



**DEPARTAMENT DE CIÈNCIES FISIOLÒGIQUES I  
LABORATORI DE NEUROFISIOLOGIA**

**TESIS DOCTORAL**

**IMPLICACIONES FUNCIONALES DE LA  
SEÑALIZACIÓN PURINÉRGICA  
EN LA RED TRABECULAR**

**DAVID SOTO DEL CERRO  
2005**

## **2. OBJETIVOS**

---



## 2. OBJETIVOS

Los nucleótidos (ATP, ADP, AMP) y sus derivados (adenosina) son sustancias que se encuentran de manera natural en el humor acuoso. Las funciones de los nucleótidos a nivel extracelular son diversas y su presencia en el humor acuoso es indicativa de una posible función reguladora. Se desconoce el papel que puede jugar el ATP en la regulación de la función trabecular, pero existen estudios en los que el ATP y otros agonistas de receptores purinérgicos producen variaciones en la presión intraocular (IOP). Las variaciones que se producen en la IOP podrían reflejar la posible acción de estas drogas sobre las células de la red trabecular. De este modo, los objetivos que se han planteado estudiar en esta tesis doctoral han sido los siguientes:

1. Estudiar los efectos del ATP sobre el  $\text{Ca}^{2+}$  intracelular en las células trabeculares.
2. Caracterizar funcionalmente y farmacológicamente los receptores purinérgicos presentes en las células trabeculares.
3. Estudiar los mecanismos intracelulares que se activan tras la estimulación con ATP.
4. Estudiar los efectos de la estimulación de receptores purinérgicos sobre las corrientes iónicas de membrana en las células trabeculares.
5. Estudiar la capacidad de las células trabeculares para liberar ATP.
6. Evaluar el efecto del ATP sobre la evacuación del humor acuoso.
7. Estudiar la expresión de receptores purinérgicos en las células trabeculares.
8. Estudiar el efecto de los dinucleótidos polifosfato sobre el  $\text{Ca}^{2+}$  intracelular.
9. Estudiar el efecto de los dinucleótidos polifosfato sobre la evacuación del humor acuoso.