

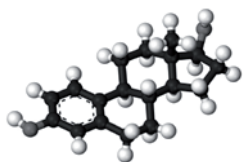
PÓSTER
ÁREA SALUD**Asociación entre estradiol y poder antioxidante total en varones*****Association between estradiol and total antioxidant status in men***

D. Del Balzo; J. Mussi; C. Corte; V. Avena; D. Messina; R. Pérez Elizalde.
Laboratorio de Enfermedades Metabólicas y Cáncer, Facultad de Farmacia y Bioquímica,
Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.

Contacto: investigacioncap@umaza.edu.ar

Palabras clave: estradiol - antioxidantes - síndrome metabólico

Key Words: estradiol - antioxidants - metabolic syndrome



Introducción: El 17-β estradiol (E2) es una hormona sexual de tipo esteroidea y sus principales efectos están relacionados con el desarrollo de los órganos sexuales femeninos y sus caracteres sexuales

secundarios. Por otro lado, trabajos recientes han mostrado relación entre el poder antioxidante total (PAT) y las distintas etapas que atraviesa la vida reproductiva en las mujeres, observándose que los niveles de E2 así como los de PAT disminuyen en la peri y postmenopausia. Además, se ha observado que la restitución de los niveles fisiológicos de estrógenos mejora el poder antioxidante de pacientes con amenorrea al estimular la actividad antioxidante de eritrocitos. Por su parte, en varones el estradiol circula en pequeñas concentraciones (8 - 40 pg/ml), sin estar del todo claras aún sus funciones. En este contexto, es necesario aclarar este posible rol de la hormona en el sexo masculino y sus asociaciones con el estado antioxidante.

Objetivo: Evaluar la relación entre los niveles séricos de 17 beta-estradiol y el poder antioxidante total en varones adultos de la provincia de Mendoza.

Metodología: 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. Se evaluó el estado nutricional mediante antropometría: peso, talla, circunferencias, 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: Los niveles de estradiol se correlacionaron positivamente con el poder antioxidante total ($r = 0,688$; $p < 0,001$).

Discusión: En el presente trabajo se observó una importante relación positiva entre los niveles séricos de E2 y el PAT en varones adultos. Bibliografía reciente muestra posibles mecanismos que serían responsables de esta relación. Un estudio mostró regulación negativa del E2 sobre la producción de radical superóxido y de la actividad de la enzima óxido nítrico sintetasa en hipotálamo de peces expuestos a hipoxia, siendo ambos productos componentes del estrés oxidativo. Además se reportó, en cachorros con retinopatía inducida por oxígeno, que el tratamiento con E2 disminuyó la concentración de productos finales del estrés oxidativo así como la actividad de la NADPH oxidasa, enzima importante en la producción de radicales libres, siendo este efecto revertido por un antagonista del receptor de estrógenos de alta afinidad, el cual mediaría esta actividad antioxidante. En otro trabajo se describió un papel regulador del estradiol sobre la respuesta antioxidante STAT 3 dependiente. Puntualmente se observó un aumento de la actividad transcripcional de STAT 3 y de su promotor STAT 3-regulador, en células del túbulo contorneado proximal expuesta a H₂O₂. Más allá de estos posibles mecanismos, el tema carece de estudios en humanos y existen trabajos que niegan la relación estudiada. Por ejemplo, un trabajo afirma que el E2 y PAT se encuentran disminuidos en mujeres postmenopáusicas, sin embargo, aclara que el estradiol no es un factor determinante del estrés oxidativo. En este contexto resulta necesario terminar de aclarar la influencia de E2 sobre PAT tanto en varones como en mujeres, así como los mecanismos que median esta interacción.

Conclusión: Existe una correlación elevada y significativa entre los niveles séricos de estradiol y poder antioxidante total en varones adultos de la provincia de Mendoza