



3 - LOS EFECTOS DE LA REEXPOSICIÓN A UNA DIETA RICA EN GRASA TRAS UNA PÉRDIDA PONDERAL EN RATONES SON DEPENDIENTES DEL SEXO (PÓSTER SELECCIONADO)

S. Guerra Cantera^{1,2,3}, L.M. Frago^{1,2,3}, M. Jiménez Hernaiz^{1,3}, R. Collado Pérez^{1,2}, P. Ros^{2,4}, J. García Piqueras¹, I. Pérez Nadador¹, V. Barrios^{1,3}, J. Argente^{1,2,3} y J.A. Chowen^{1,3,5}

¹Departamento de Endocrinología, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Instituto de Investigación La Princesa, Madrid.
²Departamento de Pediatría, Universidad Autónoma de Madrid.
³Instituto de Salud Carlos III, Centro de Investigación Biomédica en Red de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Madrid.
⁴Departamento de Endocrinología, Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda, Madrid.
⁵IMDEA, Instituto IMDEA Alimentación, CEI UAM + CSIC, Madrid.

Resumen

Introducción: La restricción calórica es la estrategia más frecuente frente a la obesidad. Sin embargo, al retomar hábitos dietéticos poco saludables los individuos pueden ganar incluso más peso del inicial: es el “efecto rebote”, aunque sus diferencias entre sexos o la posible implicación del sistema de IGF no son bien conocidas.

Métodos: Ratones machos y hembras fueron expuestos a una dieta chow o a una dieta rica en grasa (HFD, 62% kcal de grasa) por 4 meses (HHHH), chow por 3 meses y HFD el último mes (CCCH), o HFD 2 meses, chow 1 mes y HFD el último mes (HHCH).

Resultados: El peso corporal y tejido adiposo aumentaron por la HFD en ambos性 (p < 0,001) aunque a ritmos diferentes. Los machos CCCH y HHCH consumieron más kcal que los HHHH durante 1 o 2 semanas tras el cambio de dieta (p < 0,05) y luego se normalizaron. HFD afectó al metabolismo de la glucosa en ambos性, aunque los HHCH machos tenían mayores niveles de insulina (p < 0,001) y HOMA-IR (p < 0,01) que los HHHH. Los niveles plasmáticos de IGF1 (p < 0,01) y de leptina (p < 0,001) aumentaron y los niveles hipotalámicos de ARNm de los neuropéptidos orexigénicos NPY y AgRP disminuyeron en ambos性 por la HFD (p < 0,001). Los machos CCCH mostraron mayores niveles hipotalámicos de ARNm de IGF2 (p < 0,01) e IGFBP2 (p < 0,05), correlacionando positivamente. En cultivos de astrocitos hipotalámicos IGF2 aumentó los niveles de ARNm de IGFBP2 en machos (p < 0,05).

Conclusiones: No se encontró efecto rebote en el peso corporal, aunque el metabolismo de la glucosa en los machos se vio más afectado tras retomar los hábitos dietéticos poco saludables. Las alteraciones metabólicas en respuesta a los cambios dietéticos son más tardías y de menor magnitud en hembras.

Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2021-122653OB-I00), Fondo de Investigación Sanitaria (PI1900166), Fondos FEDER y Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología, Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III.