

---

## **EFFECTOS DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE AGEs EN EL MÚSCULO TIBIAL ANTERIOR DE RATAS HIPERGLICÉMICAS**

**DANIELA CARREÑO JARA  
MARIO HURTADO ESPINOSA  
KINESIOLOGO**

### **RESUMEN**

**Introducción:** Los productos finales de glicación avanzada (AGEs) son compuestos que se forman en todos los seres humanos a través de un proceso conocido como la glucosilación. Estos se acumulan y contribuyen en la evolución de la patogénesis de un sin número de enfermedades, dentro de las cuales destaca la diabetes. Esto debido a la hiperglicemia que causa una mayor exposición de la glucosa a los tejidos. La formación de los AGEs se ha visto involucrado en los cambios estructurales de estos tejidos, y su excesiva acumulación contribuye a las complicaciones crónicas de la DM. Producto de ello, se sugiere idear planes de intervención que permitan disminuir su concentración a nivel tisular, particularmente en el musculo esquelético.

**Objetivo:** Evaluar el efecto del entrenamiento físico en la concentración de AGEs del músculo tibial anterior de ratas hiperglicémicas.

**Metodología:** Se utilizaron 14 ratas adultas machos Sprague-Dawley. La hiperglicemia fue inducida con aloxano por vía intraperitoneal en una dosis única de 200 mg / kg. El criterio de inclusión para integrar los grupos hiperglicémicos fue obtener un nivel de glucosa sérica de  $\geq 250$  mg /dl. Los animales fueron asignados aleatoriamente en 3 grupos: Grupo control (GC), grupo hiperglicémico no entrenado (GHNE) y grupo hiperglicémico entrenado (GHE).

Se evaluó posterior a las 4 semanas la concentración de AGEs en el músculo tibial anterior y se comparó entre los grupos. Se utilizó el nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Al término de 4 semanas de intervención, la concentración de AGEs del músculo Tibial Anterior, en el GC es  $0.159 \pm 0.084$  ( $\mu\text{g/ml}$ ), en el GHNE:  $0.317 \pm 0.058$  ( $\mu\text{g/ml}$ ) y GHE:  $0.140 \pm 0.068$  ( $\mu\text{g/ml}$ ). La concentración de AGEs es significativamente menor en el GHE en comparación con GHNE ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** Un entrenamiento físico de 4 semanas de duración genera una disminución significativa de la concentración de AGEs en el músculo TA.