
**ESTANDARIZACIÓN DE ENSAYOS *IN VITRO* PARA EVALUAR EL EFECTO
INMUNOMODULADOR DE PRODUCTOS NATURALES**

**EDUARDO IGNACIO GARRIDO ZAGAL
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El sistema inmune es un sistema autorregulado que puede ser intervenido sutilmente para generar una acción terapéutica. En la actualidad, medicinas y productos naturales se han introducido con el fin de estimular el mecanismo de defensa específico y no específico, conocidos como inmunomoduladores. Mucho de los productos naturales son reconocidos como alimentos funcionales, los cuales producen beneficios sobre la salud que van más allá de la nutrición, es por esto que las investigaciones apuntan a la relación de estos alimentos con su efecto inmunomodulador. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Primero se estandarizó la técnica de cultivo celular de mononucleares y las técnicas de proliferación celular y producción de especies reactivas del oxígeno (ROS). Posteriormente se realizó un cultivo celular en el cual se probaron distintos extractos acuosos y metanólicos de diversas frutas y hortalizas, para probar el efecto inmunomodulador mediante ensayos de proliferación *in vitro* mediante la reducción de MTT y ensayos de reducción de NBT para evaluar el efecto de formación de ROS. Además se realizaron ensayos de fagocitosis *in vitro* utilizando los mismos extractos y se evaluó midiendo la fagocitosis porcentual y el índice fagocítico. Finalmente se realizó una estandarización de la obtención de macrófagos peritoneales y esplenocitos en ratones C57BL/6. **RESULTADOS:** La frutilla y el espárrago fueron los extractos con mayor expresión sobre la proliferación celular y formación de especies reactivas del oxígeno, con valores significativos de aproximadamente 100% y 200% respectivamente sobre el control, además de presentar una mayor magnitud en el porcentaje de fagocitosis e índice fagocítico en forma significativa sobre el control y los otros extractos utilizados. Para la obtención de macrófagos peritoneales la mejor condición fue al inocular 5 mL de Tioglicolato al 4% por 3 a 5 días en la cavidad intraperitoneal, obteniendo una mayor concentración de leucocitos. En la obtención de esplenocitos se obtuvo

un mayor rendimiento de la muestra al utilizar buffer de lisis. **CONCLUSIÓN:** Todos los extractos producen un efecto inmunomodulador sobre la proliferación y formación de ROS sobre monocitos, presentando una mayor expresión sobre los otros extractos la frutilla y el espárrago. La obtención de macrófagos peritoneales y esplenocitos requieren de pasos críticos esenciales para el rendimiento de la técnica.