

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Medicina física y de rehabilitación

Productos de la glicación avanzada

Dr. Antonio de Jesús Pérez Aguilar

Thania Guadalupe López Guillén

Son un grupo heterogéneo de moléculas generadas por medio de reacciones no enzimáticas de glicación y de oxidación de proteínas, lípidos y ácidos nucleicos. La formación aumentada de AGEs ocurre en condiciones tales como la diabetes mellitus y el envejecimiento. La glucosa tiene un papel primordial en el proceso debido a su alta concentración en el plasma, aunque otros azúcares reductores son implicados también (fructosa, galactosa, manosa y xilulosa).

La glicación es el término más general para la unión no enzimática de un azúcar a otra biomolécula. La glicación es un proceso no enzimático y la glicosilación es el proceso enzimático formando un enlace glicosídico.

La acumulación de AGEs en las proteínas tisulares ha sido implicada en las complicaciones vasculares diabéticas, tales como la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía. Los AGE son producidos normalmente y se acumulan con la edad. En el envejecimiento normal la formación de AGE es más lenta y ocurre particularmente sobre proteínas de larga vida.

En la diabetes la formación y acumulación de los AGEs se acelera debido a los altos niveles de glucosa sanguínea. En diversos estudios el nivel sérico de los AGE es mayor en los diabéticos que en su contraparte no diabética.

Diversos estudios han asociado los AGE séricos y tisulares con las complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes (aterosclerosis, retinopatía, nefropatía y neuropatía) y con otras patologías, entre ellas la enfermedad de Alzheimer

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100019