

The Effect of Topically Applied Luteolin and its Combination with Minoxidil Solution on Male Mice's Hair Growth Promotion

Marwa Ali KADHUM, Sarmad Nory GANY, Ahmed Al MUDHAFAR, & Najah Rayish HADI

*Department of Pharmacology and Therapeutics,
Faculty of Medicine, University of Kufa, Iraq*

SUMMARY: The purpose of this study was to measure markers of peroxidation and oxidative stress, examine histology, and assess the effect of Luteolin and Minoxidil on hair regeneration in a mouse model of hair loss (total antioxidant activity), VEGF, and KGF. Evaluate the effectiveness of Elisa's test in an animal model. Twenty adult Wister Albino mice, weighing 25–35 g and aged 6-7 weeks, were utilized in this investigation. Gently the mouse males' dorsal skin hairs were trimmed with a motor, and then stained with commercially available dyes. Adult mice were divided into four equal groups of five mice each, chosen at random. We demonstrated that, at the completion of this experimental study, the MX, LUT, and LUT+MX groups all had considerably greater serum tissue levels of TAC than the control groups do. On the other hand, we demonstrated that the MX, LUT, and LUT+MX groups considerably outperformed the control groups in terms of hair growth, hair follicle size, and hair follicle quantity. The level of VEGF showed an increase in MX, LUT, and LUT+MX compared to the control group, and the level of KGF showed an increase in MX, LUT, and LUT+MX. We came to the conclusion that Luteolin significantly slows down male mouse hair loss due to its anti-inflammatory and antioxidant capabilities.

RESUMEN: El propósito de este estudio fue medir los marcadores de peroxidación y estrés oxidativo, examinar la histología y evaluar el efecto de la luteolina y el minoxidil en la regeneración del cabello en un modelo de ratón con pérdida de cabello (actividad antioxidante total), VEGF y KGF. Evaluar la efectividad de la prueba de Elisa en un modelo animal. En esta investigación se utilizaron veinte ratones adultos Wister Albino, con un peso de 25 a 35 g y una edad de 6 a 7 semanas. Se recortaron suavemente los pelos de la piel dorsal de los machos de ratón con un motor y luego se mancharon con tintes disponibles comercialmente. Los ratones adultos se dividieron en cuatro grupos iguales de cinco ratones cada uno, elegidos al azar. Demostramos que, al finalizar este estudio experimental, los grupos MX, LUT y LUT+MX tenían niveles séricos de TAC considerablemente mayores que los grupos de control. Por otro lado, demostramos que los grupos MX, LUT y LUT+MX superaron considerablemente a los grupos de control en términos de crecimiento del cabello, tamaño del folículo piloso y cantidad de folículo piloso. El nivel de VEGF mostró un aumento en MX, LUT y LUT+MX en comparación con el grupo de control, y el nivel de KGF mostró un aumento en MX, LUT y LUT+MX. Llegamos a la conclusión de que la luteolina ralentiza significativamente la pérdida de cabello de los ratones machos debido a sus capacidades antiinflamatorias y antioxidantes.

KEY WORDS: effect of topically luteolin, mice's hair growth, minoxidil solution.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* drnajahhadi@yahoo.com