
**EVALUACIÓN DE APOPTOSIS MEDIANTE MÉTODO DE TUNEL EN
CARDIOMIOCITOS DE RATONES DIABÉTICOS TRATADOS CON BH4**

**MARÍA JOSÉ ROJAS ESCOBAR
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

La cardiomiopatía diabética es una enfermedad cardíaca en pacientes diabéticos, identificada como una disfunción ventricular en ausencia de enfermedad coronaria e hipertensión. Se han propuesto varias formas fisiopatológicas que podrían describir la causa del deterioro del músculo cardíaco en pacientes con diabetes, incluyendo la hiperglicemia, alteración metabólica, formación de especies reactivas de oxígeno, inflamación y apoptosis.

En estado de hiperglicemia la apoptosis adquiere relevancia siendo considerada como la principal causa del deterioro cardíaco. La apoptosis ocurre a través de dos vías de señalización: las vías intrínseca y extrínseca y estas convergen en una vía común. La clave para entender la apoptosis a través de estas vías de señalización es la activación y función de las caspasas, estas provocan un daño en la contractilidad cardíaca la que promueve una falla en la función de los cardiomiocitos generando lesiones irreparables que conllevan a la muerte celular. Por lo tanto, en este estudio experimental se cuantifico la apoptosis en cardiomiocitos de ratones de la cepa BALB/c que presentan diabetes tipo 1, con y sin tratamiento con BH4, utilizando el método de marcaje colorimétrico de dUTP-biotin mediado por TdT, Click-iT™ TUNEL Colorimetric IHC Detection Kit, Invitrogen. Los cortes histológicos fueron observados utilizando microscopio óptico y analizado con ANOVA de un factor. Los resultados se compararon utilizando Student-Newmant-Keuls .

Finalmente se observó que el tratamiento con BH4 no redujo la apoptosis de los cardiomiocitos de ratones con DMT1, ya que tampoco se pudo establecer un resultado estadísticamente significativo en el aumento de apoptosis bajo condiciones de hiperglicemia, pero se puede ver que existe una tendencia al aumento de los niveles de apoptosis en los grupos de ratones diabéticos.