



**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**

6. CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha destacado la importancia de la señalización purinérgica dentro de la regulación de la función trabecular. Se ha demostrado la presencia funcional de varios tipos de receptores purinérgicos y se ha visto su papel en la facilidad de evacuación. Se presentan las conclusiones en función de los objetivos propuestos:

Objetivo nº 1

El ATP, vía receptores purinérgicos, aumenta la $[Ca^{2+}]_i$ en las células trabeculares.

Objetivos nº 2 y nº 7

Las células trabeculares expresan receptores purinérgicos funcionales, concretamente P2Y₁, P2Y₂ y P2Y₄, y la activación selectiva de estos receptores produce patrones distintos en los incrementos de la $[Ca^{2+}]_i$.

Objetivo nº 3

La transducción de la señal extracelular activada por el ATP se produce mediante la activación del sistema PLC y la generación del mensajero intracelular IP₃. Estos incrementos del Ca²⁺ libre en el citoplasma se producen a partir del Ca²⁺ secuestrado en los depósitos intracelulares.

Objetivo nº 4

La activación del receptor P2Y₂ aumenta las corrientes de K⁺ mediadas por el canal BK_{Ca} en las células trabeculares. Esta modulación es dependiente del Ca²⁺ intracelular movilizado tras la activación del receptor.

Objetivo n° 5

Las células trabeculares son capaces de liberar ATP al espacio extracelular tras un estímulo hiposmótico. Cuando se inhiben las ectonucleotidasas, el ATP liberado como consecuencia del estímulo hiposmótico produce aumentos en el Ca^{2+} intracelular vía receptor P2Y_2 .

Objetivo n° 6

El ATP no ejerce ningún efecto en el sistema de perfusión *in vitro* utilizado para estudiar la facilidad de evacuación. Sin embargo, la activación funcional del receptor P2Y_1 por ciertos derivados purinérgicos aumenta la facilidad de evacuación.

Objetivo n° 8

Los dinucleótidos polifosfato producen incrementos en el Ca^{2+} intracelular mediante la estimulación de receptores P2Y .

Objetivo n° 9

Los dinucleótidos Ap_3A y Ap_4A aumentan la facilidad de evacuación, estando los efectos del Ap_4A mediados en parte por la activación del receptor P2Y_1 .