



NOMBRE DEL ALUMNO: Edman Uriel
Morales Aguilar

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.

CONCLUSIÓN

Esta enfermedad se da por una deficiencia de insulina ya que esta sustancia permite que los azúcares que están presentes en la sangre puedan entrar a las células y poder reducir los niveles de exceso de azúcares en la sangre y así obtener energía a través de la glucosa, pero si no hay esta sustancia o el páncreas produce muy poca insulina el organismo empieza a producir energía a través de los ácidos grasos y por ese motivo hay una acumulación en el torrente sanguíneo de ácidos dominados cetónicos y si no se trata a tiempo llegara a causar esta enfermedad denominada cetoacidosis diabética. Cuando esta enfermedad ataca en el organismo se produce los diferentes síntomas: Sed excesiva, necesidad de orinar a menudo, náuseas y vómitos, dolor abdominal, debilidad o fatiga, falta de aire, aliento con olor a fruta y Confusión.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetic-ketoacidosis/symptoms-causes/syc-20371551>
- <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/cetoacidosis-diab%C3%A9tica-cad#:~:text=Los%20signos%20y%20s%C3%ADntomas%20de%20la%20cetoacidosis%20diab%C3%A9tica,la%20somnolencia%20son%20s%C3%ADntomas%20de%20descompensaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20grave.>
- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000320.htm>