

## QC-1

## COMPARACION DE NIVELES DE COLESTEROL EN DOS POBLACIONES: ARRIAGA, CHIAPAS Y CHAHUITES, OAXACA

Cruz- Zavala Ana Yancy,<sup>1</sup> Oseki-Ramos Manuel de Jesús,<sup>1</sup> Ramos- Aguilar Paola,<sup>1</sup> Sosa-García Yolanda Guadalupe,<sup>1</sup> Rodríguez-Feliciano Miguel Ángel.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiantes del 7º Semestre de QFB. <sup>2</sup>Catédrico del Programa de Q.F.B., UNACH Facultad de Ciencias Químicas. Km 2 Carretera a Puerto Madero, Tapachula, Chiapas. Fax 01 962 62 51555.

**Palabras clave:** Enfermedades cardiovasculares, colesterol total, hipercolesterolemia.

**Introducción:** En las últimas 3 décadas, en nuestro país las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las primeras causas de muerte, siendo la aterosclerosis coronaria la principal causa de mortalidad por infarto a miocardio.<sup>1</sup> El colesterol es un lípido presente en todas las células del organismo. El organismo obtiene colesterol adicional de alimentos de origen animal, sin embargo, el aumento de colesterol total en sangre es debido a la grasa saturada que podemos encontrar en los lácteos y carnes rojas, entre otros.<sup>2</sup> La medición de colesterol sérico debe hacerse frecuentemente ya que en un alto grado se reconoce como el primer factor desencadenante de problemas cardiovasculares. Los valores normales de colesterol son de 120 - 200 mg/dL.<sup>3</sup> Considerándose una hipercolesterolemia a partir de los 200 mg/dL.<sup>4</sup>

**Objetivo:** Determinar los niveles de colesterol en dos poblaciones: Arriaga, Chiapas y Chahuities, Oaxaca y definir el grado de influencia que tiene la dieta en cada población respecto a los niveles de colesterol que se cuantificaron.

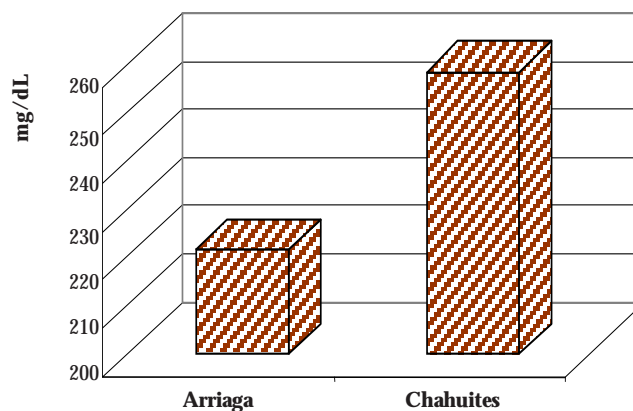
**Metodología:** Se realizó un estudio de tipo transversal, prospectivo, observacional y descriptivo. Se determinó el colesterol total sérico en 32 pacientes por cada entidad, sin importar sexo y edad, y los agrupamos de acuerdo a sus hábitos alimenticios. Se determinó el colesterol total por medio de un ensayo enzimático calorimétrico, con la técnica de colesterol total de Bayer. Las muestras se procesaron en un espectrofotómetro 2100 con una longitud de onda de 505 nm con un espesor de celda de 1mL. Se determinó cual es la dieta que influye más en la población para presentar esos grados de colesterol en sangre.

**Resultados:** El valor promedio de la población de Arriaga, Chiapas fue de 221.6 mg/dL con un intervalo de 157 - 291 mg/dL y para la población de Chahuities, Oaxaca el promedio fue de 259 mg/dL con un intervalo de 197 - 345 mg/dL, la diferencia entre las dos poblaciones fue estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ). La población de Arriaga reportó que su dieta se basa principalmente en mariscos y carne roja, mientras que la población de Chahuities basa su dieta en productos lácteos y carnes rojas. Siendo este el motivo más importante por el cual se presentó la diferencia entre los valores de colesterol de las entidades estudiadas.

**Discusión:** A pesar de ser dos poblaciones cercanas que presentaron casi similitudes en la dieta, la pequeña diferencia entre

consumir lácteos en lugar de mariscos fue el motivo principal por el cual Chahuities arrojó niveles más altos de colesterol con respecto a Arriaga, atribuyendo también que en esta localidad existe un nivel de sedentarismo mayor que el de Arriaga. No queda de más mencionar que los habitantes de Chahuities eran pocos los que presentaban signos o síntomas de problemas cardiovasculares a pesar de sus niveles tan elevados de colesterol.

## NIVELES DE COLESTEROL



**Figura 1.** Promedio de los niveles de colesterol en las poblaciones de Arriaga, Chiapas y Chahuities, Oaxaca respectivamente.

**Conclusión:** Este estudio refleja la necesidad de crear valores de referencia para cada población, puesto que a pesar de presentar niveles altos de colesterol en una de ellas, no se presentan frecuentes cardiopatías, lo que puede indicar la probabilidad de que el organismo de estas personas tenga una tolerancia mayor a los niveles de este metabolito.

## REFERENCIAS

1. Stryer L. *Bioquímica*. 4ª ed. Barcelona: Reverte. 1995. p. 457-459.
2. Hicks-Gómez JJ. *Bioquímica*. México: Mc Graw-Hill Interamericana. 2001. p. 254-258.
3. Angel-Mejía G. *Interpretación clínica de laboratorio*. 6ª ed. Bogotá: Médica Panamericana. 2000. p 289 - 292.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2002. Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.