

Estudio Propio: **EXPERTO EN INMUNOLOGÍA TUMORAL E INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER**

Código Plan de Estudios: **EN63**

Año Académico: **2018-2019**

<b>ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b>							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	Memoria/ Proyecto	Créditos
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	15	1					15
2º							
3º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>1</b>					<b>15</b>

<b>PROGRAMA TEMÁTICO:</b>				
<b>ASIGNATURAS OBLIGATORIAS</b>				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705224	1	INMUNOLOGÍA TUMORAL E INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER	OB	15

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Experto en Inmunología Tumoral e Inmunoterapia del Cáncer (EN63)	
Nombre de la asignatura	INMUNOLOGÍA TUMORAL E INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	15	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
	X	Semipresencial
		On-line
Profesor responsable	Melchor Álvarez de Mon	
Idioma en el que se imparte	Español	

**DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)**

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	150
Número de horas de trabajo personal del estudiante	225
Total horas	375

**CONTENIDOS (Temario)**

**TEMA1. FUNDAMENTOS CELULARES Y MOLECULARES DE LA RESPUESTA INMUNITARIA**

Organización global del sistema inmunitario. Componentes celulares y moleculares. Respuesta inmunitaria natural y adaptativa

Células presentadoras de antígeno. Poblaciones. Procesamiento antigénico. Sistema HLA. Presentación. Otras funciones

Linfocitos T. Poblaciones. Mecanismos de reconocimiento antigénico y activación. Funciones reguladoras y efectoras.

Linfocitos B. Poblaciones. Anticuerpos. Mecanismos de reconocimiento antigénico y activación. Funciones de las células B y de los anticuerpos.

Células NK. Poblaciones. Mecanismos de reconocimiento antigénico y activación. Funciones reguladoras y efectoras.

Citoquinas. Complemento. Moléculas de adhesión

Patrones de circulación, distribución tisular y respuesta inmunitaria. Puntos moleculares de control.

**TEMA 2. SISTEMA INMUNITARIO Y CÁNCER. INMUNOLOGÍA TUMORAL**

La célula tumoral como algo "extraño". Antígenos tumorales. Vigilancia inmunitaria antitumoral.

Mecanismos de escape tumoral.

Modulación antigénica.

Entorno peritumoral.

Mecanismos supresores.

Expresión de moléculas reguladoras. Relevancia de PD-1, PDL-1, PDL-2.

Marcadores biológicos. Caracterización histológica, molecular y funcional. Nuevas perspectivas

**TEMA 3. INMUNOTERAPIA EN ONCOLOGÍA**

Desarrollo histórico. Clasificación. Modalidades. Perspectivas presentes y de futuro.

Los anticuerpos monoclonales. Efectos biológicos, dependientes de la interacción antigénica y de la región. Aplicaciones clínicas actuales. constante. Clasificación. Patrones farmacocinéticos y farmacodinámicos.

Aplicaciones terapéuticas de la modulación de moléculas reguladoras de la respuesta inmunitaria antitumoral.

i) Tipos.

ii) Resultados clínicos. Patrones de respuesta. Tipos de tumores.

iii) Patrones de administración. Empleo con otras modalidades terapéuticas antitumorales. Estadios de la enfermedad. Efectos secundarios.

iv) Perspectivas de futuro. Biomarcadores. Ensayos clínicos. Estrategias clínicas de aplicación.

Aspectos farmacoeconómicos.

#### **TEMA 4. APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INMUNOTERAPIA A LA CLÍNICA ONCOLÓGICA**

Aplicación práctica de la inmunoterapia en supuestos clínicos.

Resolución de problemas clínicos

### **EVALUACIÓN**

Asistencia obligatoria a las dos sesiones presenciales. Visualización obligatoria de todos los contenidos colgados en la web (plataforma Moodle desarrollada para controlar visualizaciones), participación activa en foro. Superación de evaluación con 50 preguntas tipo test, con 4 posibles respuestas, de las cuales sólo una es correcta. Elaboración de un trabajo relacionado con el contenido del curso.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Kirkwood JM, et al. *J Clin Oncol*. 1996;14:7-17.
- Kirkwood JM, et al. *J Clin Oncol*. 2000;18:2444-2458.
- Kirkwood JM, et al. *J Clin Oncol*. 2001;19:1430-1436.
- Creagan ET, et al. *J Clin Oncol*. 1996;13:2776-2783.
- Balch CM, et al. *J Clin Oncol*. 2001;19:3635-3648.
- Ives NJ, et al. *J Clin Oncol*. 2007;25:5426-5434.
- Wheatley K, et al. *ASCO 2007. Abstract 8526*.
- Mocellin S, et al. *J Natl Cancer Inst*. 2010;102:493-501.
- *N engl j med 363;8 nejm.Org august 19, 2010*
- Schadendorf D, et al. *Eur J Cancer 2013;49(suppl 2): abstract 24LBA*
- Topalian SL, *N Engl J Med 2012;366:2443-54*
- Wolchok J, et al. *Clin Cancer Res 2009;15:7412-7420*
- Eigentler TK, Hassel JC, Berking C, Aberle J, Bachmann O, Grünwald V, et al. *Diagnosis, monitoring and management of immune-related adverse drug reactions of anti-PD-1 antibody therapy. Cancer Treat Rev. 2016;45:7-18.*
- [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_-\\_Public\\_assessment\\_report/human/003820/WC500190992.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Public_assessment_report/human/003820/WC500190992.pdf)
- Weber J, D'Angelo SP, Minor D et al. *Lancet Oncol 2015;16:375-84.*
- Antoni Ribas *AACR 2015 Abstract CT101*
- Robert C, Long GV, Brady B, et al. *N Engl J Med 2015;372(4):320-30.*
- *2017 Dec 28; JCO2017756270. doi: 10.1200/JCO.2017.75.6270*
- *Journal of Clinical Oncology 35, no. 15\_suppl (May 2017) 9500-9500*
- G V Long et al. *SMR 2015*
- López-Abente et al. *BMC Cancer 2014, 14:535*
- Kamangar et al. *J Clin Oncol 2006; 24:2137-2150*
- De Angelis R et al. *EUROCORE-5. Lancet Oncol 2014; 15: 23-34*
- *Oesophageal TCGA Nature 541, 169-175 (12 January 2017);*

- *Derks et al, Oncotarget 2016 May 31;7(22): 32925-32;*
- *Böger et al, Oncotarget 2016 Apr 26: 7(17)*
- *Ock et al, Nat Commun. 2017;8: 1050;*
- *Sohn et al, Clin Cancer Res. 2017 Jul 26*
- *Catenacci ASCO GI 2017; 2. NCT02864381*
- *De Angelis R et al. EURO CARE-5. Lancet Oncol 2014; 15: 23–34*
- *Seiwert. Lancet Oncol 2016;17:956-65*
- *Lyford-Pike. Cancer Res 2013;73:1733-41*
- *Gillison ML, et al. J Clin Oncol 2017;35(suppl): abstract 6019*
- *M. Malvezzi et al. Ann Oncol 2015;26:779-786*
- *Goldstraw P, Crowley J, Chansky K et al. The IASLC lung cancer project: proposals for the revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (seventh) edition of the TNM classification of malignant tumours. J Thorac Oncol 2007; 2: 706-714*
- *Gilda Varricchi et al. ESMO Open 2017;2:e000247*
- *Rizvi NA et al. Science 2015;348:124–128*
- *Janeway CA, Travers P, Walport M. Immunobiology*
- *Moffett and Parham. Nat. Rev. Immunol. (2013)*
- *Parham Nat. Rev. Immunol. (2005)*
- *Vivier et al. Nat. Rev. Immunol. (2012)*
- *Fehniger et al. Trends Immunol. (2016)*
- *Naidoo et al. British Journal of Cancer (2014)*
- *Dranoff G, Nature Reviews Cancer, 2004*
- *Feldman M, Nature 2005*
- *Nature Reviews Cancer, 2016*
- *Sharpe AH. Nature Reviews Immunology, 2017*
- *Abbas AK, et al, Cellular and Molecular Immunology, 8th Ed, 2015*
- *Saidova A et al, Arch Immunol Ther Expt 2017*
- *Tumes DJ et al, Immunological Reviews 2017*
- *Wan YY, Journal of Molecular Cell Biology 2009*
- *Janeway C et al, Immunobiology*
- *Walker JA et al, Nature Reviews Immunology 2017*