



# Universidad del Sureste

## Escuela de Medicina

**Glicación avanzada**

---

**Materia: Medicina Física y rehabilitación**

**Presenta: Raymundo López Santiago**

**Semestre: 5° "A"**

La formación de AGEs ocurre a través de una serie de reacciones químicas en la primera de ellas, el grupo carbonilo de una cetona o aldehído de un azúcar reductor. En la primera reacción se une a un aminoácido libre (principalmente lisina y arginina) de una proteína, lípido o DNA de una manera no-enzimática para formar una base de Schiff.

Productos de la Glicación avanzada

La glucosa, una de las fuentes primarias de energía en los animales, es una molécula muy reactiva, al poseer un grupo aldehído libre.

En presencia de grupos amino (como los presentes en las proteínas), la glucosa reacciona para originar las bases de Schiff.

Glucosa + =base de Schiff

Por grupo amino ejemplo Las bases de Schiff son poco estables y experimentan espontáneamente la llamada transposición de Amadori

para formar los llamados compuestos de Amadori

a su vez precursores de los productos de glicación avanzada (Advanced Glycation End Products, AGEs).

Los AGEs constituyen un grupo complejo y heterogéneo de compuestos formados por la reacción no enzimática

de los azúcares reductores como la glucosa con aminoácidos, péptidos, proteínas y ácidos nucleicos

En particular algunos intermedios reactivos como el metilgloxal modifican rápidamente las cadenas laterales de las proteínas

sobre todo a las que llevan arginina o lisina con grupos amino libres.