

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2020	Am J Respir Crit Care Med	17,452	Circunstancias especiales	Han YY, Forno E, Celedón JC	201(2): 158-66

Texto en inglés

Rationale: Women have a higher burden of asthma than men. Although sex hormones may explain sex differences in asthma, their role is unclear.

Objectives: To examine sex hormone levels and asthma in adults.

Methods: Cross-sectional study of serum levels of free testosterone and estradiol and current asthma in 7,615 adults (3,953 men and 3,662 women) aged 18-79 years who participated in the 2013-2014 and 2015-2016 U.S. National Health and Nutrition Examination Survey. Logistic regression was used for the multivariable analysis of sex hormones and current asthma, which was conducted separately in women and men.

Measurements and Main Results: Free testosterone levels in the fourth quartile were associated with lower odds of current asthma in women (odds ratio [OR] for the fourth quartile [Q4] vs. Q1, 0.56; 95 % confidence interval [CI], 0.39-0.80). Given an interaction between obesity and sex hormones on current asthma, we stratified the analysis by obesity. In this analysis, elevated free testosterone (OR for Q4 vs. Q1, 0.59; 95 % CI, 0.37-0.91) and estradiol (OR for Q4 vs. Q1, 0.43; 95 % CI, 0.23-0.78) levels were associated with reduced odds of current asthma in obese women, and an elevated serum estradiol was associated with lower odds of current asthma in nonobese men (OR for Q4 vs. Q1, 0.44; 95 % CI, 0.21-0.90).

Conclusions: Our findings suggest that sex hormones play a role in known sex differences in asthma in adults. Moreover, our results suggest that obesity modifies the effects of sex hormones on asthma in adults.

Hormonas esteroideas sexuales y asma en un estudio nacional de adultos estadounidenses

Justificación. Las mujeres tienen una mayor incidencia de asma que los hombres. Aunque las hormonas sexuales pueden explicar las diferencias sexuales en el asma, su función no está clara.

Objetivos. Examinar los niveles de hormonas sexuales y el asma en adultos.

Métodos. Estudio transversal de los niveles séricos de testosterona libre y estradiol y de asma en 7.615 adultos (3.953 hombres y 3.662 mujeres) de 18 a 79 años que participaron en la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de EEUU 2013-2014 y 2015-2016. Se utilizó regresión

logística para el análisis multivariable de hormonas sexuales y de asma, que se realizó por separado en mujeres y hombres.

Mediciones y resultados principales. Los niveles de testosterona libre en el cuarto cuartil se asociaron con probabilidades más bajas de asma en mujeres (razón de probabilidades [OR] para el cuarto cuartil [Q4] frente a Q1, 0,56; intervalo de confianza [IC] del 95 %, 0,39 -0,80). Dada una interacción entre la obesidad y las hormonas sexuales en el asma, se estratificó el análisis por obesidad. En este análisis, niveles elevados de testosterona libre (OR para Q4 frente a Q1, 0,59; IC del 95 %, 0,37-0,91) y estradiol (OR para Q4 frente a Q1, 0,43; IC del 95 %, 0,23-0,78) se asociaron con una menor probabilidad de tener asma en mujeres obesas, y un estradiol sérico elevado se asoció con una probabilidad más baja de tener asma en hombres no obesos (OR para Q4 vs. Q1, 0,44; IC 95 %, 0,21-0,90).

Conclusiones. Los hallazgos de este estudio sugieren que las hormonas sexuales desempeñan un papel en las diferencias sexuales conocidas en el asma en adultos. Además, estos sugieren que la obesidad modifica los efectos de las hormonas sexuales sobre el asma en adultos.

Comentario del autor (Astrid Crespo Lessmann)

La prevalencia de asma es mayor en mujeres que en hombres. Este artículo plantea que quizá los niveles de hormonas sexuales pueden explicar estas diferencias de sexo.

Como hallazgos relevantes se encontró que los niveles elevados de testosterona libre se asociaron a una menor probabilidad de tener asma. Dada la relación que tiene la obesidad y las hormonas sexuales sobre el riesgo de tener asma, se estratificó a los pacientes por grado de obesidad, se repitió posteriormente el análisis y se observó que los niveles de testosterona libre y estradiol se asociaban con menores probabilidades de padecer asma en mujeres obesas, y que un nivel elevado de estradiol sérico se asociaba con menores probabilidades de tener asma en hombres no obesos. Por ello, estos resultados plantean que las hormonas sexuales circulantes (estradiol y libre testosterona) desempeñan un papel en las diferencias sexuales en el asma entre adultos, y que, además, la obesidad modifica el efecto de tales hormonas sobre el asma en mujeres y hombres.

Como fortaleza de este estudio hay que decir que incluyó un número considerable de pacientes, de un total de 7.615, 3.953 eran hombres y 3.662 mujeres. Sin embargo, carece de pruebas objetivas de diagnóstico de asma, utilizaron un criterio de definición basándose en dos preguntas ¿algún médico o profesional de la salud le ha dicho alguna vez que tiene asma?, y ¿todavía tiene asma?, y este punto constituye una limitación, puesto que puede llegar a ser un factor de confusión, e incluir a otro tipo de patología respiratoria que no sea asma dentro de la definición. Para reducir la posible clasificación errónea de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) como asma, los autores repitieron el análisis multivariable de hormonas sexuales y asma después de excluir a los fumadores actuales y exfumadores con ≥ 10 paquetes-año, así como después de haber eliminado a los que recibían tratamiento con glucocorticoides, anticonceptivos hormonales, TRH o cualquier otra hormona sexual que también pudiese haber sido un factor de confusión. Sin embargo, tras repetir los análisis y excluir estas variables confusoras, los resultados siempre fueron los mismos. Por ello, los hallazgos de este estudio sugieren que las hormonas esteroideas sexuales desempeñan un papel en las diferencias sexuales conocidas en la patología asmática y, además, sugiere que la obesidad modifica el efecto de tales hormonas sobre el asma, tanto en mujeres como en hombres.

