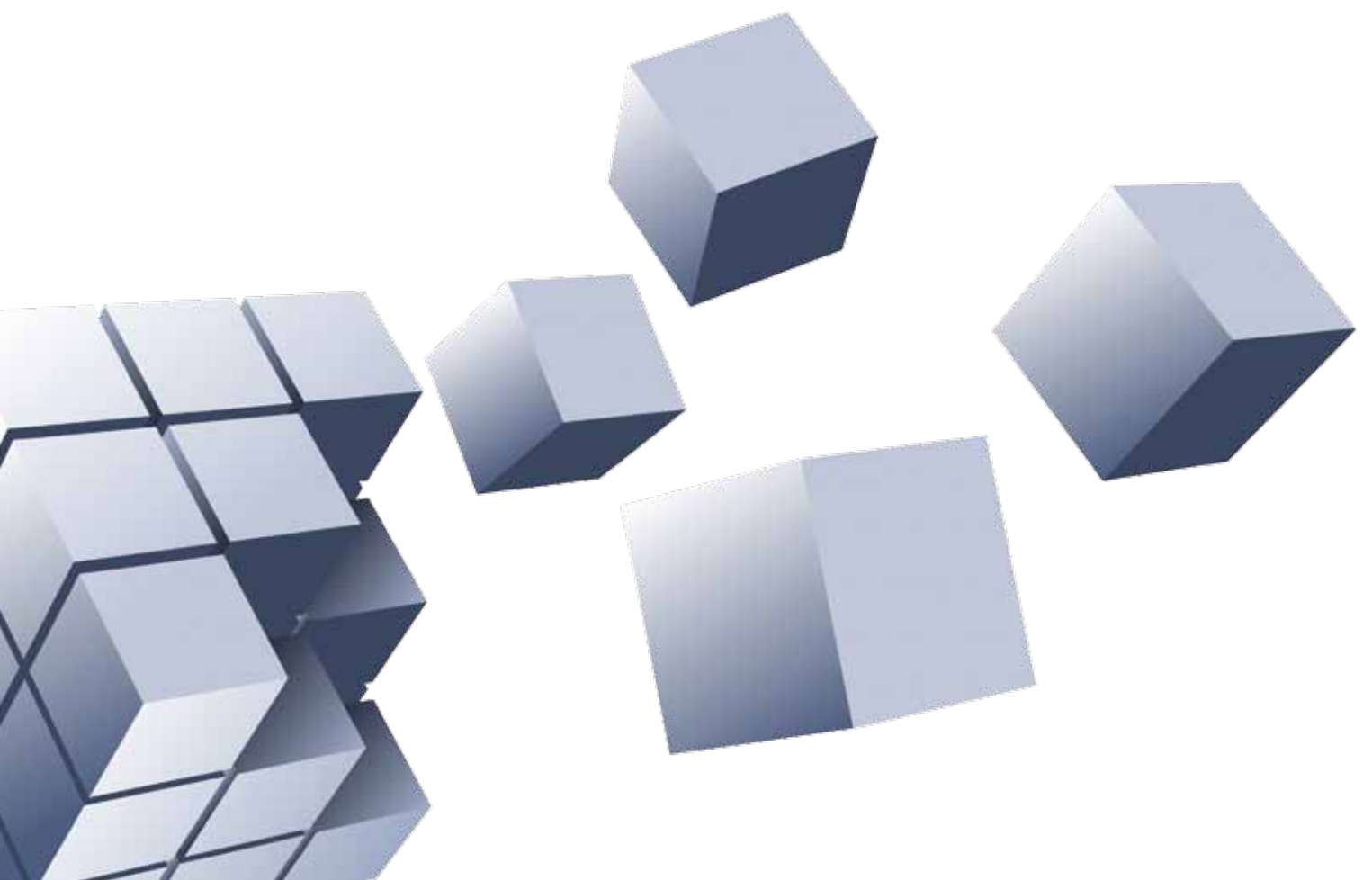


Formación de Pregrado en Oncología

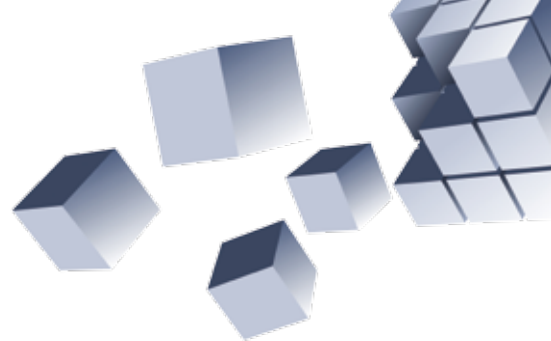
Una asignatura pendiente



SEOM
Sociedad Española
de Oncología Médica



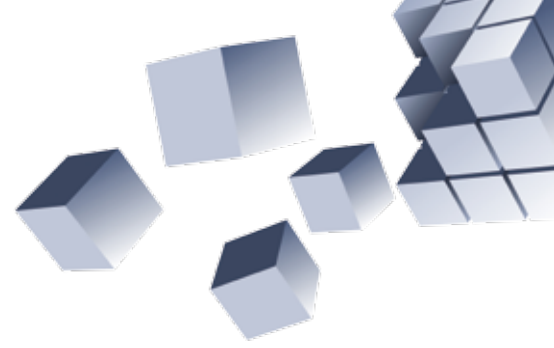
Índice



Resumen Ejecutivo	4
1. Recomendaciones internacionales y nacionales en relación con la formación de pregrado en Oncología Médica	7
1.1. La relevancia epidemiológica del cáncer	8
1.2. Recomendaciones internacionales en formación de pregrado en Oncología Médica	13
1.3. Recomendaciones nacionales en formación de pregrado en Oncología Médica	15
2. La formación de pregrado en Oncología Médica en la Unión Europea	19
3. La formación de pregrado en Oncología Médica en España	23
4. Conclusiones y propuestas	29
Anexo 1. Propuesta de Programa en Oncología Clínica	32
Referencias	34
Tablas	
Tabla 1.1. Incidencia del cáncer en España y países de la Unión Europea. 2008	9
Tabla 1.2. Tasas brutas de mortalidad por cáncer por Comunidades Autónomas	11
Tabla 1.3. Competencias en Oncología (Libro Blanco del Título de Medicina, 2005)	17
Tabla 2.1. Formación de pregrado en Oncología. Países de la Unión Europea	20
Tabla 3.1. Fuente de datos de la encuesta sobre formación de pregrado en Oncología Médica	24
Tabla 3.2. Comparación resultados de las encuestas 2003 y 2012	27
Tabla Anexo 1. Propuesta de Programa en Oncología Clínica	32
Figuras	
Figura 1.1. Supervivencia del cáncer colorrectal, por grupos de países de la Unión Europea	10
Figura 1.2. Supervivencia del cáncer de mama, por grupos de países de la Unión Europea	10
Figura 1.3. Mortalidad por tumores en Comunidades Autónomas. España 2007. Hombres	12
Figura 1.4. Mortalidad por tumores en Comunidades Autónomas. España 2007. Mujeres	12

Resumen Ejecutivo

- El cáncer es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en España como en el resto de las sociedades desarrolladas. Una consecuencia de la carga que para la sociedad representa el cáncer ha sido la elaboración de políticas supranacionales, incluyendo la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Parlamento y la Unión Europea (UE), nacionales tanto en España como en otros países, así como por las Comunidades Autónomas.
- La formación del médico en Oncología desempeña un papel fundamental en la lucha contra el cáncer. Probablemente las posibilidades de supervivencia de un paciente con cáncer dependan de la formación oncológica del primer médico que le atiende, quien en un 90% es un médico de Atención Primaria, sobre el que, a su vez, descansa una parte relevante del seguimiento de estos pacientes una vez tratados.
- La Organización Mundial de la Salud y la International Union Against Cancer han señalado la importancia que la formación oncológica de pregrado tiene en la lucha contra el cáncer. El propósito de la educación de pregrado en cáncer debe ser producir graduados con suficiente conocimiento práctico de la biología y patología tumoral, epidemiología, prevención, diagnóstico precoz, métodos de tratamiento y seguimiento y rehabilitación para prepararlos en el ejercicio futuro de la profesión, especialmente en el ámbito de la Atención Primaria.
- Asimismo la Comisión Europea ha elaborado un conjunto de recomendaciones sobre la formación en Oncología, tanto en pregrado como en postgrado.
- Los profesores de Oncología de las facultades de Medicina españolas han elaborado un conjunto de propuestas para mejorar la formación de pregrado en esta materia, estableciendo unas pautas uniformes para todas las facultades de Medicina:
 - **Denominación de la asignatura:** Oncología Médica u Oncología Clínica.
 - **Contenido:** Oncología Médica, incluyendo o no Cuidados Paliativos en función de cada Universidad.
 - **Tipo de asignatura:** Troncal / Obligatoria.
 - **Créditos:** 6 créditos ECTS, de formación teórico-práctica.
 - **Año de la asignatura:** En 5º o 6º Curso.
 - **Profesorado:** El profesorado debe estar formado por especialistas en Oncología Médica y que disponga de un Servicio de Oncología Médica Hospitalario.
- En el ámbito de los países de la Unión Europea se han producido notables avances en la formación de pregrado en Oncología Médica, especialmente en los países del norte de Europa. La formación de pregrado en Oncología se prevé en la mayoría de los países (85%). Sin embargo, la enseñanza era consistente en todas las facultades de Medicina del mismo país en sólo el 36% de los países, mientras que en el 48%, incluyendo a España, la situación nacional es heterogénea, debida a la autonomía universitaria. El estudio MOSES, propiciado por la European Society for Medical Oncology, que concluía, en 2008, que *“no existe una tendencia clara..., lo que refleja una falta de directrices europeas para la formación de pregrado en Oncología”*.
- La encuesta realizada en 2012 por la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), dirigida a los decanos de las facultades de Medicina españolas, muestra que, en relación con la formación oncológica de pregrado se está todavía lejos de alcanzar las recomendaciones de los docentes de Oncología en España, así como de las recomendaciones de la Comisión Europea. Sólo un 41,66% de las facultades tienen un temario específico e ►►



- ▶▶ independiente obligatorio de Oncología y en algunas facultades la asignatura de Oncología se imparte en períodos formativos excesivamente tempranos (cursos 3º o 4º) y en relación con los Cuidados Paliativos, aunque ha habido notables progresos, existen destacadas diferencias en su formación entre las distintas Universidades.
- ◆ Para dotar de competencias profesionales adecuadas a los graduados en Medicina en Oncología, la SEOM recomienda:
- Definir un curriculum específico para Oncología, diferenciado de otras materias de la patología médica.
 - La Oncología debe ser una asignatura troncal/obligatoria con calificación independiente.
 - Asignar a Oncología 6 ECTS, con una distribución de 1:1,5 entre teóricos (2-3 ECTS) y prácticos (4-3 ECTS). Las prácticas obligatorias deben realizarse en servicios de Oncología Médica y en equipos de Cuidados Paliativos.
 - La formación teórica en Oncología se debería impartir en 5º o 6º curso de grado, una vez estudiados los tumores sólidos correspondientes a las restantes asignaturas de patología médica.
 - Acreditar servicios de Oncología completos para impartir enseñanza práctica de Oncología en los hospitales concertados.
 - Promocionar para la docencia a profesores con perfil específico y dedicación clínica a la Oncología.

1. Recomendaciones Internacionales y Nacionales en relación con la Formación de Pregrado en Oncología Médica



1. Recomendaciones Internacionales y Nacionales en relación con la Formación de Pregrado en Oncología Médica

1.1. La relevancia epidemiológica del cáncer^{(1),1}

El cáncer es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en España como en el resto de las sociedades desarrolladas. El cáncer en España es la segunda causa de muerte (104.054 muertes -el 27% sobre el total- se atribuyeron en 2008 a este grupo de enfermedad)⁽²⁾, la primera causa de años potenciales de vida perdidos (APVP) (40% sobre el total), así como uno de los principales motivos de frecuentación hospitalaria, causando el 9% de los ingresos y el 12% de las estancias en los hospitales españoles⁽³⁾, con estancias medias prolongadas (9 días de promedio). El impacto de la asistencia hospitalaria a los pacientes con cáncer en los hospitales del SNS es ligeramente superior, representando el 9,5% de las altas y el 12,9% de las estancias, con una estancia media de 9,9 días⁽⁴⁾.

El 1,24% de la población mayor de 15 años declaraba en la Encuesta Nacional de Salud que padecía un tumor maligno⁽⁵⁾. Existe una estrecha relación con la edad, concentrándose el 75% de la mortalidad por cáncer en personas mayores de 65 años, y de sexo, siendo la tasa de mortalidad por cáncer de 286 por cada 100.000 hombres de todas las edades y de 172 para las mujeres. Sin embargo, la incidencia del cáncer como causa de APVP es 10 puntos porcentuales superior en mujeres que en hombres, representando casi la mitad (46%) de los APVP en mujeres⁽⁶⁾.

El Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología Instituto de Salud Carlos III (CNE-ISCIII) ha elaborado, para la actualización de la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud, un análisis de situación del cáncer en España². La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) editó en 2006 el “Libro blanco de la Oncología Médica en España”³. Los datos epidemiológicos más recientes han sido publicados en un suplemento de Annals of Oncology dedicado a la situación del cáncer en España^{4,5,6}.

El CNE-ISCII estima una incidencia del cáncer en España ligeramente superior a la media europea para los hombres e inferior para las mujeres (Tabla 1.1.)². Los últimos datos disponibles se recogen en la Tabla 1.1

Las estimaciones y proyecciones de la incidencia y mortalidad del cáncer en España durante el período 1981-2012 muestran resultados divergentes por tipo de tumor y sexo. La incidencia total en hombres aumentó hasta el año 2000, en que empezó a declinar, mientras que en mujeres aumentó a lo largo del período, probablemente por el incremento relativo del tabaquismo en este grupo poblacional⁶.

La supervivencia de los pacientes con cáncer, medida como proporción de casos que logran sobrevivir un tiempo preestablecido, es el indicador más importante de la eficacia del sistema asistencial en la lucha contra el cáncer. Este indicador refleja en qué medida los casos son diagnosticados en un estadio potencialmente curable y el grado de eficacia de los procedimientos terapéuticos. Las estimaciones del Centro Nacional de Epidemiología muestran una supervivencia relativa en los pacientes españoles similar a la de los países de nuestro entorno (44% de supervivencia para el conjunto de tumores a los cinco años, en comparación con un rango del 36% al 55%)². España muestra unas buenas tasas de supervivencia, en comparación con otros países de la UE, en relación con el cáncer de estómago y colorrectal, cáncer de riñón y linfomas no-Hodgkin⁷. Un examen más profundo de estos datos muestra que, si bien España se sitúa en tasas por encima de la media de los países de la UE, está por debajo de los países nórdicos, así como de los centroeuropeos, en la tasa de supervivencia del cáncer colorrectal y de mama (Figuras 1.1. y 1.2.). Se han encontrado diferencias en supervivencia de pacientes con cáncer entre Comunidades Autónomas⁸, así como diferencias en calidad de la asistencia dentro de la misma Comunidad Autónoma⁹.

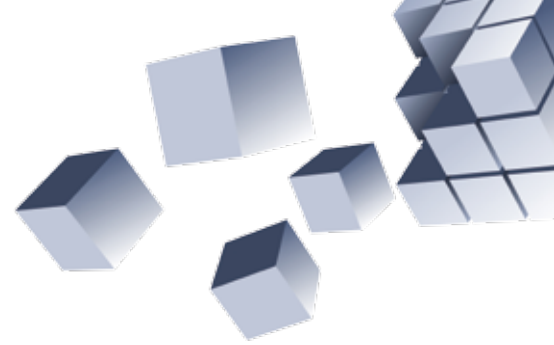


Tabla 1.1. **Incidencia del cáncer en España y países de la Unión Europea. 2008.**

País	Total Cáncer (Tasas ajustadas por 100.000 habitantes)	
	Hombres	Mujeres
Alemania	330,7	245,7
Austria	275,4	200,6
Bélgica	351,3	275,7
Dinamarca	334,6	325,3
España	309,9	187,0
Finlandia	271,3	239,8
Francia	360,6	254,9
Grecia	190,1	136,2
Holanda	306,3	276,5
Irlanda	355,9	285,1
Italia	310,0	251,6
Luxemburgo	324,0	254,4
Portugal	266,8	190,8
Reino Unido	280,0	260,5
Suecia	269,6	241,2
U. Europea (27)	308,0	233,3

Fuente: GLOBOCAN 2008. Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008. Tasa ajustada por edad. Todos los cánceres, excluido el cáncer de piel no-melanoma.

⁽¹⁾ Este apartado está ampliamente basado en el documento que figura en la referencia 1, elaborado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad con la colaboración de la SEOM y otras sociedades científicas.

⁽²⁾ Fuente: INE (<http://www.ine.es>). Defunciones según causa de muerte. 2008.

⁽³⁾ Fuente: INE (<http://www.ine.es>). Encuesta de morbilidad hospitalaria. 2009.

⁽⁴⁾ Fuente: MSSSI (<http://pestadistico.msc.es>). CMBD del SNS. 2009.

⁽⁵⁾ Fuente: INE (<http://www.ine.es>). Encuesta Nacional de Salud. 2006.

⁽⁶⁾ Fuente: INE (<http://www.ine.es>). Defunciones según causa de muerte. 2008.

1. Recomendaciones Internacionales y Nacionales en relación con la Formación de Pregrado en Oncología Médica

Figura 1.1. Supervivencia del cáncer colorrectal, por grupos de países de la UE³⁷

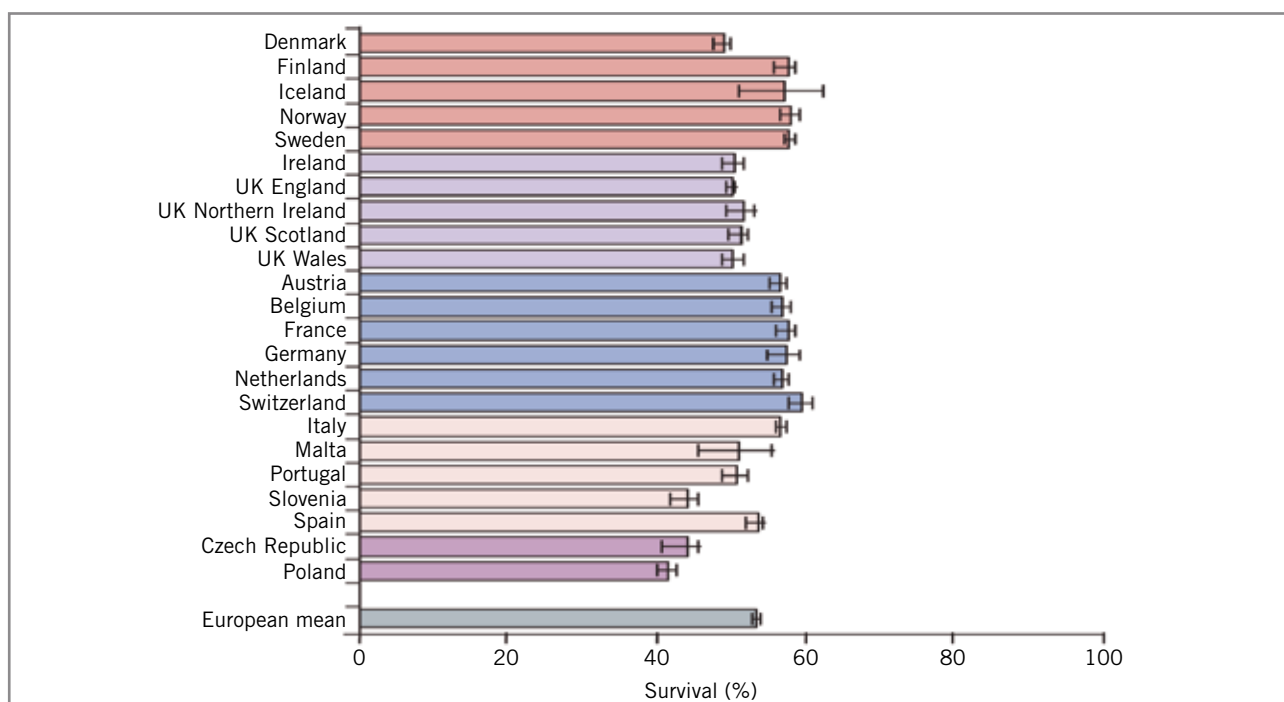
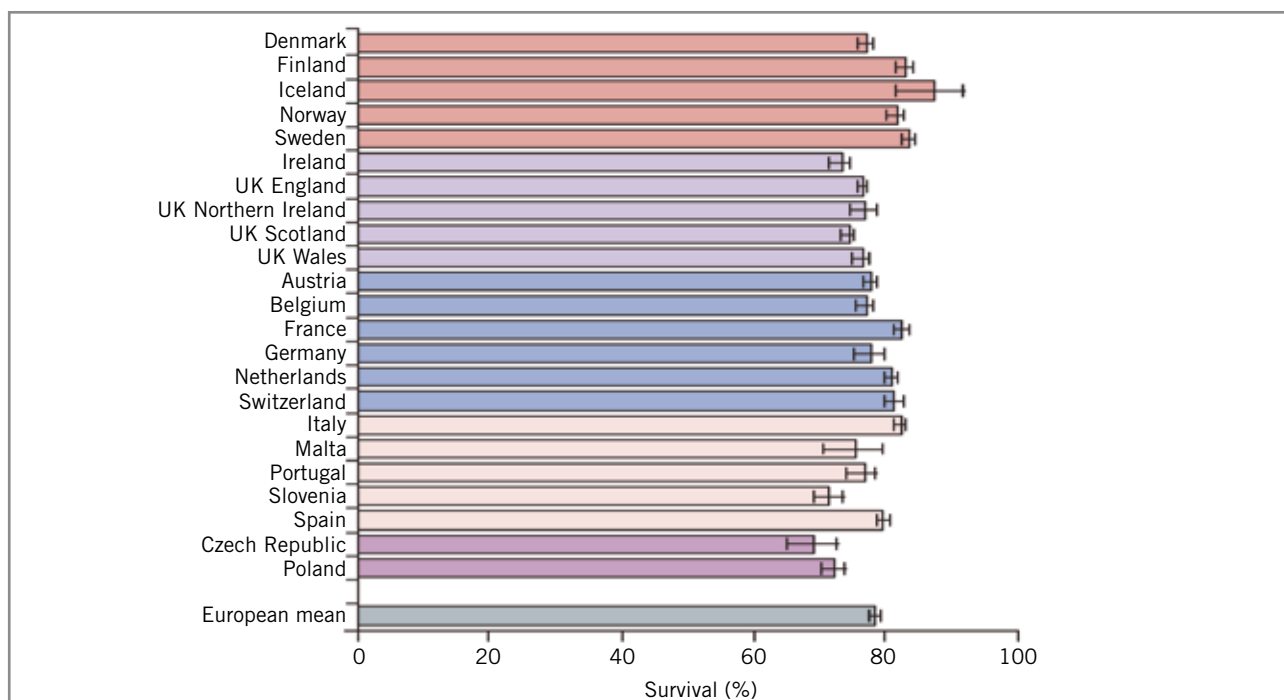
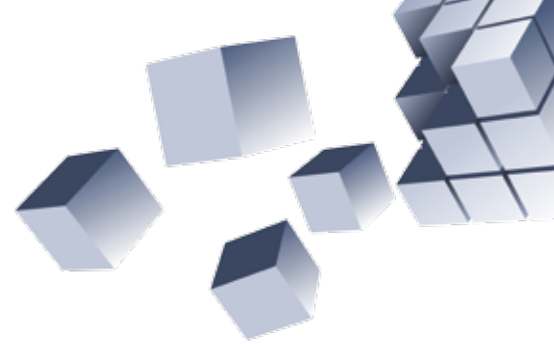


Figura 1.2. Supervivencia del cáncer de mama, por grupos de países de la UE³⁷





Existen importantes diferencias en tasas de mortalidad por cáncer entre CC.AA. que, en parte, se explican por la diferente estructura demográfica de la población¹⁰ (Tabla 1.2. y Figuras 1.3. y 1.4.).

Tabla 1.2. **Tasas brutas de mortalidad por cáncer por Comunidades Autónomas**

Comunidad Autónoma	Hombres		Mujeres	
	Nº Defunciones	T.Brutas	Nº Defunciones	T.Brutas
Andalucía	10.078	254,6	6.035	149,7
Aragón	2.244	350,4	1.347	208,5
Asturias	2.132	420,9	1.302	235,8
Baleares	1.247	242,2	768	149,5
Canarias	2.208	218,5	1.380	136,8
Cantabria	977	352,4	572	197,4
Castilla y León	4.943	401,7	2.919	231,4
Castilla-La Mancha	2.947	300,5	1.691	174,2
Cataluña	10.226	288	6.205	171,6
Comunidad Valenciana	6.424	267,5	3.924	161,9
Extremadura	1.830	342,5	1.002	184,7
Galicia	5.052	384,6	2.993	211,5
Madrid	7.163	241,6	4.712	149,7
Murcia	1.563	221,5	916	133,4
Navarra	890	297,3	588	195,2
País Vasco	3.629	348,7	2.183	200,4
La Rioja	506	324,9	281	182,9
Ceuta	75	208,5	43	120,1
Melilla	57	168,4	36	104,2

Se incluyen tumores benignos, malignos, in situ e inciertos. Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2007 (INE, 2009). Elaboración: Registro de Cáncer de Granada, EASP.

1. Recomendaciones Internacionales y Nacionales en relación con la Formación de Pregrado en Oncología Médica

Figura 1.3. **Mortalidad por Tumores* en Comunidades Autónomas. España, 2007. Hombres.**
Tasas estandarizadas (pobl. europea)¹⁰

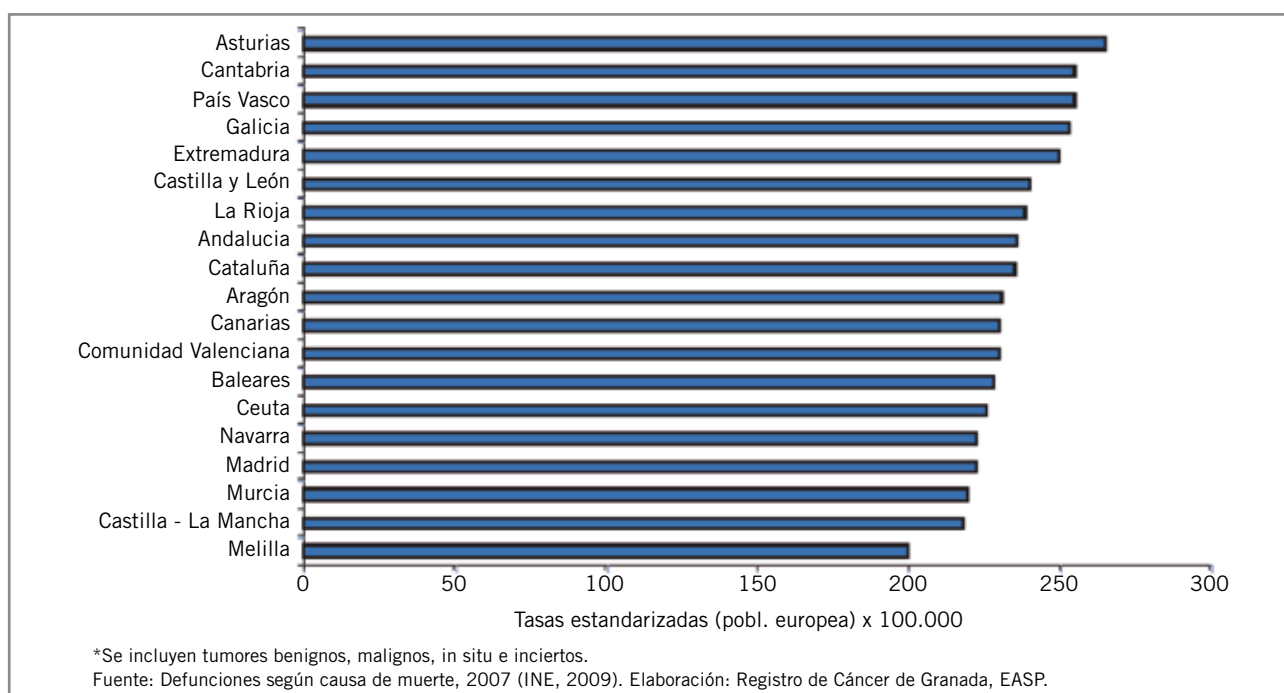
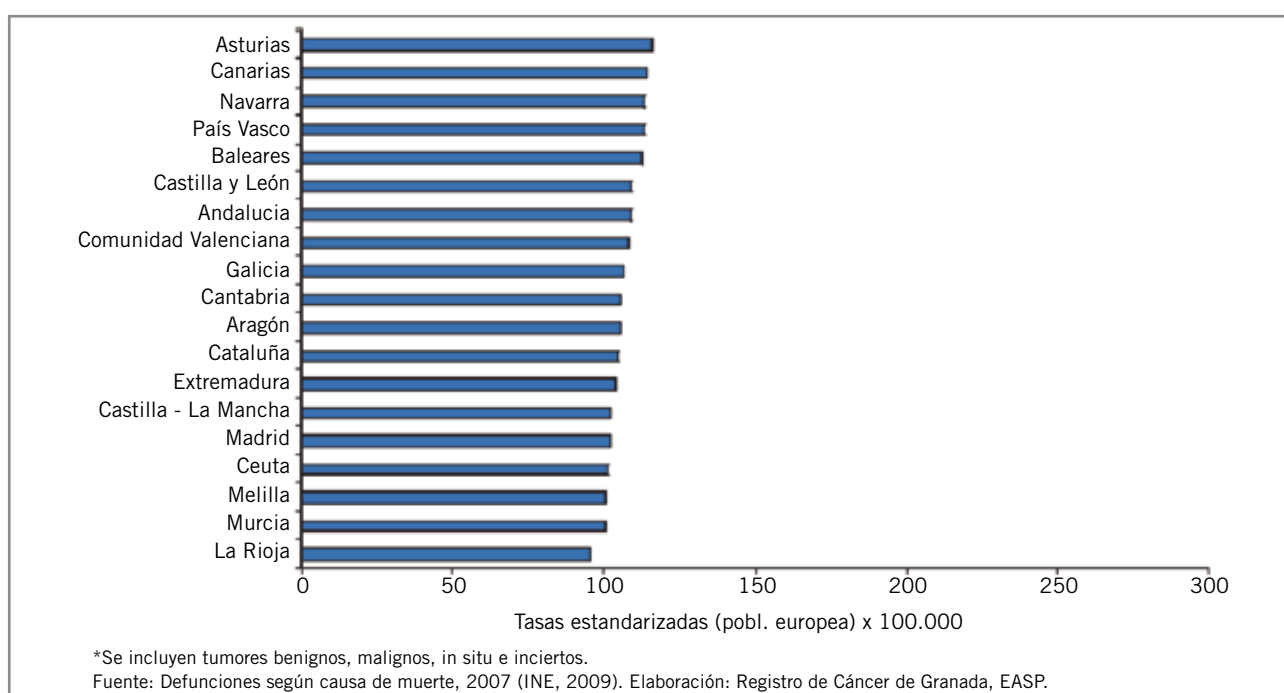
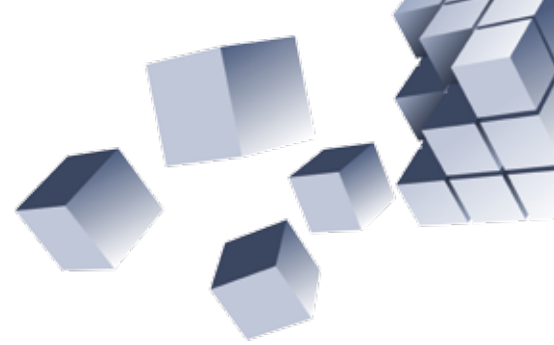


Figura 1.4. **Mortalidad por Tumores* en Comunidades Autónomas. España, 2007. Mujeres.**
Tasas estandarizadas (pobl. europea)¹⁰





Para mejorar la asistencia sanitaria al paciente oncológico, la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud establece, entre otras medidas, la de mejorar el acceso de los pacientes a los recursos asistenciales, desarrollando criterios y circuitos de acceso rápido a los recursos diagnósticos en caso de sospecha clínica fundada de cáncer^{11,12}. Algunas experiencias desarrolladas en Comunidades Autónomas muestran la eficacia de este tipo de programas¹³. La formación del médico en Oncología desempeña, por tanto, un papel fundamental en la lucha contra el cáncer. Probablemente las posibilidades de supervivencia de un paciente con cáncer dependan de la formación oncológica del primer médico que le atiende, quien en un 90% es un médico de Atención Primaria, sobre el que, a su vez, descansa una parte relevante del seguimiento de estos pacientes una vez tratados.

1.2. Recomendaciones internacionales en formación de pregrado en Oncología Médica

La importancia epidemiológica del cáncer ha llevado a numerosas instituciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS)^{14,15,16,17,18,19}, el Parlamento²⁰ y la Unión Europea (UE)^{21,22}, así como en otros países occidentales desarrollados^{23,24,25,26}, incluyendo a España^{11,12}, a desarrollar estrategias globales de lucha contra estas enfermedades.

En 1981, la Organización Mundial de la Salud y la International Union Against Cancer (UICC) señalaron la importancia que la formación oncológica de pregrado tiene en la lucha contra el cáncer²⁷. Las recomendaciones más destacadas de este encuentro fueron las siguientes:

1. El propósito de la educación de pregrado en cáncer debe ser producir graduados con suficiente conocimiento práctico de la biología y patología tumoral, epidemiología, prevención, diagnóstico precoz, métodos de tratamiento y seguimiento y rehabilitación para prepararlos en el ejercicio futuro de la profesión, especialmente en el ámbito de la Atención Primaria.
2. Todas las facultades de Medicina deben revisar sus objetivos educativos sobre la base de las tareas que deben desarrollar los médicos en Atención Primaria y los desarrollos científicos en relación con las competencias profesionales.
3. Los servicios de Oncología y universidades deben cooperar en la educación oncológica de pregrado. Se deben considerar dos estrategias principales: la formación directa de los pregraduados en los servicios de Oncología y la participación de los especialistas de estos servicios en las facultades de Medicina.
4. Se debe dedicar una parte específica del curriculum a Oncología.
5. La formación coordinada en cáncer debe ser impartida en los últimos cursos, con objeto de dotar a los estudiantes “*senior*” con un mínimo estándar de conocimiento oncológico.
6. Los decanos y otros responsables en la elaboración de los programas docentes de las facultades de Medicina deben ser activamente animados a aceptar la idea de coordinar la información oncológica que los estudiantes reciben, la cual se encuentra diseminada (en 1981) en varias disciplinas.

1. Recomendaciones Internacionales y Nacionales en relación con la Formación de Pregrado en Oncología Médica

En el plan de acción «Acción contra el cáncer: una asociación europea», elaborado por la Comisión Europea y aprobado por el Parlamento Europeo, se consideró a la formación del personal sanitario en materia oncológica como uno de los principales ámbitos de actuación²⁰. En este marco, el informe del taller celebrado en Bonn por la Comisión Europea y la EORTC (European Organization for Research on Treatment of Cancer)^{28,29} contenía, entre otras, las siguientes recomendaciones:

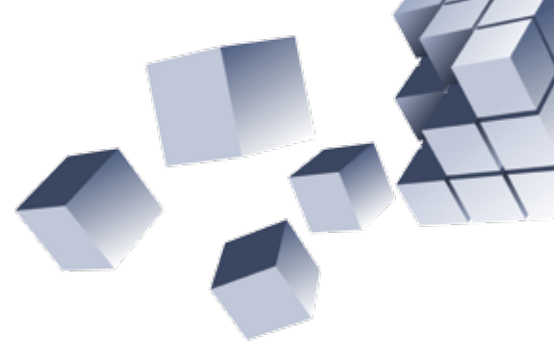
- Coordinación multidisciplinaria de la enseñanza.
- Presencia académica de un profesor de Oncología.
- Evaluación específica para Oncología.
- Formación básicamente clínica.
- Énfasis en la aproximación multidisciplinar en la atención de los pacientes con cáncer.

Las principales razones para las propuestas de la conferencia de Bonn fueron los déficits detectados en la formación oncológica en las facultades de Medicina en Europa y la necesidad de que los nuevos médicos tengan las habilidades adecuadas en la prevención, diagnóstico precoz, tratamiento y cuidados paliativos³⁰. Estas recomendaciones han sido llevadas a una propuesta de programa de formación en cáncer común para los estudiantes de Medicina en Europa³¹, e iniciativas en este sentido son el UICC/WHO Collaborating Centre for Cancer Education (red de facultades con formación específica en Oncología y orientación multidisciplinar) y la actividad de la European School of Oncology^{32,33}. Asimismo, en países de la UE con Servicios Nacionales de Salud, como el Reino Unido³⁴ y Suecia³⁵, se ha señalado la necesidad de dotar de una formación oncológica adecuada a los graduados en Medicina.

La Comisión Europea ha elaborado un conjunto de recomendaciones sobre la formación en Oncología de pregrado y postgrado para las profesiones sanitarias. Las recomendaciones para la formación de pregrado de los médicos son las siguientes³⁶:

Recomendaciones

1. Deben conseguirse importantes avances en la formación de los médicos en cuanto a la Oncología a través de la enseñanza y la investigación.
2. Cada facultad de Medicina debería tener un programa de formación en Oncología durante la formación de base. La coordinación de este programa es de una importancia capital y debería ser puesto en práctica.
3. Debe reconocerse y desarrollarse por todos los medios el papel esencial del médico de cabecera tanto en la previsión como en el diagnóstico precoz del cáncer.
4. Los médicos de cabecera deberían recibir una formación específica en aquellos aspectos de la atención a los enfermos de cáncer especialmente relacionados con su ejercicio general de la Medicina como, por ejemplo, métodos de detección, asesoramiento, rehabilitación y atención a enfermos terminales.
5. Todas las personas que estudian especialidades relacionadas con el tema deberían recibir una formación adecuada sobre la biología de las neoplasias y las bases clínicas y científicas de su tratamiento.
6. En todos aquellos países donde se reconocen los oncólogos, debe llegarse a un acuerdo sobre los objetivos y requisitos mínimos que debe reunir la formación de dichos especialistas.



7. Los principios de epidemiología deben enseñarse en todos los niveles de formación.
8. Durante el período de formación de postgraduado deberían existir oportunidades para que todos los médicos puedan adquirir experiencia en la investigación básica y clínica.
9. La importancia de la cooperación interdisciplinaria en la atención a los pacientes con cáncer debería reconocerse y fomentarse en todas las especialidades.
10. Deberían realizarse esfuerzos para coordinar las actividades de los Institutos de Oncología, especialistas y sociedades científicas, universidades y todo tipo de hospitales tanto por lo que se refiere a la formación clínica como a la investigación sobre el cáncer.
11. Siempre que sea adecuado, deberían utilizarse las modernas técnicas de enseñanza en todos los niveles de formación.
12. Deberían aprovecharse mejor las oportunidades que ya existen para promover el intercambio dentro de la Comunidad Europea de profesores, estudiantes universitarios, postgraduados e investigadores.
13. Todas aquellas personas responsables de elaborar programas de formación médica permanente deberían garantizar que la Oncología recibiera la importancia que se merece. Se debe prestar particular atención a las necesidades de los médicos que, por el carácter aislado del ejercicio de su profesión, no pueden acceder fácilmente a instituciones que cuentan con programas de formación permanente.

1.3. Recomendaciones nacionales en formación de pregrado en Oncología Médica

En España, como en el resto de la UE, se está realizando el proceso de cambio de la formación de pregrado en Medicina desde las tradicionales Licenciaturas a los Grados adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (Bolonia, 1999)³⁷. Una de las fuerzas que impulsan la creación del Espacio Europeo de Educación Superior es facilitar la libre circulación de profesionales³⁸. Este cambio introduce la posibilidad de mejorar la formación de pregrado en Oncología Médica, siguiendo las recomendaciones, de la Comisión Europea.

Como señala el Dr. Vicente Alberola, en España se produce una situación paradójica³⁹: *“mientras que la Oncología Médica surge como especialidad dentro de la Medicina Interna desde hace más de dos décadas, la enseñanza de la misma en el pregrado no ha seguido una evolución paralela. Durante muchos años en las Facultades de Medicina no se han impartido de forma integrada y coordinada conocimientos sobre la biología y la clínica del cáncer ni se ha planteado la capacitación que debería tener un estudiante en torno a este grupo de enfermedades al terminar sus estudios. Podemos afirmar que aún en estos momentos en algunas Facultades el cáncer sigue estudiándose de forma fragmentaria y repetitiva de acuerdo con el órgano afectado o el tipo de tratamiento administrado (médico, quirúrgico o radioterápico). Esto es especialmente grave si se tiene en cuenta que el médico general o de familia es el que atiende en primera instancia al 90% de estos pacientes y el que se va a ver involucrado en la atención continuada y paliación del 50% de pacientes que no se curan”*.

1. Recomendaciones Internacionales y Nacionales en relación con la Formación de Pregrado en Oncología Médica

Las encuestas realizadas en la década de los 80 ponían de manifiesto la deficiente implantación docente de la asignatura de Oncología, con la consecuencia natural de carencias importantes en los conocimientos del cáncer como claramente reconocen los graduados en Medicina^{39,40,41}. El Dr. Alberola señala que las deficiencias más relevantes en la enseñanza hacían referencia a:

- 1) Duplicación en ciertos contenidos y omisión en otros.
- 2) Conflicto de opiniones según la disciplina en que se impartían conocimientos sobre el cáncer.
- 3) Carencia de una enseñanza integrada.
- 4) Entrenamiento clínico limitado.
- 5) Énfasis excesivo en la incurabilidad del cáncer.

En una reunión celebrada en Barcelona en septiembre de 1993 y auspiciada por la Escuela Europea de Oncología se analizaron los resultados de una encuesta remitida a todas las Universidades Europeas. En España el currículum específico en Oncología recomendado por la UE tenía una escasa implantación. La existencia de un profesor responsable de Oncología era más bien la excepción y la enseñanza coordinada estaba prácticamente sin desarrollar. En solo un tercio de los planes de estudio se contemplaba la realización de un examen específico de Oncología³⁹.

En 2005 la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) publicó el Informe de la Comisión de Evaluación del diseño del Título de Grado en Medicina sobre el “libro blanco” del título de Medicina⁴². En referencia a la Oncología, dentro de las asignaturas de patología humana, el Libro recomendaba, dentro de los contenidos comunes e instrumentales obligatorios, la adquisición las competencias profesionales que se recogen en la tabla 1.3.

La Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico establece, dentro de las competencias que deben adquirirse en Formación Clínica Humana: “Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo”.

Las Reuniones de Docentes de Oncología, organizadas en 2010 y 2011 por la SEOM, se han venido celebrando en diversas ciudades españolas: Salamanca (2006), Santander (2007), Córdoba (2010) y Madrid (2011). En la reunión de Córdoba se elaboraron las siguientes propuestas:

- Denominación de la asignatura: Oncología Médica u Oncología Clínica.
- Contenido: Oncología Médica ± Cuidados Paliativos en función de cada Universidad.
- Tipo de asignatura: Troncal.
- Créditos: 6 créditos ECTS (1 crédito ECTS equivale a 25 horas de aprendizaje).
- Año de la asignatura: En 5º o 6º Curso.
- Profesorado: El profesorado debe estar formado por especialistas en Oncología Médica y que disponga de un Servicio de Oncología Médica Hospitalario, con Profesor numerario, contratados y honorarios o colaboradores. El profesor encargado debe tener el máximo rango docente, por tanto numerario (bien Catedrático o Prof. Titular). Debería haber varios Profesores Asociados, al menos entre 1 y 3. Todo el personal de la unidad docente asistencial debería estar implicado con su correspondiente “venia docendi”.

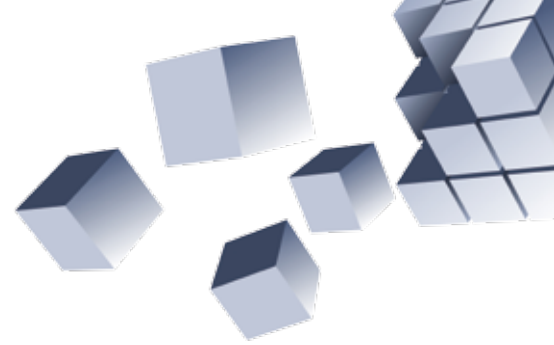


Tabla 1.3. **Competencias en Oncología (Libro Blanco del Título de Medicina, 2005)**

Oncología		
SABER		
Reconocer, Diagnosticar y Orientar su Manejo		Solo Conocer
1. Enfermedad tumoral: clínica y estadificación.		1. Carcinogénesis.
2. Complicaciones agudas tumorales: Síndrome de vena cava superior. Síndrome de compresión medular. Síndrome de hipertensión endocraneal. Hipercalcemia.		2. Mecanismos de invasión tumoral y metástasis.
3. Síndromes paraneoplásicos (manifestaciones endocrinas, manifestaciones neurológicas, hematológicas, dermatológicas, osteoarticulares y otros).		
4. Principios generales del tratamiento del cáncer.		
5. Evaluación de la respuesta al tratamiento y efectos sobre la calidad de vida (e.g. RECIST, WHO).		
6. Toxicidad aguda del tratamiento antineoplásico.		
7. Tratamiento de apoyo del paciente neoplásico.		
8. Factores de riesgo que predisponen al desarrollo de enfermedades tumorales más frecuentes.		
9. Prevención primaria y secundaria.		
10. Cáncer pulmón.		
11. Cáncer de mama.		
12. Cáncer gástrico.		
13. Cáncer colorrectal.		
14. Cáncer de ovario.		
15. Cáncer de cabeza y cuello.		
16. Cáncer de próstata.		
17. Cáncer de vejiga.		
18. Cáncer de testículo.		
19. Cáncer de cérvix.		
SABER HACER		
Saber hacer con competencia (Rutinariamente y sin supervisión)	Haberlo practicado tuteladamente (Bajo supervisión del tutor)	Haberlo visto practicar por un experto
1. Historia clínica orientada a la patología oncológica.	1. Manejo general de los síndromes tumorales.	1. PAAF de masas tumorales.
2. Reconocer mediante la exploración física la existencia de masas, adenopatías patológicas.		2. Procedimientos de radiología intervencionista en el tratamiento de soporte del paciente oncológico.
3. Indicar e interpretar los marcadores tumorales.		
4. Indicar los procedimientos de detección precoz.		

2. La Formación de Pregrado en Oncología Médica en la Unión Europea



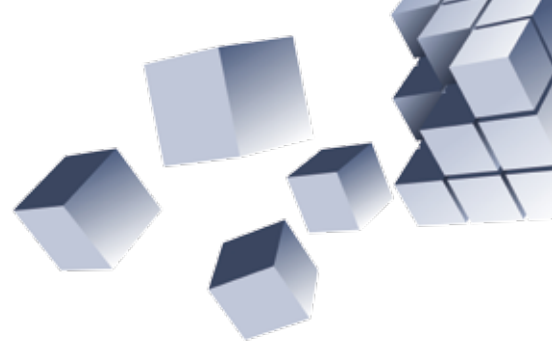
2. La Formación de Pregrado en Oncología Médica en la Unión Europea

La formación de pregrado en Oncología Médica en la Unión Europea presenta importantes diferencias entre países⁴³. La Oncología Médica se incluía en el programa de formación pregraduado en el 56% de los países analizados en el estudio MOSES (2006)⁽⁷⁾, patrocinado por la European Society for Medical Oncology, que incluye países que no pertenecen a la UE. La formación pregraduado en Oncología es estándar en los países del norte de Europa (100%), mayoritariamente presente en países mediterráneos (80%) y en alrededor de la mitad de los países de Europa Central (63%) y del Centro-Este (57%)⁽⁸⁾. La información que recoge este estudio referida a los países de la UE se refleja en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. **Formación de pregrado en Oncología. Países de la Unión Europea**

País	Previsto	Como una asignatura separada	Obligatoriedad	Curso	Horas de docencia por año
Alemania	Sí	En algunas facultades	No	4º	2
Austria	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Bélgica	No				
Bulgaria	Sí	No	No	4º	28
Chipre	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Dinamarca	Sí	Sí	Sí	4º	24
Eslovaquia	Sí	Sí	Sí	4º - 5º	28 - 42
Eslovenia	Sí	No			
España	Sí	No	Sí	6º	30
Estonia	No				
Finlandia	Sí	Sí	Sí	6º	4 ECTS
Francia	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Grecia	Sí	Sí	No	4º, 5º o 6º	≈70
Holanda	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Hungría	Sí	Sí	Sí	5º	21
Irlanda	Sí	No. Graduación especial	Sí	3º y 5º	
Italia	Sí	Varía entre facultades	Sí	4º, 5º o 6º	125 - 150
Letonia	No				
Lituania	Sí	Sí	Sí		
Luxemburgo	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Malta	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Polonia	No				
Portugal	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Reino Unido	Sí	No			
República Checa	No				
Rumanía	Sí	No	No	4º	16
Suecia	Sí	Varía entre facultades	Sí	Variable	Variable

Fuente: MOSES⁴³. Elaboración propia. La muestra del estudio MOSES incluye países europeos no integrados en la UE, así como países no europeos, que no han sido recogidos en la tabla. Por el contrario, no recoge datos de algunos países de la UE (Austria, Chipre, Francia, Holanda, Luxemburgo, Malta y Portugal).



El estudio MOSES⁴³ halló que la Medicina Paliativa formaba parte de la formación de pregrado en sólo un 28% de los países analizados. Existía como asignatura en el 75% de los países nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia), siendo por el contrario rara en los países mediterráneos (Albania, España, Grecia, Italia y Turquía).

En el informe del estudio MOSES correspondiente al año 2008⁴⁴, la situación de la formación de pregrado en Oncología había mejorado notablemente. Se preveía la formación de pregrado en Oncología en la mayoría de los países (35/41 países; 85%). La enseñanza era consistente en todas las facultades de Medicina del mismo país en el 36% de los países (15). Sin embargo, algunos países (20/41; 48%) informaban que la situación nacional era heterogénea, debida a la autonomía universitaria. El estudio concluía, en relación con este aspecto, que “no existe una tendencia clara en las diferentes áreas, lo que refleja una falta de directrices europeas para la formación de pregrado en Oncología”.

En los 15 países en donde la enseñanza de la Oncología era consistente en todas las facultades de Medicina, la Oncología Médica estaba incluida en 8 de los países (53%), se impartía como una asignatura separada y/u obligatoria en 6 países, incluida generalmente en los últimos cursos (4º a 6º). La información sobre el tiempo de dedicación a la formación de pregrado en Oncología Médica era limitada y reflejaba importantes diferencias (de 8 a 62 horas, con una media de 30 horas). El informe señalaba que: “la situación de la formación de pregrado en Oncología Médica no es completamente satisfactoria pues solamente la mitad de los países encuestados incluyen la Oncología Médica en los programas de sus facultades. Hay un espacio importante para la mejora y se subraya la necesidad de desarrollar condiciones más uniformes en Europa y de directrices generales en la UE”⁴⁴.

El estudio MOSES III⁴⁴ encontró que la Oncología Clínica estaba incluida en casi todos los países con un programa de pregrado unificado (93.3% de los países), en 10 de ellos como una asignatura separada y con carácter obligatorio en 13. El curso en donde se incluye la asignatura de Oncología Clínica era el 4º en 3 países, 5º en 4 países y 6º en 3 países, con un importante número de horas dedicadas a Oncología / Oncología Clínica (10-87; mediana: 30 horas).

El estudio MOSES III señala, asimismo, que la Medicina paliativa está siendo lentamente reconocida como una parte indispensable de la enseñanza multidisciplinar de la Oncología a estudiantes de Medicina, impartándose en el 53,3% de los 15 países en donde la enseñanza de la Oncología es consistente en todas las facultades de Medicina, comparándose favorablemente con el 28% del Informe MOSES II. La asignatura se imparte en los últimos cursos (4º a 6º) y, donde se disponía de información, estaba restringida a unas pocas horas (4-10 horas, con una mediana de 7,5 horas). El Informe MOSES II concluye que todavía queda camino por recorrer.

Por último, el Informe MOSES III recoge datos de los créditos en Oncología multidisciplinar para los 15 países en donde la enseñanza de la Oncología es uniforme en todas las facultades de Medicina. Los créditos por Oncología multidisciplinar se prevén en un limitado número de países (5/14; 35.7%).

⁽⁷⁾ El estudio MOSES (Medical Oncology Status in Europe), patrocinado por la European Society of Medical Oncology (ESMO) se basa en la información recogida mediante encuesta dirigida a los representantes nacionales de la ESMO. Una vez recogida la información debe ser validada por la sociedad científica o, en su defecto, el Ministerio de Sanidad del país⁴³ (<http://www.esmo.org/policy/status-of-medical-oncology-in-europe.html>).

⁽⁸⁾ La información global por países, que proporciona el estudio MOSES puede enmascarar importantes diferencias entre facultades de Medicina, como sucede en España.

3. La Formación de Pregrado en Oncología Médica en España



3. La Formación de Pregrado en Oncología Médica en España

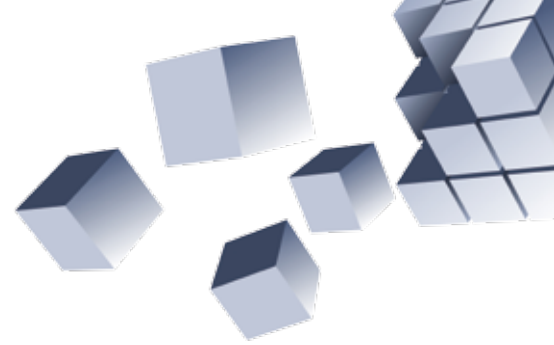
En el marco de los trabajos que la SEOM desarrolla como preparación de las Reuniones de Docentes de Oncología, se ha realizado una encuesta, dirigida a los decanos de las facultades de Medicina de toda España, con objeto de realizar un diagnóstico de situación de la formación de pregrado en Oncología Médica. La encuesta se realizó en el segundo trimestre de 2012, vía correo electrónico. Las preguntas dirigidas a los decanos fueron las siguientes:

- ¿La Oncología Médica cuenta con un curriculum específico, temario de Oncología?
- ¿Es la Oncología Médica asignatura troncal, obligatoria u optativa?
- ¿En qué cursos se imparte?
- ¿Qué número de créditos tiene?
- ¿El profesor responsable es oncólogo médico?
- ¿Tiene calificación independiente?
- ¿Cómo se lleva a cabo la formación en cuidados paliativos?

Cuando no se recibió respuesta, se han obtenido los datos consultando las páginas web de las universidades, siendo contrastados los datos obtenidos con profesores en Oncología. En la tabla 3.1. se muestran las universidades consultadas y la fuente de los datos para cada una de ellas.

Tabla 3.1. **Fuente de datos de la encuesta sobre formación de pregrado en Oncología Médica**

Universidad	Fuente de los datos
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES.	Información obtenida de la página web de la Universidad y del profesor.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSITAT DE BARCELONA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE ALBACETE - CASTILLA LA MANCHA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.	Información obtenida de la página web de la Universidad.
UNIVERSIDAD DE GRANADA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE LLEIDA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ELCHE.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.



Universidad	Fuente de los datos
UNIVERSIDAD DE MURCIA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE NAVARRA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE OVIEDO.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD DE PAÍS VASCO.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI - REUS.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE SEVILLA.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD DE VALENCIA.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO - MADRID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE CIUDAD REAL - CASTILLA LA MANCHA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD DE GIRONA.	Información obtenida de la página web de la Universidad y contrastada con un profesor de Oncología Médica.
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CATALUÑA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD POMPEU I FABRA - BARCELONA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS - ALCORCÓN - MADRID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD SAN PABLO CEU - MADRID.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALENCIA.	Contestación del decano de la Facultad de Medicina.

27 decanos de las 36 facultades de Medicina identificadas contestaron a la encuesta. 8 profesores de Oncología Médica validaron y completaron los datos obtenidos mediante consulta a las páginas web en 9 universidades, por lo que se dispone de información fidedigna de 35 / 36 universidades (97,2%). El análisis de las respuestas ofrece los siguientes resultados⁽⁹⁾:

1. ¿La Oncología Médica cuenta con un CV específico, temario de Oncología?

20 facultades (55,54%) tienen un programa específico e independiente, 15 de ellas como obligatoria o troncal y en 5 como optativa. En 9 facultades (25%) el programa de formación en Oncología Médica es es- ►►

⁽⁹⁾ Las facultades de Medicina están en proceso de cambio del plan de estudios para adaptarlo al Espacio Europeo de Educación Superior, cuando existía información sobre el título de licenciatura y el de grado ha prevalecido la relativa a este último.

3. La Formación de Pregrado en Oncología Médica en España

►► pecífico, pero no independiente, mientras que en 7 (19,4%) no hay programa específico. En 24 facultades (66,66%) el programa de formación en Oncología Médica es obligatorio y específico aunque no en todas es independiente.

2. ¿Es la Oncología Médica asignatura troncal, obligatoria u optativa?

En 5 de las 20 facultades con curriculum específico en Oncología Médica esta asignatura tenía un carácter optativo, siendo en el resto troncal (título de Licenciatura) u obligatoria (título de Grado).

3. ¿En qué cursos se imparte?

En las 15 facultades identificadas con curriculum específico y obligatorio o troncal, en 1 se imparte en 3er curso; en 4 en 4º curso; en 6 en 5º curso y en 4 en 6º curso.

4. ¿Qué número de créditos tiene?

En las 20 facultades con curriculum específico en Oncología Médica, los créditos de la asignatura tienen un rango de 3 a 6 ECTS, con una mediana en 3,4 ECTS.

5. ¿El profesor responsable es oncólogo médico?

Para el conjunto de facultades se han identificado 25 oncólogos médicos como responsables de la asignatura.

En 18 de las 20 facultades con temario específico de Oncología el profesor es oncólogo médico, en 1 no lo es, en 1 no se ha identificado.

En las 9 facultades con programa de Oncología no específico, 7 profesores son oncólogos médicos, 1 no es oncólogo médico y 1 no identificado.

6. ¿Tiene calificación independiente?

En 26 facultades (69%) la asignatura de Oncología tiene calificación independiente (19/20 de facultades con c. específico y 7 de 9 de los no específicos).

7. ¿Cómo se lleva a cabo la formación en cuidados paliativos?

En relación con los cuidados paliativos, 5 facultades tienen una asignatura específica (2 optativa); en 15 está integrada en Oncología; en 7 facultades no existe asignatura específica; en 3 está integrada en Geriátrica o Onco-Hematología; y en 6 no disponible.

8. Resumen

A pesar de que se haya avanzado notablemente en la formación de pregrado en Oncología Médica (Tabla 3.2.) Se está todavía lejos de alcanzar las recomendaciones de los docentes de Oncología en España (Córdoba, 2010), así como de las recomendaciones de la Comisión Europea.

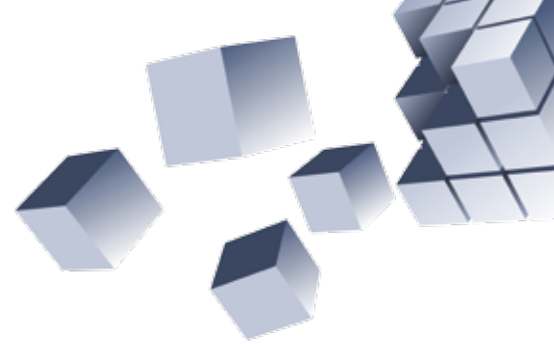


Tabla 3.2. Comparación resultados de las encuestas 2003 y 2012

	2003	2012
Programa específico e independiente obligatorio	33,33%	41,66%
Programa específico no independiente obligatorio	12,5%	25%
Programa específico obligatorio	45,83%	66,66%
Programa específico e independiente opcional	29%	13,88%
Profesor Oncología Médica	40%	69%
Examen independiente	66%	72%
Créditos totales media	5 cred LOU	3,5 ECTS
Curso de la licenciatura	5º o 6º	4º, 5º o 6º

4. Conclusiones y Propuestas

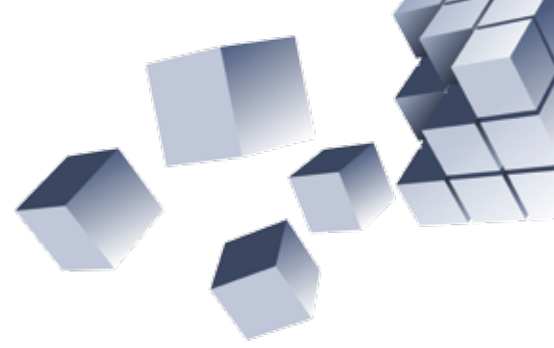


4. Conclusiones y Propuestas

- Frente a la relevancia del cáncer como uno de los principales problemas epidemiológicos y socioeconómicos de la sanidad española, existe una notable falta de homogeneidad y un déficit de recursos docentes en la formación oncológica de los futuros médicos.
- Los mencionados déficits son probablemente más acusados en relación con la formación en cuidados paliativos y asistencia al final de la vida.
- Se está todavía lejos de alcanzar las recomendaciones de los docentes de Oncología en España (Córdoba, 2010), así como de las recomendaciones de la Comisión Europea.
- Para dotar de competencias profesionales a los graduados en Medicina en Oncología, la SEOM recomienda:

Recomendaciones de la SEOM

- Definir un curriculum específico para Oncología, diferenciado de las restantes asignaturas de Oncología Médica. En el Anexo 1 se desarrolla una propuesta, que se diferencia ligeramente de la contenida en el Libro Blanco⁴², en su orientación más clínica.
- La Oncología debe ser una asignatura troncal/obligatoria con calificación independiente.
- Asignar a Oncología 6 ECTS, con una distribución de 1:1,5 entre teóricos (2-3 ECTS) y prácticos (4-3 ECTS). Las prácticas obligatorias deben realizarse en servicios de Oncología Médica y en equipos de cuidados paliativos.
- La formación teórica en Oncología se debería impartir en 5º o 6º curso de grado, una vez estudiados los tumores sólidos correspondientes a las restantes asignaturas de patología Médica.
- Acreditar a los Servicios de Oncología Médica completos para impartir enseñanza práctica de Oncología en las Unidades Docentes y en los hospitales concertados.
- Promocionar para la docencia a profesores con perfil específico y dedicación clínica a la Oncología.



Anexo 1. Propuesta de Programa en Oncología Clínica

La elección de los diferentes tumores se ha basado en las recomendaciones de la Unión Europea que aconsejaban incluir un mínimo de ocho tumores según los criterios de cada país. Los docentes españoles consensuaron la propuesta de Programa en Oncología Clínica que se detalla a continuación.

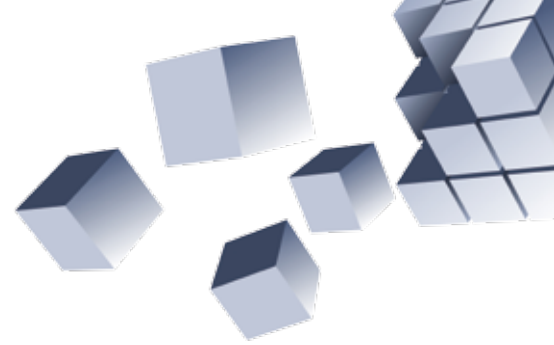
Los criterios generales para incluir unos tumores y rechazar otros han sido los siguientes:

- Tumores más frecuentes en nuestro medio y en los que los tratamientos médicos sean fundamentales en su evolución.
- Tumores que aunque no sean frecuentes, los tratamientos médicos tengan especial relevancia o que el tratamiento integrado sea la base de su pronóstico.
- No se incluyen los tumores que no reúnen los criterios anteriores y los que los aspectos médicos son tratados exhaustivamente en otras partes del currículum, como por ejemplo: linfomas, leucemias, etc.
- No se incluyen los tumores pediátricos, por ser analizados en la asignatura correspondiente y porque van alcanzando entidad propia pedagógica en su área de conocimiento.

Por tanto es un programa abierto a los criterios de cada Universidad y sobre todo a la evolución de nuestra materia, pues cada día son más los tumores en los cuales el tratamiento médico es fundamental y prácticamente en todos el tratamiento integrado o multidisciplinar es primordial.

Tabla Anexo 1. **Propuesta de Programa en Oncología Clínica**

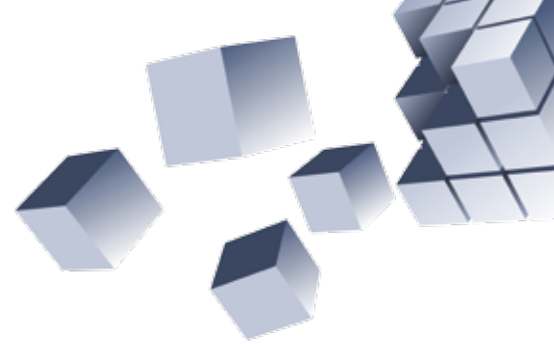
Oncología CLÍNICA	
SABER	
Reconocer, Diagnosticar y Orientar su Manejo	Solo Conocer
1. Enfermedad tumoral: clínica y estadificación.	1. Carcinogénesis.
2. Factores de riesgo que predisponen al desarrollo de enfermedades tumorales más frecuentes.	2. Crecimiento de la célula tumoral.
3. Prevención primaria y secundaria.	3. Mecanismos de invasión tumoral y metástasis.
4. Consejo genético en cáncer.	
5. Complicaciones agudas tumorales: Síndrome de vena cava superior. Síndrome de compresión medular. Síndrome de hipertensión endocraneal. Hipercalcemia.	
6. Síndromes paraneoplásicos (manifestaciones endocrinas, manifestaciones neurológicas, hematológicas, dermatológicas, osteoarticulares y otros).	
7. Principios generales del tratamiento del cáncer. Aspectos generales del tratamiento médico: quimioterapia.	
8. Principios generales del tratamiento del cáncer. Aspectos generales del tratamiento médico: hormonoterapia.	
9. Principios generales del tratamiento del cáncer. Aspectos generales del tratamiento médico: nuevas dianas.	
10. Evaluación de la respuesta al tratamiento y efectos sobre la calidad de vida (e.g. RECIST, WHO).	
11. Toxicidad aguda del tratamiento antineoplásico.	
12. Tratamiento de apoyo del paciente neoplásico. Infecciones en el paciente con cáncer.	



Reconocer, Diagnosticar y Orientar su Manejo		Solo Conocer
13. Tratamiento de apoyo del paciente neoplásico. Tratamiento del dolor.		
14. Tratamiento de apoyo al paciente con cáncer. Anemia. Caquexia.		
15. Control de síntomas en situación terminal. Sedación.		
16. Cáncer pulmón. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
17. Cáncer de mama. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
18. Cáncer gástrico. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
19. Cáncer colorrectal. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
20. Cáncer de ovario. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
21. Cáncer de cabeza y cuello. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
22. Cáncer de próstata. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
23. Cáncer de vejiga y vías urinarias. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
24. Tumores germinales. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
25. Cáncer de cérvix. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
26. Sarcomas. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
27. Melanomas. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
28. Cáncer de origen desconocido. Historia natural, estadificación, estrategia terapéutica.		
Oncología CLÍNICA		
SABER HACER		
Saber hacer con competencia (Rutinariamente y sin supervisión)	Haberlo practicado tuteladamente (Bajo supervisión del tutor)	Haberlo visto practicar por un experto
1. Historia clínica orientada a la patología oncológica.	1. Manejo general de los síndromes tumorales.	1. Procedimientos intervencionistas en el diagnóstico y tratamiento del paciente oncológico.
2. Reconocer mediante la exploración física la existencia de los principales tumores y de sus complicaciones, orientada a su historia natural.	2. Manejo de los principales tumores y sus complicaciones.	
3. Indicar e interpretar las pruebas complementarias para un diagnóstico de naturaleza y extensión de los diferentes tumores.		
4. Indicar los procedimientos de detección precoz y de cribado.		
5. Indicar los procedimientos de diagnóstico de los tumores ante síntomas y signos de alarma.		
6. Manejo de los síntomas más frecuentes a lo largo de la enfermedad neoplásica.		

Referencias

- ¹ Palanca I (Dir), Borràs JM (Coord. Cientif.), Elola FJ (Dir), Bernal JL (Comit. Redac.), Paniagua JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidades Asistenciales del Área del Cáncer. Estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. En edición.
- ² Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. La situación del cáncer en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2005.
- ³ Aranda E, Benavides M, Casas AM, Felip E, Garrido MP, Rifá J. (Comité Coordinador del Primer Libro Blanco de la Oncología Médica en España). Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). 2007.
- ⁴ Borràs JM, Baselga J. Editorial: The impact of cancer in Spain: consequences for cancer prevention and care. *Annals of Oncology* 21 (Supplement 3): iii1–iii2, 2010.
- ⁵ Borràs JM, Colomer C, Soria P, López R. Priorities for cancer control in Spain. *Annals of Oncology* 21 (Supplement 3): iii111–iii114, 2010.
- ⁶ Sánchez MJ, Payer Y, De Angelis R, Larrañaga N, Capocaccia R, Martínez C, for the CIBERESP Working Group. Cancer incidence and mortality in Spain: estimates and projections for the period 1981–2012. *Annals of Oncology* 21 (Supplement 3): iii30–iii36, 2010.
- ⁷ Berrino F, Capocaccia R. Survival of European cancer patients. En: Coleman MP, Alexe D-M, Albreht T, McKee M. Responding to the challenge of cancer in Europe. Institute of Public Health of the Republic of Slovenia. 2008. Págs.: 151-176.
- ⁸ Chirlaque MD, Salmerón D, Ardanaz E, Galceran J, Martínez R, Marcos-Gragera R, Sánchez MJ, Mateos A, Torrella A, Capocaccia R, Navarro C. Cancer survival in Spain: estimate for nine major cancers. *Annals of Oncology* 2010; 21 (Supplement 3): iii21–iii29.
- ⁹ Manchon-Walsh P et al. Variability in the quality of rectal cancer care in public hospitals in Catalonia (Spain): Clinical audit as a basis for action, *Eur J Surg Oncol* (2011), doi:10.1016/j.ejso.2011.01.014 (en prensa).
- ¹⁰ Martínez-García C, Sánchez-Pérez MJ, Borràs JM. El cáncer en España: epidemiología descriptiva. En: Herruzo I, Romero J, Palacios A, Mañas A, Samper P, Bayo E (Coord.). Análisis de la situación, necesidades y recursos de la Oncología radioterápica. SEOR. 2010, págs.: 9-40.
- ¹¹ Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006. http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cancer-cardiopatia/CANCER/opsc_est1.pdf.pdf
- ¹² Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006. Actualización aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, el 22 de octubre de 2009. <http://www.msps.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf>
- ¹³ Prades J, Espinas JA, Font R, Argimon JM, Borràs JM. Implementing a cancer fast-track programme between primary and specialised care in Catalonia (Spain): a mixed methods study. *Br J Cancer* 2011 (en prensa).
- ¹⁴ Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Planificación. Organización Mundial de la Salud, 2007.
- ¹⁵ Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Planificación. Organización Mundial de la Salud, 2007.
- ¹⁶ Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Detección temprana. Organización Mundial de la Salud, 2007.
- ¹⁷ Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Diagnóstico y tratamiento. Organización Mundial de la Salud, 2007.
- ¹⁸ Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Cuidados paliativos. Organización Mundial de la Salud, 2007.
- ¹⁹ Control del cáncer: aplicación de los conocimientos; guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Política y abogacía. Organización Mundial de la Salud, 2007.
- ²⁰ Resolución del Parlamento Europeo, de 6 de mayo de 2010, sobre la Comunicación de la Comisión titulada «Acción contra el cáncer: una asociación europea» (2009/2103(INI)). P7_TA(2010)0152. Consultado en: <http://www.europarl.europa.eu>, el 28.04.2011
- ²¹ Gouveia J, Coleman MP, Haward R, Zanetti R, Hakama M, Borràs JM, et al. Improving cancer control in the European Union: Conclusions from the Lisbon round-table under the Portuguese EU Presidency, 2007. *Eur J Cancer* 2008;44:1457-62.



- ²² Comité de Representantes Permanentes. Consejo de la Unión Europea. Reducción de la incidencia de cáncer. Bruselas, 22 de mayo de 2008 (27.05).
- ²³ Cancer Reform Strategy. Department of Health. December 2007.
- ²⁴ National Board of Health. National Cancer Plan – status and proposals for initiatives in relation to cancer treatment. Copenhagen, Denmark, National Board of Health. 2000.
- ²⁵ National Board of Health. National Cancer Plan II. Copenhagen, Denmark, National Board of Health. 2005.
- ²⁶ French National Cancer Institute. Mission interministérielle pour la lutte contre le cancer. Plan Cancer 2003–2007. 2003.<http://www.e-cancer.fr/>
- ²⁷ Undergraduate education in cancer in the European Region. Report of a UICC / WHO Meeting. Geneva 6-8 April, 1981.
- ²⁸ Robert KH, Einhorn J, Kornhuber B, Peckham M, Zittoun R. European undergraduate education in oncology. A report of the EORTC Education Branch. *Acta Oncol.* 1988;27:423-425.
- ²⁹ Editorial. An EC / EORTC effort to achieve common European guidelines for the teaching of oncology. *Acta Oncol.* 1988;27:421.
- ³⁰ Pavlidis N, Vermorken JB, Costa A. Oncology for medical students: a new ESO educational avenue. *Ann Oncol* 2005;16:840-841.
- ³¹ A curriculum in oncology for medical students in Europe. *Acta Oncol* 1989, Vol. 28:141-147.
- ³² Pavlidis N, Vermorken JB, Stahel R, Bernier J, Cervantes A, Audisio R, Pentheroudakis G, Costa A. Oncology for medical students: A European School of Oncology contribution to undergraduate cancer education. *Cancer Treatment Reviews* 2007;33:419– 426.
- ³³ Pavlidis N, Vermorken JB, Stahel R, Bernier J, Cervantes A, Pentheroudakis G, Audisio RA, Costa A. Undergraduate training in oncology: An ESO continuing challenge for medical students. *Surgical Oncology* 2012;21:15-21.
- ³⁴ Cave J, Woolf K, Dacre J, Potts HWW, Jones A. Medical student teaching in the UK: how well are newly qualified doctors prepared for their role caring for patients with cancer in hospital? *British Journal of Cancer* 2007;97: 472 – 478.
- ³⁵ Einhorn J. Cancer by the year 2000. *Acta Oncol* 1989; 28:723-728.
- ³⁶ Recomendación de la Comisión, de 8 de noviembre de 1989 sobre la formación del personal sanitario en materia de Oncología (89/601/CEE).
- ³⁷ Declaración de Bolonia. Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación. Bolonia, 19 de Junio de 1999. http://www.educacion.gob.es/boloniaensecundaria/img/Declaracion_Bolonia.pdf
- ³⁸ Directiva 93/16/CEE del Consejo, de 5 de abril de 1993, destinada a facilitar libre circulación de los médicos y el reconocimiento mutuo de sus diplomas, certificados y otros títulos. *Diario Oficial n° L 165 de 07/07/1993 p. 0001 – 0024.*
- ³⁹ Alberola V. Docencia de pregrado en Oncología Médica. En: Aranda E, Benavides M, Casas AM, Felip E, Garrido MP, Rifá J. (Comité Coordinador del Primer Libro Blanco de la Oncología Médica en España). Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). 2007. Págs.: 235-245.
- ⁴⁰ García-Conde J. La enseñanza de la Oncología Médica en los estudios de Medicina. *Rev Clin Esp*1987; 180: 349-51.
- ⁴¹ Tres A. La docencia de la Oncología Médica en España. *Neoplasia* 1992; 9: 176-6.
- ⁴² Peinado JM (Coord.). Libro blanco del título de Medicina. Informe de la Comisión de Evaluación del diseño del Título de Grado en Medicina. ANECA. Abril, 2005.
- ⁴³ Labianca R(Chair). Medical Oncology Status in Europe Survey (MOSES). Phase II. Prepared by The ESMO MOSES Task Force. September 2006.
- ⁴⁴ Labianca R(Chair). Medical Oncology Status in Europe Survey (MOSES). Phase III. Prepared by The ESMO MOSES Task Force. September 2008.

SEOM

Sociedad Española
de Oncología Médica

www.seom.org