
**INHIBICIÓN DE LA ACTIVACIÓN DE CASPASAS POR DERIVADOS DE
HIDROQUINONAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA DISFUNCIÓN
MITOCONDRIAL PLAQUETARIA**

**GABRIEL HERNÁNDEZ JIMÉNEZ
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares se han convertido en un problema de salud pública a nivel mundial y su origen se encuentra relacionado a trastornos en la funcionalidad plaquetaria. Se ha reportado que la alteración mitocondrial plaquetaria, producida por la acumulación de especies reactivas de oxígeno (ROS), se asocia activamente al desarrollo de enfermedades degenerativas. En base a esto, se ha planteado el uso de los denominados “nutrientes mitocondriales” como una alternativa terapéutica, capaz de restablecer los niveles bioenergéticos.

Esta memoria busca estandarizar la determinación de caspasas 3/7 activadas en plaquetas, mediante fluorescencia; para posteriormente, evaluar *in vitro* el efecto de compuestos derivados de hidroquinonas, sobre la activación de la vía de las caspasas en células expuestas ante estrés oxidativo. Conjuntamente, se pretende valorar las alteraciones ocasionadas sobre la integridad celular plaquetaria, por parte de los compuestos en estudio.

Los resultados muestran disminución en la activación de la vía pro-apoptótica mediada por caspasas, sin embargo, a altas concentraciones se reporta la liberación de cantidades importantes de lactato deshidrogenasa (LDH) por parte de algunas de las sustancias evaluadas. La actividad antioxidante de compuestos de similares características ha sido descrita previamente, lo que refuerza los resultados obtenidos, pero las alteraciones ocasionadas a la integridad celular, han sido escasamente reportadas. En base a lo visto en esta memoria, se propone evaluar en futuros estudios el mecanismo de acción y las interacciones moleculares, presentadas por los compuestos que entregaron resultados satisfactorios durante esta investigación.