

## QC-10

### RELACIÓN DEL PERFIL DE LÍPIDOS Y LA OBESIDAD EN TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

García Jiménez Sara, Olivar Rosas Nancy Lizeth, Méndez Tendaro Elideth, Terrazas Meraz María Alejandra, Zúñiga Hernández Ofmara, Monroy Noyola Antonio, Martínez Salazar Fernanda. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Farmacia Laboratorio de Bioquímica Clínica, Av. Universidad No. 1001, Col. Chamilpa. Cuernavaca, Morelos., Email: saragarcia@uaem.mx

**Palabras clave:** Obesidad, antropometría, triglicéridos, colesterol, HDL, LDL, VLDL.

**Introducción:** La Obesidad ha sido catalogada como la epidemia mundial en los últimos años, es por eso la importancia de determinar las medidas antropométricas junto con el análisis cuantitativo de aquellas moléculas que tienen un papel importante en el desarrollo de esta enfermedad.<sup>1</sup>

Se considera una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento excesivo de triglicéridos en el tejido adiposo del organismo acompañado de otras alteraciones metabólicas.<sup>2,3</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Obesidad como un balance positivo de energía, que ocurre cuando la ingestión de calorías se excede al gasto energético ocasionando un aumento en los depósitos de la grasa corporal, y por ende ganancia de peso.<sup>4</sup>

El Índice de Masa Corporal (IMC) relaciona el peso y la talla del individuo ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) y es un indicador de la Obesidad: Desnutrición  $<18.5$ ; Adecuado  $18.5-24.9$ ; Sobrepeso  $25-29.9$  y Obesidad  $>30.0$ .<sup>4</sup>

Es también importante mencionar el papel que llevan a cabo ciertos metabolitos lipídicos, como son el Colesterol (Col), y las lipoproteínas que son macromoléculas proteicas formadas por triglicéridos (TG), proteínas, fosfolípidos y colesterol principalmente. Las lipoproteínas que mayor significado tienen en el diagnóstico clínico son el HDL-C (lipoproteína de alta densidad), LDL-C (lipoproteínas de baja densidad), VLDL (lipoproteínas de muy baja densidad) y los Quilimicrones.

**Objetivo:** Analizar el perfil de lípidos y su relación con la antropometría de los trabajadores académicos y administrativos de la UAEM.

**Metodología:** Se llevo a cabo estudios transversales en 306 trabajadores de la UAEM, previo consentimiento informado, se clasifico a la población por características antropométricas y bioquímicas. Las muestras sanguíneas se tomaron después de 12 horas de ayuno, y se cuantifico a la glucosa y al perfil de lípidos (Col, HDL, VLDL, TG, LDL), todas las determinaciones se realizaron mediante técnicas espectrofotométricas de punto final, bajo un control de calidad externo. Se utilizó un Analizador Clínico Semiautomático, Metrolab 1600 cuyo rango de longitud de onda oscila entre 340 y 1000 nm y su rango fotométrico se encuentra desde  $-0.5$  a  $4.000$  de absorbancia. Los valores de Índice de masa corporal se determinaron en base a la clasificación que propone la OMS<sup>4</sup> para clasificar a los pacientes en sobrepeso y obesidad.

**Resultados:** Edad promedio 40.2 (DE=9.5), 21.6% fueron hombres y 78.4% mujeres, las diferencias entre sexo no fueron significativas en la mayoría de las variables siendo las mayores IMC-circunferencia ( $r=0.84$ ) VLDL-triglicéridos ( $r=0.82$ )

LDL-colesterol ( $r=0.87$ ). Las variables que predicen colesterol y triglicéridos son: sexo, IMC, HDL, LDL y VLDL. La regresión lineal indica que los triglicéridos disminuyen  $21.6 \text{ mg/dL}$  y  $3.6 \text{ mg/dL}$  cuando incrementan los HDL y los LDL respectivamente; sin embargo, incrementan en  $1.98 \text{ mg/dL}$  y  $2.6 \text{ mg/dL}$  cuando incrementa el IMC y el VLDL. Los predotores de presión arterial fueron la edad, sexo, IMC y triglicéridos.

**Discusión:** Los resultados encontrados para Col están por debajo del valor reportado, considerando un valor deseable (menor a  $200 \text{ mg/dL}$ ); y de  $240 \text{ mg/dL}$  como elevado, para los triglicéridos los valores encontrados son ligeramente inferiores a los reportados: de  $150 \text{ mg/dL}$  como sospechoso y elevado a partir de  $200 \text{ mg/dL}$ , con respecto al HDL y a LDL los valores encontrados son muy similares a los reportados en la literatura: HDL de  $35-55 \text{ mg/dL}$  para hombres y de  $45-65 \text{ mg/dL}$  para mujeres. LDL de  $70-156 \text{ mg/dL}$  para mujeres y  $70-185 \text{ mg/dL}$  para hombres.

**Conclusión:** Se concuerda con lo reportado en encuestas nacionales. Se considera importante promover la disminución del peso mediante una alimentación adecuada y ejercicio frecuente entre los trabajadores de la UAEM para disminuir factores de riesgo, como circunferencia de cintura  $< 90 \text{ cm.}$ , triglicéridos  $< 150 \text{ mg/dL}$  y colesterol  $< 200 \text{ mg/dL}$ .

#### REFERENCIAS

1. Flores Huerta S. Prevalencia de bajo peso, sobrepeso, obesidad general y obesidad central. *Revista Mexicana de Patología Clínica*. 2006; : 55-62.
2. Dobry DR. Obesidad. *Trastornos Metabólicos*. Intramed. 2001; :1-9.
3. NORMA Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la Obesidad.
4. World Health Organization. Technical Report Series 894: Obesity: Preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva 2000.p. 203.