



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estrés oxidativo y antioxidantes en la salud ocular

Descripción general (resumen y metodología):

El ojo es un órgano continuamente expuesto a estímulos ambientales agresivos, como la radiación ultravioleta, el alto consumo de oxígeno y la exposición a toxinas. Esta combinación cronifica la producción de Especies Reactivas del Oxígeno (ROS). Cuando los mecanismos de defensa antioxidante del organismo se ven superados, se desencadena el estrés oxidativo.

En los últimos años, se ha relacionado este desequilibrio celular con el desarrollo de las patologías oculares más prevalentes y limitantes, tales como Degeneración Macular, glaucoma, cataratas o retinopatía diabética.

En este contexto, sería muy interesante hacer una recopilación de la evidencia científica sobre cómo el uso de antioxidantes (tanto exógenos como endógenos) puede frenar o mitigar los efectos del estrés oxidativo en los tejidos oculares.

Este trabajo se plantea como una revisión bibliográfica con las siguientes etapas:

1. Recopilación dirigida de información bibliográfica en bases de datos científicas de alto impacto: PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane Library.
2. Lectura crítica y discusión de la información bibliográfica recogida.
3. Realización de la memoria escrita siguiendo el formato de un artículo de investigación científica.
4. Realización de la presentación audiovisual de la memoria y preparación de la defensa pública.

Tipología: Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Objetivos planteados:

Analizar el papel del estrés oxidativo en la patogenia de las principales enfermedades oculares y evaluar la eficacia de los compuestos antioxidantes como estrategia de prevención y tratamiento.

Bibliografía básica:

Vinson JA. Oxidative stress in cataracts. Pathophysiology. 2006;13(3):151-162. doi:10.1016/j.pathophys.2006.05.006

Beatty S, Koh HH, Phil M, Henson D, Boulton M. The role of oxidative stress in the pathogenesis of age-related macular degeneration. Survey Ophthalmol 2000; 45 (2): 115 - 134.

Behndig A, Svensson B, Marklund SL, Karlsson K. Superoxide dismutase isoenzymes in the human eye. Invest Ophthalmol Vis Sci 1998; 39: 471-475.

Fernández-Durango R, Fernández-Martínez A, García-Feijoo J, Castillo A, de la Casa JM, García-Bueno B, Pérez-Nievas BG, Fernández-Cruz A, Leza JC. Expression of nitrotyrosine and oxidative consequences in the trabecular meshwork of patients with primary open-angle glaucoma. Invest Ophthalmol Vis Sci 2008; 49: 2506-2511.

Ferreira SM, Reides CG, Lerner FS, Llesuy SF. Evidence of oxidative stress damage in glaucoma. En: Kofronova M, Kubena T. The Mystery of Glaucoma. Ophthalmology Vision Science; 2006.

Gutiérrez-Maydata A, Lavandero A, Ramos ME, Martínez Núñez E. Estrés oxidativo, alimentación y suplementación antioxidante en patología ocular: historia breve y visión futura. Rev Cubana Oftalmol 2007; 20 (2)

Izzotti A, Bagnis A, Saccà SC. The role of oxidative stress in glaucoma. Mutat Res 2006; 612: 105-114.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA DEL ALMA RUS MARTÍNEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Correo electrónico: mrus@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: