



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