

# RELACIÓN DEL ESTRÉS OXIDATIVO CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA DIABETES MELLITUS EN ADULTOS MAYORES.

Ana Miguel Mejía, Mirna Ruiz Ramos, Víctor Manuel Mendoza Núñez

*Unidad de Investigación en Gerontología, FES Zaragoza, UNAM, laboratorio 6 PA, UMIEZ,  
[vananny@live.com](mailto:vananny@live.com) Col. Ejército de Oriente, C.P:09230, México D.F.  
Proyecto PAPIIT IN308411*

## **Introducción.**

Actualmente la población mundial cursa diferentes cambios, consecuentes a las modificaciones en los estilos de vida y al incremento en la cobertura de los servicios de salud, entre otros. Por lo cual existe una transición demográfica y epidemiológica que implica el incremento en la población de adultos mayores y el aumento de enfermedades crónico degenerativas. Estas enfermedades se han relacionado con el envejecimiento ya que incrementa su prevalencia con la edad. Entre estas destacan, por su prevalencia y tasa de mortalidad, la Diabetes mellitus (DM), siendo la primer causa de muerte en personas de 65 años y mas, y la Hipertensión arterial (HTA), con una prevalencia de 59% en la misma población siendo un importante factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. A su vez, en diversos estudios se ha vinculado al estrés oxidativo (EOx) con estas y otras enfermedades crónicas, sin embargo, aun no existe certidumbre al respecto. Por tanto el presente estudio busca determinar la relación del EOx con la Hipertensión arterial y la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores del Estado de Hidalgo.

## **Metodología.**

Se llevo a cabo un estudio de tipo observacional, prolectivo, transversal y descriptivo en una población de 127 adultos mayores con residencia en estado de Hidalgo, se tomaron la tensión arterial y muestras sanguíneas para las determinaciones bioquímicas (glucosa, colesterol, triglicéridos, urea, ácido úrico y creatinina), y los marcadores de EOx. La población de estudio fue dividida en tres grupos, según el diagnostico, I) sanos, II) diabéticos y III) hipertensos. Los datos fueron analizados a través de ANOVA de una vía con Dunnet como prueba posthoc y regresión lineal simple, considerando un valor de  $p < 0.05$  como significancia estadística. Para tal efecto se utilizo el programa estadístico SPSS 15.0

## **Resultados.**

Se presento una correlación positiva entre la Hemoglobina glicosilada y los niveles de lipoperóxidos ( $r = 0.450$ ,  $p < 0.05$ ) en los adultos mayores diabéticos, así como una correlación negativa entre la capacidad antioxidante y la brecha antioxidante con la tensión arterial diastólica en los ancianos hipertensos ( $r = -0.28$   $p < 0.05$ ). También se observo que los sujetos hipertensos y los diabéticos presentaron EOx severo.

## **Discusión.**

Nuestros resultados coinciden con lo reportado en la bibliografía, en donde se menciona que debido a la hiperglucemia crónica se activan vías metabólicas no habituales en el organismo que incrementan la generación de radicales libres y con ello la lipoperoxidacion lipídica. Así mismo, al disminuir la capacidad antioxidante total se propicia un incremento de EROs y por lo tanto de EOx lo que puede contribuir a la elevación de la tensión arterial.

## **Conclusiones.**

Nuestros hallazgos confirman el vínculo etiológico y fisiopatológico del EOx con la Hipertensión arterial y la Diabetes mellitus tipo 2.

## **Bibliografía.**

- I. Halliwell B. Free radical biology and medicine 2009; 46: 531-542.
- II. Maritim A. Sanders R. Watkins I. J Biochem molecular toxicology 2003; 17: 24-38.
- III. Valko M. Leibfritz D. Moncol J. Cronin M. Mazur M. Telser J. The International Journal of Biochemistry & Cell Biology 2007; 39: 44-84.

