

B-5**ASOCIACIÓN DEL ALELO T54 DEL GEN *FABP2* CON RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN SUJETOS OBESOS DEL OCCIDENTE DE MEXICO.**Martínez-López E,^{1,2} Ruiz-Madrigal B,^{1,2} Hernández-Cañaveral I,³ Panduro A1.^{1,2}Servicio de Biología Molecular en Medicina, Hospital Civil de Guadalajara “Fray Antonio Alcalde”,² Departamento de Biología Molecular y Genómica,³ Departamento de Patología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. Apoyo: Salud-2006-C01-45040.**Palabras claves:** Obesidad, enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina.

Introducción: La hipertrigliceridemia y la obesidad visceral han sido consideradas como factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular.¹ El gen *FABP2* codifica para la proteína IFABP la cual está involucrada en el transporte y metabolismo de ácidos grasos.² El gen *FABP2* presenta un polimorfismo en el codón 54 que origina un cambio en la proteína de Ala54 a Thr54;^{2,3} ésta última isoforma muestra una doble afinidad por los ácidos grasos,³ lo cual predispone a hipertrigliceridemia que favorecerían el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

Objetivo: Analizar el efecto del polimorfismo A54T del gen *FABP2* sobre el perfil de lípidos, mediciones antropométricas y factores de riesgo cardiovascular en sujetos obesos del Occidente de México.

Metodología: Se estudiaron 164 sujetos obesos del Occidente de México. Se realizaron determinaciones bioquímicas, moleculares y mediciones antropométricas. Las determinaciones bioquímicas fueron: colesterol total, lípidos totales, triglicéridos, HDL-c, LDL-c, Glucosa e insulina. La resistencia a la insulina fue calculada mediante el ensayo del modelo homeostático. Las mediciones antropométricas realizadas fueron: índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, índice cintura-cadera y % de grasa. La determinación del polimorfismo A54T del gen *FABP2* fue realizado mediante la técnica de PCR-RFLPs.

Resultados: Las frecuencias de los genotipos de *FABP2* en sujetos obesos del Occidente de México fueron: 39% A54A, 54.8% A54T y 6.2% T54T; la frecuencia alélica fue 74.4% A54 y 25.6% T54.

La frecuencia del alelo T54 en los sujetos obesos del Occidente de México no fue diferente a la encontrada en los sujetos

clínicamente sanos. De los sujetos obesos estudiados 47% presentó resistencia a la insulina, 74% presentó riesgo cardiovascular, 49% presentó hipercolesterolemia y 45% presentaron hipertrigliceridemia. Los sujetos T54T fueron agrupados con los sujetos A54T durante el análisis debido al número pequeño. Los sujetos del grupo A54T/T54T presentaron un incremento significativo en IMC (34 ± 7.1 vs $31 \pm 4.8 \text{ kg/m}^2$), circunferencia de cintura (101 ± 15.7 vs $96.5 \pm 15.8 \text{ cm}$), triglicéridos (145 ± 60.8 vs $127 \pm 79.4 \text{ mg/dL}$), colesterol (176 ± 39.4 vs $164 \pm 38.2 \text{ mg/dL}$), LDL (121 ± 24.2 vs $111 \pm 25.9 \text{ mg/dL}$), VLDL (28.8 ± 12.1 vs $25.1 \pm 16.1 \text{ mg/dL}$) comparado al grupo A54A ($p < 0.05$). El grupo A54T/T54T presentó mas riesgo cardiovascular con respecto al grupo A54A con una OR de 7.56 (95% IC, 1.82-36.24; $p < 0.001$).

Discusión: El alelo T54 del gen *FABP2* afecta la afinidad y transporte de los ácidos grasos; esto puede explicar en parte los niveles altos de triglicéridos encontrados en los sujetos obesos estudiados.

La hipertrigliceridemia puede presentarse por factores genéticos y ambientales; nuestros resultados sugieren que el polimorfismo A54T del gen *FABP2* puede ser uno de los factores genéticos que contribuyan a la aparición de la hipertrigliceridemia.

Conclusión: Los sujetos portadores del alelo T54 tienen mas riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular.

REFERENCIAS

1. Sanchez-Castillo CP, et al. *Public Health Nutr* 2005; 8: 53-60.
2. Levy E, et al. *J Biol Chem* 2001;276:39679-39684.
3. Baier LJ, et al. *J Clin Invest* 1995;95:1281-1287.