



Effect of Curcumin on LH and FSH Hormones of Polycystic Syndrome Induced by Letrozole in Female Rats

Nada Abdulhur Abed ALIBRAHEEMI^{1,*}, Ghadeer Sabah BUSTANI² & Aiman Mohammed Baqir AL-DHALIMY³

¹ College of Medicine, University of Kufa, Najaf, Iraq

² College of Dentistry, the Islamic University, Najaf, Iraq

³ Faculty of Pharmacy, University of Alkafeel, Najaf, Iraq

SUMMARY. Infertility was the worldwide problem, and the female considers 50% of causes infertility defects in the world. Nowadays, scientists are searching for natural material for treated the reproductive deficiency and female infertility. Curcumin natural material was used as an antioxidant, anti-inflammatory and lipid-lowering in newfangled studies. Forty females adult Wistar rats were divided into four groups; control was received vehicle only, and the other three groups induced the polycystic ovary by given orally at a dosage of 1 mg/kg letrozole and dissolved 1% carboxy-methylcellulose every day in 21 days. The third and fourth groups were treated with curcumin in (100 and 200 mg/kg) intraperitoneal for 14 days, blood and ovary samples of all groups were taken for histological studies. In conclusion, curcumin showed many beneficial effects in treating polycystic syndrome conditions and inducing ovulation. Curcumin restored the hormone to normal as well as ovarian morphology in letrozole induced polycystic syndrome animals.

RESUMEN. La infertilidad era el problema mundial, y la mujer considera que el 50% de las causas de infertilidad son defectos en el mundo. Hoy en día, los científicos están buscando material natural para tratar la deficiencia reproductiva y la infertilidad femenina. Material natural de curcumina fu utilizado como antioxidante, antiinflamatorio y reductor de lípidos en estudios novedosos. Se dividieron cuarenta de ratas hembras Wistar adultas en cuatro grupos; el control solo recibió vehículo, y en los otros tres grupos se indujo el ovario poliquístico administrándose oralmente a una dosis de 1 mg/kg de letrozol disuelto en carboximetilcelulosa al 1% todos los días durante 21 días. El tercer y cuarto grupo fueron tratados con curcumina en (100 y 200 mg/kg) intraperitoneal durante 14 días y se tomaron muestras de sangre y ovarios de todos los grupos para estudios histológicos. En conclusión, la curcumina mostró muchos efectos beneficiosos en el tratamiento de las condiciones del síndrome poliquístico y en la inducción de la ovulación. La curcumina restauró la hormona a la normalidad, así como la morfología ovárica en animales con síndrome poliquístico inducido por letrozol.

KEY WORDS: curcumin, follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone, polycystic ovary syndrome.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* nada.alibraheemi@uokufa.edu.iq