

CARACTERIZACIÓN DE INDICADORES DE RESISTENCIA A INSULINA Y OBESIDAD EN ESCOLARES EN ESTADIO PREPUBERAL.

Muñoz I., **Ulloa N***, Sáez K., Asenjo S., Bustos P., Calco C., Gleisner A., Riffo B.
Facultad de Farmacia, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Facultad de Medicina,
Universidad de Concepción. CHILE
*nulloa@udec.cl

Introducción: la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una patología antecedida por un estado de resistencia a insulina, condición más prevalente en sujetos obesos. Se estima que para el 2030 se duplique la prevalencia de DM2, manifestándose a edades cada vez más tempranas.

Objetivo: evaluar los indicadores de resistencia a insulina y obesidad en escolares prepuberales según condición nutricional, sexo y composición corporal.

Método: se seleccionó una muestra aleatoria de una población escolar prepuberal de 7 – 10 años que cursan 1° a 5° básico en la comuna de Hualpen. Región del Biobío (n=225; 79 normo pesos y 146 obesos, 103 niñas y 122 niños). Los escolares fueron medidos, pesados y se calculó el índice de masa corporal (IMC). La composición corporal se determinó mediante impedanciometría y el desarrollo puberal se evaluó según estadios de Tanner. El estado nutricional se clasificó acorde al criterio percentilar de IMC del CDC. Se determinó glicemia, insulina, perfil lipídico, leptina, adiponectina, se calculó el HOMA-IR y la razón TG/C-HDL.

Resultados: la obesidad, en comparación al peso normal se asoció con promedios significativamente superiores de insulina, HOMA-IR, TG/C-HDL y leptina: 88%, 91%, 76% y 199%, respectivamente ($p < 0.001$), siendo similar entre ambos sexos. Se sub-clasificó a la población en cuartiles de porcentaje de masa grasa (<20,4; >20,4-28,7; >28,7-35,5; >35,5) y se observó que la adiponectina se redujo progresivamente con el aumento de grasa corporal, existiendo una reducción significativa de un 18% en el cuartil 4, comparado con el cuartil 1 ($p < 0,05$). Las concentraciones de insulina, HOMA IR, TG/C-HDL y leptina demostraron un incremento progresivo a medida que aumenta el porcentaje de grasa corporal ($p < 0.05$). Al realizar un análisis de correlación múltiple se encontró que en los niños obesos la circunferencia de cintura se correlacionó al igual que el porcentaje de grasa corporal con los principales indicadores de resistencia a insulina y obesidad ($p < 0.001$).

Conclusión: el porcentaje de grasa corporal medida por bio-impedanciometría, es una medida que se asocia a incrementos progresivos de los principales indicadores de resistencia a insulina y obesidad (HOMA-IR, insulina basal, TG/HDL y leptina) en niños pre púber de ambos sexos. El análisis multivariado demostró que la circunferencia de cintura, se correlaciona en la misma magnitud y con igual significancia que la grasa corporal con los indicadores de resistencia a insulina y obesidad.

Este estudio cumple con los principios éticos para la investigación médica con sujetos humanos, de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

Financiado por INNOVA CHILE N° 07CN13ISM-196