

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

**13:05h.- Clasificación Molecular en Cáncer de Colon utilizando metodologías de análisis global del Genoma.**

*Dra. Beatriz Pérez-Villamil Salgado. Servicio de Oncología Médica del HCSC. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).*

Se han analizado mediante microarrays los perfiles de expresión de mRNA y de miRNAs en un total de 88 (24 estadio I, 26 II, 19 III y 19 IV) pacientes con cáncer de colon. Se han identificado cuatro subtipos tumorales con distintas características clínico-biológicas y que se establecen desde estadios iniciales de la enfermedad. Componentes estromales, histología mucinosa, inestabilidad de microsatélites, % de  $\beta$ -catenina nuclear y mutaciones en BRAF se asocian a esta clasificación pero es independiente de los estadios de Dukes. El subtipo alto en estroma tiene elevadas las vías de transducción y los genes específicos de matriz extracelular y comunicación celular al contrario que el subtipo bajo en estroma. El subtipo mucinoso tiene elevados los niveles de mucinas y TFF. Los perfiles de expresión de miRNAs clasifican los tumores en grupos similares. Los subtipos tumorales se han identificado en un conjunto de pacientes externo y se han determinado diferencias en la supervivencia. Los pacientes del subtipo bajo en estroma tienen un tiempo de supervivencia más largo que los pacientes de los subtipos alto en estroma y mucinoso.

Bibliografía de referencia:

- Romera-López A, del Prado N, Fuentes M, Caldés T, Díaz-Rubio E, Pérez-Villamil B. Effect of high RNA concentrations in RT-qPCR yields. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 24-Sep-2012 vol:50, iss:9
- Pérez-Villamil B; Romera-Lopez A; Hernandez-Prieto S; Lopez-Campos G; Calles A; Lopez-Asenjo JA; Sanz-Ortega J; Fernandez-Perez C; Sastre J; Alfonso R; Caldes T; Martin-Sanchez F, Diaz-Rubio E. Colon cancer molecular subtypes identified by expression profiling and associated to stroma, mucinous type and different clinical behavior. *BMC Cancer* (en prensa)

**13:25h.- La Medicina de la Educación Física y el Deporte: utilidad, líneas de investigación y ámbitos de aplicación.**

*Dra. María del Pilar Martín Escudero. Prof. Contratado Doctor del Dpto. de Medicina Física y Rehabilitación- Hidrología Médica de la Facultad de Medicina de la UCM. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).*

La Medicina de la Educación Física y el Deporte es una rama de la medicina que se ocupa del estudio de la actividad física y sus repercusiones sobre el organismo, así como los efectos que genera el movimiento sobre el mismo. Cada día más investigaciones, redundan sobre los efectos beneficiosos del ejercicio en diferentes sistemas orgánicos, siendo por lo tanto fuente de salud y factor protector contra las enfermedades de la modernidad. La salud que perseguimos no solo es la física, sino la salud mental, o la fortaleza para afrontar las situaciones difíciles, resistir la presión y sobreponerse a las dificultades. Esto se puede conseguir con un deporte bien prescrito y adecuadamente planificado. Es por esto que el concepto de prescripción de ejercicio ha empezado a primar, sobre todo en el ámbito médico, como un proceso por el cual a una persona sana o enferma, se le recomienda un régimen de actividad física individualizado y adecuado a sus necesidades, a diferencia del concepto clásico de prescribir o recetar un fármaco, un tratamiento o un procedimiento. Las perspectivas y expectativas de esta especialidad médica tan joven son múltiples y afectan a diferentes campos, tales como los temas legales, nuevas vías de investigación, la introducción de nuevas formas de actividad física y la aplicación o introducción de otras ciencias acordes a esta especialidad.

Bibliografía de referencia:

- ACSM'S. Guidelines for exercise testing and prescription. 5ª ed: Willians & Wilkins, 1994.
- ACSM'S. Guidelines for exercise testing and prescription. American College of Sports Medicine. 5ª ed. ed. USA: Willians & Wilkins, 1994.
- Anderson B BE, Pearl B Estar en forma. El programa de ejercicios más eficaz para ganar fuerza, flexibilidad y resistencia. 5ª ed. Barcelona: Integral, 2003.
- Åstrand P O RK. Fisiología del trabajo físico. Ed Médica Panamericana ed. Buenos Aires, p. 7-477, 1986.
- Barbany i Cairó JR. Fisiología del ejercicio físico y el entrenamiento. Paidotribo ed. Barcelona., p. 1-192., 2002.
- Casaburi R. Physiologic responses to training. *Clin Chest Med* 15: 215-228, 1994.
- Cox MH. Programa de entrenamiento y adaptación cardiorespiratoria. *Clínicas de Medicina Deportiva* 1: 235-238, 1991.

- Durán-Piqueras J. Teoría y metodología del entrenamiento deportivo. In: Master en alto rendimiento deportivo (mayo 1994), 1994.
- García Ferrando M. Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica. Alianza Editorial S.A ed. Madrid: Alianza Editorial S.A, 1990.
- Gómez-Huelgas R. El ejercicio físico. Su utilidad terapéutica y profiláctica. Medicina Integral 22 (8): 363-368, 1993.
- Harre D. Teoría del entrenamiento deportivo. Científico-Técnica ed. Ciudad de la Habana 1993.
- Hegedüs Jd. La ciencia del entrenamiento deportivo Stadium ed. Buenos Aires, p. 1-520, 1988.
- Heyward V. Advanced fitness assessment exercise prescription. USA: Human Kinetics, 1997.
- Layzer RB. Muscle metabolism during fatigue and work. Bailliere's Clin Endocrinol Metab 4: 441-459, 1990.
- Matveev L. Fundamentos del entrenamiento deportivo. Raduga ed. Moscú, p. 1-169, 1977.
- Mc Ardle WD KF, Katch VL. . Fisiología del ejercicio. Energía, nutrición y rendimiento humano. Alianza Editorial SA. ed. Madrid, p. 119-137, 1986.
- Mitchell J, Haskell W, Snell P, Van Camp S. Task Force 8: Classification of Sports. Journal of American College of Cardiology 45: 1364-1367, 2005.
- Monod H FR. Manual de fisiología del deporte. Bases fisiológicas de las actividades físicas y deportivas. Masson ed. Barcelona, 1986.
- Platonov V. El entrenamiento deportivo: teoría y metodología. Paidotribo ed. Barcelona, 1988.
- Saltin B. La capacidad aeróbica y anaeróbica en el ser humano. Med Deporte 2: 6-34, 1991.

### 13:45h.- Investigación Colaborativa en oftalmología (J. García Feijoo) y Avances en sistemas de liberación de fármacos oculares (R. Herrero Vandrell).

*Dr. Julián García Feijoó. Jefe de Servicio de Oftalmología del HCSC y 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).*

Se presentaran las líneas de trabajo del Departamento y las áreas de colaboración con otros Departamentos y Universidades. Se presentarán las líneas de trabajo del Grupo Consolidad de Investigación en Tecnología Farmacéutica y los nuevos sistemas de liberación de fármacos oculares que desarrollados por el grupo.

### Bibliografía de referencia:

- WDR36 and P53 gene variants and susceptibility to primary open-angle glaucoma: analysis of gene-gene interactions. Blanco-Marchite C, Sánchez-Sánchez F, López-Garrido MP, Iñiguez-de-Onzoño M, López-Martínez F, López-Sánchez E, Alvarez L, Rodríguez-Calvo PP, Méndez-Hernández C, Fernández-Vega L, García-Sánchez J, Coca-Prados M, García-Feijoo J, Escribano J. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 Oct 31;52(11):8467-78. Print 2011 Oct.
- Comparison of the in vitro tolerance and in vivo efficacy of traditional timolol maleate eye drops versus new formulations with bioadhesive polymers. Andrés-Guerrero V, Vicario-de-la-Torre M, Molina-Martínez IT, Benítez-del-Castillo JM, García-Feijoo J, Herrero-Vanrell R. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 Jun 1;52(6):3548-56. Print 2011 May.
- Fluorophotometric study of the effect of the glaukos trabecular microbypass stent on aqueous humor dynamics. Fernández-Barrientos Y, García-Feijoó J, Martínez-de-la-Casa JM, Pablo LE, Fernández-Pérez C, García Sánchez J. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2010 Jul;51(7):3327-32. Epub 2010 Mar 5.
- Comparing corneal variables in healthy subjects and patients with primary open-angle glaucoma. Saenz-Frances F, Garcia-Feijoó J, Jañez L, Borrego-Sanz L, Martinez de la Casa JM, Fernandez-Vidal A, Mendez-Hernández C, Santos-Bueso E, Reche-Frutos J, Garcia-Sánchez J. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 Jun 1;52(6):3683-8.
- Untreated 24-h intraocular pressures measured with Goldmann applanation tonometry vs nighttime supine pressures with Perkins applanation tonometry. Quaranta L, Konstas AG, Rossetti L, Garcia-Feijoo J, O'Brien C, Nasr MB, Fogagnolo P, Demos CM, Stewart JA, Stewart WC. Eye (Lond). 2010 Jul;24(7):1252-8. Epub 2009 Dec 4.
- CYP1B1 mutations in Spanish patients with primary congenital glaucoma: phenotypic and functional variability. Campos-Mollo E, López-Garrido MP, Blanco-Marchite C, Garcia-Feijoo J, Peralta J, Belmonte-Martínez J, Ayuso C, Escribano J. Mol Vis. 2009;15:417-31. Epub 2009 Feb 23.

### 14:05h.- PREGUNTAS