



Endocrinología y Nutrición



52 - MODIFICACIÓN DE LA CONECTIVIDAD DE LA RED CEREBRAL POR DEFECTO EN PACIENTES OBESAS ANTES Y DESPUÉS DE DIETA Y EJERCICIO

N. García Casares^a, M.R. Bernal López^b, N. Roé Velve^a, J.C. Fernández García^c, J.A. García Arnés^c, F. Alfaro Rubio^a, J.R. Ramos Rodríguez^a, P. Valdivielso Felices^a, F. Tinahones Madueño^c y R. Gómez Huelgas^b

^aCentro de Investigaciones Médico-Sanitarias. Universidad de Málaga. España. ^bServicio de Medicina Interna; ^cServicio de Endocrinología. Hospital Regional de Málaga. España.

Resumen

Introducción: Diversos estudios de neuroimagen usando resonancia nuclear magnética funcional (RNMf) han revelado que la obesidad está asociada a alteraciones en las conexiones neuronales de determinadas áreas cerebrales. Los estudios transversales ponen de manifiesto cambios en la conectividad cerebral entre pacientes obesos al compararlos con sanos sin embargo los estudios longitudinales son escasos en este campo.

Objetivos: Analizar mediante RNMf, las variaciones en la conectividad cerebral en estado de reposo de la red neuronal por defecto (DMN "default mode network") de pacientes obesas después de seis meses de cumplir una dieta hipocalórica y un programa de actividad física.

Métodos: Estudio observacional, longitudinal, en el que se incluyen 16 mujeres con un índice de masa corporal (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$, que realizaron una dieta y un programa de actividad física durante seis meses. Se realizó a todas las pacientes una RNMf en estado de reposo "resting-state" antes y después del programa de pérdida de peso en condiciones de ayuno. La técnica de análisis de la imagen utilizada fue un análisis "de vóxel semilla", un método en el cual se selecciona una región de interés o semilla y se analiza cómo se conecta funcionalmente con otras regiones del cerebro. Se comparó la centralidad de puntos voxel-wise de áreas cerebrales específicas antes y después de terminar la dieta y el programa de actividad física.

Resultados: Después de la intervención mediante dieta y ejercicio físico en mujeres obesas, se encontró una disminución de la conectividad funcional entre la corteza parietal inferior izquierda y la corteza temporal derecha ($p < 0,001$), cíngulo posterior izquierdo ($p \leq 0,001$) y cíngulo posterior derecho ($p < 0,04$). Los resultados fueron considerados significativos para un límite de vóxel-wise de $p < 0,05$, y una corrección cluster-level familywise error (FWE) para múltiples comparaciones de $p \leq 0,05$.

Conclusiones: La conectividad cerebral en pacientes obesas es susceptible de modificarse tras una dieta y ejercicio físico.