

---

**ESTANDARIZACIÓN DE LINEAS CELULARES BETA PANCREATICAS PARA  
ENSAYOS DE VIABILIDAD FRENTE A ESTRÉS OXIDATIVO.**

**JORGE MORAGA QUEZADA  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MEDICA**

**RESUMEN**

El estrés oxidativo se define como la exposición de la materia viva a fuentes que ocasionan un quiebre en el balance entre los factores pro-oxidantes y los mecanismos antioxidantes, esta desregulación altera la relación estructura-función de los órganos afectados causando enfermedades.

Esta memoria va dirigida a estandarizar las condiciones de cultivo de dos modelos celulares beta pancreáticos (MIN-6 y BTC-6) en cuanto a confluencia celular, para estudios de viabilidad celular evaluando tiempos y concentraciones de oxidantes, peróxido de hidrogeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) y terc butil (t-BOOH) y finalmente evaluar la protección ante estrés oxidativo y futuros ensayos de citotoxicidad de extractos antioxidantes. Los ensayos se realizaron usando un kit de ensayo de proliferación celular por MTT.

Se estandarizó exitosamente la cantidad de células apropiadas para los ensayos de viabilidad y de protección anti oxidantes, usando placas de 96 pocillos optimizando recursos y tiempo, al poder realizar más de un ensayo en la misma placa. Se determinó que la concentraciones mínimas de los oxidantes y el tiempo mínimo de exposición a éstos debe ser de 18 horas para lograr obtener un resultado estadísticamente significativo, siendo 50 µM para H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> y 150 µM para t-BOOH.

La estandarización del estudio y del cultivo de ambas líneas celulares permitirá a futuro realizar en forma más eficiente ensayos con otros extractos a concentraciones mayores buscando el efecto citoprotector ante estrés oxidativo.