

### 13:00h.- PRESENTACIÓN DEL SEMINARIO

#### 13:05h.- Experiencia reciente de la Unidad de Superficie e Inflamación Ocular

*Dr. José Manuel Benítez del Castillo. Jefe de Sección del Servicio de Oftalmología & Catedrático del Dpto. de Oftalmología y Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina de la UCM. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).*

La Unidad de Superficie e Inflamación Ocular (USIO) constituida hace unos 10 años y formada por 10 profesionales encabezados por el Prof. José M. Benítez del Castillo, viene realizando actividad asistencial, investigadora y docente en el campo de la superficie ocular, córnea y uveítis. Se han publicado más de 50 publicaciones en revistas de índice de impacto, libros y capítulos de libros. Las diferentes líneas de investigación incluyen ojo seco y disfunción de glándulas de Meibomio.

#### Bibliografía:

- Messmer EM, Benítez del Castillo JM, Lambiase A, Doan S. Advances in the diagnosis and therapy for diseases of the ocular surface: dry eye and ocular allergies. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2006;223:643-9.
- Benítez-del-Castillo JM, Acosta MC, Wassfi MA, Díaz-Valle D, Gegúndez JA, Fernández C, García-Sánchez J. Relation between corneal innervation with confocal microscopy and corneal sensitivity non-contact esthesiometry in patients with dry eye. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2007;48:173-81
- Rolando M, Geerling G, Benítez del Castillo JM, Creuzot-Garcher C. Emerging treatment paradigms of ocular surface disease: proceedings of the Ocular Surface Workshop. *Br J Ophthalmol* 2010;94(Suppl 1):i1-i9.
- Tear Osmolarity in the Diagnosis and Management of Dry Eye Disease. Lemp MA, Bron AJ, Baudouin C, Del Castillo JM, Geffen D, Tauber J, Foulks GN, Pepose JS, Sullivan BD. *Am J Ophthalmol*. 2011 May;151:792-798
- Nelson JD, Shimazaki J, Benitez del Castillo JM, Craig J, McCulley JP, Den S, Foulks GN. The report of the international workshop on Meibomian gland dysfunction: report of the Definition and Classification Subcommittee. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011;52:1930-7.

- Torres J, Enríquez-de-Salamanca A, Fernández I, Rodríguez-Ares MT, Quadrado MJ, Murta J, Benítez del Castillo JM, Stern ME, Calonge M. Activation of MAPK signaling pathway and NF-kappaB activation in pterygium and ipsilateral pterygium-free conjunctival specimens. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52:5842-52.

#### 13:25h.- Hacia la utilización de los cannabinoides como agentes antitumorales

*Prof. Guillermo Velasco Díez. Prof. Titular del Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular I de la Facultad de Biología de la UCM. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).*

Few plant species have been the subject of so much scientific, clinical and social debate as *Cannabis sativa* L. (marijuana). Preparations from this plant have been used for many centuries both medicinally and recreationally. Specifically, cannabinoids are well-known to exert palliative effects in cancer patients. However, the therapeutic potential of cannabinoids in oncology may not be restricted to their aforementioned palliative actions. Thus, numerous studies performed during the last few years support that THC and other cannabinoids exhibit antitumour effects on a wide array of animal models of cancer. In this talk I will summarize these observations and will provide an integrated view of the molecular mechanisms responsible for cannabinoid antitumour activity. Likewise, I will discuss the experimental evidence supporting the existence of mechanisms of resistance to the cell death-promoting actions of THC in certain types of cancer cells, as well as the possible strategies that could be undertaken to overcome such resistance. I will also discuss the preclinical data supporting that the combined administration of cannabinoids and other drugs could be useful in anticancer therapies.

#### Bibliografía:

- Velasco, G\*, Sánchez, C & Guzmán, M "Towards the use of cannabinoids as anti-tumour agents" *Nat Rev Cancer* 12, 436-44. (2012) \*GV (Corresponding author)
- Carracedo, A., Lorente, M., Egia, A., Blázquez, C., García, S., Giroux, V., Malicet, C., Villuendas, R., Gironella, M., González-Feria, L., Piris, M.A., Iovanna, J.L., Guzmán, M., Velasco, G. The stress-regulated protein p8 mediates cannabinoid-induced apoptosis of tumor cells. *Cancer Cell* 9, 301-312 (2006).

- Salazar, M., Carracedo, A., Salanueva, I.J. Hernández, S., Lorente, M., Egia, A., Vázquez, P., Blázquez, C., Torres, S., García, S., Nowak, J., Fimia, G.M., Piacentini, M., Cecconi, F., Pandolfi, P.P., González-Feria, L., Iovanna, J.L., Guzmán, M., Boya, P. & Velasco, G. Cannabinoid action induces autophagy-mediated cell death through stimulation of ER stress in human glioma cells J. Clin. Invest. 119:1359-1372 (2009).
- Torres, S., Lorente, M., Rodríguez-Fornés, F., Hernández-Tiedra, S., Salazar, M., García-Taboada, E., Barcia, J., Guzmán, M. & Velasco, G. A Combined Preclinical Therapy of Cannabinoids and Temozolomide against Glioma Mol Cancer Ther 10:90-103 (2011)
- Lorente, M., Torres, S., Salazar, M., Carracedo, A., Hernández-Tiedra, S., Rodríguez-Fornés, F., García-Taboada, E., Meléndez, B., Mollejo, M., Campos-Martín, Y., Lakatos, SA, Barcia, J., Guzmán, M. & Velasco, G. Stimulation of the midkine/ALK axis renders glioma cells resistant to cannabinoid antitumoral action Cell Death Differ 18:959-73 (2011)

- Azcona L, López Farré AJ, Jiménez Mateos-Cáceres P, Segura A, Rodríguez P, Modrego J, Zamorano-León JJ, Macaya C. Impact of clopidogrel and aspirin treatment on the expression of proteins in platelets from type-2 diabetic patients with stable coronary ischemia. J Pharm Sci. 2012;101:2821-32.

#### **14:05h.- PREGUNTAS**

#### **13:45h.- Descripción líneas de investigación de uicv. activación plaquetaria durante el síndrome coronario agudo**

*Dr. José Javier Zamorano León Investigador ISCIII de la Unidad de Investigación Cardiovascular. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).*

La presentación consistirá en una breve descripción de las principales líneas de investigación de la Unidad de Investigación Cardiovascular (UICV) y sus principales sinergias con diferentes unidades del instituto cardiovascular del HCSC. A continuación se realizará una presentación explicando los resultados obtenidos por la Unidad de Investigación Cardiovascular en el estudio de la activación plaquetaria durante el síndrome coronario agudo.

#### **Bibliografía:**

- Mateos-Cáceres PJ, García-Méndez A, López Farré A, Macaya C, Núñez A, Gómez J, Alonso-Orgaz S, Carrasco C, Burgos ME, de Andrés R, Granizo JJ, Farré J, Rico LA. Proteomic analysis of plasma from patients during an acute coronary syndrome. J Am Coll Cardiol. 2004;44:1578-83.
- López-Farré AJ, Zamorano-León JJ, Azcona L, Modrego J, Mateos-Cáceres PJ, González-Armengol J, Villarreal P, Moreno-Herrero R, Rodríguez-Sierra P, Segura A, Tamargo J, Macaya C. Proteomic changes related to "bewildered" circulating platelets in the acute coronary syndrome. Proteomics. 2011;11:3335-48.