

---

**COMPUESTOS NATURALES DE *SOLANUM LYCOPERSICUM* INHIBIDORES DE MEDIADORES INFLAMATORIOS PLAQUETARIOS****LUIS MONTECINOS CORONADO  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MEDICA****RESUMEN**

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en el mundo, es por esto existen grandes esfuerzos por parte de los científicos para buscar nuevas alternativas terapéuticas. Últimamente se ha demostrado que las plaquetas no solo posee un rol relevante en la hemostasia, sino que también serian capaz de provocar la secreción de sustancias proinflamatorias que propiciarían la formación de la placa. Dentro de las sustancias proinflamatorias plaquetarias mas importantes se encuentra sCD40L y RANTES, dos moléculas que participan en el proceso aterogénico y provocan la inestabilidad de la placa de ateroma. Se ha visto que distintas frutas y hortalizas tienen una especial capacidad antiagregante y/o antitrombótica es por esto que el presente manuscrito se centrara en estudiar el efecto de compuestos naturales derivados de *Solanum lycopersicum* (tomate) sobre mediadores inflamatorios plaquetarios.

**Materiales y métodos:** Se extrajo sangre de pacientes aparentemente sanos y sin consumo de medicamento antiagregantes, se utilizo buffer de extracción como anticoagulantes y mediante sucesivas centrifugaciones diferenciales se obtuvieron plaquetas lavadas las cuales se trataron con solución salina (control positivo), ácido acetil salicílico 0,3 mmol/L (AAS) o los alguno de los tres compuestos en concentraciones de 1 mmol/L; 0,5 mmol/L; 0,1 mmol/L. Durante 15 minutos a 37° C, luego se estimularon con trombina 2 U/mL durante 45 minutos a 37° C. Finalmente se sometió a un golpe frio y se recogieron los sobrenadantes después de centrifugarlos a 6000 RPM por 10 minutos los cuales fueron almacenados a -80° C y luego se cuantificaron los niveles de ligando CD40 soluble (sCD40L) y RANTES mediante ELISA

**Resultados:** La trombina a 2U/mL fue capaz de provocar la liberación de sCD40L y RANTES en plaquetas *in vitro* lavadas. Además se observó una disminución significativa por parte del AAS tanto en la liberación de sCD40L como de RANTES alcanzando porcentajes de inhibición del 58,9% y 89,5%, respectivamente. En cuanto a los tres compuesto probados ácido ferúlico, P-cumarínico y cafeico,

---

también fueron capaces de inhibir la liberación de sCD40L en forma significativa, tanto a concentraciones altas como a concentraciones bajas, alcanzando un porcentaje de inhibición de hasta un 93,5%, 95,3%, 95,8% respectivamente. En cuanto a la liberación de RANTES, existió inhibición significativa de los tres compuestos, pero solo a concentraciones medias y altas, alcanzando porcentajes de inhibición de 66,9%, 28,8%, 75,2, para ácido ferúlico, P-cumarínico y cafeico, respectivamente.

**Conclusión:** Los compuestos derivados del tomate (*Solanum lycopersicum*) poseen la capacidad de inhibir la liberación de sCD40L y RANTES