



PASIÓN POR EDUCAR

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Alan Aguilar  
Nájera

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Gladys  
Elena Gordillo Aguilar

**NOMBRE DEL TRABAJO:** Síntesis de  
la cetoacidosis diabética

**MATERIA:** Bioquímica

**GRADO:** Primer semestre grupo A

# CETOACIDOSIS DIABÉTICA

La cetoacidosis diabética es una complicación grave de la diabetes que ocurre cuando el organismo produce niveles elevados de unos ácidos presentes en la sangre denominados cuerpos cetónicos. El trastorno aparece cuando el organismo no puede producir suficiente insulina. Normalmente, la insulina desempeña una función crucial en el paso del azúcar (glucosa) una fuente de energía principal para los músculos y otros tejidos a las células. Sin suficiente insulina, el organismo comienza a descomponer las grasas para obtener energía. Este proceso produce una acumulación en el torrente sanguíneo de ácidos denominados cuerpos cetónicos que, con el tiempo, provocan cetoacidosis diabética si no se administra el tratamiento correspondiente.

Los signos y síntomas de la cetoacidosis diabética incluyen los síntomas de la hiperglucemia junto con náuseas, vómitos y, sobre todo en los niños, dolor abdominal. El letargo y la somnolencia son síntomas de descompensación más grave. Los pacientes pueden presentar hipotensión arterial y taquicardia debido a la deshidratación y la acidosis; también pueden tener que realizar respiraciones rápidas y profundas para compensar la acidemia (respiraciones de Kussmaul). Los pacientes pueden tener un aliento frutal generado por la acetona espirada. La fiebre no es un signo de la cetoacidosis diabética propiamente dicha pero, si se detecta, indica una infección subyacente. Si no se trata rápidamente, la cetoacidosis diabética progresa al coma y lleva a la muerte.

La CAD es causada cuando la producción de insulina en el cuerpo es tan baja que:

1. La glucosa (azúcar en la sangre) no puede llegar a los glóbulos para ser utilizado como impulsor.
2. El hígado fabrica una gran cantidad de azúcar en la sangre
3. El cuerpo descompone la grasa demasiado rápido

El hígado descompone la grasa y la convierte en un impulsor llamado cetona. Las cetonas se producen normalmente cuando el cuerpo descompone la grasa después de mucho tiempo entre comidas. Cuando las cetonas se producen rápidamente y se acumulan en la sangre y la orina, pueden ser tóxicas haciendo que la sangre se vuelva ácida. Esta afección se conoce como cetoacidosis

## BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetic-ketoacidosis/symptoms-causes/syc-20371551>
- 
  
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000320.htm>
-