



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Resumen: productos finales de la glicación avanzada
MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN

Albores Ocampo Dayan Graciela

Quinto semestre, grupo B

Dr. Pérez Aguilar Antonio de Jesús

Viernes 09 de octubre, 2020
Comitán de Domínguez, Chiapas.

PRODUCTOS FINALES DE LA GLICACIÓN AVANZADA

Productos finales de la glicación avanzada o AGEs, por sus siglas en inglés.

Importancia médica de la glicación

Se ha implicado en diversas patologías (como DM y enfermedades neurodegenerativas amieloides, en su mayoría) y en procesos normales de envejecimiento.

Diabetes Mellitus: caracterizada por hiperglucemia, asociada a complicaciones micro y macrovasculares irreversibles. Entre los mecanismos, se evidencia que la glicación conduce a modificaciones químicas de las proteínas que contribuyen a la patogénesis de estas grandes complicaciones.

Implicación de los AGEs en la patogénesis de las complicaciones diabéticas

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. Los efectos provocados por los productos de glicación avanzada (AGEs) pueden ser clasificados como dependientes o independientes del receptor para AGEs un tipo de receptor situados en la superficie de determinadas células.

Los efectos provocados por los AGEs por la vía dependiente del receptor se desencadenan por la interacción de los AGEs con distintos receptores capaces de unir esas estructuras químicas características de los AGEs. El receptor más ampliamente estudiado es el denominado receptor para AGEs: **RAGE**, pertenece a la familia de las inmunoglobulinas y su interacción desencadena la activación de segundos mensajeros.

Algunas de las patologías en las que intervienen de forma significativa los productos de glicación avanzada son:

- **Neuropatía periférica:** desmielinización segmentaria, degeneración axónica y una excesiva glicación de la mielina de los nervios periféricos. Glicación de tubulina inhibe su polimerización y la glicación deuciendo potenciales de acción, siendo así el responsable.
- **Cataratas:** cristalino de los pacientes diabéticos, la glicación origina entrecruzamiento de proteínas y por tanto, formación de agregados
- **Envejecimiento:** proteínas de vida media larga como el colágeno y la elastina; de esta forma, las arterias, las articulaciones y la piel pierden al envejecer su elasticidad
- **Pérdida de la función renal:** acumulación de AGEs en el riñón. Glicación de componentes de la barrera de filtración glomerular o adyacentes a la misma y activación de vías intracelulares por medio de la interacción AGE: RAGE.

Bibliografía

Carvajal, C. (2015). Productos finales de glicación (AGES) y la nefropatía diabética. *Med. leg. Costa Rica*. Vol.32, n.1, pag. 154-160.

Méndez, José D. (2003). Productos finales de la glicación avanzada y complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. *Gaceta Médica de México*. Vo. 139, n. 1. Ciudad de México.