

Estradiol y síndrome metabólico en varones

D. D. Del Balzo, J. A. Mussi Stoizik, D. N. Messina, C. A. Corte, J. D. López Laur y R. F. Pérez Elizalde

Recursos humanos en formación: C. A. Corte, J. A. Mussi Stoizi y D. D. Del Balzo

Laboratorio de Enfermedades Metabólicas y Cáncer, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Juan Agustín Maza
investigacioncap@umaza.edu.ar

Introducción

El estradiol es una hormona sexual femenina de tipo esteroideo. En las mujeres es producida en su mayor parte por las células granulosas de los ovarios y pequeñas cantidades también son originadas por la corteza suprarrenal, y en los varones, por los testículos. Sus principales efectos están relacionados con el desarrollo de los órganos sexuales femeninos y los caracteres sexuales secundarios. Sin embargo, es necesario aclarar los efectos de esta hormona en el sexo masculino (en el que los niveles de estradiol son similares a los de las mujeres posmenopáusicas), especialmente en lo referido a la relación entre sus niveles y los componentes del síndrome metabólico. Éste es una asociación de factores de riesgo relacionados con la imposibilidad de la insulina de mantener la glucosa en sangre –o glucemia– dentro de los valores considerados como normales y la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2. Los factores referidos son hipertensión arterial, aumento de los niveles de azúcar, niveles sanguíneos elevados de triglicéridos, bajos niveles sanguíneos de HDL y exceso de grasa alrededor de la cintura. Además, se han observado asociaciones significativas entre las medidas de la composición corporal, el metabolismo lipídico y los niveles de estradiol. Finalmente, se ha visto que la hormona se encuentra en concentraciones elevadas en varones con diabetes y algunos estudios han mostrado los niveles sanguíneos de estradiol como predictivos para el síndrome metabólico en varones.

Objetivos

Analizar y correlacionar el vínculo existente entre los niveles séricos de estradiol en varones con los distintos componentes del síndrome metabólico y otros marcadores bioquímicos.

Metodología

La muestra estuvo constituida por 40 varones con sobrepeso u obesidad residentes en la Ciudad de Mendoza, con edades comprendidas entre los 53 y los 74 años, los cuales fueron evaluados a partir de una consulta médica de rutina. Fue dosado estradiol (enzimoinmunoensayo Elisa Biosource) cuantificado con lector de placa Tayto RT-2100C. También fueron

medidos distintos parámetros metabólicos, como glucemia en ayunas (método enzimático GOD-POD), insulina en ayunas (enzimoinmunoanálisis), perfil lipídico (método enzimático) y ácido úrico (método enzimático). Además se determinó el poder antioxidante total (método ABTS) y se evaluó el estado nutricional mediante antropometría: peso, talla, circunferencias, pliegues cutáneos y medidas derivadas. El análisis estadístico se realizó mediante la correlación de Pearson o Spearman, según la normalidad de las variables ($p < 0,05$).

Resultados

Los niveles de estradiol se correlacionaron negativamente con los valores de triglicéridos ($r = -0,401$; $p = 0,013$) y la glucemia en ayunas ($r = -0,333$; $p = 0,041$), y positivamente con el poder antioxidante total ($r = 0,688$ $p < 0,001$). No mostró asociación significativa con ninguna de las demás variables estudiadas.

Conclusiones

Los niveles de estradiol muestran una relación inversa con los triglicéridos y la glucemia en ayunas, parámetros marcadores del síndrome metabólico. Estos resultados no concuerdan del todo con los presentados por otros autores. Además, el estradiol se asocia positivamente con el poder antioxidante total.