

Título: LA NA⁺, K⁺-ATPASA EN LA REGENERACIÓN DEL NERVIÓ ÓPTICO DE LA RATA (RATTUS NORVERGICUS)

Nombre: ACOSTA RODRÍGUEZ, ELISA

Universidad: Universidad de La Laguna

Departamento: Bioquímica, microbiología, biología celular y genética

Fecha de lectura: 29/01/2016

Programa de doctorado: CIENCIAS DE LA VIDA Y DEL MEDIO AMBIENTE

Dirección:

- > **Director:** PABLO MARTÍN VASALLO
- > **Codirector:** LUCIO DIAZ FLORES FEO
- > **Codirector:** JULIO TOMAS AVILA MARRERO

Tribunal:

- > **presidente:** NÉLIDA BRITO ALAYÓN
- > **secretario:** LUIS MIGUEL GONZÁLEZ MARTINEZ
- > **vocal:** FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ ESPARRAGÓN

Descriptores:

- > BIOLOGIA MOLECULAR

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

Localización: LA NA⁺, K⁺-ATPASA EN LA REGENERACIÓN DEL NERVIÓ ÓPTICO DE LA RATA (RATTUS NORVERGICUS)

Resumen: La regeneración es un proceso en el que las variaciones en la expresión génica desempeñan un papel fundamental. Estos cambios en la expresión génica engloban a un gran número de miembros de distintas familias génicas, en el sistema nervioso especialmente importante son aquellas relacionadas con la generación y propagación de potencial eléctricos entre las que se incluyen aquellas cuyos productos regulan las concentraciones intracelulares de sodio y potasio. La bomba de Na⁺, k⁺-ATPasa, sería uno de los sistemas implicados el mantenimiento de estos iones.

Nos proponemos determinar las variaciones en la expresión de las distintas isoformas de la bomba de Na⁺, K⁺-ATPasa en retina y nervio óptico durante la axotomía parcial y la regeneración en el nervio óptico.

El tejido adiposo representa una fuente alternativa de células madre multipotentes, la cual está siendo usada para la reparación terapéutica en lesiones de distinta etiología. Las propiedades de estas células las hace candidatas ideales para su uso en procesos de regeneración.

Nuestro objetivo es la obtención de células madre derivadas de tejido adiposo y la caracterización y estudio de

la expresión de las distintas isoformas de la bomba de Na⁺, K⁺-ATPasa en cultivos de las mismas en varios países.

También estudiar el implante de células madre en el nervio óptico de la rata después de la axotomía parcial del nervio, el seguimiento de las mismas, así como la caracterización de las isoformas de la Na⁺, K⁺-ATPasa durante la transdiferenciación neural de las células madre.