



## MEDICINA HUMANA

Nombre de alumno: Jhonatan Sanchez Chanona

Profesora: Gladys Elena Gordillo Aguilar

Nombre del trabajo: TAREA SEMANA 3

Materia: Bioquímica

Grado: 1

Grupo: "B"

**Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de Noviembre de 2020**

# CETOACIDOSIS DIABÉTICA

## ¿Qué es?

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.

La cetoacidosis diabética se caracteriza por una triada de trastornos metabólicos

- Hiperglicemia no controlada
- Acidosis metabólica de moderada a severa
- Aumento en la concentración total de cetonas

## Cuadro clínico

Los signos y síntomas de la cetoacidosis diabética suelen presentarse rápidamente, a veces dentro de las 24 horas. Para algunas personas, estos signos y síntomas pueden ser el primer indicio de que tienen diabetes. Es posible que notes lo siguiente:

- Síntomas generales de hiperglicemia (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y prurito) en los días previos al establecimiento propiamente del síndrome
- Sed excesiva
- Necesidad de orinar a menudo
- Náuseas y vómitos
- Dolor abdominal
- Debilidad o fatiga
- Falta de aire
- Aliento a cetonas
- Contracción del volumen del fluido extracelular

- Alteraciones en el nivel de conciencia (que varían según la severidad)

Algunos de los signos más específicos de la cetoacidosis diabética (que pueden detectarse con kits de análisis de sangre y orina de uso doméstico) comprenden los siguientes:

- Nivel alto de azúcar en sangre (hiperglucemia)
- Niveles altos de cuerpos cetónicos en la orina

## **Causas a nivel metabólico**

El azúcar es la principal fuente de energía de las células que forman los músculos y otros tejidos. Normalmente, la insulina ayuda a que el azúcar ingrese en las células. Sin suficiente insulina, el organismo no puede usar el azúcar como fuente de energía en forma correcta. Esto hace que se liberen hormonas que descomponen la grasa para usarla como combustible, acción que produce ácidos conocidos como «cuerpos cetónicos». Una cantidad excesiva de cuerpos cetónicos se acumula en la sangre y, con el tiempo, aparece en la orina. Por lo general, la cetoacidosis diabética ocurre por las siguientes causas

Una enfermedad. Una infección u otra enfermedad pueden hacer que el organismo produzca niveles más elevados de determinadas hormonas, como la adrenalina o el cortisol. Lamentablemente, las hormonas de este tipo contrarrestan el efecto de la insulina, lo que a veces desencadena un episodio de cetoacidosis diabética. La neumonía y las infecciones urinarias son causas frecuentes.

Un problema con la terapia de insulina. Si los tratamientos de insulina no se administran o si la terapia de insulina se administra en forma inadecuada, el sistema puede quedar con una cantidad muy reducida de insulina y esto puede ocasionar cetoacidosis diabética.

Las hormonas que intervienen en la cetoacidosis diabética son, mineralocorticoides, de esta se genera la aldosterona, glucocorticoides, de esta se genera el cortisol y esteroides de están derivan algunas enfermedades como:

La enfermedad de Addison, que no hay actividad de la corteza suprarrenal lo que hay una disminución del cortisol, generando hipoglucemia

Otras causas posibles de la cetoacidosis diabética comprenden las siguientes:

Trauma físico o emocional

Ataque cardíaco

Abuso de alcohol o drogas, especialmente cocaína

Determinados medicamentos, como los corticoesteroides y algunos diuréticos

## **Conclusión**

La cetoacidosis diabética es producida por falta de insulina en la sangre en los diabéticos, ya que al no producirse, las grasas empiezan a descomponerse más de lo normal llegando a generar grasas cetónicas, de esta intervienen lo que son las hormonas ya que al haber un aumento de cetonas las hormonas se elevan en un grado de que producen diversas complicaciones en el organismo por el exceso de hormonas producidas por la cetoacidosis diabética.

## **Bibliografía**

Foundation for Medical Education and Research(1998-2020 Mayo), Atención al paciente e información médica, Enfermedades y afecciones, Cetoacidosis diabética recuperado el 14 de Noviembre del 2020 <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetic-ketoacidosis/symptoms-causes/syc-20371551>