

# EVALUACIÓN GLUCÉMICA EN RATAS CON DIETA ALTA EN HIDRATOS DE CARBONO

## MÉTODOS

El experimento comprendió dos periodos, el primero, 16 ratas se dividieron al azar en un grupo (n=8) con dieta alta en sacarosa (DAS), consistió en una solución de agua purificada (AP) + sacarosa al 20 % (Larqué et al., 2011); la dieta alta en hidratos de carbono se suministró durante 12 semanas (Mamikutty et al., 2014) y otro, en un grupo control (CN=8 ratas) con alimento estándar + AP durante todo el periodo experimental.

La prueba de tolerancia oral a la glucosa se realizó en tres periodos en el tiempo 0 al finalizar el periodo de inducción, para ello, todos los animales fueron puestos en ayuno de 12 h, posteriormente por vía intragástrica, a través de una sonda, se administró una dosis de 1g/kg de glucosa. Finalmente, se tomaron muestras sanguíneas de la cola del animal a los tiempos de 0, 15, 30, 60, 90 y 120 minutos para determinar la concentración de glucosa por medio de un glucómetro ACCU-CHEK.



La administración a largo plazo de una dieta alta en hidratos de carbono permite observar un incremento en los niveles de glucosa, proporcionando de manera indirecta un posible deterioro en las células pancreáticas, por lo que podría observarse el desarrollo de diabetes.

## RESULTADOS

Dentro de los resultados observados a la semana cero, los 16 animales mostraron valores normales de glucosa ( $70 \pm 1.0$ mg/dL). Al cumplir 12 semanas de experimentación, fueron observados los efectos de la administración de la dieta alta en sacarosa sobre la respuesta glucémica durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa (TOG), en la que se apreció un aumento significativo en la curva temporal de estos animales con respecto al grupo control, durante todos los tiempos (ABC DAS vs. ABC CN;  $p < 0.0001$ ).



Las enfermedades metabólicas como **obesidad y diabetes** representan un grave problema de salud pública en el mundo y su aumento se ha asociado con el incremento de muertes por enfermedades cardiovasculares.



De acuerdo con la **Encuesta Nacional** de Salud de 2018 existe en **México**, 70 % de individuos con sobrepeso y obesidad y una prevalencia estimada real hasta de 18 % de sujetos con diabetes.

Dichas enfermedades se han relacionado con un elevado consumo de dietas altas en hidratos de carbono con alto contenido calórico, como son las bebidas ricas en azúcares. Por lo cual, manejar esta información en la población, así como las consecuencias por su consumo elevado, permitiría fomentar una conciencia social.