

Peroxidación lipídica y productos de la glucosilación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Gallardo JM,* Araujo-Conejo A,** Flores-Maldonado CE,***
Paniagua JR*

* Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Nefrológicas,
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional «Siglo XXI»,
IMSS. México, D.F.

** Hospital General de Zacatecas, Secretaría de Salud. Guadalupe, Zac.

*** Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias, CINVESTAV,
IPN. México, D.F.

Contexto: La hiperglicemia es una de las características de la diabetes mellitus, que con la participación de la actividad de los radicales libres produce las complicaciones de la diabetes. Hasta el momento no se conoce el enlace entre estos dos factores. **Objetivo:** El propósito de este trabajo es evaluar los niveles de dialdehído malónico (MDA), medido como sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARs), como índice de peroxidación de lípidos, y de AGEs como productos de la glucosilación en pacientes con DM tipo 2 sin complicaciones y compararlos con sujetos aparentemente sanos pero con factores de riesgos similares. **Procedimientos:** Se reclutaron 84 participantes, 45 pacientes con DM2 (33 mujeres y 12 hombres) con edad promedio de 54.7 ± 10.9 años con diagnóstico y en tratamiento desde al menos tres años; y 39 sujetos que conformaron el grupo testigo (28 mujeres y 11 hombres) con edad promedio de 49.6 ± 15.3 años en aparente buen estado de salud. Se determinaron los niveles de glucosa, colesterol

total, hemoglobina glucosilada (HbA1c), MDA, y AGEs. **Resultados:** Los pacientes con DM2 tienen mayores niveles de glucosa plasmática ($P < 0.001$), HbA1c ($P < 0.001$), MDA ($P < 0.001$), y AGEs ($P < 0.001$), con respecto de los sujetos testigos. Los pacientes con diabetes, también tienen valores elevados de presión arterial sistólica ($P < 0.02$), presión arterial diastólica ($P < 0.045$), glucosa sanguínea ($P < 0.0001$), y colesterol ($P < 0.0001$). No parece haber correlación entre los antecedentes familiares de diabetes y la elevación HbA1c, MDA, y AGEs. **Conclusión:** El incremento en los niveles séricos de MDA y AGEs, pudiera ser utilizado como buen marcador de oxidación. La peroxidación de los lípidos conduce a un incremento en la actividad de los radicales libres en la DM2. Este incremento en los RL junto con la resistencia a la insulina pueden activar algunas vías sensibles al estrés oxidativo y jugar un papel importante en la formación de las complicaciones de la DM.