



Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez
Zamorano

Nombre del profesor:

QUIMICA. GLADYS ELENA GORDILLO
AGUILAR

**Nombre del trabajo: “INVESTIGACION
QUE ES LA GLUCOSA”.**

Materia: “BIOQUIMICA I”

Grado: 1er. Semestre.

Grupo: “A”

¿QUE ES LA GLUCOSA?

La glucosa es una simple de azúcar que cumple una importante función en nuestro organismo, ya que es la responsable de brindar energía a las células de nuestro cuerpo

FUNCIONES

La principal función en nuestro organismo es producir energía, que utilizan las células para llevar a cabo todos los procesos que ocurren en nuestro cuerpo, como la digestión, la reparación de los tejidos, la multiplicación de nuestras células, etc.

DONDE SE UTILIZA?

La glucosa se utiliza en todos los procesos de nuestro organismo, pero podemos destacar dos, las cuales se usan constantemente

1._ músculos:

Nuestro cuerpo se está moviendo y realizando proceso constantes que requieren energía, como nuestros músculos y nuestro corazón, que también es un musculo que trabaja sin parar.

2, _ sistema nervioso:

Nuestro cerebro está consumiendo frecuente energía, utilizando solamente la glucosa como fuente, por lo que requerimos la ingesta constante de ella.

Niveles óptimos de glucosa

Personas normales y personas con diabetes!

Niveles normales:

- Los niveles normales de glucosa son de 70 a 100 mg/dl en ayunas, es decir sin haber consumido ningún alimento.
- Mientras, la cantidad de glucosa normal después de dos horas de comer es menor a 140 mg/dl

Niveles para personas con diabetes:

Se han establecidos niveles óptimos para las personas con diabetes los cuales van de:

- 80 a 100 mg/dl en ayunas
- Menos de 140 mg/dl dos horas después de comer

Pre. Diabetes:

- Los niveles de glucosa entre 100 mg/dl, sin probar alimento, indican un problema de pre-diabetes; cantidad que subirá después de comer a 140-199 mg/dl.
- Una persona con pre-diabetes puede hacer cambios en su estilo de vida e impedir o retrasar el desarrollo de diabetes.

Regulación de glucosa en sangre

- Cuando la concentración de la glucosa es baja en la sangre, el páncreas produce glucagón que estimula el desdoblamiento del glucógeno y la salida de glucosa en el hígado.
- Cuando la concentración de la glucosa sube, el páncreas secreta insulina que estimula la absorción de glucosa por las células y la conversión a glucógeno en el hígado.

Hiper glucemia

El alto nivel de azúcar en sangre se presenta cuando el cuerpo produce muy poca insulina o cuando no es capaz de usar insulina de la manera apropiada.

Síntomas

- Estar sediento.
- Tener visión borrosa.
- Tener la piel seca.
- Sentirse débil o cansado.
- Necesidad de orinar mucho.
- Uno puede tener otros síntomas más serios si su nivel de azúcar en la sangre resulta muy alto.

Prevención

- Cuando tengas diabetes, aprenderás a usar la dieta, el ejercicio y los medicamentos o la insulina para enfermedades con el fin de prevenir los niveles altos de azúcar en la sangre.

Hipoglucemia

- Es una afección que ocurre cuando el nivel de azúcar en la sangre (glucosa) está demasiado bajo.
- El azúcar en la sangre por debajo de 70 mg/dl se considera bajo. El azúcar sanguíneo a este nivel o por debajo puede ser dañino.

Síntomas

Los síntomas que usted puede tener cuando el azúcar en la sangre baja demasiado son:

- Visión doble o borrosa
- Latidos cardiacos rápidos o fuertes
- Sentirse irritable o actuar agresivo
- Sentirse nervioso
- Dolor de cabeza
- Estremecimiento o temblores
- Dificultad para dormir
- Sudoración
- Hormigueo o entumecimiento de la piel

- Cansancio o debilidad
- Sueño intranquilo
- Pensamiento confuso

Causas

La hipoglucemia es común en personas con diabetes que están tomando insulina u otros medicamentos para controlar esta enfermedad.

En personas que no tienen diabetes, la hipoglucemia puede ser causado por:

- Consumo de alcohol.
- Insulinoma, un raro tumor de páncreas, que produce demasiada insulina.
- Falta o deficiencia de una hormona.
- Insulina cardíaca, renal o hepática grave.
- Infección que afecta todo el cuerpo.
- Algunos tipos de cirugía para bajar de peso.

Tratamiento

El tratamiento depende de la causa.

Las personas con diabetes necesitaran aprender cómo tratar y prevenir los bajos niveles de azúcar en la sangre.

Si la hipoglucemia es causada por un Insulinoma (tumor que secreta insulina), el mejor tratamiento es practicar una cirugía para extirpar el tumor.

Bibliografía

- Herring; Harwood; Petrucci, Química General, PRENTICE HALL 8^o edición, 2003 **54**
PET qui
- P. W. Atkins: Química General. Omega 1992.
- R. Chang: Principios Esenciales de Química General. 4^a edición McGraw-Hill 2006.
- W. L. Masterton, C. N. Hurley: Química Principios y Reacciones. 4^a edición Thomson Ed

