

---

**CONTRACTILIDAD DEL MIOCITO CARDIACO: ROL DE NOS.**

**GONZALO FAÚNDEZ LUNA  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

El óxido nítrico presenta diversos papeles en numerosas vías de transducción de señales intracelulares, principalmente actuando sobre la función cardiaca. La producción de esta molécula puede ser tanto enzimática como química, siendo la enzimática la más importante vía óxido nítrico sintasa (NOS).

Este trabajo, tiene como finalidad evaluar el comportamiento in vitro de células cardiacas de ratón, tanto en estado basal y en respuesta a un agente estimulador de los receptores beta adrenérgicos, como también evaluar el efecto en la célula cardiaca de la inhibición de la óxido nítrico sintasa 1. Este comportamiento a nivel celular se caracterizó utilizando un fluoróforo de calcio (fura 2), por medio de fluorimetría, en donde se podrá visualizar en tiempo real los niveles de calcio intracelular y por microscopía el modo y grado de acortamiento del sarcómero del cardiomiocito.

Se encontró que los cardiomiocitos de ratón respondieron frente a un aumento de frecuencia de estimulación (de 1 a 4 Hz) con una mantención en el grado de acortamiento de sarcómeros y en la amplitud de los transientes de calcio. Por otra parte, los cardiomiocitos respondieron con un aumento en el grado de acortamiento y en la amplitud en los transientes de calcio cuando fueron estimulados con isoproterenol (1  $\mu$ M). Este aumento disminuyó significativamente ( $p < 0,05$ ) cuando las células fueron tratadas con un inhibidor de la óxido nítrico sintasa 1 (S-metil tiocitrulina).