

## Glicina y diabetes

Las autoridades sanitarias se han dado cuenta de las dimensiones que está adquiriendo la Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2), e intentan reducir el consumo de bebidas azucaradas subiendo los impuestos, al igual que se hizo anteriormente con los impuestos al tabaco y alcohol.

En mi opinión, ha llegado el momento de instaurar políticas educativas, que lleven a escuelas e institutos, la asignatura de nutrición y hábitos saludables. Creo que la mayoría de los padres no tienen suficiente conocimiento de esta materia, para educar a sus hijos, pero tampoco los profesores. Y es necesario una buena educación para poner freno a la DMT2 y la obesidad, que llevan camino de convertirse en una pandemia.

También es necesario conocer bien las implicaciones que tiene la DMT2 en el metabolismo y las patologías que con mucha frecuencia aparecen asociadas a ella, como son las cardiovasculares, y cuyos órganos más afectados son los riñones, el sistema nervioso y la retina. Se ha publicado que los daños que provoca la DMT2 son causados por la glicosilación de ciertas moléculas. Estas, que se conocen como productos avanzados de la glicación, son causadas también por el propio envejecimiento normal, y se están buscando formas para reducirlos.

Recientemente se ha publicado, que los pacientes con DMT2 tienen hipoglicinemia, esto es, niveles muy bajos de glicina en sangre. La causa, es la gran cantidad de ácidos grasos que producen las personas con DMT2, y que para eliminarlos se produce un complejo entre una glicina y un ácido graso que facilita su eliminación biliar, provocando una caída importante en los niveles de glicina.

La glicina es un aminoácido clave en el metabolismo, ya que participa en la síntesis de muchas moléculas muy importantes para nuestra vida, como el grupo hemo de la hemoglobina, la creatina, el glutatión, etc., pero la de mayor importancia por la cantidad que se produce es el colágeno, que supone el 25% de las proteínas del cuerpo, y en la que uno de cada tres aminoácidos es glicina.

En los estudios publicados se demuestra la eficacia de suplementar a los diabéticos con glicina. Los beneficios se producen a tres niveles diferentes:

- 1- La glicina produce una reducción de la glicación de las proteínas, y concretamente de la hemoglobina glicosilada que es el marcador que se emplea para evidenciar la eficacia de los fármacos antidiabéticos. Esto supone una reducción importante del daño que causa la DMT2, por ejemplo, de las neuropatías y nefropatías. Estudios clínicos en los que se aportan 5 gramos de glicina cada 6 horas a pacientes diabéticos de tipo I y II, han demostrado una importante reducción de la hemoglobina glicosilada, a pesar de que la glicina tiene sólo un leve efecto hipoglicemiante.

2- La glicina reduce considerablemente la hipertrigliceridemia (ácidos grasos elevados en sangre), que es la causa de los depósitos de grasas viscerales, incluida la esteatosis hepática, que son tan graves en los diabéticos. La glicina se conjuga en el hígado con los ácidos grasos para facilitar su eliminación por vía biliar. En este proceso se gasta gran cantidad de glicina.

3- La glicina reduce la calcificación de las arterias y el desarrollo de aterosclerosis. La hipoglicinemia provoca una pérdida de colágeno en las arterias, que se debilitan y enferman, se forman placas ateromatosas, se calcifican y se rompen. El suplemento con glicina recupera la producción de colágeno y la resistencia de las arterias, ayudando a disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Laboratorio Nutilab, ha desarrollado **Collagen Care** para incrementar la síntesis endógena de colágeno, con una fórmula en la que la glicina es el principal componente. Cada sobre de **Collagen Care** aporta 5 gramos de glicina, además de lisina, arginina, magnesio, vitamina C y silicio. Su diseño, que inicialmente fue pensado para prevenir el deterioro del cartílago de las articulaciones, puede ser ideal para prevenir la aparición de patologías asociadas a la diabetes, como la esteatosis hepática (hígado graso) o la enfermedad cardiovascular.

#### Referencias:

1. Adeva-Andany M. y cols., (2017) Insulin resistance and glycine metabolism in humans. *Amino Acids*. Nov 1.
2. Carvajal-Sandoval, G. y cols. (2007) V. Prevención de los daños producidos por la diabetes mellitus y la senescencia. *Gac Méd Méx* Vol. 143 No. 1.