

Eduard Osta Ripoll

Nazariy Myshak Pohaydak

**ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD EN MUJERES
ESTUDIANTES DE MEDICINA Y SU PERFIL LIPÍDICO E INFLAMATORIO
MEDIDO POR 1H-NMR**

TRABAJO DE FINAL DE GRADO

dirigido por *Josep Ribalta Vives y Montserrat Guardiola Guionnet*

Grado de Medicina



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus

2023

ABSTRACT

Introducción. La ansiedad se relaciona con un mayor riesgo de padecer enfermedad cardiovascular. Unos de los principales factores de riesgo cardiovascular es la presencia de niveles circulantes de lípidos alterados junto con un estado pro-inflamatorio. En este estudio hemos querido estudiar en detalle la asociación que existe entre la ansiedad y el estrés con el perfil lipídico e inflamatorio.

Materiales y métodos. Para ello hemos estudiado 46 mujeres estudiantes de Medicina de las cuales 22 se clasificaron con ansiedad alta y 24 con ansiedad baja a partir de los resultados obtenidos del cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAI). A estas participantes se les realizó una extracción sanguínea, y se determinaron los parámetros lipoproteicos e inflamatorios mediante resonancia magnética nuclear ($^1\text{H-RMN}$), y se determinaron los niveles circulantes de oxitocina y vasopresina como marcadores del estado ansioso mediante ELISA.

Resultados. Se observa un empeoramiento del perfil lipoproteico en relación al estado ansioso, caracterizado por correlaciones positivas de los parámetros de ansiedad con niveles de colesterol LDL, y con el número de partículas LDL, especialmente las de pequeño y mediano tamaño, que son más aterogénicas. Se exploraron las correlaciones entre la oxitocina, la vasopresina y las glicoproteínas (A, B y F) y los distintos grados de ansiedad y estrés. No observamos correlaciones significativas entre las hormonas y las puntuaciones de los cuestionarios ni tampoco entre las hormonas y los lípidos y lipoproteínas. Y tampoco se observó asociación con las glicoproteínas.

Conclusión. A pesar de que queda demostrada la asociación entre ansiedad y estrés con el perfil lipoproteico, no podemos demostrar que existe relación entre la ansiedad o el perfil lipoproteico con la disminución de los valores de oxitocina y vasopresina ni con el estado inflamatorio medido a partir de los niveles de glicoproteínas.

ABSTRACT

Introducció. L'ansietat es relaciona amb un risc més alt de patir malaltia cardiovascular. Uns dels principals factors de risc cardiovascular és la presència de nivells circulants de lípids alterats juntament amb un estat proinflamatori. En aquest estudi hem volgut estudiar detalladament l'associació que hi ha entre l'ansietat i l'estrès amb el perfil lipídic i inflamatori.

Materials i mètodes. Per això hem estudiat 46 dones estudiants de Medicina de les quals 22 es van classificar amb ansietat alta i 24 amb ansietat baixa a partir dels resultats obtinguts del qüestionari d'ansietat estat-tret (STAI). A aquestes participants se'ls va fer una extracció sanguínia, i es van determinar els paràmetres lipoproteics i inflamatoris mitjançant ressonància magnètica nuclear (1H-RMN), i es van determinar els nivells circulants d'oxitocina i vasopresina com a marcadors de l'estat ansiós mitjançant ELISA.

Resultats. S'observa un empitjorament del perfil lipoproteic en relació amb l'estat ansiós, caracteritzat per correlacions positives dels paràmetres d'ansietat amb nivells de colesterol LDL, i amb el nombre de partícules LDL, especialment les de mida petita i mitjana, que són més aterogèniques. Es van explorar les correlacions entre l'oxitocina, la vasopresina i les glicoproteïnes (A, B i F) i els diferents graus d'ansietat i estrès. No observem correlacions significatives entre les hormones i les puntuacions dels qüestionaris ni tampoc entre les hormones i els lípids i lipoproteïnes. I tampoc no es va observar associació amb les glicoproteïnes.

Conclusió. Tot i que queda demostrada l'associació entre ansietat i estrès amb el perfil lipoproteic, no podem demostrar que hi ha relació entre l'ansietat o el perfil lipoproteic amb la disminució dels valors d'oxitocina i vasopresina ni amb l'estat inflamatori mesurat a partir dels nivells de glicoproteïnes.

ABSTRACT

Introduction. Anxiety is associated with an increased risk of cardiovascular disease. One of the main cardiovascular risk factors is the presence of altered circulating lipid levels together with a pro-inflammatory state. In this research we wanted to study in detail the association that exists between anxiety and stress with the lipid and inflammatory profile.

Materials and methods. To this end, we have studied 46 women medical students, 22 of whom were classified as having high anxiety and 24 with low anxiety based on the results obtained from the state-trait anxiety questionnaire (STAI). These participants underwent blood extraction, and lipoprotein and inflammatory parameters were determined by nuclear magnetic resonance (1H-NMR) and circulating levels of oxytocin and vasopressin as markers of the anxious state were determined by ELISA.

Results. A worsening of the lipoprotein profile in relation to the anxious state is observed, characterized by positive correlations of the anxiety parameters with LDL cholesterol levels, and with the number of LDL particles, especially those of small and medium size, which are more atherogenic. The correlations between oxytocin, vasopressin, and glycoproteins (A, B and F) and the different degrees of anxiety and stress were explored. We did not observe significant correlations between hormones and questionnaire scores, nor between hormones and lipids and lipoproteins. And no association with glycoproteins was observed either.

Conclusion. Although the association between anxiety and stress with the lipoprotein profile has been demonstrated, we cannot demonstrate that there is a relationship between anxiety or the lipoprotein profile with the decrease in oxytocin and vasopressin values or with the inflammatory state measured from the glycoprotein levels.

Datos de contacto:

Estudiantes:

- Edu Osta Ripoll: edu.osta.ripoll@gmail.com
- Nazariy Myshak Pohaydak: myshaknazar@gmail.com

Tutores:

- Josep Ribalta Vives: josep.ribalta@urv.cat
- Montserrat Guardiola Guionnet: montse.guardiola@urv.cat