



Nombre del alumno: Luis Fernando Cancino Araujo

Nombre del profesor: Quim. Abel Estrada Dichi

Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Materia: Bioquímica

Nombre del trabajo: ensayo

Ocosingo, Chiapas a 11 de Marzo
del 2022

De acuerdo con la Asociación Americana de

200 mg/dl concentración de glucosa en ayunas superior a 126 mg/dl concentraciones de glucosa por encima de 200 mg/dl en un análisis de dos horas posterior a una sobrecarga oral de glucosa de 75 g . La resistencia periférica a la insulina se presenta con una fase preclínica , además una elevación moderada de la concentración de glucosa en sangre y elevadas concentraciones de colesterol y triglicéridos . Con frecuencia este tipo de diabetes es diagnosticada varios años después de iniciada ya que en sus primeras etapas es casi asintomática . El uso de los animales como modelos de experimentación en el estudio de la fisiopatología de la diabetes ha permitido entender algunas de sus causas y consecuencias, además de obtener avances en el tratamiento y control de este síndrome, aun cuando los signos y alteraciones no se reproducen con exactitud.

En la literatura se han reportado modelos experimentales de diabetes en diferentes especies que van desde el perro, gato, conejo, cerdo, borrego, ratón hasta la rata . En animales de laboratorio, específicamente en la rata, la diabetes se puede presentar de forma espontánea o inducida experimentalmente por distintos métodos . En la inducción experimental de diabetes se utilizan sustancias químicas que destruyen en forma selectiva las células β del páncreas como son la alloxana y la estreptozotocina. La inducción de la DM1 se realiza en animales adultos con dosis de 40 mg de Alx/kg de peso corporal o de 50-60 mg de STZ/kg de peso .

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó frotis vaginal a los animales para diagnóstico de estro, aquellos que resultaron positivos se pusieron con machos sanos de la misma estirpe toda la noche para su apareo. Los animales fueron mantenidos con la madre hasta el destete y posteriormente albergadas en grupos de 3 animales, en cajas de polisulfonato con microambiente y fotoperíodo de 12 horas luz, 12 horas oscuridad a 22°C en promedio, con alimento y agua ad libitum. Se tomó como criterio de inclusión en el grupo tratado que los animales tuvieran una concentración de glucosa sanguínea menor a 200 mg/dl en ayuno de 8 horas y menor de 110 mg/ dl en el grupo testigo. Los animales fueron mantenidos hasta las 16 semanas de edad, siguiendo los lineamientos de bioética marcados en la norma oficial mexicana y al término del estudio los animales fueron sacrificados con una sobredosis de pentobarbital sódico, vía intraperitoneal como lo marca la norma.

Cuantificación de glucosa. Se determinó glucosa a partir de la cuarta semana y hasta las 16 semanas de edad, con un equipo Accutrend de Roche. Curva de tolerancia a la glucosa . Posterior a la administración de la dextrosa, se realizaron mediciones de las concentraciones de glucosa sanguínea, cada 30 minutos, hasta 240 minutos.