



**Mi Universidad**

**mapa**

*Yael Alexis Aguilar Garcia*

*Mapa*

*Bioquímica I*

*Abel estrada dich*

*Medicina Veterinaria Y Zootecnia*

*I er Cuatrimestre*

## Glucogenolisis

Es el proceso por el cual el cuerpo descompone el glucógeno almacenado en los músculos y el hígado en glucosa que luego se libera en sangre

### Funcion

- Proporcionar glucosa rápida para satisfacer la necesidades energéticas del cuerpo

• Mantener los niveles de glucosa en sangre durante el ~~proceso~~ periodos de ayuno o ejercicio intenso

### Pasos clave

1. Activación de la enzima glucógeno fosforilasa
2. Descomposición del glucógeno en glucosa-1-fosfato
3. Conversión de glucosa-1-fosfato en glucosa-6-fosfato
4. Liberación de glucosa en la sangre

## Gluconeogénesis

~~La glucogen~~ La Gluconeogénesis es el proceso por el cual el cuerpo sintetiza glucosa a partir de precursores no carbohidratos, como aminoácidos, lactato y glicerol

### Funcion

- Proporciona glucosa durante periodos prolongados de ayuno o cuando la ingesta de carbohidratos es baja
- Mantener los niveles de glucosa en sangre durante situaciones de estrés

Pasos clave:

1. Activación de la enzima piruvato carboxilasa
2. ~~Conversión~~ Conversión de piruvato en oxaloacetato
3. Conversión de oxaloacetato en fosfoenolpiruvato
4. Conversión de fosfoenolpiruvato en glucosa-6-fosfato
5. Liberación de glucosa en la sangre

Diferencia de clave:

- Glucogenólisis: descomposición de glucógeno almacenado
- Gluconeogénesis: Síntesis de glucosa a partir de precursores no carbohidratos

Glucogenólisis: Rápido y a corto plazo

Gluconeogénesis: lento y largo plazo

ambos procesos son regulados por hormonas como la insulina, el glucagón y la adrenalina y son fundamentales para mantener la homeostasis glucémica en el cuerpo