

ACTIVIDAD OVÁRICA DE LA RATA ADULTA CON ESTRÉS CRÓNICO POR FRÍO, COMO MODELO DE INDUCCIÓN DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO.

Julieta Azucena Espinoza Moreno, Gabriela Rosas Gavilán, Rosa Linares Culebro, Leticia Morales Ledesma

*Laboratorio de Fisiología Reproductiva. UMIEZ. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. UNAM.
azuespinozamoreno@hotmail.com Batalla 5 de mayo s/n esquina Fuerte de Loreto, Col. Ejército de Oriente,
Iztapalapa, C.P. 09230*

Introducción.

El síndrome del ovario poliquístico (SOPQ) es la fisiopatología con mayor incidencia en mujeres en edad reproductiva. Se caracteriza por falta de ovulación, hiperandrogenismo y presencia de ovarios poliquísticos. A la fecha no se conoce cuál o cuáles son los factores que provocan el desarrollo del SOPQ. Para dilucidar su etiología se han diseñado diversos modelos experimentales, entre los más utilizados se encuentran la administración de valerato de estradiol (VE), el propionato de testosterona, el letrozol, la dihidrotestosterona (Morales y col., 2010; Walters y col., 2012) o bien la exposición a estrés crónico por frío (Bernuci y col., 2008). Sin embargo, existe controversia en cuanto al tiempo de exposición al frío que se requiere para que los animales desarrollen las características del SOPQ, por ello en el presente estudio se evalúan los efectos del estrés crónico por frío durante tres, cinco y ocho semanas, sobre la morfología ovárica, el número de ovocitos liberados y la concentración de progesterona y estradiol.

Metodología.

Ratas hembra de la cepa CII-ZV de 24 días de edad fueron colocadas en un cuarto a una temperatura de 4°C de lunes a viernes de 8 a 11 am, durante tres, cinco u ocho semanas. Como grupo de comparación se utilizaron ratas mantenidas durante las mismas semanas a temperatura de bioterio (22 ± 2°C). Todos los animales fueron sacrificados al terminar cada periodo de exposición al estrés en el día del estro vaginal.

Resultados y discusión.

La exposición a estrés crónico por frío durante ocho semanas resultó en un menor número de ovocitos liberados en comparación con los animales expuestos al estrés durante cinco semanas (**8S**: 7.9±0.9 vs **5S**: 13.4±1.13, p<0.05). La concentración de progesterona no se modificó en ninguno de los tiempos de exposición al estrés por frío (**3S**: 9.3±1.3, **5S**: 8.8±0.7, **8S**: 7.1±0.8 NS.). La concentración de estradiol fue menor en el grupo de animales sometidos a estrés por frío durante cinco y ocho semanas, respecto a los animales con tres semanas de estrés (**5S**: 36.5±3.5, **8S**: 23.8±2.0 vs **3S**: 57.8±5.2, p<0.05). En ninguno de los grupos de estudio se observó el desarrollo de quistes por efecto del estrés, sólo se apreciaron algunos prequistes. A pesar de que el modelo del estrés crónico por frío se considera uno de los mejores inductores para reproducir las características del SOPQ, los resultados del presente estudio muestran que el estrés por frío no resulta en el bloqueo de la ovulación. A medida que se amplía el tiempo de exposición al frío, se desarrollan algunos prequistes y disminuye la capacidad secretora del ovario.

Conclusiones.

Los resultados permiten sugerir que el desarrollo del SOPQ depende del tiempo de exposición al estrés.

Palabras clave: Endocrinología, Reproducción, Ovario.

Bibliografía

1. Morales-Ledesma L, Linares R, Rosas G, Morán C, Chavira R, Cárdenas M, Domínguez R. (2010), Reproductive Biology and Endocrinology. 8: 99.
2. Walters KA, Allan CM, Handelsman DJ. (2012). Biology of Reproduction 5: 149, 1-12.
3. Mernuci MP, Szawka RE, Helena CVV, Leite CM, Lara HE, Anselmo-Franci JA. (2008). Endocrinology. 149: 2907-2916.

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-DGAPA-PAPIIT IN211813; CONACyT 225344, 225347.