



ASOCIACIÓN DE LA LONGITUD TELOMÉRICA Y EL NÚMERO DE COPIAS DE ADN MITOCONDRIAL EN NIÑOS MEXICANOS PROVENIENTES DE SALAMANCA, GUANAJUATO

Marion Velázquez Villafaña¹, Jorge Alejandro Alegría Torres¹, Juan Manuel López Gutiérrez², Diana Olivia Rocha Amador¹, Rogelio Costilla Salazar², Marcela María Chagoyán Martínez³ y Lizeth García Torres⁴

1 Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas, 2 División de Ciencias de la Vida, 3 UPIIG-IPN, 4 Universidad del Centro de México. deriaru@gmail.com

La longitud telomérica y el número de copias de ADN mitocondrial (ADNmit) pueden sufrir alteraciones por exposición a contaminantes ambientales en los seres vivos. En México existe una problemática de impacto ambiental que ha incrementado en los últimos años ocasionada por diversos factores sobre el medio ambiente. El municipio de Salamanca, Guanajuato presenta altos niveles de tóxicos debido al asentamiento industrial, por lo que en este proyecto se determinó la asociación de ambos biomarcadores en 98 niños mexicanos entre los 6 a 12 años que asisten a cuatro escuelas ubicadas en la zona industrial. Se aisló el ADN de 98 niños a partir de sangre periférica, se determinó la longitud telomérica relativa y el número de copias de ADNmit por PCR cuantitativa usando el gen de beta-globina como referencia. Se obtuvieron las medias de la longitud telomérica relativa y el número de copias de ADNmit obteniendo una correlación de 0.72 ($p < 0.0001$). Al analizar estos parámetros por sexo, edad e índice de masa corporal no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Los resultados obtenidos pueden sugerir una co-regulación de ambos biomarcadores y un posible efecto del impacto ambiental sobre los mismos. Sin embargo, es necesario analizar otros factores ambientales, nutricionales, sobre estilo de vida y genéticos que pueda influir en ambos biomarcadores.