



---

**ACTIVIDAD ANTIINFLAMATORIA DE EXTRACTO ACUOSO DE *SOLANUM LYCOPERSICUM* Y ÁCIDO FERÚLICO SOBRE MACRÓFAGOS ESTIMULADOS CON LIPOPOLISACÁRIDO**

**SIMÓN ALEJANDRO NAVARRETE PARRA  
MAGÍSTER EN CIENCIAS BIOMÉDICAS**

**RESUMEN**

La respuesta inflamatoria aguda es fundamental en el combate de una infección cuando atraviesa las barreras fisiológicas del organismo. En ella participan varios tipos celulares, incluidos neutrófilos y monocitos/macrófagos, importantes en el combate de la infección y en la amplificación de la respuesta, a través de secreción de citoquinas proinflamatorias. En el inicio de la respuesta, es primordial que los fagocitos reconozcan al patógeno y por eso cuentan con receptores que reconocen estructuras conservadas en microorganismos, pero que no están presentes en el huésped. Un grupo importante son los TLR, cuya vía de señalización conduce a la activación del NFκB. Por contrapartida, cuando la inflamación se torna crónica, es perjudicial para el organismo y forma parte de la fisiopatología de diversas enfermedades, como ECV y DM2. Desde hace varios años se han estudiado los efectos benéficos que ejerce la dieta rica en frutas y verduras sobre enfermedades crónicas. Se ha visto que estos alimentos poseen compuestos en bajas concentraciones como flavonoides, ácidos hidroxicinámicos, taninos, entre otros que ejercen funciones biológicas, incluida la acción antiinflamatoria. Es por ello que en este trabajo se investigó el efecto del extracto acuoso de tomate y ácido ferúlico sobre la expresión y secreción de citoquinas proinflamatorias en macrófagos diferenciados de células THP1 activados con LPS, mediante las técnicas QPCR y ELISA. Además, mediante Wester Blot, se investigó si producían inhibición de la activación del NFκB. Se encontró que tanto el extracto como el ácido ferúlico presentan actividad inhibitoria sobre la expresión y secreción de las citoquinas TNFα e IL1β y sobre la activación del NFκB. Se concluye que el extracto y el ácido ferúlico tienen actividad antiinflamatoria mediante inhibición de la activación de NFκB. Sin embargo, hacen falta más estudios para dilucidar exactamente a qué nivel actúan el extracto acuoso de tomate y el ácido ferúlico. Finalmente, dado que estas citoquinas ejercen diferentes funciones en la patología de enfermedades crónicas, el consumo de estos elementos, ya sea como suplemento alimenticio o en bebidas, puede ser

beneficioso para prevenir la aparición de estas enfermedades o atenuar sus efectos, pero para confirmar aquello es necesario la realización de estudios *in vivo*, inicialmente en animales.