

**ESTANDARIZACIÓN DE ENSAYOS PARA EL ANÁLISIS DE
BIOMARCADORES DE SENESCENCIA**

**BEATRIZ ASTUDILLO DÍAS
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

En la actualidad, existe un aumento de envejecimiento en la población, adquiriendo importancia investigar de los procesos asociados a este tema. En el campo de la investigación se sugieren ciertos marcadores de senescencia que aumentarían en este proceso, activados por estrés oxidativo, procesos replicativos y activación de oncogenes. Teniendo en cuenta esto, se evaluó distintas técnicas asociadas a senescencia celular, estandarizando métodos de viabilidad celular y la determinación de la beta-galactosidasa, cuya expresión ha sido considerada como marcador de senescencia. Se utilizaron fibroblastos provenientes de tejidos de embrión de ratón NIH/3T3, sometidos a estrés oxidativo mediante distintas concentraciones de peróxido de hidrógeno, para la determinación de viabilidad celular y la actividad de la beta-galactosidasa. Para la medición de esta última, se utilizó una técnica enzimática y citoquímica, evaluando también el pH en que actúa la enzima. Las lecturas de viabilidad celular y actividad de la enzima demostraron un proceso de senescencia, al evidenciar una disminución de viabilidad y aumento de la beta-galactosidasa, siendo la concentración de 300 μ M de peróxido de hidrógeno, la predominante. Al inducir estrés oxidativo se sugiere un aumento de la beta-galactosidasa, considerándola un biomarcador de senescencia.