



Proyecto n° PI-09-7726-2009

Estudio de proliferación celular y señalización de músculo liso traqueal de ratas sensibilizadas con ovoalbúmina

Responsable: Lippo de Becemberg, Itala

Especialidad: Fisiología

Etapas cumplidas / Etapas totales: 2/2

Resumen: Un modelo de asma bronquial en ratas por sensibilización a la ovoalbúmina (OVA) donde mediante técnicas de hematoxilina-eosina, se demostró el remodelado de las vías aéreas. Las células aisladas del músculo liso traqueal de rata sensibilizadas a OVA (CMLTR-OVA) en cultivo presentan características morfológicas y proliferativas que difieren del grupo control. Los hallazgos relevantes fueron: 1.- En las CMLTR-OVA. Una mayor respuesta proliferativa hacia mitógenos y menor respuesta anti-proliferativa hacia los Péptidos Natriuréticos (PN). 2 - Estas CMLTR responden a los agentes que incrementan los niveles del GMP cíclico como son los agonistas muscarínicos y los PN. 3.- Además, en las CMLTR-OVA se observó un imbalance entre las 2 formas de guanililciclasas, con una reducción de la guanililciclase soluble sensible a NO (NO-sGC) y aumento en guanililciclase sensible al PN-CNP (NPR-B), lo cual explica la hiperreactividad bronquial.

Productos

Publicaciones

Capítulos en Libros

Alfonzo M., Uray-Placeres F., Soto-Hassan, W., Borges, A., Gonzalez R. y Becemberg, I., "Two guanylyl cyclases regulate the muscarinic activation of airway smooth muscle" en *Current basic and pathological approaches to the function of muscle cells and tissues-from molecules to humans*, Cap. 6, pp 113-132, 2012. Ed. Haruo Sugi, Inech. (<http://dx.doi.org/10.5772/3003>).

Artículos

Uray-Placeres, F., Alfonzo, R., Becemberg, I. y Alfonzo M., "Soluble guanylyl cyclase is reduced in airway smooth muscle cells from a murine model of allergic asthma", *World Allergy Organization Journal*, 3(12): 271-276, 2010.

Eventos

1. Marcano, A., Placeres, F., González de Alfonzo, R., Lippo de Becemberg, I. y Alfonzo, M.J., "Estudios de proliferación de células de músculo. Uso de vías aéreas en modelos asmáticos", *LXVIII Convención Anual de AsoVAC*, 2008.

2. Placeres F., Febres, C., Fernández, R., González de Alfonzo, R., Alfonzo M. y Lippo de Becemberg, I., "Estudio de la proliferación de las células de músculo liso traqueal de rata en respuesta a nitroprusiato de sodio, y los péptidos natriuréticos ANP y CNP," *LXVIII Convención Anual de AsoVAC*, 2008.

3. Loboguerrero, D., Placeres, F., González de Alfonzo, R., Lippo de Becemberg, I. y Alfonzo, M.J., "Efectos de las estatinas sobre la proliferación de células de músculo liso de las vías aéreas", *LIX Convención Anual de AsoVAC*, 2008. (También presentado en *XXI World Allergy Congress*, Buenos Aires, Argentina, 2009).



4. Pláceres, F., González de Alfonso, R., Lippo de Bécemberg, I. y Alfonso M., “Soluble guanylyl cyclase is reduced in airway smooth muscle cells from a murine model of allergic asthma”, *LIX Convención Anual de Aso-VAC*, 2009. (También presentado en *XXI World Allergy Congress*, Buenos Aires, Argentina, 2009).
5. Fernández-Ruiz, R., Pláceres, F.; Febres-Aldana, C., Gonzalez de Alfonso, R., Alfonso M. y Lippo de Bécemberg, I., “Role of ANP and CNP on the proliferation of tracheal smooth muscle cells from sensitive ovalbumin rats”, *LIX Convención Anual de AsoVAC*, 2009. (También presentado en *XXI World Allergy Congress*, Buenos Aires, Argentina, 2009).
6. Febres-Aldana, C., Pláceres F., Fernández-Ruiz, R., González de Alfonso, R., Alfonso M. y Lippo de Bécemberg, I., “The sodium nitroprusside via soluble guanylyl cyclase activation inhibits the cellular proliferation of airway smooth muscle cells (asmc) of tracheal rat from tracheal model of asthma”, *LIX Convención Anual de AsoVAC*, 2009. (También presentado en *XXI World Allergy Congress*, Buenos Aires, Argentina, 2009).
7. Febres-Aldana, C., Pláceres F., Fernández-Ruiz, R., González de Alfonso, R., Alfonso M. y Lippo de Bécemberg, I., “Muscarinic agonist effects on proliferation of airways smooth muscle cells is mediated by the muscarinic receptor type-2 (m2-achrrr)”, *LIX Convención Anual de AsoVAC*, 2009. (También presentado en *XXI World Allergy Congress*, Buenos Aires, Argentina, 2009).
8. Pláceres-Uray, F., González de Alfonso, R., Lippo de Bécemberg, I. y Alfonso, M., “Hypersensitivity of the M3AChR/Gq16 protein/NPR-GC-B coupling mechanism associated to muscarinic activation of airway smooth muscle cells in rat asthma model”, *Annual Meeting of the American College of Allergy, Asthma and Immunology*, Boston, Massachusetts, USA, 2011.
9. Pláceres, F., González de Alfonso, R., Alfonso, M. y Lippo de Bécemberg, I., “Hipersensibilidad del mecanismo de acoplamiento de m3ACh /Gq16 proteína/NPR-GC-B asociado a la activación muscarínica en células de músculo liso de las vías aéreas en un modelo de asma de rata”, *LXI Convención Anual de AsoVAC*, 2011.

Otros

Tesis de Pregrado

1. Christopher Antonio Febres Aldana, “El efecto de la carbamilcolina y el nitroprusiato de sodio sobre la proliferación de células de músculo liso traqueal de rata en un modelo de asma”, (*sin fecha*).
2. Ruth Fernández Ruiz, “Papel de los péptidos natriuréticos sobre la proliferación de las células de músculo liso traqueal de rata en un modelo de asma”, (*sin fecha*).