

Asociación entre estradiol sérico y poder antioxidante total

Del Balzo Diego; Mussi Jessica; Corte Carla; Avena Virginia; Messina Diego; Pérez Elizalde Rafael.
Laboratorio de Enfermedades Metabólicas y Cáncer, Universidad Juan Agustín Maza, Acceso Este Lateral Sur 2245,
Guaymallén Mendoza.

Contacto: investigacioncap@umaza.edu.ar

INTRODUCCIÓN

El 17- β estradiol (E2) es una hormona sexual de tipo esteroidea.

Trabajos recientes han mostrado que tanto los niveles de E2 así como los de poder antioxidante total (PAT) disminuyen en la peri y postmenopausia. Además, se ha visto que la restitución de los niveles fisiológicos de estrógenos mejora el poder antioxidante de pacientes con amenorrea al estimular la actividad antioxidante de eritrocitos.

Existen otras hipótesis a cerca de mecanismos que expliquen este fenómeno. Una de ellas es la regulación negativa del E2 sobre la producción de radical superóxido y de la actividad de la enzima óxido nítrico sintetasa¹. Otra, muestra que el tratamiento con E2 disminuye el nivel de productos del estrés oxidativo así como la actividad de la NADPH oxidasa en cachorros caninos². Además se ha observado un papel activador del estradiol sobre la respuesta antioxidante STAT-3 dependiente³.

Por otra parte, en varones el estradiol circula en concentraciones entre 8 - 40 pg/ml, sin estar del todo claras sus funciones.

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la relación entre los niveles séricos de E2 y PAT en varones adultos de la provincia de Mendoza.

MATERIALES Y MÉTODOS

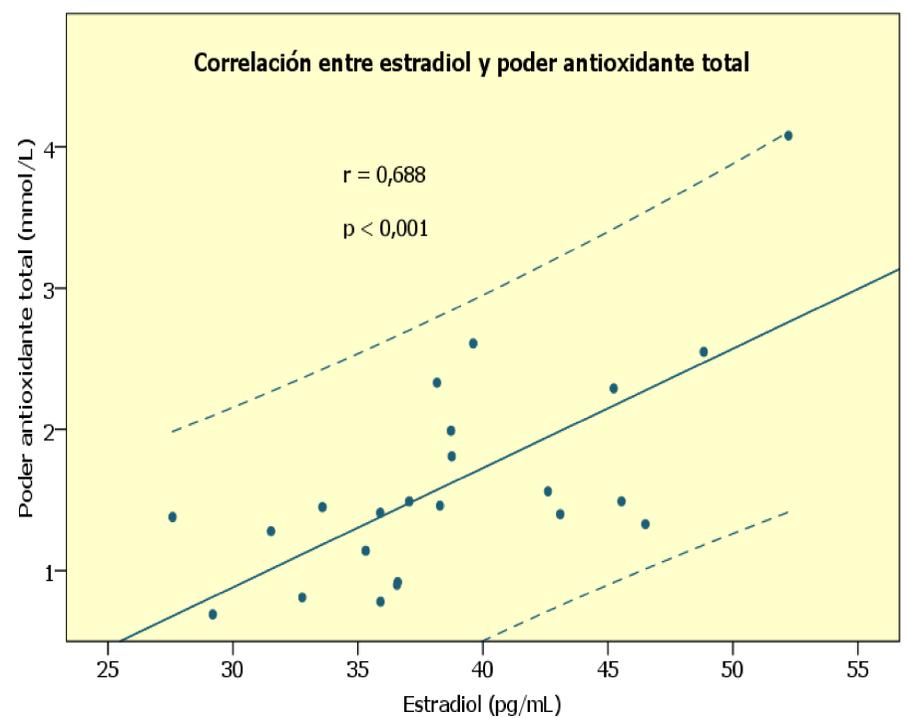
Se estudiaron 40 varones con sobrepeso u obesidad y síndrome metabólico residentes en la ciudad de Mendoza, con edades entre 53 y 74 años, los cuales fueron evaluados a partir de una consulta médica de rutina. Se determinó E2 por Quimioluminiscencia y PAT por Espectrofotometría mediante método ABTS (Randox, Reino Unido). Se evaluó el estado nutricional mediante antropometría: peso, talla, circunferencia de cadera y cintura, pliegues cutáneos y medidas derivadas. El análisis estadístico se realizó mediante correlación de Pearson o Spearman según la normalidad de las variables. Se utilizó un nivel mínimo de significancia de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Tabla 1 Descripción de la muestra

Tabla I: Características generales de la muestra		
Parámetros	Valor Medio	Desviación estándar
Edad (años)	62,47	5,96
Estradiol (pg/ml)	36,90	6,16
Peso (kg)	97,71	9,86
PAT(mmol/L)	1,62	0,77
IMC (kg/m ²)	32,41	2,72
Talla (m)	1,73	0,06

Fig. 1 Correlación E2-PAT



CONCLUSIÓN

Existe una correlación elevada y significativa entre los niveles séricos de E2 y PAT en varones adultos de la provincia de Mendoza.

Bibliografía

- 1: Rahman MS, Thomas P. Molecular characterization and hypoxia-induced upregulation of neuronal nitric oxide synthase in Atlantic croaker: Reversal by antioxidant and estrogen treatments. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol*. 2015 Jul;185:91-106.
- 2: Zhang H, Wang X, Xu K, Wang Y, Wang Y, Liu X, Zhang X, Wang L, Li X. 17 β -estradiol ameliorates oxygen-induced retinopathy in the early hyperoxic phase. *Biochem Biophys Res Commun*. 2015 Feb 20;457(4):700-5.
- 3: Reed DK, Arany I. Sex hormones differentially modulate STAT3-dependent antioxidant responses during oxidative stress in renal proximal tubule cells. *In Vivo*. 2014 Nov-Dec;28(6):1097-100.