

## Trabajos Seleccionados

### PRESENTACIONES ORALES

#### **O12 La obesidad de inicio temprano se asocia a mayor peso al nacer, hábitos sedentarios y a los componentes del síndrome metabólico pediátrico**

Zelmira Guntsche<sup>1</sup>, Cecilia Miorin<sup>1</sup>, María Julieta Pomilio<sup>1</sup>, Federico Breyer<sup>1</sup>, Laura Cestino<sup>1</sup>, Fernando Saravi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>HOSPITAL PEDIÁTRICO HUMBERTO NOTTI, MENDOZA, ARGENTINA; <sup>2</sup>ESCUELA DE MEDICINA NUCLEAR, MENDOZA, ARGENTINA

Contacto: zguntsche@gmail.com

**Introducción:** las complicaciones de la obesidad aparecen precozmente en niños. Su frecuencia varía con la severidad del acúmulo graso y su distribución. El peso al nacer (PN), el inicio temprano del sobrepeso y el sedentarismo podrían agravar el riesgo metabólico.

**Objetivos:** determinar los factores que se relacionan con la severidad de la obesidad y presencia de componentes del síndrome metabólico pediátrico.

**Materiales y métodos:** se estudiaron 78 pacientes de 5-15 años con sobrepeso de grado variable. Se obtuvieron: PN, puntaje de actividad (escala de Godard), score z-IMC, índice cintura/talla, percentilo de presión arterial (TAS y TAD), masa grasa y magra por densitometría, glucemia, lípidos, transaminasas, PCR, insulinemia, péptido C, HOMA-adiponectina, sensibilidad insulínica (SI) corporal total (Matsuda) y muscular (DeFronzo), a partir de la prueba de tolerancia a la glucosa. Se utilizaron Anova, X2 y Mann-Whitney para comparar grupos, frecuencias y variables no normales.

**Resultados:** los pacientes con obesidad severa tuvieron mayor PN, inicio del sobrepeso antes de los 5 años y mayor cantidad de horas sedentarias, asociados a una disposición grasa troncal, alteración del perfil lipídico, presión arterial, relación GPT/GOT y aumento de PCR, sin diferencias en la glucemia. El índice HOMA-adiponectina, la insulinemia y el péptido C a los 120 minutos fueron mayores, y la sensibilidad muscular a la insulina menor en el grupo total con obesidad.

z-IMC (n)	Obesidad severa >3,0 (29)	Obesidad 2,0-3,0 (29)	Sobrepeso 1,0-2,0 (20)	p
Edad (años)	9,8±2,7	11,0±1,9	10,8±2,6	0,133
Sexo (F/M)	11/18	13/16	11/9	0,498
Peso al nacer (g)	3530 (3340-3730)	3360 (3120-3610)	2910 (2620-3230)	0,002
Inicio sobrepeso (años)	3,3±1,7	5,2±3,0	7,1±2,5	<0,001
Puntaje de actividad	3 (2-3)	4 (2-4)	5 (3-6)	0,026
Sedentarismo h/día	19,7±2,5	18,2±1,7	18,6±2,1	0,033
Actividad física h/semana	6,8 (4,9-9,4)	6,7 (4,5-9,8)	9,2 (5,9-14,5)	0,436
Percentilo TAS	48 (38-59)	31 (22-58)	14 (5-19)	0,028
Percentilo TAD	60±20	60±23	43±26	0,025
Cintura/talla	0,68±0,05	0,60±0,04	0,53±0,04	<0,001
IM grasa	14,1±3,1	11,2±1,8	7,1±1,9	<0,001
Grasa tronco/IMC	0,45±0,12	0,44±0,09	0,32±0,09	0,001
Magro/grasa tronco	1,12 (1,03-1,22)	1,27 (1,18-1,37)	1,76 (1,43-2,16)	<0,001
Magro/grasa miembros	1,10 (1,02-1,16)	1,19 (1,13-1,26)	1,64 (1,37-1,98)	<0,001
Glucemia mg/dl	92±7	95±5	96±5	0,485
Glucemia 120 min	112±13	120±25	108±21	0,132
C-HDL mg/dl	43±9	44±14	56±11	0,003
Triglicéridos mg/dl	90 (78-103)	118 (94-147)	83 (63-110)	0,046
PCR mg/dl	2,4 (1,6-3,6)	0,8 (0,4-1,6)	0,6 (0,2-1,3)	0,003
SI muscular	8,77 (6,20-12,40)	7,36 (4,72-11,49)	14,08 (11,27-17,60)	<0,01
SI corporal total	3,17 (2,54-3,96)	2,60 (2,03-3,32)	3,78 (2,84-5,04)	0,114

HOMA-adiponectina	0,63 (0,45-0,89)	0,72 (0,56-0,92)	0,42 (0,29-0,73)	0,024
PCR mg/dl	2,4 (1,6-3,6)	0,8 (0,4-1,6)	0,6 (0,2-1,3)	0,003
Insulina 120 min	54,8 (43,9-68,5)	79,7 (58,7-108,3)	43,6 (35,7-53,1)	0,008
Péptido C 120 min	7,5 (6,4-8,9)	8,9 (7,3-11,1)	5,7 (5,0-6,5)	0,012
Síndrome metabólico 3/1-2/0	6/23/0	8/19/2	2/11/7	0,003

**Conclusiones:** la obesidad severa de inicio temprano se asocia a marcadores de inflamación, acúmulo de grasa troncal y ectópica con menor sensibilidad muscular a la insulina, y predispone al síndrome metabólico pediátrico.

**O12 Early-onset obesity is associated to birth weight, sedentary habits and the components of the pediatric metabolic syndrome**

Zelmira Guntsche<sup>1</sup>, Cecilia Miorin<sup>1</sup>, María Julieta Pomilio<sup>1</sup>, Federico Breyer<sup>1</sup>, Laura Cestino<sup>1</sup>, Fernando Saravi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>HUMBERTO NOTTI PEDIATRIC HOSPITAL, MENDOZA, ARGENTINA; <sup>2</sup>NUCLEAR SCHOOL OF MEDICINE, MENDOZA, ARGENTINA

Contacto: zguntsche@gmail.com

**Introduction:** Obesity complications appear early in children. Their frequency varies with the severity of the body fat accumulation and its distribution. Birth weight (BW), the early onset of diabetes and sedentism could aggravate metabolic risk.

**Objectives:** Determining the factors that are related to obesity severity and the presence of the components of the pediatric metabolic syndrome.

**Materials and Methods:** A total of 78 patients were studied between 5-15 years old and with variable degrees of overweight. It was obtained: BW, Physical activity score (Godard scale), BMI z-score, waist and size circumference, percentile, blood pressure (SBP and DBP), fat mass and lean mass by densitometry, glycemia, lipids, transaminases, PCR, insulinemia, C-Peptide, HOMA-Adiponectin, whole body insulin sensitivity (Matsuda) and muscle insulin sensitivity (DeFronzo), with the glucose tolerance test. ANOVA, Chi-square and Mann-Whitney test were used to compare groups, frequencies and non-normal variables.

**Results:** Patients with severe obesity had a higher BW, overweight onset before 5 years old and a greater amount of sedentary hours, associated to truncal fat disposition, alteration in the lipid profile, blood pressure, GPT/GOT relation and increase of PCR, without any differences in glycemia. HOMA-Adiponectin index, insulinemia and C-Peptide at 120 minutes were higher, and muscle insulin sensitivity was lower in the total group with obesity.

**Conclusions:** Early onset severe obesity is associated to inflammation markers, truncal and ectopic fat accumulation with lower muscle insulin sensitivity. It sets a predisposition for pediatric metabolic syndrome.