

11. Conclusiones

Los cambios en el metabolismo del hígado han sido estudiados durante muchos años, aunque las propiedades electrofisiológicas han sido poco exploradas. Este trabajo ha resultado muy interesante, ya que los resultados obtenidos fueron un primer paso para una caracterización más detallada acerca de los iones que permean la membrana del hepatocito.

Este tipo de células tienen actividad eléctrica espontánea oscilatoria, que cambia a través del tiempo en una misma célula. Los resultados indican que esta actividad se debe principalmente a Na^+ y Cl^- , que pasan por canales que están abiertos en reposo principalmente, aunque pueden existir otros mecanismos por los cuales estos iones entran a la célula o permiten la salida de otros. La actividad de K^+ no está completamente descartada, pero puede que solo actúe como un moderador para permitir el paso de otros iones.

Al inducir un cambio metabólico en los hepatocitos como lo son las restricciones calóricas, la permeabilidad de la membrana también se ve afectada en la que resalto principalmente el aumento de Cl^- , y una disminución de la actividad de Na^+ , además del aumento significativo de la corriente iónica cuando se induce a un estado de realimentación.

12.Perspectivas

Ya que existen distintos mecanismos mediante los cuales un ion puede permear a la célula, este trabajo invita a estudiar cada uno de estos mecanismos más a fondo, identificando transportadores de glucosa, hormonas, u otro tipo de canales iónicos, como los que son abiertos mediante Ca^+ , mediados por ATP, etc.

En este trabajo no se alcanzó a explorar completamente la actividad del oscilador sincronizado por el alimento, ya que no había una caracterización inicial de los iones que permean la membrana del hepatocito. Es por eso que se exhorta a continuar con la exploración de cómo actúa este oscilador y modifica la corriente iónica de los hepatocitos, en particular y la actividad eléctrica del hígado, en general.