.53 (DE:2.21) de IMC al diagnóstico de los que abandonaron el seguimiento. El 6,4% fueron dados de alta por evolución favorable. Se determinó el HOMA en el 52,6% de los pacientes (2,90, DE:1,64) siendo >en el 36,5%.

Comentarios:

A pesar del enfoque de la obesidad como problema de salud, el elevado abandono del seguimiento (38.46% al año) nos hace pensar en la ausencia de conciencia de enfermedad por parte de la población. El enganche más importante se produce en los primeros 6 meses de seguimiento.

Es importante que el personal sanitario encuentre estrategias efectivas de educación para lograr incrementar el porcentaje de éxito en el tratamiento de estos pacientes.

P2/d3-115

EL COCIENTE DE NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS: UN SENCILLO MARCADOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN NIÑOS PERIPUBERALES.

F. Díaz Roldán⁽¹⁾, A. Prats Puig⁽¹⁾, G. Carreras Badosa⁽¹⁾, J. Bassols Casadevall⁽¹⁾, L. Ibáñez Toda⁽²⁾, A. López Bermejo⁽¹⁾

⁽¹⁾ Instituto de Investigación Biomédica de Girona, Girona; ⁽²⁾ Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona

Introducción:

La inflamación crónica de bajo grado juega un papel importante en la patología cardiovascular. Estudios recientes han demostrado que un mayor cociente neutrófilos/linfocitos (N/L) se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

Objetivos:

El objetivo del estudio fue determinar si el cociente N/L se asocia con parámetros de riesgo cardiovascular en niños prepuberales o con pubertad incipiente.

Materiales y métodos:

En un estudio transversal de 619 niños caucásicos prepuberales y peripuberales (326 niños y 293 niñas; edad 8,1 años, rango 5 a 12 años), estratificados en tres grupos de edad, se analizaron el recuento de neutrófilos y linfocitos en sangre y se derivó el cociente N/L. Se midió también el grosor de la íntima media carotídea (GIMc), la tensión arterial sistólica (TAS), el índice de masa corporal (IMC) y el perímetro abdominal.

Resultados:

En niños menores de 7 años (n=206; todos prepuberales), no se observaron asociaciones del cociente N/L con parámetros antropométricos ni cardiovas-

culares. En niños de entre 7 y 9 años (n=206; 5% puberales), el cociente N/L se asoció positivamente al IMC y circunferencia de cintura (ambos p<0,005). En niños mayores de 9 años (n=207; 55% puberales; todos Tanner 2 o 3), el cociente N/L mantuvo las asociaciones positivas con el IMC y la circunferencia de la cintura y se relacionó positivamente con el GIMc y la TAS (todos p<0,0001). La asociación del cociente N/L con parámetros cardiovasculares permaneció significativa al ajustar por variables de confusión tales como sexo, edad, proteína C-reactiva, triglicéridos e IMC en modelos de regresión lineal: GIMc ($B=0,219$, $p=0,004$; $r^2=0,343$) y TAS ($B=0,202$, $p=0,004$; $r^2=0,187$).

Conclusiones:

Un mayor cociente N/L se asocia a un perfil cardiovascular menos favorable en niños peripuberales. El cociente N/L puede ser un sencillo marcador de riesgo cardiovascular en la edad pediátrica.

P2/d3-116

HIPERINSULINISMO CONGÉNITO, PATOLOGÍA INUSUAL

J. Fernández Agirrecoitia, A. Cilla Lizarraga, J. Arzáez Solís, A. Blanco Barrio, J. Rodrigo Palacios

Hospital Universitario Asistencial de Burgos (HUBU)

El hiperinsulinismo congénito, definida como secreción excesiva e inapropiada de insulina por las células beta pancreáticas en relación a la concentración de glucosa sanguínea, afecta a uno de cada 50.000 recién nacidos vivos. Las manifestaciones en la edad neonatal pueden ser graves provocando secuelas neurológicas importantes.

Recién nacida que ingresa a las 28 horas de vida en UCIN por hipotonía y mala succión. Peso al nacimiento en percentil 75-90, sin antecedentes relevantes, salvo fórceps practicado por desproporción céfalo-pélvica.

Al ingreso presenta movimientos clónicos de extremidad superior izquierda, chupeteo y desviación de la mirada hacia la derecha, junto a hipoglucemia de 7 mg/dl. Se administra bolo de SG 10% (2 ml/kg) inicial y a continuación, precisa canalización venosa central para aportes intravenosos de hasta 14 mg/kg/min, necesarios para mantener normoglucemia. Recibe monitorización electroencefalográfica continua mostrando actividad irritativa temporo-occipital izquierda. Tras dos bolos de fenobarbital y fenitoína, se pauta perfusión continua de midazolam a 1 mg/kg/h cediendo las crisis clínicas y eléctricas a las 24 horas del ingreso. La RMN craneal realizada al tercer día de vida evidencia trombosis del seno venoso profundo e infarto occipital bilateral.

Ante la hipoglucemia no cetósica, necesidades elevadas de glucosa y los hallazgos analítico-hormonales, se sospecha hiperinsulinismo congénito. Se prueba tratamiento médico con Diazóxido y posteriormente Octeótrido sin obtener respuesta. El estudio genético realizado muestra una mutación heredada de la madre, nunca antes descrita, en heterocigosis, del gen ABCC8 (C 3056 C>T en exón 25).

Al mes de vida se realiza PET-fluoro dopa que señala dos zonas hipercaptantes en cola y proceso uncinado.

Se realiza gastrostomía y progresivamente la paciente consigue suspender los aportes intravenosos de glucosa a los 3 meses. Presenta una exploración neurológica y desarrollo psicomotor acorde a la edad con RMN craneal de control al mes y 6 meses normales.

El daño neurológico grave como debut de esta patología, es más frecuente en neonatos, como consecuencia de hipoglucemias severas, recurrentes y prolongadas no tratadas. Es fundamental el manejo precoz correcto, que, junto al estudio genético y PET, nos guiarán en cada paciente de una forma individualizada.

Miscelánea

doi: 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2013.Apr.190

P2/d3-117

OSTEOPOROSIS IDIOPÁTICA JUVENIL, UN RETO DIAGNÓSTICO

M.A. Guagnelli Martínez, D. Yeste Fernández, M. Clemente León, A. Campos Martorell, M.A. Albisu Aparicio, A. Carrascosa Lezcano

Hospital Vall d'Hebron, Barcelona; Hospital Vall d'Hebron, Barcelona

Introducción:

La osteoporosis es una enfermedad esquelética caracterizada por la disminución de la masa ósea y deterioro de la arquitectura microscópica que incrementa la fragilidad y la susceptibilidad a padecer fracturas. Osteoporosis juvenil idiopática (OIJ) es el término descriptivo aplicado a la osteoporosis de etiología desconocida en los niños.

Presentación:

Paciente de 8 años de edad que presentó de forma súbita dolor en tobillo y pie derechos, exacerbado con la deambulación y sin relación a traumatismo. Recibió tratamiento sintomático inicialmente pero dos semanas después, ante la persistencia de la sintomatología, se efectuó una radiografía que puso

de manifiesto una fractura ósea en la metáfisis distal tibial derecha. Se inmovilizó y se practicó una densitometría ósea (DEXA) que mostró una densidad mineral ósea (DMO) de 0.541 g/cm² a nivel lumbar (z-score de -1.7 DE).

Se realizaron estudios básicos sin hallar una causa específica. Durante las siguientes semanas manifestó dolor dorso-lumbar discapacitante para mantener la bipedestación e iniciar la marcha.

Se llevaron a cabo estudios básicos en sangre incluyendo hormonales y reumatológicos sin alteraciones notables, sólo 25(OH)VitD baja y fosfatasa alcalina ósea elevada. La serie esquelética mostró platispondilia lumbar, una fractura no desplazada en radio distal izquierdo y cráneo con imagen en "sal y pimienta". La DMO (6 meses después) fue de 0,448 g/cm² (valor z-score -2,8 DE). La gammagrafía ósea mostró un incremento de la captación en las lesiones óseas conocidas. Aspirado de médula ósea sin alteraciones. Biopsia de hueso con disminución en el número y grosor de las trabéculas óseas, celularidad normal de todas las series.

Una vez descartadas otras causas, se determinó la presencia de OIJ. Recibió tratamiento con pamidronato endovenoso, las densitometrías de seguimiento a los 4 y 8 meses mostraron un incremento en los valores de z-score a -2,4 y a -1,5 DE respectivamente.

Conclusiones:

La OIJ es una entidad de baja prevalencia y etiopatogenia desconocida. Su diagnóstico es de exclusión una vez descartadas las formas secundarias de osteoporosis. Evoluciona hacia la mejoría de forma espontánea y aunque su pronóstico es en general favorable, el curso clínico puede verse beneficiado por el uso de bifosfonatos.

P2/d3-118

COMPLEJO CARNEY Y VARIABILIDAD CLÍNICA

J. Guerrero Fernández, L. Salamanca Fresno, K. Heath, M.A. Molina Rodríguez, R. Gracia Bouthelier, I. González Casado

Hospital Infantil La Paz, Madrid

Introducción:

El Complejo de Carney (CC) representa un grupo dentro de las neoplasias endocrinas múltiples descrito como el complejo mixomas, manchas pigmentadas e hiperactividad endocrina. Sigue una herencia autosómica dominante e implica la aparición de tumores endocrinos (corteza adrenal, hipófisis, testículo y tiroides) y muchos otros no endocrinos.