



CO-024 - VARIABILIDAD GLUCÉMICA EN NIÑOS OBESOS Y CON NORMOPESO ¿SON DIFERENTES A LOS ADULTOS?

N. Pons Fernández^a, A. Gómez Sanz^a, A. Rico Bosca^a, F. Vera Arnau^a, F. Montes Suay^b, P. Codoñer Franch^c y C. Morillas Ariño^d

^aHospital Lluís Alcanyís, Xàtiva. ^bDepartamento de Estadística e Investigación Operativa. ^cDepartamento de Pediatría Universidad de Valencia. ^dHospital Peset.

Resumen

Objetivos: Conocer si la variabilidad glucémica (VG) es diferente en niños obesos respecto a normopeso. Conocer VG en niños mediante dinámica del proceso: DFA (análisis de fluctuación sin tendencias) y gráficos de Poincaré. Comparar VG en niños con adultos sanos.

Material y métodos: Estudio analítico, transversal. Muestra de niños obesos (IMC > p97) del Hospital de Xàtiva y controles sanos. Estudio aprobado por Comité Ético. Se recogen antecedentes, variables antropométricas, estadio puberal, presión arterial, masa grasa (bioimpedanciometría) y visceral (Tanita), variables analíticas y medición continua de glucosa (Dexcom) durante 7 días para cálculo índices clásicos de VG, DFA y Poincaré. Uso programa EasyGV y otro de diseño específico. Análisis estadístico SPSS 24 y software de libre distribución R.

Resultados: Se incluyen 164 niños (96 obesos y 68 controles) con edad media de 11,32 años (4,1-15,6), ratio varones/mujeres: 48,2%/ 51,8%, 35% prepúberes y 33,5% con pubertad completa. Antecedentes de diabetes iguales en ambos grupos. Los grupos difieren en grado de adiposidad, PA, perfil lipídico, citoquinas... La VG (parámetros clásicos y dinámica del proceso) no muestra grandes diferencias entre niños obesos y normopeso. Respecto a los adultos sí se observan diferencias:

	Niños normopeso (67)	Niños obesos (96)	Adultos sin D, Estudio Hill (70)
Media glucemias (mg/dl)	110,75 ± 7,8	110,7 ± 9,9	91,9 ± 9
DE (mg/dl)	16,1 ± 2,6	16,1 ± 3,8	27 ± 12,6
CV%	14,6 ± 2,6	14,6 ± 3,2	29
MAGE (mmol/L)	1,0 ± 0,18	0,9 ± 0,47	1,4 ± 0,7

CONGA (mmol/L)	5,52 ± 0,44	5,48 ± 0,3	4,6 ± 0,5
GRADE (mmol/L)	0,52 ± 0,26	0,52 ± 0,19	0,4 ± 2,1
TIR% (70-140)	93,10 ± 3,7	91,99 ± 6,8	96,7 (63-126)
T. Hipoglucemia (70)	1,02 ± 1,7	1,28 ± 2,0	1,2
T. Hiperglucemia (> 140)	5,8 ± 3,9	6,7 ± 6,8	2,1
LI (mmol/L/h)	0,98 ± 0,2	0,91 ± 0,5	0,4 ± 2,2
J.I. (mmol/L)2	16,2 ± 2,1	16,1 ± 3,7	14,3 ± 4,7
MODD (mmol/L)	0,83 ± 0,1	0,83 ± 0,3	0,8 ± 1,4
ADRR (mmol/L)	4,7 ± 1,9	4,2 ± 2,8	0,5 ± 4,1
MAG (mmol/L/h)	2,3 ± 0,4	1,9 ± 0,4	1,3 ± 0,4
SD1	3,1 ± 0,8	3,67 ± 0,7	7,4 ± 1,3
SD2	22,5 ± 5,4	22,56 ± 3,7	19,4 ± 6,8
EX	7,5 ± 1,7	6,3 ± 1,2	2,59 ± 0,5
DAF	1,01 ± 0,05	1,00 ± 0,13	NA

Conclusiones: La VG en niños obesos no es diferente a los normopeso. Respecto a adultos la amplitud de los cambios glucémicos es menor, pero los cambios muestran mayor duración. Las curvas de glucosa en niños son de elevada complejidad, superior a la de los adultos sanos. Los gráficos de Poincaré muestran menor variabilidad a corto y mayor a largo plazo que los adultos. Es necesario comparar niños con DM 1 con sus poblaciones de referencia.