

Estudio: **DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER**

Código Plan de Estudios: **FC65**

Año Académico: **2023-2024**

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/ Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	30	1					30
2º							
ECTS TOTALES	30	1					30

PROGRAMA TEMÁTICO:				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705055	1	INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER	OB	30

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Diploma de Especialización en Inmunoterapia del Cáncer	
Nombre de la asignatura	INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	30	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Melchor Álvarez de Mon	
Idioma en el que se imparte	Castellano	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Jorge Monserrat	Javier Hernandez Losa
Melchor Alvarez de Mon	Andrés García-Palomo
Raquel Molina	Pedro Pérez Segura
Pilar Garrido López	Ignacio Durán
Miguel Ángel Ortega Nuñez	Santiago Velazquez
Javier de Castro	Paolo Nuciforo
Ángel corbi	Luis Alvarez Vallina
Eduardo López Navas	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	300
Número de horas de trabajo personal del estudiante	450
Total horas	750

CONTENIDOS (Temario)

1. AVANCES EN LA FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA INMUNE

Componentes celulares de la respuesta inmune innata.

- Células de la serie mieloide: fundamento biológico.
- Células dendríticas.
- Células Natural killers.

Células linfoides innatas.

Componentes celulares de la respuesta inmune adaptativa.

- Presentación antigénica: HLA.
- Linfocitos T cooperadores, reguladores y citotóxicos
- Linfocitos B.
- Células B plasmáticas: producción de anticuerpos.

Regulación del sistema inmunitario.

- Tráfico leucocitario
- Respuesta inmune e inflamación. Entorno supresor.
- Factores solubles: citokinas.

Mecanismos sistémicos de regulación del sistema inmune.

2. MEDICINA PERSONALIZADA EN INMUNO-ONCOLOGÍA.

Biología de la célula tumoral.

- Fenotipo.
- Biomarcadores.
- Alteraciones moleculares, antigénicas y biológicas.
- Respuesta del huésped.
- Microentorno vascular, celular y funcional.

Sistema inmune circulante.

- Detección en sangre periférica.
- Aplicaciones tecnológicas en desarrollo.
- Análisis de datos: big data e inteligencia artificial.

3. EFECTOS SECUNDARIOS DE LA INMUNO-ONCOLOGÍA.

Autoinmunidad. Pérdida de la autotolerancia

Afectaciones viscerales, endocrinas y músculo-esqueléticas.

Otros efectos secundarios.

4. COMBINACIÓN DE INMUNOTERAPIA CON OTRAS MODALIDADES TERAPÉUTICAS.

Quimioterapia e inmunoterapia: fundamentos biológicos. Estrategias de combinación (secuencial vs. simultánea). Aplicaciones clínicas en desarrollo.

Radioterapia e inmunoterapia: fundamentos biológicos. Estrategias de combinación (secuencial vs. simultánea). Aplicaciones clínicas en desarrollo.

Combinaciones de inmunoterapia

5. NUEVOS MODELOS DE ACTIVACIÓN DEL SI EN LA RESPUESTA AL CÁNCER.

Virus oncolíticos.

Terapias avanzadas: celular, génica y tisular.

Modulación de la microbiota

6. ENSAYOS CLÍNICOS EN INMUNO-ONCOLOGÍA.

Preparación de ensayos clínicos

CRO y manejo de datos.

Análisis de los datos: bioestadística.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Sistema inmune en los procesos oncológicos.
- Medicina personalizada en inmunooncología: caracterización, el microentorno tumoral y la detección en de biomarcadores. Avances tecnológicos en el tratamiento de la información.
- Problemas derivados de la inmunooncología: autoinmunidad, afecciones extraoncológicas, otros efectos adversos.
- La combinación de la Inmunoterapia juntamente con otras terapias. • Nuevos métodos de Inmunomodulación de la respuesta Inmune.
- Ensayos clínicos en inmuno-oncología, bioestadística y manejo de datos.

EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se desarrollará mediante un test Online por cada uno de los temas que comprende la asignatura. Cada pregunta constará de 4 posibles respuestas, de las cuales sólo 1 será correcta. Además, los contenidos audiovisuales (ponencias resumen de cada uno de los temas) serán de obligatoria visualización por parte del alumnado.

Para superar las evaluaciones tipo test, los alumnos deberán superar todas ellas con, al menos, un 80% de aciertos.

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
- 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: *JCO*2017756270. 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* 216 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. *EUROCORE-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 Expv 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*