

P R I M E R

LIBRO BLANCO DE LA

ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA

DOSSIER 2006

SEOM
Sociedad Española
de Oncología Médica



P R I M E R

LIBRO BLANCO DE LA

ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA

DOSSIER 2006



SEOM

Sociedad Española
de Oncología Médica

La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) agradece a Novartis Farmacéutica, S. A. su apoyo para la elaboración del Capítulo sobre Hospitales de Día.

© 2007. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)
Conde de Aranda, 20. 5º dcha. - 28001 Madrid
Tel. 91 577 52 81 - Fax 91 436 12 59
seom@seom.org - www.seom.org

Reservados todos los derechos.

Esta publicación no puede ser reproducida o transmitida, total o parcialmente por cualquier medio, electrónico o mecánico, ni por fotocopia, grabación u otro sistema de reproducción de información sin el permiso por escrito de los titulares del Copyright.

ISBN: 978-84-691-7873-7

Maquetación: Dispublic, S.L.

Edita: Dispublic, S.L.

**Comité Coordinador del Primer Libro Blanco
de la Oncología Médica en España**

Enrique Aranda Aguilar

Manuel Benavides Orgaz

Ana María Casas Fernández de Tejerina

Enriqueta Felip Font

María Pilar Garrido López

Julio Rifá Ferrer

JUNTAS DIRECTIVAS QUE HAN PARTICIPADO EN LA ELABORACIÓN DEL PRIMER LIBRO BLANCO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA

Junta Directiva 2003-2005

Dr. Antonio Antón Torres
Dr. Alfredo Carrato Mena
Dra. Pilar Garrido López
Dr. Manuel M^a Benavides Orgaz
Dr. Enrique Aranda Aguilar
Dr. Carlos Camps Herrero
Dra. Ana M^a Casas Fernández de Tejerina
Dr. Manuel Constenla Figueira
Dra. Enriqueta Felip Font
Dr. José Luis González Larriba
Dr. José Ramón Mel Lorenzo
Dr. Julio Rifà Ferrer

Junta Directiva 2005-2007

Dr. Alfredo Carrato Mena
Dr. Ramón Colomer Bosch
Dra. Ana M^a Casas Fernández de Tejerina
Dr. Manuel Benavides Orgaz
Dr. Antonio Llombart Cussac
Dr. Miguel Martín Jiménez
Dr. Manuel Constenla Figueiras
Dra. Enriqueta Felip Font
Dr. José Luis González Larriba
Dr. Antonio González Martín
Dr. César A. Rodríguez Sánchez
Dr. José Manuel Trigo Pérez

Junta Directiva 2007-2009

Dr. Ramon Colomer
Dr. Emilio Alba Conejo
Dr. Antonio Llombart Cussac
Dr. Miguel Martín Jiménez
Dr. Alvaro Rodríguez Lescure
Dr. Javier Salvador Bofill
Dr. Joan Albanell Mestre
Dr. Antonio González Martín
Dra. Dolores Isla Casado
Dra. María Lomas Garrido
Dr. César A. Rodríguez Sánchez
Dr. José Manuel Trigo Pérez

ÍNDICE

PRÓLOGO Ramon Colomer	13
PRÓLOGO DE LA EDICIÓN EN CD - ZARAGOZA 2005 Antonio Antón Torres Enrique Aranda Aguilar	15
EVOLUCIÓN DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA DESDE SUS INICIOS. MARCO ACTUAL José Lizón Giner	17
MARCO ACTUAL Y DE FUTURO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA José Ramón Germà Lluch	29
MARCO ACTUAL Y FUTURO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA Gumersindo Pérez Manga José Andrés Moreno Nogueira	41
EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA DEL CÁNCER EN ESPAÑA Carmen Martínez García María José Sánchez Pérez Rafael Peris Bonet	53
SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REGISTROS HOSPITALARIOS Y POBLACIONALES DE CÁNCER Joan Lluís Borràs Balada Jaume Galceran Padrós Ángel Izquierdo Font Rafael Marcos Grajera Josepa Ribes Puig	95
PAPEL DEL ONCÓLOGO MÉDICO EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER Constantino Herranz Fernández	111
PAPEL DEL ONCÓLOGO EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DEL CÁNCER María Rosario Dueñas García Alfonso Sánchez Muñoz Pedro Sánchez Rovira	133



CONSEJO GENÉTICO Pedro Pérez Segura	155
ANÁLISIS DE LA ENCUESTA "SITUACIÓN DEL CONSEJO GENÉTICO EN ESPAÑA" Pedro Pérez Segura	163
LA INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN ONCOLOGÍA MÉDICA José Luis Soto Martínez José Baselga Torres Alfredo Carrato Mena	177
INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y ENSAYOS CLÍNICOS Miguel Martín Jiménez	201
LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ESPAÑA: GRUPOS COOPERATIVOS Agustí Barnadas i Molins	217
DOCENCIA DE PRE-GRADO EN ONCOLOGÍA MÉDICA Vicente Alberola Candel	235
ENSEÑANZA EN POSTGRADO Juan Jesús Cruz Hernández	247
ASISTENCIA José Andrés Moreno Nogueira	267
SITUACIÓN DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA: HOSPITALIZACIÓN David Vicente Baz Alberto Rodríguez Jiménez Álvaro Montaña Periañez	277
CONSULTAS EXTERNAS Ramon Colomer	283
HOSPITALES DE DÍA: RECOMENDACIONES SEGÚN CONSENSO NACIONAL SEOM MADRID Marzo 2006 Ana M^a Casas Fernández de Tejerina José Andrés Moreno Nogueira	291
RECOMENDACIONES DE RECURSOS EN EL BLOQUE ASISTENCIAL Ana M^a Casas Fernández de Tejerina	331



LOS CUIDADOS CONTINUOS (TERAPIA DE SOPORTE Y CUIDADOS PALIATIVOS) Carlos Camps Herrero Joan Carulla Torrent Vicente Valentín Maganto	337
COMITÉ DE TUMORES Carlos Jara Sánchez Juan Carlos Cámara Vicario	355
RELACIONES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA MÉDICA CON OTRAS SOCIEDADES E INSTITUCIONES 2005-2007 Carmen Guillén Ponce Alfredo Carrato Mena	369
EL CÁNCER EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN Mayte Brea Carrasco	385
EL PACIENTE CON CÁNCER Albert J. Jovell Fernández Maria Dolors Navarro Rubio	397
PLANIFICACIÓN ASISTENCIAL DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA 2008 Ramon Colomer Emilio Alba Conejo Antonio Llombart Cussac Miguel Martín Jiménez Álvaro Rodríguez Lescure Javier Salvador Bofill Joan Albanell Mestre Antonio González Martín Dolores Isla Casado María Lomas Garrido César A. Rodríguez Sánchez José Manuel Trigo Pérez	411
ÍNDICE DE AUTORES	417



PRÓLOGO

La edición del primer Libro Blanco de la Oncología Médica en España ha supuesto un gran reto para la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).

Desde su reconocimiento como especialidad en España en 1978, la Oncología Médica ha sufrido grandes cambios, tanto desde el punto de vista de la clínica como de la investigación. Además han aparecido nuevos campos de significativo interés como el consejo genético o el desarrollo de la biología molecular. Esto ha llevado a que los servicios de Oncología Médica de los distintos hospitales adquieran cada vez más responsabilidad dentro de la estructura hospitalaria.

Desde la aparición del primer Libro Blanco de la Oncología en España, en el año 1988, las necesidades para conseguir la curación del cáncer han ido en aumento, tanto por la mayor incidencia de casos de enfermedades malignas, como porque los propios avances de la Oncología Médica precisan de más recursos para poder llevarse a cabo. Cada vez se tratan más pacientes con cáncer, y el tiempo de tratamiento es más largo, lo cual refleja el éxito de los tratamientos.

El desarrollo futuro de nuestra especialidad nos llevó a plantear, desde la SEOM, la creación de un Libro Blanco de la Oncología Médica. Esta iniciativa se empezó a gestar durante la presidencia del Dr. Antonio Antón (2003-2005). Posteriormente durante la presidencia del Dr. Alfredo Carrato (2005-2007) se completaron y actualizaron algunos artículos.

Esta obra aporta información precisa y detallada sobre la situación de la Oncología Médica en España con los últimos datos aportados en el año 2006. Además ofrece un capítulo de planificación asistencial de la Oncología Médica en España realizado por la actual Junta Directiva que presido, en 2008.

Por todo ello, confío en que este libro sirva de referencia a los oncólogos médicos españoles y responda al compromiso adquirido de la SEOM con la sociedad española en cuanto a información relacionada con el cáncer en nuestro país.

Quisiera expresar mi profundo reconocimiento a todos los especialistas que han contribuido a la creación de este libro, tanto a los distintos autores, como a los presidentes de SEOM que me han precedido en el cargo y que iniciaron el proyecto, y al Comité Coordinador, presidido por el Dr. Enrique Aranda.

La especialidad de Oncología Médica está en constante evolución. Espero que esta primera edición del Libro Blanco de la Oncología Médica en España sirva para planificar las necesidades y solucionar con éxito los retos del tratamiento del cáncer.

Ramon Colomer
*Presidente de la Sociedad Española
de Oncología Médica (SEOM) 2007-2009*



PRÓLOGO DE LA EDICIÓN EN CD

ZARAGOZA 2005

Tras asumir la Presidencia de la Sociedad en junio de 2003 y teniendo en perspectiva la elaboración de la Estrategia contra el Cáncer a nivel nacional, consideramos desde la Junta Directiva que era necesario realizar un análisis exhaustivo de la situación de la Oncología Médica en España, que sirviera de base para realizar un debate sobre las necesidades a corto y medio plazo de nuestra especialidad, para poder afrontar los retos de la Oncología del siglo XXI.

La consolidación de la estructura autonómica de nuestro sistema sanitario, tras haberse completado las transferencias de las competencias sanitarias, y la falta de un modelo organizativo que establezca las necesidades estructurales y de recursos, tanto humanos como materiales, para afrontar las demandas asistenciales cada vez más exigentes de nuestra población, hacía imprescindible, que los profesionales expresáramos nuevamente nuestra opinión; en esta ocasión, centrándonos en la problemática de la Oncología Médica.

En estos últimos años, se ha estado realizando un esfuerzo desde las distintas Comunidades Autónomas para planificar sus recursos asistenciales, docentes e investigadores, habiéndose publicado varios Planes Autonómicos Oncológicos o Estrategias de Atención al Cáncer: Andalucía, Cataluña, Valencia, Navarra, Galicia, Castilla y León y País Vasco.

Sabemos que existen importantes diferencias geográficas y sociales en relación con la incidencia del cáncer. La variabilidad asistencial y de procedimientos en un mismo grupo de enfermedades puede ser muy alta y puede influir en los resultados finales de supervivencia y mortalidad. Es por ello, que consideramos que debe existir una homogenización de los esfuerzos y recursos dedicados a la atención del cáncer, evitando desigualdades entre las diversas regiones y autonomías del Estado Español. El Sistema Sanitario español, a través del Consejo Interterritorial velará para evitar que existan inequidades en la cobertura asistencial de los españoles. Esta situación, hace más que nunca, un análisis profundo y comparativo de los recursos y demandas de la Oncología Médica a nivel de las diferentes autonomías.

El 15 de Octubre de 2003 tiene lugar la primera reunión del Grupo de Trabajo para la elaboración del Libro Blanco de la Oncología Médica en España, coordinada por el Dr. Enrique Aranda. El grupo estaba formado por los Drs. Manuel Benavides, Ana Casas, Enriqueta Felip, Pilar Garrido y Julio Rifá. Una vez confeccionado el índice de materias, seleccionaron los autores y se les remitió las características de la obra y las normas editoriales.



Los diferentes autores, solicitaron una serie de datos, para poder elaborar sus capítulos. Se realizaron las oportunas encuestas a los diferentes Jefes de Servicio. Inicialmente se identificaron 127 hospitales públicos con algún tipo de asistencia oncológica. Además se solicitaron las memorias asistenciales a las Gerencias de los hospitales (recursos y actividad asistencial), se solicitó información a los Decanos de Facultades de Medicina sobre planes de estudio y a las diferentes Consejerías de Sanidad, para conocer las directrices de las CC.AA. en relación con la asistencia oncológica.

En el CD, presentamos, de forma preliminar, la parte descriptiva finalizada, con la que tendríamos la situación de la Oncología Médica, a día de hoy, en los hospitales públicos del Estado Español: se han identificado 159 hospitales públicos con asistencia oncológica, en los que trabajan 689 oncólogos médicos. El esfuerzo realizado ha sido importante. Desde aquí, quiero agradecer a todos aquellos oncólogos que han colaborado proporcionándonos los datos que les hemos solicitado en varias ocasiones. Espero que sean benévolo, si observan algún dato incorrecto y les animo a que nos lo indiquen para que puedan ser corregidos antes de la edición definitiva en papel.

Proponemos, para finalizar este trabajo, realizar una reunión a partir del próximo mes de septiembre, en la que tras analizar estos datos, podamos debatir las necesidades a corto y medio plazo de nuestra especialidad y consensuar unas recomendaciones de futuro. La dinámica de trabajo se decidirá en su momento, aunque consideramos que los coordinadores de los diferentes capítulos, junto con los autores, deberían liderar los grupos de trabajo. Posteriormente se enviaría, a los jefes de servicio, un borrador del libro para su supervisión y aprobación, con intención de editar el libro de forma definitiva antes de finalizar el año.

Antes de finalizar, quisiéramos agradecer a los autores de los diferentes capítulos, al personal de la SEOM, a los informáticos que han hecho posible esta edición y muy especialmente a todos los componentes del Grupo de Trabajo del Libro Blanco de la Oncología Médica, el esfuerzo realizado para poder entregarles este CD durante la celebración del X Congreso de la Sociedad Española de Oncología Médica.

Antonio Antón Torres
*Presidente de la Sociedad Española
de Oncología Médica (SEOM) 2003-2005*

Enrique Aranda Aguilar
*Coordinador Libro Blanco de la
Oncología Médica en España*



EVOLUCIÓN DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA DESDE SUS INICIOS. MARCO ACTUAL

José Lizón Giner
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Universitario de San Juan. Alicante.

ONCOLOGÍA MÉDICA

Definición

La Oncología Médica es en la actualidad una especialidad troncal de la Medicina para la cual se requiere una formación básica y fundamental en Medicina Interna y que capacita al especialista en la evaluación y manejo de los pacientes con cáncer.

El oncólogo médico se especializa en la atención de los enfermos con cáncer como un “todo”, siendo sus objetivos:

- El cuidado del enfermo desde el momento del diagnóstico, incluyendo el tratamiento y seguimiento, hasta la curación o progresión y periodo terminal del paciente.
- Es de su especial competencia el manejo de los fármacos antineoplásicos, por lo que debe poseer amplios conocimientos de farmacocinética, indicaciones, métodos de administración, sistemas de monitorización, efectos secundarios, modo de controlarlos, e interacciones con otras drogas.
- Atiende las complicaciones debidas al tumor o a sus tratamientos y síndromes paraneoplásicos.
- Colabora activamente en el apoyo psicológico y emocional de los pacientes y personas de su entorno, teniendo en cuenta los problemas sociales que se puedan presentar.
- Atiende a enfermos propios y realiza funciones de consultor, cuando se le demanda.



Unas de sus funciones fundamentales son la investigación clínica y la docencia, tanto de pregrado en centros universitarios como de post-grado en la comunidad sanitaria.

La Comisión Nacional de la Especialidad regula la formación por la vía de Médico Interno Residente (M.I.R.), que dura cuatro años (aunque es posible que pronto se establezca la duración de cinco años), y que comprende periodos rotatorios en Medicina Interna, Radiodiagnóstico, Oncología Radioterápica y Unidades de tratamiento de soporte y paliación.

Para llegar a este momento de la formación de especialistas así definidos, se ha recorrido un largo camino paralelo al desarrollo del conocimiento biológico y médico a lo largo del tiempo.

ANTECEDENTES REMOTOS

El Cáncer como enfermedad es bien conocido a lo largo de la historia de la Humanidad. El *Dr. Lawrence* en 1935 describió un tumor óseo en una mandíbula encontrada en África Oriental perteneciente a un individuo, cuya datación paleontológica, lo ubicaba viviendo a comienzos de la era Pleistocénica (de 1.600.000 a 100.000 años A.C.). También se ha informado del descubrimiento de restos óseos afectados por sarcoma osteogénico en el Antiguo Egipto, en el periodo de la V Dinastía y el mismo autor informó de un tumor de mama (1.700 años AC). De esta época, igualmente, se conservan descripciones de tumores de vejiga. El cáncer vesical debió ser una enfermedad tan frecuente entonces como ahora.

Pero la primera referencia histórica de un tumor la hizo *Herodoto* (520 AC) al describir el cáncer de mama que padecía Atosa esposa de Darío I, rey de Persia. El término carcinoma fue acuñado en la Antigua Grecia. A partir de *Hipócrates* (460 AC) se emplean los términos *carcinosis* y *carcinomas* para la descripción de tumores. La medicina hipocrática continuará durante siglos, con escasas variaciones en sus fundamentos y con las aportaciones de los grandes médicos *Galeno*, *Plinio*, *Dioscorides*, *Apolonio*, etc., adaptadas y corregidas en su caso por los grandes médicos del Islam, *Averroes*, *Abenzoar*, *Maimónides*, *Abulqasim* y *Ali al-Husayn ben Allah ibn Sina (Avicena)* que ejercían sus magisterios en Bagdad, Damasco, Basora y Córdoba.

En el mundo cristiano, al tiempo que se desarrollaba la medicina islámica, surgieron las primeras Escuelas de Medicina y las primeras Universidades. La Escuela de Salerno fue la primera de Europa, y nació a semejanza de la Escuela de Damasco. En ella, el famoso cirujano *Guy de Chauliac*, escribió el tratado "*Chirurgia Magna*" en el que se incluía una amplia descripción de



los tumores y de su tratamiento. También estudió allí nuestro *Arnau de Vilanova*. Esta Escuela permaneció activa hasta el siglo XIX, cuando fue clausurada por Napoleón. A su imagen se crearon las Escuelas de Montpellier, Padua, Bolonia, y se desarrollaron las Universidades de París, Oxford, Salamanca, Cambridge, Nápoles, Viena y el resto de las europeas.

La medicina hipocrática y galénica se mantuvo hasta la llegada del pensamiento renacentista. *Vesalio* corrigió los errores anatómicos de *Galeno* y éste fue el tiempo de los grandes anatomistas, *Falopio*, *Fabricio*, y clínicos como *Paracelso*, *Servet* y *Paré*, éste último como padre de la cirugía moderna y que, sin embargo, trataba el cáncer de mama con plomo y mercurio y sin cirugía.

En el siglo XVII comienzo de la medicina experimental. Es el siglo de filósofos como *F. Bacon*, *Descartes*, *Newton* y *Galileo*; cirujanos como *J. Gunter* y clínicos como *T. Sydenham*. El concepto del cáncer como enfermedad constitucional, se reemplazó por el concepto de enfermedad local o regional. Y fue *G. Aselli* en Milán quien relacionó el tumor con los linfáticos. El doctor *Y. B. Peyrilhe*, en Lyon en 1773, preconizó la cirugía del cáncer de mama con la extirpación del tumor, los linfáticos y el pectoral mayor. En 1872 se fundó el primer Instituto de Oncología en Londres en el Hospital Middlesex, que disponía de 12 camas para cirugía y atendía a pacientes terminales.

Durante el siglo XIX progresó la anatomía patológica y la cirugía del cáncer. Se puso a punto la anestesia gaseosa; se consolidó el concepto de asepsia; *Virchow* transformó la teoría celular; *Wilhem von Waldeyer* publicó su teoría del crecimiento tumoral y del mecanismo de las metástasis y; *Walsh*, en Londres, publicó su tratado *Anatomy, Physiology and Patology of Cancer* y se inició la cirugía oncológica. *T. Billroth* llevó a cabo la primera gastrectomía por un cáncer gástrico, y realizó cirugías del cáncer de laringe, mama y recto. Con *W. Halsted* se completó el elenco de cirujanos que pusieron en marcha la Oncología Clínica del siglo XIX. Paralelamente, en Estados Unidos se desarrolló la moderna cirugía oncológica y se creó en la *John Hopkins University* de Baltimore, la Escuela de Cirugía. A finales de este siglo se realizó el descubrimiento de los Rayos X por *Roentgen* y, del radio por los esposos *Curie*, que inmediatamente lo emplearon para el tratamiento del cáncer.

En España durante el mismo siglo, se creó el Instituto de Cirugía de Cádiz donde el *Dr. Antonio Sáez* llevó a cabo la primera mastectomía bajo anestesia gaseosa, y en 1886, se creó en Madrid, el Instituto Rubio, dirigido por el *Dr. D. Federico Rubio y Galí* quien llevó a cabo las primeras histerectomías, ovariectomías, nefrectomías y laringuectomías por patologías tumorales.



ANTECEDENTES PRÓXIMOS

En la segunda mitad del siglo XX cuando se impulsó el desarrollo de la Oncología Clínica. Ya hemos citado anteriormente dos hechos científicos fundamentales: el descubrimiento de los rayos X, por *Roetgen* y el descubrimiento del radio y del polonio por parte de los esposos *Curie*, que les valió el premio Nobel de física en el año 1903. En este momento, surgió la idea de la aplicación de las radiaciones ionizantes para el tratamiento de las neoplasias, al principio de las superficiales, y posteriormente, el uso de la braquiterapia en el campo de la Ginecología. En 1914 se fundó en París el Instituto del Radium, siendo la *Dra. María Skłodowska Curie* su directora.

Poco a poco se fundaron institutos para el tratamiento del cáncer con dos armas terapéuticas, la cirugía y la radioterapia. El Instituto del Radium cambió su nombre por el de Fundación Curie y se creó un segundo Centro en el Hospital Tenon de París. La *Dra. Curie* recibe el premio Nobel de Química en 1911. Otros países se incorporaron a este desarrollo, como Estocolmo y Nueva York.

En España, sobre la base del Instituto Rubio, anteriormente mencionado, y después de la adhesión de España al Comité Internacional Contra el Cáncer, cambió su nombre por el de Instituto Rubio de Experimentación Cancerológica. En 1929, se constituyó el Instituto Nacional de Cancer, siendo su director el *Dr. Río Hortega*. Al año de esta nueva etapa, en el mes de Octubre, se celebró el "I Congreso Internacional de la Lucha Científica y Social contra el Cáncer". Paralelamente al desarrollo de este centro, se creó la Liga Española contra el Cáncer en 1923 bajo la presidencia de la reina *Dña. Victoria Eugenia*, con la doble dimensión caritativa y de ayuda científica. La Liga costeaba el tratamiento de los enfermos necesitados y además financiaba centros e instalaciones, como por ejemplo el Instituto Radioquirúrgico de Guipúzcoa en San Sebastián. Por tanto, el panorama asistencial en España antes de la Guerra Civil se distribuía entre el Instituto Nacional del Cáncer en Madrid, el citado Instituto Radioquirúrgico de San Sebastián, el Pabellón del Cáncer del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona, la sección de Cancerología del Hospital Clínico de Barcelona, el Dispensario Municipal Anticanceroso en Valencia y el pabellón del cáncer del Hospital de la Beneficencia Provincial de Alicante. La llegada de la Guerra Civil hizo que se frenara o ralentizara el progreso científico en España y hubo que esperar años hasta que se volviera a impulsar la lucha contra el cáncer desde las instituciones y entidades privadas.

En 1953 se fundó la Asociación Española contra el Cáncer (AECC), institución que va a apoyar y financiar la instalación de fuentes de megavoltaje y tecnologías de irradiación con isótopos como las fuentes cesio¹³⁷ y cobalto⁶⁰, que se habían desarrollado en Europa desde 1945. Proliferando



esta tecnología, entre 1958 y 1965, se realizaron once instalaciones repartidas estratégicamente por toda España, casi todas en centros preexistentes. Es decir que en España en la década de los 60 existía un desarrollo asistencial en Oncología basado en centros monográficos, secciones y servicios en Hospitales Clínicos, Diputaciones Provinciales, Cruz Roja, etc, con dos pilares terapéuticos fundamentales: la cirugía y la radioterapia y; una acción incipiente, el acercamiento de los profesionales al tratamiento médico del cáncer. Los centros estaban agrupados en las grandes ciudades y así Madrid contaba con: el INO (Instituto Nacional de Oncología), el Centro Oncológico Provincial, el Hospital San José y Santa Adela de la Cruz Roja, el Centro de Radioterapia del Paseo de Pontones y clínicas privadas como San Francisco Javier del Dr. Gil y Gil y la clínica del Dr. Arce. En Barcelona, los hospitales Clínico y Santa Cruz y San Pablo centraban la terapéutica anticancerosa. En Sevilla, el Centro de Cancerología que dirigía el *Dr. Stifel*, y aquí se había fundado la Sociedad de Cancerología (actualmente Sociedad Andaluza de Cancerología). En San Sebastián, el ya citado Instituto Radioquirúrgico, y distintos centros. en La Coruña, Santiago, Valencia, etc. El paso definitivo lo marcó la creación de un Servicio de Radioterapia y Oncología, en la Clínica Puerta de Hierro, buque insignia del seguro de enfermedad en Madrid.

LA ONCOLOGÍA MÉDICA. INICIO

Un hecho trascendental para el desarrollo de la quimioterapia oncológica ocurrió casi al final de la II Guerra Mundial. Los aliados habían desembarcado en Italia y la invasión progresaba hacia el norte. Parte de la flota americana estaba fondeada en el puerto de Bari y un buque de carga, el "*John F. Harvey*" fue alcanzado por las bombas de un bombardero alemán e incendiado, liberándose parte de la carga de las 100 toneladas de proyectiles de artillería cargados con Gas Mostaza, que se transportaban en el barco (recuerden que esta munición se prohibió por la Convención de Ginebra desde el final de la Primera Guerra Mundial y los hechos descritos ocurrieron en 1943). Un oficial médico que atendió a los supervivientes de este barco se percató de las alteraciones sanguíneas producidas por el gas, lo comunicó a las autoridades, e inmediatamente se iniciaron experimentos con derivados de las mostazas, que fueron considerados secreto militar hasta que en 1946 se comunicaron los resultados positivos que *Goodman, Gilman, McLennan, Wintrobe* y otros habían obtenido en el tratamiento de las leucemias, linfomas y otros tumores con el uso de la mostaza nitrogenada.

Ya en los años 50 se dispuso en España de este medicamento. En 1960, se contaba con diez fármacos básicos para el tratamiento sistémico del cáncer, sin embargo, la asistencia era dispar, pues además de en los Servicios de Hematología, los pacientes se atendían tanto en los Centros de Cáncer como en muchos Servicios de Medicina Interna de otros centros hospitalarios.



La disponibilidad de fármacos fue creando la masa crítica necesaria para el desarrollo de la que luego será llamada Oncología Médica. Las primeras reuniones científicas tuvieron lugar entonces. El *Simposio de Quimioterapia del Cáncer* celebrado en Madrid en mayo de 1963 y el siguiente, en agosto de este mismo año en Santander, con motivo de los cursos de verano de la Universidad Menéndez Pelayo. Al año siguiente el Instituto Nacional del Cáncer (INO) organizó un *Simposium sobre Mitosis e Inhibidores en la Quimioterapia Oncológica* con participación de especialistas como: J. Vicente, Guijosa, Baena, Gosálvez, Torres, Losada, Pereda de la Reguera, Sáenz Antón, Stifel, Tuca Barceló, Espinosa, Gimeno Alfós, Mathe, Tagnon, y Nisen, entre otros. Éste fue un momento histórico en que se desarrollaron los conceptos de cinética celular, se introdujo el concepto del ensayo clínico prospectivo aleatorizado como fundamento del progreso terapéutico, se proyectó la farmacocinética en la oncología clínica, comenzó el desarrollo de la quimioterapia de combinación y se conocieron los buenos resultados obtenidos en el tratamiento de los linfomas, leucemias, tumores embrionarios y algunos tumores infantiles.

En 1970 se creó la *Sociedad Española de Oncología (SEO)* como sociedad multidisciplinaria de Oncología Clínica de ámbito nacional. En 1972 la *American Board of Internal Medicine* aceptó la creación de la Especialidad en Oncología Médica. Inmediatamente, en España, se planteó, en el seno de la SEO, la necesidad de definir una Especialidad similar. La dificultad estribaba en que en USA, la Especialidad venía desde la Medicina Interna, mientras que aquí los pilares del tratamiento eran la cirugía y la radioterapia. La relación de la Medicina Interna con los enfermos afectos de cáncer, se centraba sobre todo en el proceso diagnóstico y acaso en el cuidado de los pacientes desahuciados; solo tímidamente se empezaba a usar la quimioterapia antineoplásica en algunos casos concretos, sobre todo en patología hematológica. Desde el seno de la SEO, en 1976, un grupo de internistas que ya se dedicaban al cuidado y tratamiento de los enfermos con neoplasias de forma exclusiva, fundaron una nueva sociedad científica, la *Sociedad Española de Quimioterapia Oncológica (SEQUIO)*, siendo el Dr. D. Jesús Vicente su primer presidente. En sus estatutos se definió el contenido la Especialización de Oncología Médica y la obtención de su reconocimiento oficial.

ONCOLOGÍA MÉDICA. NACIMIENTO DE LA ESPECIALIDAD EN ESPAÑA

En Julio de 1977, se solicitó el reconocimiento oficial de la especialidad de Oncología Médica a los Ministerios de Educación y Sanidad. En espera de las decisiones gubernamentales, la SEQUIO, organizó el "*Seminario Internacional de Oncología Clínica*" que sirvió como presentación cien-



tífica y social de esta sociedad. La reunión tuvo lugar en el Palacio de Congresos de Torremolinos los días 7 a 10 de Febrero de 1978, y constituyó un punto de inflexión en el desarrollo de la Oncología Clínica en España y su verdadero nacimiento científico. La conferencia de clausura fue a cargo del *Prof. Bagshawe*, padre de la Oncología Médica (OM) en el Reino Unido y versó sobre "*El papel de la Oncología Clínica en el Hospital General*". A partir de este momento se precipitaron las decisiones tanto a nivel administrativo como societario y científico. La Oncología Médica fue reconocida como Especialidad en España al promulgarse el Real Decreto 2015 del 15 de Junio de 1978 para la adecuación y reestructuración de las especialidades médicas.

La primera convocatoria de MIR de Oncología Médica fue en 1978. La creación de la Comisión Nacional de la Especialidad, en abril de 1979, lo que supuso que nuestro país fuera el primero de Europa en fijar la formación de sus especialistas en OM por el sistema MIR, de manera similar al programa establecido en EE UU. Los primeros ocho oncólogos formados por este sistema obtuvieron su título de especialistas en 1981.

Fue en este mismo año, cuando la Junta Directiva de la SEQUIO, planteó un primer cambio en los estatutos, y pasó a denominarse Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). La nueva Sociedad así constituida, celebró su Primer Congreso Nacional en Barcelona en 1984, que fue organizado y presidido por el *Dr. J.J. López López*.

Siguiendo el ejemplo de la SEOM, se crearon diferentes asociaciones científicas que agrupaban a otras especialidades relacionadas con el tratamiento del cáncer: la AERO (*Asociación Española de Radioterapia y Oncología*), la ASEICA (*Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer*), la SECO (*Sociedad Española de Cirugía Oncológica*) y la SEOP (*Sociedad Española de Oncología Pediátrica*), de igual manera, se planteó la supervivencia de la SEO. Su Junta Directiva propuso entonces una solución, aceptada por mayoría, que consistía en la desaparición de la SEO y la constitución de una Asociación integradora de las distintas sociedades, que funcionara como órgano colegiado de las mismas, dando cabida en su Junta Directiva a representantes de las Juntas Directivas de las otras Sociedades. Con esta estructura, en octubre de 1983, la SEO celebró su *III Congreso Nacional* en Sevilla, conjuntamente con el *V Congreso de la Sociedad Andaluza de Cancerología*. En este Congreso se puso en marcha la redacción de los estatutos de la futura *Federación de Sociedades Españolas de Oncología (FESEO)*, cuya presentación en sociedad tuvo lugar en el *I Congreso Nacional Conjunto de las Sociedades Españolas de Oncología* que se celebró en Valencia en diciembre de 1986.



Para entonces ya se había publicado el Real Decreto de Especialidades Médicas 127/1984 y se había constituido la Segunda Comisión de la Especialidad de Oncología Médica que revisó los criterios de acreditación docente para la formación de MIR en Oncología Médica.

Por otra parte, en el periodo 1984/85, la SEOM, realizó una encuesta dirigida a los hospitales inquiriendo la situación organizativa de la asistencia oncológica. De los 119 hospitales generales encuestados, en 74 se realizaba algún tipo de tratamiento médico del cáncer de modo organizado, pero sólo en 19 de ellos la OM tenía carácter de unidad independiente. Existían seis centros monográficos ubicados en La Coruña, Madrid, San Sebastián, Sevilla, Valencia y Zaragoza. La cifra de especialistas en OM en aquellos momentos era de 219, incluidos los 85 MIR que finalizaron su entrenamiento en 1985.

Dos decisiones administrativas que el gobierno toma en este momento, constituyeron el empujón definitivo para el desarrollo de las unidades de O.M. en los Hospitales. Primera: la publicación de la Resolución del 22 de Enero de 1985, por la que se estableció el procedimiento para el cambio de denominación de las plazas de los servicios jerarquizados de la Seguridad Social, que permitió que los especialistas, unidades y secciones que se ocupaban de la asistencia médica de los pacientes con cáncer, pasaran a denominarse Servicios, Secciones o Unidades de Oncología Médica. Segunda, la Convocatoria Nacional (2/07/86) de 18 plazas jerarquizadas de OM y 7 plazas en la Comunidad Andaluza. Al cabo de siete años del reconocimiento de la Especialidad, con los datos de la encuesta SEOM de 1984-85, se atendieron 25.348 casos de nuevos pacientes y se realizaron 216.807 consultas ambulatorias, considerando que, para la población de España de entonces, la incidencia teórica de casos nuevos debió ser de 105.000 casos. Desafortunadamente, solo la tercera parte de estos casos, tuvo la oportunidad de ser atendidos en una Unidad de OM.

EL DESARROLLO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA

La década siguiente es la década de la consolidación de la asistencia especializada de los enfermos afectos de neoplasias. Ya existían datos sobre la utilidad real de la quimioterapia en muchos tumores sólidos, en el armamentario terapéutico existían más de cincuenta fármacos de uso cotidiano, se estandarizó el uso de la quimioterapia adyuvante, se inició el uso de la neoadyuvancia, y en el campo de la oncohematología se constató la eficacia de tratamientos de intensificación con trasplante de médula ósea. Se demostró la relación intensidad de dosis con la respuesta; la aparición de los factores estimulantes de colonias de granulocitos y de la eritropoyetina, que aumentaban el nivel de seguridad de los tratamientos con la corrección de parte de la toxicidad hematológica.



Por otra parte, se comenzó a profundizar en el conocimiento de los genes implicados en cáncer, y en el desarrollo de la técnica de hibridación para la obtención de anticuerpos monoclonales, permitiendo el progreso en el campo de la inmunoterapia.

A finales de 1993 existían alrededor de 400 especialistas, más de la mitad formados vía MIR. El número de hospitales, públicos y privados, en los que se podía considerar que existía atención especializada de O.M. alcanzaba la cifra de 89, lo que significaba un buen índice de incremento con respecto a las cifras obtenidas en la encuesta SEOM de 1985.

Actualmente, el número de oncólogos médicos ha crecido hasta 252. Han desaparecido tres centros monográficos (Madrid, Sevilla y Zaragoza) y la cobertura geográfica de la asistencia es irregular, existiendo una gran concentración de recursos en comunidades como Madrid, Cataluña, Valencia y Navarra, y grandes deficiencias en otras como Castilla-La Mancha, Castilla-León, Murcia, País Vasco o Extremadura. Independientemente de la cobertura geográfica, el nivel de calidad de las unidades ha subido mucho, sobre todo porque la demanda social en cuanto a una asistencia especializada se ha incrementado por el aumento de la información que la población recibe a través de los medios y de algunas instituciones. Existe un fenómeno de homologación y protocolización de los tratamientos entre las distintas Unidades y ésta es la década del gran desarrollo de la investigación clínica en Oncología Médica. Rara es la Unidad que no participa en protocolos de investigación clínica, tanto locales como multicéntricos nacionales o internacionales.

Otro hecho fundamental para el desarrollo de la O.M., es la aparición de Grupos Cooperativos para la Investigación Clínica, algunos de ellos tan antiguos como el TTD (*Tratamiento de Tumores Digestivos*) activo desde 1986, ONCOPAZ, GEICAM (*Grupo Español Cáncer de Mama*), GERMINAL (*Tratamiento de tumores germinales*), GECP (*Grupo Español Cáncer de Pulmón*), SOLTI (*Terapia de Intensificación*), GEICO (*Grupo de Estudio e Investigación en el Carcinoma de Ovario*), etc.

La producción científica de la O.M. se ha incrementado en cantidad y sobretodo en calidad, como se puede apreciar por la participación de las unidades de oncología en los congresos nacionales e internacionales. En 1989, a los 10 años del reconocimiento de la Especialidad, se aceptaron para el libro de resúmenes del Congreso de la *American Society of Clinical Oncology* (ASCO) 1.334 trabajos, de los cuales solo 3 estaban firmados por grupos españoles. Diez años más tarde, en el Congreso de ASCO celebrado en New Orleans, los trabajos admitidos fueron 2.634, de los cuales 92 estaban firmados por grupos españoles. El número de trabajos admitidos se ha duplicado en estos diez años, pero el crecimiento de los trabajos españoles aceptados se ha multiplicado por 30, lo que constituye un hecho realmente extraordinario.



ONCOLOGÍA MÉDICA Y UNIVERSIDAD

El núcleo principal de la acción docente se fijaba en la docencia de postgrado. La formación de especialistas es el objetivo fundamental de las unidades con capacitación para la formación MIR. Sin embargo, muy pronto se vio la necesidad de intentar modificar los contenidos de los currículos formativos en las Facultades de Medicina, habida cuenta que la formación de los alumnos, en relación con las enfermedades neoplásicas, era insuficiente o dispersa. Los dos Libros Blancos de la Oncología, en sus análisis y conclusiones remarcaban estas deficiencias de formación de los alumnos de Medicina.

La enseñanza de pregrado se inició oficialmente en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, que dotó de una plaza de Profesor Agregado en 1975 para la enseñanza de la disciplina, siendo al principio una asignatura optativa. En 1982, sobre la base de esta plaza, se dotó por oposición, una Cátedra de Oncología Médica, siendo el *Prof. J. Estapé Rodríguez* el primer catedrático. Poco tiempo después, se creó en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid otra cátedra de Oncología Médica, que la obtuvo el *Prof. E. Díaz-Rubio*. A partir de este momento siguieron apareciendo, muy lentamente nuevos puestos docentes que han dado lugar a que las Universidades se hayan poblado de catedráticos y profesores titulares y asociados que son oncólogos médicos y que su actividad docente está fundamentada en el conocimiento de la patología neoplásica como un todo; se dan nociones de epidemiología, etiología, prevención y clínica. De todos modos y a pesar del aumento de docentes especialistas, no existe un acuerdo general entre las Universidades sobre la disciplina y en unas facultades es materia troncal, en otras es optativa, y en otras forma parte del programa de Patología general o de Medicina interna. Los créditos varían de unas facultades a otras y la consecuencia es la irregularidad en el conocimiento de la materia por parte de los alumnos. En el momento actual es asignatura troncal u obligatoria (incluida en Patología Médica) en las facultades: Autónoma de Madrid, Cádiz, Cantabria, Central de Barcelona, Complutense, Córdoba, Elche, Las Palmas, Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia y Zaragoza. Es optativa en: Autónoma de Barcelona, Extremadura, Lérida, Oviedo y País Vasco. Más adelante veremos en esta misma publicación cuál es la realidad española de la enseñanza de pregrado de la Oncología Médica.

LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN EL SIGLO XXI

En el año 2002 se publicó el tercer Libro Blanco de la Oncología en España, en el que se incluyeron los resultados de la encuesta realizada por la *Sociedad Española de Oncología Médica* (SEOM) en el verano de 2001. Lógicamente, no fue un periodo demasiado oportuno para una



encuesta y esto se reflejó en los resultados. No obstante, el estado español cuenta ya con 143 centros hospitalarios en los que existe una atención especializada con oncólogos médicos. No solo se advierte el aumento de centros, sino, algo más importante, la distribución física de las unidades y servicios de asistencia cubriendo áreas geográficas que en la anterior encuesta no estaban cubiertas. Así ya existe asistencia en todas las Islas Baleares, en Castilla-La Mancha hay siete unidades distribuidas por la autonomía, Cataluña dispone de más de 30 unidades, Valencia tiene 16, Murcia ha pasado de 1 a 4, Castilla-León, prácticamente tiene cobertura en todo su territorio con 7 unidades o servicios y en Andalucía se contabilizan 18 centros en los que existe asistencia dada por oncólogos médicos. El número de unidades acreditadas para la docencia MIR es de 49 y se convocaron 50 plazas para MIR en O.M.

El número de especialistas es de 718 - algo superior al mínimo aconsejado por la Organización Mundial de la Salud - de los cuales el 73 % afirman estar implicados en la investigación oncológica. Menos del 20% están implicados en proyectos de investigación básica o aplicada, y casi todos son socios de la SEOM.

La verdad es que parece que se han conseguido parte de los objetivos que se apuntaban en el Segundo Libro Blanco, pero todavía no todos y han surgido nuevos retos que significan una implicación más fuerte de los oncólogos y de la oncología tanto científica como socialmente.

El conocimiento creciente de los genes implicados en el cáncer ha dado como consecuencia la aparición de una nueva área del conocimiento y de la actuación, lo que hace que se empiecen a desarrollar en el país unidades de consejo genético. Esto conlleva el desarrollo de laboratorios de genética en las propias unidades o en asociaciones con los ya existentes.

La profundización del saber acerca de los mecanismos etiológicos de producción, factores de crecimiento, desarrollo y metastatización y control de la apoptosis de los tumores, está significando un cambio en los tratamientos con la aparición de nuevas dianas terapéuticas (factores de crecimiento epidérmico, genes supresores, antiangiogénesis, etc.), con la eficacia esperada, que pueden hacer que aumenten las curaciones, pero que sin duda van a prolongar la supervivencia haciendo que la prevalencia aumente de modo considerable con el consiguiente aumento de las necesidades asistenciales. Otro factor a tener en cuenta es la asunción por parte de los oncólogos de la idea de los *cuidados continuos* a sus pacientes, que vayan desde el momento del diagnóstico al óbito. Hechos que conducen a preguntarnos si estamos preparados para modificar las estructuras de nuestros servicios y unidades de manera que puedan dar solución a los nuevos retos y desafíos que se vislumbran en el futuro inmediato.



A lo largo del tiempo, los oncólogos veníamos reclamando la necesidad de la existencia de un Plan Nacional Contra el Cáncer, similar al del SIDA o al Plan Nacional de Transplantes. Por fin el plan está en marcha y muy probablemente verá la luz en el próximo año.

No quiero terminar este escrito sin hacer mención a la positiva evolución que ha sufrido la *Sociedad Española de Oncología Médica*, cuya transformación en los últimos diez años la ha convertido en un formidable motor de la Oncología Médica, sólo hay que ver su actual estructura operativa, la capacidad de gestión, las publicaciones periódicas que soporta, el trabajo ímprobo de sus nuevas Secciones, el apoyo a sus asociados y a los Grupos Cooperativos con la creación de la Fundación SEOM, el Gabinete de comunicación, la Asesoría Jurídica, la Agencia de Congresos, etc.

Mi reconocimiento y agradecimiento a los compañeros que en su trabajo en la Junta Directiva han hecho posible este magnífico crecimiento, convirtiendo a la SEOM en una asociación científica modélica.

Prueba de ello será la publicación de este I LIBRO BLANCO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Apuntes para una Historia de la Oncología Médica Española. Edit Luis Montiel, A. González de Pablo. Editorial Tres Cantos, Madrid 2002.
2. Bagshawe KD. The role of clinical oncology in the general hospital. *Cancer Clin Trials* Spring 1979; p77.
3. Díaz Rubio E. El siglo de la Oncología Médica. Sanofi Syntelabo Madrid 2000.
4. Libro Blanco de la Oncología en España. Comisión de las Sociedades Españolas para la planificación oncológica en España. Edita JIMS SA Barcelona 1988.
5. FESEO. Segundo Libro Blanco de la Oncología en España. Ene publi. Edit Fernández Ciudad SL. Madrid 1994.
6. FESEO. Tercer Libro Blanco de la Oncología en España. Edit. Ergon Madrid 2002.
7. Proceedings of ASCO Vol. 8 March 1989.
8. Proceedings of ASCO Vol. 19 May 2000.
9. Vicente J. Apuntes para una historia de la Oncología en España. Los orígenes. *Oncología* 200 23 (7): 310-7.
10. Ordóñez A. Oncología Médica. En: Homenaje al Médico del siglo XX. Astra Zeneca España. Madrid 2002.



MARCO ACTUAL Y DE FUTURO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA

José Ramón Germà Lluch
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Duran i Reynals (ICO). Barcelona.

INTRODUCCIÓN

Para comprender el contenido intrínseco de una especialidad hay que conocer con detalle la historia natural de la patología que la concierne. La mayoría de los libros básicos de la Oncología contienen un capítulo dedicado especialmente a describir dicha historia natural. Palabras como inducción, promoción y/o diagnóstico de confirmación y extensión o enfermedad loco-regional o metastásica adquieren en este contexto su sentido propio (figura 1). Pero existe otra historia natural, menos descrita, por no considerarla tácita, que corre paralela al desarrollo de cada cáncer, es la historia natural del “enfermo con ese Cáncer”:

Un día de una semana de un mes de enero, nuestro paciente empeora de su malestar abdominal que viene presentando con una intensidad variable desde hace unas semanas. Cuando acude a su médico de cabecera, éste le tranquiliza enfatizando lo común de sus síntomas y con la prescripción de un espasmolítico suave. Tras una leve mejora, ante la persistencia sino empeoramiento del dolor, el paciente vuelve en dos ocasiones más a su cabecera, quién finalmente le remite al Digestólogo de cupo. Todavía con el regusto de la papilla de contraste en el paladar, el especialista del estómago descarta patología seria esófago-gastro-duodenal. Pendiente de unos análisis generales, la receta en esta ocasión contempla un anti-H2 y otro espasmolítico de tercera generación. La noche anterior a conocer los resultados de la analítica, el dolor sufre una exacerbación brusca que le obliga a visitar la sala de Urgencias de su Hospital Comarcal. El cirujano de guardia lo interroga con detalle acerca de cualquier tipo de síntomas. El paciente debe reconocer que el dolor es de tipo continuo, que le produce la sensación de una estaca atravesada en el centro de su barriga y, que sin desaparecer del todo, sufre fluctuaciones de intensidad. Frente a una radiología simple



de abdomen y análisis generales anodinos, nuestro paciente es dado de alta con la recomendación de efectuarse una TAC abdominal en la próxima semana. La poca fortuna hace que la exploración se retrase un par de semanas más de la cuenta por avería del aparato. El gastroenterólogo del Comarcal le explica con cara seria que en la TAC realizada se aprecia una inflamación en el páncreas que precisa de un dictamen más específico mediante la toma directa de una muestra de la lesión para su posterior examen con el microscopio. Ello debe realizarse en el Hospital terciario de Referencia el cual dispone de una buena radiología intervencionista. Once días después de realizada la punción, es informado de la necesidad de repetir todo el proceso, en esta ocasión con una TAC en vez de con una ecografía, dado que la primera punción no ha aportado material suficiente para un diagnóstico. Mientras el dictamen de tumor pancreático aflora a los labios del facultativo y el mundo se derrumba a continuación, la máquina compleja de la medicina moderna se pone en marcha a su alrededor: Análisis con marcadores sofisticados, TAC helicoidal, una arteriografía del tronco celiaco, visitas correspondientes con el Cirujano experto, con el anestesta y con un Doctor de pago que le han recomendado unos amigos, lo llevan finalmente al quirófano, donde según el residente de cirugía que le informa el cuarto día del postoperatorio, el tumor no ha podido ser resecado al presentar un par de pequeñas lesiones en el hígado circundante. A partir de entonces, cinco meses y medio después de acudir por primera vez a su médico de cabecera, todo queda en manos de los oncólogos médicos que tratarán su tumor con quimioterapia.

Es posible que la mayoría de nosotros creamos que nuestra especialidad, la oncología médica, empieza a ejercer sus funciones a partir de ese momento. Será entonces el turno de los dispositivos intravasculares para administrar quimioterapias más o menos sofisticadas, de los ensayos en fase I o II precoces, de los análisis traslacionales de las muestras histológicas obtenidas en la intervención, momento de nutrir a la ciencia con polimorfismos, improntas genéticas obtenidas mediante microarrays, detección de mutaciones específicas en diferentes oncogenes etc., es decir con un mayor conocimiento sobre los mecanismos intrínsecos de aquel tumor en particular. De esta visión excesivamente reduccionista de nuestra especialidad, ha de preguntarse, quien es el auténtico protagonista de su razón de ser: “el tumor” o el “paciente con el tumor”, porque aunque parezcan sujetos idénticos, la especialidad que debe cuidarse del “paciente con un tumor” es más amplia, generosa y tiene una visión más sanitarista del mundo complejo del Cáncer.

LA ONCOLOGÍA MÉDICA DE LOS PRÓXIMOS VEINTE AÑOS

Adivinar como será nuestra especialidad en un futuro a medio plazo es un reto apasionante, que puede ser visto de formas muy diferentes dependiendo de la actitud del observador con respecto a la visión de lo conseguido hasta hoy en día y de sus especiales expectativas de futuro.



Visión Crítica de los resultados obtenidos recientemente

Esencialmente, existen tres tipos de visión según se valore la cadena de nuevos descubrimientos acerca de la fisiopatología bio-molecular responsable del desarrollo de las neoplasias, en relación con los resultados iniciales obtenidos con los nuevos enfoques terapéuticos que tienen como objetivo las nuevas dianas descubiertas:

- Una visión triunfalista a corto plazo basada en los logros espectaculares registrados en patologías como la Leucemia Mieloide Crónica o GIST con moléculas de diseño tipo mesilato de imatinib (Glivec), linfomas CD-20 positivos con el anticuerpo rietuximab, o las respuestas incipientes obtenidas en pacientes con Cáncer metastásico de riñón con diversos fármacos antiangiogénicos. Esta visión eminentemente simplista considera que los recursos deben emplearse en el estudio de las características intrínsecas del "tumor" y que sólo es cuestión de tiempo el encontrar diferentes preparados capaces de intervenir en todas y cada una de las vías de transmisión de señales compartidas y alteradas en la mayoría de las neoplasias. La prioridad es la investigación de laboratorio de nuevos fármacos a partir de los avances en biología molecular, prestando un interés marginal por la organización de la atención oncológica en su conjunto.
- Una visión pesimista basada en que las raíces del cáncer se encuentran profundamente asentadas en el envejecimiento progresivo de la humanidad y por ende en los tejidos que la forman, dentro de un medio ambiente poco salubre donde la contaminación de la atmósfera, el tabaco y la dieta inadecuada parecen casi imposibles de erradicar. Esta visión considera los beneficios mencionados en el apartado anterior como anécdotas puntuales acontecidas sobre neoplasias de escasa importancia epidemiológica. Enarbola la escasa mejoría obtenida en la supervivencia global de las neoplasias comunes como son cáncer de pulmón y de colon, como ejemplo del bajo rendimiento de los enormes recursos empleados. Lógicamente, esta visión prioriza el diagnóstico precoz y las campañas anti-tabaco por un lado y el tratamiento con intención paliativa como objetivos fundamentales del gasto público. Son pues, la prevención del cáncer y el control de los síntomas del paciente su principal protagonista.
- Finalmente existe una visión que considera el cáncer como un legado de la evolución, y por tanto inevitable en cuanto a su presencia pero susceptible de ser superado como resultado de dicha propia evolución. Transforma la carrera de velocidad de la visión triunfalista en una carrera de fondo, donde el mensaje es optimizar los recursos disponibles en cada uno de los terrenos posibles de la lucha contra el cáncer. Cambia la visión pesimista en por otra



equilibrada donde los éxitos registrados con los fármacos de diseño son ponderados por igual que los hallazgos obtenidos en el campo de la epidemiología – léase prevención del cáncer de cérvix o hepatocarcinoma mediante la vacunación contra el papiloma virus o el virus de la hepatitis C. Se trata, pues, de una visión sanitaria del manejo del Cáncer que preconiza el empleo armónico de los recursos en cada uno de los aspectos importantes a tener en cuenta: prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento junto a la investigación clínica y traslacional ligada a cada uno de estos apartados. Contempla la visión integral del “paciente con su tumor”, evitando la focalización excesiva en cualquiera de los dos sujetos y tiende a aplicar de forma efectiva los conocimientos existentes sobre la mejor manera de tratar al paciente y prevenir la enfermedad, sin esperar la receta mágica que provenga del futuro.

Las expectativas de los protagonistas

Desde esta tercera visión me gustaría decorar el escaparate que debería mostrar la Oncología Médica a corto y mediano plazo. Dicha descripción debe contemplar un resumen escueto de las principales expectativas de cada uno de los protagonistas del mundo oncológico: paciente, oncólogo, sociedad y autoridades sanitarias.

1. El paciente reclama un diagnóstico y tratamiento oncológico rápido, individualizado, con escasos efectos secundarios pero sobre todo resolutivo. Acepta desplazamientos largos con objeto de recibir tratamientos complejos (radio-quimioterapia concomitante), agradeciendo la realización de pruebas y tratamientos estándar en su Hospital Regional /Comarcal. Pide, ante todo, solvencia y continuidad asistencial durante su proceso.
2. El Oncólogo médico no sólo desea tener a su alcance todos los medios disponibles para el mejor manejo de la neoplasia de cada paciente, sino que su deseo, en concordancia con su pasado internista, pretende integrar el conocimiento de todas y cada una de las especialidades que están involucradas en el diagnóstico y tratamiento inter-disciplinario específico de cada tumor. Inmerso, en general, en una asistencia febril reclama tiempo para pensar y para involucrarse en proyectos de investigación que den respuesta a su personalidad científica.
3. La sociedad civil requiere información veraz, asequible y suficiente sobre la patología neoplásica, con especial atención a las medidas de prevención y diagnóstico temprano del Cáncer. La curación con mínimas secuelas es deseable para la integración socio-laboral del paciente una vez acabada la etapa terapéutica.



4. Las autoridades Sanitarias desean una asistencia global eficiente, por lo que son especialmente sensibles a aquellas bolsas de ineficiencia con gran impacto en la opinión de la población. Accesibilidad deficiente y listas de espera por una parte y la sostenibilidad económica del sistema, son sus dos principales preocupaciones.

El nuevo contexto de la Especialidad de Oncología Médica

Nos referiremos aquí a los principales aspectos que debe contemplar una especialidad dinámica y moderna como es la especialidad de la Oncología Médica teniendo en cuenta el escenario y los protagonistas mencionados.

- a) Formación.
- b) Ejercicio Profesional.
- c) Relaciones interdisciplinarias.
- d) Sociedades Científicas.
- e) Relaciones con la Industria Farmacéutica.
- f) Investigación aplicada.
- g) Co-responsabilidad Sanitaria.

Cada uno de los anteriores apartados será desarrollado dentro de los diferentes capítulos del Libro Blanco por los respectivos expertos. La intención de describirlos brevemente en este acápite es dar una visión integrada de la Especialidad teniendo en cuenta las expectativas de los protagonistas anteriormente mencionadas.

a) La Formación: Cuando releo la tercera edición de la “Guía de Formación para Especialistas” con respecto a la formación deseable para obtener el título de oncólogo médico (documento al que puse mi pequeño grano de arena durante mi periodo de estancia en la Comisión Nacional de la Especialidad), siempre tengo la impresión de que el contenido global propuesto se fundamenta más en una utopía romántica y exultante de la especialidad que en una visión más realista y pragmática de la misma. Se pretende que en cuatro años no sólo se adquieran las habilidades de un buen internista sino que además se integren todos los conocimientos que genera la enfermedad cancerosa, sin duda la patología con un desarrollo de conocimiento científico más espectacular de estas dos últimas décadas. La materia es, pues, muy extensa y el tiempo está seriamente limitado, dos premisas que deben abocar hacia una política de prioridades. En espera que se conceda el, desde hace largo tiempo demandado, quinto año de especialidad, hoy todavía bloqueado por la insuficiencia de presupuestos, hemos de



definir con claridad que clase de oncólogo médico queremos que salga de nuestros hospitales al finalizar su Residencia:

1. Debe saber manejar aquella patología general que con frecuencia se presenta en el paciente con cáncer: diabetes, hipertensión, tromboflebitis, enfermedad obstructiva crónica, neumonía... hasta un total de no más de una docena de cuadros fundamentales diferentes.
2. Debe conocer la historia natural de la mayoría de cánceres al dedillo, en que se fundamenta la metodología diagnóstica y terapéutica recomendada para cada tumor en las oncogías vigentes.
3. Debe conocer la farmacología antineoplásica a fondo, con especial atención a la farmacología clínica de los productos y al manejo de la toxicidad que producen.
4. Debe saber paliar los síntomas asociados al crecimiento descontrolado del tumor.
5. Debe saber escuchar al paciente y expresar de forma adecuada cuál es su situación y las opciones de tratamiento que tiene a su alcance.
6. Debe saber qué procedimientos están a su alcance y cuáles deben ser efectuados en un nivel asistencial diferente.

Es evidente que es deseable que su formación se complemente con una buena base de biología molecular, genética y estadística entre otras muchas habilidades pero, he aquí, cuando debe intervenir el sistema de prioridades anteriormente mencionado. El ámbito de ejercicio de la especialidad señalará las necesidades de aprendizaje posterior; diferentes si se trata de un hospital de la Región, de un hospital terciario o de una industria farmacéutica. Hemos de asegurar de una vez por todas que las promociones de especialistas en Oncología Médica sean capaces de proporcionar una atención médica especializada competente desde el mismo día de su graduación. La obtención de otras habilidades dependerá de la voluntad dirigida del oncólogo médico y de su ámbito de actuación. Fellowships especialmente dirigidos a los diferentes aspectos de la investigación aplicada, tanto clínica como traslacional, son los recursos actuales dirigidos a completar la formación del especialista recién acabado.



b) Ejercicio profesional: La oncología médica es una especialidad compleja capaz de generar un gran impacto emotivo y psicológico. La consecución de una carrera profesional exitosa dependerá de nuevo de la escala de valores de cada uno en particular. En un momento histórico en que los emolumentos recibidos por el ejercicio público de la profesión no parecen estar a la altura del esfuerzo cotidiano, los valores éticos y morales adquieren una mayor relevancia. La oncología médica es una especialidad claramente vocacional cuya satisfacción primordial debe emanar del mero hecho de ejercerla con profesionalidad plena. Los responsables de la administración sanitaria debe proporcionar un entorno que facilite la práctica de la oncología sin el peligro de la aparición con el tiempo del *burn-out* correspondiente al enfrentarse continuamente al sufrimiento humano. Los antídotos más eficaces son el trabajo en equipo, la implicación en algún tipo de investigación clínica aplicada y el reconocimiento por parte de las estructuras jerárquicas y/o sociales del trabajo bien hecho. La organización matricial del trabajo permite incorporar etapas de responsabilidad ejecutiva de duración variable que estimula y enriquece la carrera profesional. El concepto de jefaturas clínicas vitalicias es a la larga menos estimulante que una coordinación de un programa específico con objetivos y un plan estratégico determinado a desarrollar. La enorme importancia que ha adquirido la patología cancerosa en la actualidad permite, además, distintas salidas profesionales con matices de reconocimiento propios de cada uno de los ámbitos de ejercicio profesional: Niveles asistenciales varios, aseguradoras y hospitales privados, departamentos médicos de la Industria Farmacéutica, equipos de cuidados paliativos, entre otros.

c) Relaciones Interdisciplinarias: El acto médico solitario realizado por un especialista en particular está obsoleto dentro de la esfera de la Oncología moderna. La implantación de los denominados Comités de Tumores es prácticamente universal en la medicina pública de nuestro país. Incluso, algunos Hospitales privados han adoptado este modelo como reclamo de una oncología de calidad. El enfoque multidisciplinario inicial basado en la revisión del historial del paciente por los diferentes especialistas involucrados en el diagnóstico y tratamiento de la neoplasia en cuestión, tiene un valor añadido incuestionable, aunque ha sido ampliamente superada por la visión interdisciplinar del propio paciente con su tumor por parte de una combinación sensata entre las especialidades quirúrgicas y médicas involucradas en su diagnóstico y tratamiento. Éstas son las denominadas Unidades Funcionales, órganos de gestión y prestación de servicios de naturaleza transversal de eficiencia ampliamente demostrada. Las decisiones colegiadas realizadas frente al paciente desde la primera visita agilizan los circuitos asistenciales lo que comporta una mejora de los intervalos críticos, primer diagnóstico –primer tratamiento, cirugía radical– adyuvancia, etc., y sobre todo pone un especial énfasis en la primera decisión terapéutica, fundamental para la evolución



posterior del paciente. Rara vez segundas maniobras son capaces de enmendar primeros tratamientos incorrectos. Quiero dar aquí un toque de atención al desarrollo futuro de nuestra especialidad con respecto a sus relaciones con las otras especialidades que comparten la responsabilidad de diagnosticar y tratar a los pacientes neoplásicos: hay que cambiar la imagen del oncólogo médico como director de orquesta por la de un relevista de 400 metros, o mejor aún por la de un palista en una embarcación de 8 con timonel. El futuro está en instaurar relaciones igualitarias donde debe primar el conocimiento compartido, enriquecido por los conocimientos específicos de cada especialidad. El puesto de timonel dependerá de las características personales de cada grupo de trabajo en particular. Debo hacer mención especial a la interrelación con la Radioterapia oncológica por su cercanía de intereses y su ubicación cercana en la mayoría de centros. La quimio-radioterapia concomitante en media docena de indicaciones y el objetivo común de curar conservando órganos es un marco ideal para consolidar tandems mixtos especialmente interesados en estos aspectos. Ambas especialidades necesitan saber más conceptos básicos de la otra.

d) Sociedades Científicas: Cuando el número de oncólogos médicos con título se acerca a la mágica cifra de 1.000 especialistas, las sociedades científicas nacionales e internacionales que los aglutinan deben plantearse nuevos horizontes de actuación. La Sociedad Española de Oncología Médica tiene, entre otros, cuatro retos fundamentales:

1. Realizar una política valiente de consenso con el resto de especialidades involucradas en el manejo de los pacientes con Cáncer a través de reuniones nacionales realmente paritarias e interdisciplinarias.
2. Promocionar reuniones científicas de calidad con la tarea doble de regular de una vez por todas la proliferación sinfín de pequeñas reuniones de ámbito localista y de organizar un Congreso Nacional bianual y 2-3 *work-shops* anuales (iterantes) sobre los temas más candentes de la Oncología en cada momento.
3. Estimular y esponsorizar iniciativas de evaluación de resultados que la sociedad civil y las autoridades sanitarias ameritan, como el mejor exponente de control de calidad y de competencia profesional de la propia sociedad.
4. Planificar y promocionar la presencia de miembros de la SEOM en el ámbito de las sociedades internacionales en la cuantía y nivel que corresponde a dicha sociedad por su historia, prestigio y número de afiliados.



e) Relaciones con la Industria Farmacéutica: Aunque de hecho la relación fundamental de la oncología médica y la Industria Farmacéutica se articula a través de la investigación clínica aplicada, el entramado de influencias entre los dos ámbitos es tal que merece un acápite aparte. Es obvio el potencial de negocio que genera la prescripción oncológica, lo que ha hecho que las principales compañías farmacéuticas se interesen cada vez más por el prolífico campo de la oncología. En este entramado de interrelaciones individuales e institucionales debería cuidarse con gran esmero los siguientes aspectos:

- La transparencia en las reglas de juego.
- El rigor científico.
- Niveles de discusión bien diferenciados: Dpto. Médico vs Dpto. Marketing vs Dpto. de ventas.
- Definición finalista clara de las ayudas recibidas, en especial de cualquier bien de usufructo personal.
- Los conflictos de interés dentro de comisiones de farmacia hospitalarias.

La regulación transparente de las relaciones crea un entorno que incrementa la confianza y la credibilidad del sistema, lo que conlleva una retroalimentación positiva de las interrelaciones paritarias concordantes y otra negativa en aquellas en que exista por cualquiera de las dos partes un sentimiento de arbitrariedad o abuso.

f) La investigación aplicada: Ningún tumor tiene un tratamiento lo suficientemente efectivo u optimizado como para que no exista un amplio margen de mejora. Mientras que la mayoría de especialidades poseen herramientas o máquinas específicas que caracterizan su campo de acción, el instrumento fundamental de la oncología médica se encuentra en la investigación clínica realizada con una metodología depurada. No existe prácticamente ningún paradigma dentro de la oncología médica que no haya surgido de un esfuerzo investigador previo; la mayoría fruto de ensayos en fase III multicéntricos y unos pocos a partir de ensayos en fase II con resultados incontrovertibles refrendados por múltiples autores o instituciones. La investigación clínica está tan profundamente arraigada en la esencia de nuestra especialidad que no debería existir oncólogo médico alguno sin algún tipo de conexión con dicha investigación aplicada, sea cual fuere su ámbito de actuación. El campo de la oncología es tan amplio que permite involucrarse en alguno de sus múltiples aspectos a cualquier oncólogo interesado. Dado que la disciplina del ensayo clínico realizado según la guía de buenas prácticas clínicas es uno de los indicadores básicos de calidad asistencial, es el momento de recordar aquí la necesidad de adecuar las plantillas y el tiempo de dedicación del oncólogo médico a las nuevas necesidades con las que se enfrenta la especialidad:



- Complejidad terapéutica creciente.
- Decisiones Inter-disciplinarias más elaboradas.
- Mayor atención a la información global tanto al paciente como a los familiares.
- Aspectos nuevos de prevención como el consejo genético o la quimioprofilaxis.
- Tratamientos individualizados con aspectos farmacogenómicos y farmacogenéticos especiales.
- Ensayos terapéuticos más sofisticados con la obtención de múltiples muestras para los aspectos traslacionales ligados en general con los nuevos fármacos de diseño.
- Proliferación desmedida de información oncológica que precisa de constante racionalización para su aplicación más adecuada.
- Un número creciente de pacientes tanto iniciales como en régimen de seguimiento.

El descubrimiento progresivo del complejo mundo de la fisiopatología genético-molecular de las enfermedades neoplásicas ha situado a la oncología médica frente al reto de servir de interlocutor válido entre los investigadores básicos y los entes interdisciplinarios diseñados para el manejo más eficaz de cada cáncer en particular. La visión integral de la oncología médica, que ha debido abarcar desde siempre los aspectos etiológicos, fisiopatológicos y terapéuticos de cada tumor, debe de estar en condiciones de formular las preguntas oportunas para ser respondidas por los básicos mediante experimentos bien diseñados. Tanto los hospitales monográficos como los institutos de Cáncer inmersos dentro de complejos hospitalarios generales ya han creado estructuras de Investigación traslacional en el que se han involucrado oncólogos médicos. La asignatura pendiente está de nuevo en la participación global de todo el servicio para generar un ambiente adecuado de transmisión de inquietudes y de conocimientos entre clínicos y básicos.

Un peligro que la especialidad debe erradicar de raíz es la contraposición entre la farmacología generada desde la fisiopatología molecular del cáncer y los tratamientos más convencionales con quimioterapia clásica. Debe evitarse que se acaben instaurando dos categorías diferentes de investigación, una plenamente de moda con la bio-genética como sustento primada y estimulada por la industria farmacéutica puntera, y otra considerada de forma algo peyorativa, como convencional aunque represente más de un 90% de los tratamientos considerados como estándar en el tratamiento del cáncer.

Tras la enorme burbuja inicial, fruto de la denominada prueba de concepto aportada por unos pocos ejemplos que interesan en general a tumores de muy baja incidencia, ha llegado el momento de relativizar los avances obtenidos en este campo en comparación con las gran-



des cifras de recursos empleados. Algunas veces la investigación clínica actual parece buscar más un pleno en la ruleta de la fortuna, que realizar una investigación sistemática, probablemente menos ambiciosa en el tiempo de ejecución pero con objetivos y estrategia de desarrollo mejor sistematizados. La Oncología Médica debe buscar como definir con precisión el concepto de **beneficio clínico**. Hemos de aceptar que, tras la incorporación constante de nuevos *“surrogate factors”*, se esconde la relativa ineficiencia de muchos productos nuevos de destruir las células neoplásicas. Es obvio que ante la pobreza de resultados obtenida con algunos de los nuevos fármacos de diseño, hemos reaccionado bajando el listón de nuestras expectativas de respuesta con la secreta esperanza de que la solución definitiva de muchos tumores se producirá dentro de esta línea de investigación. Una postura inteligente se encuentra en diversificar el riesgo adoptando además líneas de investigación más tradicionales.

g) Corresponsabilidad Sanitaria: Ya hemos enfatizado en la introducción del capítulo las diferencias que existen entre la historia natural de un cáncer y la de un paciente en particular afectado de ese cáncer. Las bolsas de ineficiencia del sistema sanitario son reconocidas desde hace tiempo por los diferentes protagonistas involucrados en el diagnóstico y tratamiento de las neoplasias: síntomas inespecíficos, tiempos de visita largos, recursos diagnósticos insuficientes y lista de espera para realizar las maniobras de tratamiento radical en un tiempo aceptable. La Oncología Médica puede contemplar estoicamente esta situación como si no fuera con ella o puede dar un paso firme adelante y expandir el ámbito de actuación de los órganos interdisciplinarios a la medicina primaria estimulando a la creación de responsables oncológicos dentro de los centros de asistencia primaria (CAP), con el objetivo de articularse con las unidades funcionales o comités de tumores para desplegar circuitos de exploraciones rápidas desde donde agilizar la etapa diagnóstica. En el entorno del propio Hospital donde esté ubicado el Servicio o Unidad de Oncología médica, la lucha debe estar en conseguir la prioridad necesaria para la patología cancerosa que se merece por su gravedad y relevancia. El mejor método para modificar un entorno hospitalario desfavorable o no suficientemente colaborador es hacer extensivo los beneficios tangibles e intangibles de la práctica oncológica al resto de especialidades involucradas. Resultados clínicos fiables susceptibles de presentaciones científicas orales y/o escritas, aportaciones para ayudas a personal de investigación, material inventariable específico para una determinada actividad o especialidad, etc. son a veces del todo determinantes. Con respecto a los servicios de Oncología Médica ubicados en hospitales terciarios debe desarrollarse una inquietud especial para conseguir una asistencia integrada con los hospitales de la Región, generando un flujo de pacientes en uno u otro sentido según sea necesario realizar técnicas diagnósticas o terapéuticas más o menos sofisticadas. Debería buscarse cada vez más hablar de áreas oncológicas integradas que de diferentes niveles asistenciales.



En definitiva, la oncología médica puede desarrollarse como una especialidad puntera y llena de recursos, cada vez más sofisticada e ininteligible para sus compañeras de viaje, o puede optar por la cooperación en todos los sentidos abocando al paciente con cáncer a una organización integrada que le permita acceder a organizaciones interdisciplinarias plenamente involucradas en su manejo que posibiliten el mejor tratamiento estándar o, ante su ineficacia manifiesta, a la mejor investigación aplicada posible, todo ello dentro de un entorno donde la obtención de resultados contrastados permita evaluar la calidad del sistema.

Es bien seguro que un Libro Blanco aporta a una especialidad determinada un cúmulo abundante de posibilidades de mejora, pero sólo la generosidad de miras hará de la Oncología Médica una especialidad eficiente para sus enfermos, atractiva para las nuevas generaciones y gratificante para los que la ejercemos y queremos creer que tiene un futuro sin límites.

MARCO ACTUAL Y FUTURO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA

Gumersindo Pérez Manga¹, José Andrés Moreno Nogueira²

¹Servicio de Oncología Médica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

²Servicio de Oncología Médica. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

Se nos ha pedido que hagamos una pequeña reflexión sobre la situación actual de la Oncología Médica y de su futuro. Para ello, es necesario hacer un recuerdo histórico de la evolución de nuestra especialidad.

A principios de los años 70, lo que hoy es la Oncología Médica estaba representada por pequeños grupos que habían surgido mayoritariamente en hospitales monográficos del tratamiento del cáncer o en algunos hospitales alrededor de servicios de radioterapia. Muchas regiones de España no tenían ningún hospital en los que se hiciera oncología y los pacientes eran tratados a cientos de kilómetros de su domicilio habitual. Por ello y por falta de profesionales, muchos pacientes con cáncer no eran tratados por oncólogos.

Nuestra labor consistía en administrar la quimioterapia que por su toxicidad no manejaban los servicios de medicina interna y tampoco los de radioterapia.

El panorama era bastante desolador. Los fármacos que disponíamos eran escasos y poco eficaces, casi siempre se administraban en monoterapia y en pacientes con enfermedad metastásica. Si los citostáticos eran manifiestamente mejorables, el tratamiento de soporte era mucho peor y no disponíamos de antibióticos, antieméticos ni analgésicos adecuados.

A pesar de ello, se obtenían respuestas fundamentalmente en las leucemias y linfomas y también en algunos tumores sólidos como los carcinomas de mama. Con un número pequeño de curaciones en las leucemias y linfomas e incrementos modestos de supervivencia en tumores sólidos. La pobreza de los resultados, hacía que no hubiera una demanda social de oncólogos y que por ello, la implantación de la oncología a nivel Nacional fuera muy escasa.



A partir de los años 70 se producen cuatro hechos fundamentales que han cambiado dramáticamente la situación de la oncología médica:

- La creación de la especialidad de Oncología Médica
- Diagnóstico más temprano
- Nuevos fármacos
- Utilización más precoz del tratamiento

La creación de la Especialidad en el año 1979 y la definición como subespecialidad de la Medicina interna que se ocupa del diagnóstico de las neoplasias, de los modos de progresión y extensión de la enfermedad, de la coordinación de las terapéuticas radicales y paliativas y de la asistencia integral del diagnóstico hasta la epicrisis. También colabora en programas de prevención y detección o diagnóstico precoz del cáncer. Además, participa en programas de investigación cancerológica.

Desde el primer momento, la oncología médica se define con una vocación por el tratamiento continuo del paciente con cáncer desde su diagnóstico hasta la epicrisis. Se define como primordialmente asistencial aunque no olvida la investigación fundamentalmente clínica.

La especialidad, supuso un instrumento legal que permitió la implantación de la oncología médica en la mayor parte de los grandes hospitales de aquella época hasta llegar a generalizarse como ocurre actualmente.

Además permitió que otras especialidades que habían tratado pacientes con quimioterapia como internistas, cirujanos, ginecólogos, neumólogos etc dejaran paulatinamente de hacerlo y que el tratamiento médico de los pacientes con cáncer fuera hecho, prácticamente de forma exclusiva, por los oncólogos médicos.

La aprobación de la oncología médica como especialidad hizo que fuera necesario la creación de un modelo organizativo dentro de cada hospital como unidades, secciones o servicios que permitió una independencia que antes no había existido.

La formación de nuevos especialistas a través del sistema MIR, permitió crear especialistas con una formación homogénea y sólida que consolidaron y ampliaron la implantación de nuestra especialidad en los hospitales.



Es evidente que en los últimos 30 años ha habido una mejora en el diagnóstico que hace que algunos tumores sólidos se diagnostiquen en estadios iniciales con afectación local o locorre-gional. Eso, es particularmente evidente en los carcinomas de mama en los que la mayoría se diagnostican cuando aún no hay ganglios afectos.

En otros tumores, hay una tendencia al diagnóstico más temprano aunque no se han alcanza-do las cotas del carcinoma mamario.

El diagnóstico en etapas iniciales ha contribuido a aumentar el número de pacientes curadas y que a pesar del aumento de incidencia este disminuyendo la mortalidad como ocurre en el car-cinoma de mama y colon.

La disponibilidad de nuevos fármacos ha sido crítica en la mejoría de los resultados del trata-miento antitumoral.

La Adriamicina fue el primero de los citostáticos que supuso un cambio real en el tratamiento médico del cáncer. Con ella, mejoraron claramente las posibilidades de curación de leucemias y linfomas y dispusimos de tratamientos más eficaces en sarcomas óseos y de partes blandas y de algunos carcinomas epiteliales como el cáncer de mama.

El Cisplatino, supuso un avance notable que cambió radicalmente el pronóstico de los tumores germinales. Además, mejoró las posibilidades de curación de tumores de ovario, de cabeza y cuello y vejiga y contribuyó modestamente a mejorar la supervivencia de carcinomas de pul-món, esófago y estomago.

Los Taxanos, son citostáticos que aún no han alcanzado toda su potencialidad en el tratamien-to del cáncer. Han mostrado una gran eficacia en carcinomas de mama. El Docetaxel es supe-rior a la Adriamicina en el tratamiento del carcinoma de mama.

Además, han sido utilizados con éxito en carcinomas de ovario y cabeza y cuello, pulmón, esó-fago, linfomas etc.

En general, el desarrollo farmacológico ha conseguido aumentar la supervivencia de la mayor parte de los tumores en la etapa metastática y ello es particularmente cierto en los carcinomas de mama en la que en los últimos 30 años ha aumentado en cinco veces. Los carcinomas de aparato digestivo, fundamentalmente de colon y recto, cuya incidencia ha crecido de manera



exponencial, disponen actualmente de tratamientos muy eficaces que han modificado notablemente la historia natural y con los que se consiguen supervivencias en la enfermedad metastásica impensables hace solo 5 años.

Sin embargo, el avance más importante de estos últimos años, ha sido el empleo más precoz de los tratamientos citostáticos y hormonales.

El uso de quimioterapia inicialmente, en lo que conocemos como tratamiento primario o neoadyuvante, ha facilitado la conservación de órganos sin pérdida de la capacidad de curación. En muchos casos de carcinoma de mama se puede hacer un tratamiento conservador cuando la quimioterapia o la hormonoterapia se administran como primera actitud terapéutica.

Carcinomas de laringe que han respondido al tratamiento neoadyuvante pueden ser curados sin necesidad de extirparla. El tratamiento de quimioterapia seguido de radioterapia en estos casos es tan eficaz como la cirugía.

Si bien es cierto que los tratamientos primarios no consiguen aumentar las tasas de curación, mejoran claramente la calidad de vida.

Mejorías en la supervivencia se obtienen con los tratamientos adyuvantes. Su empleo ha hecho posible que aumenten las curaciones en tres tumores con una enorme incidencia como son los carcinomas de mama, colon y pulmón. Otros tumores con menor incidencia como los carcinomas de estomago, ovario, cabeza y cuello, melanomas etc., están siendo tratados también de manera adyuvante con algunos resultados.

La mejora en curaciones del 12% con la quimioterapia de primera generación en los carcinomas de mama de las mujeres premenopausicas, se ha visto incrementada con los regimenes actuales hasta el punto de haber doblado casi las expectativas de curación de las pacientes con ganglios positivos. Resultados parecidos, si bien de menor intensidad, se han visto en el empleo de los inhibidores de las aromatasas en las pacientes postmenopausicas.

En los carcinomas de colon, la trayectoria es similar a la del carcinoma de mama. Los primeros tratamientos lograron aumentar las posibilidades de supervivencia libre de enfermedad en un 5% y nuevos esquemas consiguen resultados mejores que doblan la ganancia de pacientes libres de enfermedad y potencialmente curados.



El último gran tumor en el que se ha demostrado que la utilización precoz de la quimioterapia aumenta la supervivencia es el carcinoma de pulmón no microcítico con el que se consiguen mejoras de hasta un 10% en la supervivencia.

A lo largo de estos años, la preocupación por la calidad de vida de nuestros pacientes ha sido una constante en el día a día de la Oncología Médica tanto a lo largo del tratamiento activo como en las etapas terminales de la enfermedad.

Paralelamente a la disponibilidad de nuevos fármacos antitumorales y a su empleo más precoz, la adquisición de fármacos antieméticos más eficaces, de mejores antibióticos y de factores de crecimiento de colonias han facilitado el empleo más seguro y con menor toxicidad de la quimioterapia con un menor riesgo para los pacientes y con una mejor calidad de vida.

Un recuerdo especial merecen los esfuerzos en combatir el dolor en los pacientes con cáncer. La preocupación por controlarlo ha sido constante por parte de los oncólogos médicos. Aquí también, la industria farmacéutica ha desarrollado nuevos fármacos muy eficaces para el control del dolor, de tal manera que hoy es factible eliminarlo en un número considerable de pacientes y patologías neoplásicas en todos los estadios del tratamiento y fundamentalmente del estadio terminal. En él, además del dolor son muy frecuentes otros síntomas para los que también se han desarrollado estrategias de prevención y de tratamiento.

En nuestra preocupación por la calidad de vida de los pacientes se ha ido desarrollando un concepto de cuidados continuos que cubre todas las etapas de la enfermedad y que ya estaba presente en la definición de la especialidad.

SITUACIÓN ACTUAL

Después de estos 30 años, la situación de la oncología médica es envidiable en muchos aspectos. En todas las comunidades autónomas hay servicios de oncología médica y unidades o servicios se encuentran en la mayoría de los hospitales del país.

Salvo casos muy aislados, no hay otras especialidades que estén tratando con quimioterapia los tumores y los pocos que quedan están abocados a desaparecer.

La oncología goza del respeto del resto de las especialidades y verdaderamente coordina el tratamiento radical y paliativo de los carcinomas. En la mayoría de los hospitales, están im-



plantados los comités de tumores en los que los oncólogos médicos son piezas fundamentales.

Existe una demanda social de cuidados oncológicos muy marcada. La sociedad, mucho más informada, no acepta que un paciente con cáncer no sea tratado por un especialista en Oncología Médica y, conocedora de los adelantos, exige tratamientos hasta casi el encarnizamiento terapéutico y cuando no es posible un tratamiento activo específico, demanda cuidados paliativos especializados.

El prestigio internacional de la Oncología Médica Española, ha hecho que nuestra participación en Ensayos clínicos internacionales sea cada vez más frecuente y con mayor número de pacientes.

Todos estos datos, que son muy positivos, se ven ensombrecidos por un problema que se viene detectando desde hace unos 2 años y que cada vez es mayor y que es la falta angustiosa de especialistas que impide el desarrollo de nuevas unidades y el desenvolvimiento normal de las ya existentes cuando llegan las épocas vacacionales o cuando hay bajas por enfermedad o maternidad.

Las llamadas angustiosas de compañeros, ofertando plazas a los residentes que terminan el 4º año de residencia no hacen sino atestiguar la escasez de oncólogos médicos.

Ya en el primer Libro Blanco de la Oncología se afirmaba que los dos principales problemas eran la falta de médicos y la dotación de camas pesar de que según se reconocía el porcentaje de pacientes atendidos por nosotros no superaba el 25% del posible.

Ahora mismo, las camas no son el problema ya que la asistencia se ha hecho mayoritariamente ambulatoria y el manejo del cáncer, salvo etapas muy definidas, se hace en los hospitales de día donde la dotación es en general escasa y cuyo crecimiento, hace que las previsiones más generosas se queden obsoletas dos años más tarde.

Volviendo al número de especialistas, se sigue reconociendo la falta de ellos en el 2º y 3º libro Blanco de la Oncología a pesar de que han aumentado más de dos veces del primero al tercero.

Nuestro problema, a mi modo de ver, es que el cálculo de necesidades de especialistas se hizo sobre número de pacientes que iban a requerir nuestros cuidados y no sobre el tipo y cantidad de cuidados por paciente que serían necesarios.



Inicialmente, se estableció que entre el 60 y 65% de los enfermos con cáncer necesitarían a lo largo de su evolución tratamiento oncológico médico y con los estándares de la época se consideró que el número ideal de oncólogos médicos por cada millón de habitantes debería ser de 12 a 14.

La realidad, es que entonces no contábamos con una serie de circunstancias que existen ahora y que hacen que el trabajo se multiplique por dos o tres.

De hecho, desde la publicación del Primer Libro Blanco el número de pacientes oncológicos atendidos por los oncólogos médicos ha aumentado considerablemente. Este aumento no es debido a que la incidencia se haya incrementado sino a que los propios avances de la Oncología Médica han hecho que cada vez más tipos de tumores sean tratados de manera adyuvante, a que cada vez haya más esperanza de respuesta al tratamiento para tumores tradicionalmente resistentes y a que a cada paciente se le ofertan más líneas terapéuticas y todo ello, se traduce en un número de consultas cada vez mayor.

En la mayor parte de los servicios, si aumentar el número de nuevos casos, se ha experimentado un incremento de consultas en los hospitales de días que se acerca al 20% anual.

El aumento real de las curaciones o de los intervalos hasta la aparición de la recidiva, hace que aumenten las revisiones en las consultas externas de manera constante aunque el incremento es menor que para las consultas de Hospital de día.

En los dos Libros Blancos anteriores, se habla de la investigación clínica en oncología médica y en el Tercero, se comprueba como el 73 % de los oncólogos que contestaron a la encuesta hacen algún tipo de investigación. La mayoría investigación clínica y un porcentaje no despreciable hacen básica (19%). La participación en ensayos clínicos y los pacientes incluidos en ellos (22%) es elevada y supone un consumo de tiempo no despreciable que hay que sumar al de la asistencia no investigacional.

En los últimos años, hemos asistido a un fenómeno nuevo que es el de la incorporación de Oncólogos Médicos a la industria farmacéutica que disminuyen el número de los dedicados a la atención a los pacientes.

Si bien, se confirma una escasez del número de oncólogos generalizada aunque más llamativa en las unidades grandes y medianas, donde también existe un déficit de otros profesionales sanitarios, en especial de enfermeras cualificadas.



En cualquier caso, la falta de profesionales no es homogénea y depende de la organización sanitaria, de la estructura del hospital y del propio servicio. Los tiempos dedicados a la investigación, docencia, comisiones hospitalarias, comités de tumores, complejidad de los casos tratados, guardias etc hacen que las necesidades de personal varíen de un servicio de oncología a otro con los mismos números de camas y de enfermos nuevos por año.

Como resumen, podríamos decir que en estos últimos años, se ha universalizado la asistencia oncológica en España. Existen centros en todas las comunidades autónomas.

La calidad asistencial puede considerarse como excelente y comparable con la de los países más avanzados. Como especialidad, gozamos de un merecido prestigio entre el resto de las especialidades y poco a poco se han ido acabando los focos de intrusismo.

Sin embargo, estos resultados se han conseguido con un sobreesfuerzo de los oncólogos médicos que no puede continuar en el futuro.

FUTURO DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA

Los avances de los últimos cinco años, nos permiten ver algo de lo que será el futuro de nuestra especialidad.

En estos años hemos asistido a un impresionante desarrollo de la biología molecular del cáncer que nos ha hecho cambiar nuestra manera de concebir la enfermedad, la manera de tratarla y la manera de medir nuestros resultados.

Hemos aprendido que el enfoque inicial del tratamiento de quimioterapia basado en impedir la síntesis de DNA no es el único medio para evitar la reproducción celular y que esta es un proceso mucho más complejo de lo que inicialmente creíamos donde la duplicación del DNA es una consecuencia y no la causa.

En efecto la iniciación y la salida de la célula del ciclo celular es la consecuencia de determinados factores de crecimiento que interaccionan con la célula a través de receptores específicos y que transmiten cascadas señales hasta el núcleo celular en donde activan o reprimen determinados grupos de genes que intervienen en la reproducción celular, apoptosis, diferenciación y migración. Además, una vez establecido el tumor, necesita la formación de vasos que también es gobernada por un factor de crecimiento del endotelio vascular.



Se comprende que estos factores de crecimiento y las vías de señalización sean dianas terapéuticas en el tratamiento del cáncer y se hayan desarrollado una serie de compuestos con capacidad de interferir en su unión con la célula o en las rutas de señalización. Algunos de ellos, ya están siendo usados en la clínica diaria con excelentes resultados y otros muchos están en distintas etapas de investigación antes de su uso rutinario en clínica.

Probablemente, no haya una diana única responsable del crecimiento tumoral por lo que será necesario tratar múltiples dianas simultánea o secuencialmente para controlar el cáncer.

Estos fármacos se comportan más como citostáticos que como citotóxicos y están más dirigidos al control del crecimiento que a la producción de la muerte celular (que también podría ocurrir) y por ello, su empleo debe ser muy prolongado en el tiempo, al contrario que los citotóxicos. Afortunadamente, son altamente específicos en la inhibición de una vía y la toxicidad predecible y escasa lo que facilita que el tratamiento puede ser muy prolongado y que consigamos que el cáncer se convierta en una enfermedad crónica.

Este tipo de mecanismo de acción y toxicidad tan selectivo, permite hacer asociación de fármacos que inhiban múltiples vías de señalización sin que, por ello, aumente la toxicidad hasta límites inaceptables como ocurre con la quimioterapia convencional.

El tratamiento, por lo tanto deberá ser prolongado en el tiempo y la valoración de los resultados cambiara con respecto a la actual. La medición de la disminución del tamaño tumoral, deja de tener sentido en este contexto y la duración de la supervivencia y el tiempo hasta la progresión serán los parámetros que definan la respuesta.

El avance de la biología molecular, nos ha permitido conocer nuevos factores pronósticos que justifican que unos pacientes con un mismo tipo de tumor morfológico respondan y otros no lo hagan y que unos pacientes tengan una toxicidad inaceptable y otros mínima. Ello, nos va a obligar a que en un futuro próximo, los tratamientos sean individualizados y que cada paciente sea tratado a la carta, dependiendo de las características moleculares del tumor y de los polimorfismos genéticos del individuo enfermo.

La farmacogenómica y la farmacogenética, serán herramientas imprescindibles para el tratamiento futuro del cáncer. La primera, nos permitirá elegir los tratamientos más activos para un tumor determinado y la segunda permitirá conocer como será el metabolismo del fármaco y



cual será el tratamiento menos tóxico. Ello implica una atención totalmente individualizada y una dedicación de tiempo mucho mayor en la decisión del tratamiento.

Todo lo anterior, significa una necesidad de adquirir nuevos conocimientos por parte de los oncólogos médicos por lo que, probablemente, sería necesario ampliar el periodo de formación desde los cuatro años actuales a cinco. Además, puede ser necesario que los oncólogos compartan la labor asistencial con el laboratorio con mucho más asiduidad que se está haciendo actualmente.

En el momento actual, los pacientes exigen una mayor información porque ellos mismos están más informados. En los últimos años, hemos venido asistiendo a una mayor implicación de los enfermos en su tratamiento. Ello es bueno, hace que aumente el conocimiento sobre la enfermedad y su pronóstico, que las decisiones sean compartidas y que aumente la confianza en el médico.

Cada día el nivel de información y de exigencia será mayor. La mayor parte de los enfermos o sus familias habrán consultado a través de la red y habrá que discutir las posibles alternativas terapéuticas en cada momento. También son, cada día, más frecuentes las segundas opiniones, máxime cuando están contempladas como un derecho de los pacientes.

En estos últimos años hemos visto como los pacientes y sus familias no aceptan lo inevitable y como demandan nuevos tratamientos y la terapéutica se prolonga hasta límites que rayan el encarnizamiento terapéutico. Creemos que esta tendencia se incrementará en el futuro sustentada en buena parte por informaciones constantes en los periódicos y televisiones sobre los avances en el tratamiento y la curación del cáncer muchas veces inexistentes o mucho menores de lo que se dice.

EN ESTE PANORAMA ¿CUÁL VA A SER LA SITUACIÓN DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA?

Creo que va a conseguirse uno de los objetivos por los que hemos luchado siempre que es la prolongación significativa de la supervivencia y que el cáncer pase a ser considerado como una enfermedad crónica de larga evolución. Probablemente, en los próximos años se incremente el número de tumores para los que habrá remedios efectivos y serán tratados. Aumentará el número de casos curados y se prolongará la supervivencia en todos ellos.

A cambio de ello, el trabajo de los oncólogos va a aumentar extraordinariamente y no va a ser suficiente el aumento de cuatro a cinco años la residencia para paliar el exceso de trabajo.



Serán necesarios muchos más oncólogos, pero quizás esto tampoco sea suficiente ni políticamente posible ni adecuado y, por ello, será necesario compartir mucho más con otras especialidades el cuidado de los pacientes y centrarse totalmente en lo que nos diferencia de los otros especialistas que es en el perfecto conocimiento del tratamiento del cáncer.

En este sentido, los servicios de Medicina Interna y los Médicos de Familia podrían colaborar mucho más en el diagnóstico de la enfermedad y de extensión, el seguimiento de los pacientes y los tratamientos paliativos.

La Sociedad Española de Oncología Médica debe hacer una profunda reflexión para conocer cuales son nuestras necesidades futuras, hasta donde se podrá ampliar el número de especialistas y cuales son las tareas que estamos dispuestos a compartir con otras especialidades en el cuidado de nuestros pacientes.



EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA DEL CÁNCER EN ESPAÑA

Carmen Martínez García¹, M^a José Sánchez Pérez², Rafael Peris Bonet³

¹Directora del Registro de Cáncer de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública.

²Investigadora Registro de Cáncer de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública.

³Jefe de Servicio UDCA, Hospital Clínico Universitario, Valencia; y Catedrático de Documentación Médica, Instituto "López Piñero" (CSIC-Universidad de Valencia).

INTRODUCCIÓN

El cáncer es actualmente uno de los problemas de salud más importantes en la mayoría de los países occidentales por su frecuencia, letalidad, el sufrimiento humano que provoca, los recursos sanitarios implicados en su asistencia, y los numerosos interrogantes existentes sobre su etiología^{1,2,3,4,5}. Por este motivo, durante los últimos años, en muchos países o regiones se han desarrollado, como una de las prioridades sanitarias, planes para el control del cáncer que incluyen medidas de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, cuidados paliativos e investigación^{6,7,8,9}. Por su interés especial para este capítulo, cabe mencionar el Plan Integral del Cáncer (PICA)¹⁰, para el que el Ministerio de Sanidad y Consumo ha contado con la colaboración de numerosos expertos y asociaciones.

A lo largo del siglo XX se ha observado en casi todos los países un evidente aumento del cáncer, en gran parte debido a la mayor longevidad de la población, ya que la edad es uno de los factores de riesgo más importantes para la aparición de un cáncer. El patrón de morbilidad y mortalidad de las sociedades occidentales ha cambiado; el control de las infecciones y de los problemas derivados de la malnutrición han contribuido definitivamente a ello¹¹. Las nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico de tumores y el mejor acceso a la atención sanitaria, fundamentalmente de las personas de edad avanzada, están facilitando el diagnóstico de cánceres que, en otros momentos, habrían permanecido largo tiempo ocultos y posiblemente nunca se hubieran diagnosticado. Un ejemplo de ello



es la mayor utilización del Antígeno Prostático Específico (PSA) o el aumento del número de resecciones transuretrales por hipertrofia benigna prostática, que da lugar a la detección de cánceres de próstata asintomáticos, que en ocasiones, son únicamente evidenciables microscópicamente; el aumento de la incidencia que se ha observado en la última década, al menos parcialmente, es debido al diagnóstico de lesiones incidentales diagnosticadas por estos medios^{12,13}. También las nuevas técnicas de imagen, como la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) o la Tomografía por Emisión de Positrones (PET), están contribuyendo al mejor diagnóstico de algunos cánceres en órganos internos, como el páncreas o el encéfalo^{14,15}. Además hay que mencionar el aumento de la incidencia de ciertos cánceres, como el de mama, consecutivo a la implantación de programas de cribado.

Sin embargo, el incremento de la incidencia no hay que vincularlo únicamente a cambios en la estructura de edad de la población, a las nuevas tecnologías o a los programas de cribado, sino a la influencia de otros factores. La asociación del cáncer con factores ambientales está ampliamente aceptada, entendiéndose como tales desde los que afectan globalmente a poblaciones, como la contaminación atmosférica o los cancerígenos en el medio ocupacional, hasta factores relacionados con los hábitos de vida, entre los que cabe destacar el consumo de tabaco, alcohol, tipo de dieta o actividad física^{1,16,17,18,19}. Pero estos factores no actúan por igual en los cánceres originados en distintas localizaciones anatómicas. Por este motivo, los cambios en este variado conjunto de factores podrían modificar radicalmente las tendencias del cáncer en su totalidad, pero no de forma homogénea la de todos los cánceres. Así, durante el siglo XX, dos de los cánceres más frecuentes en los hombres en los países occidentales, han mostrado tendencias temporales divergentes: aumento del cáncer de pulmón y descenso del de estómago⁵.

Las dificultades para el control del cáncer surgen de su heterogeneidad, ya que se trata de un conjunto de enfermedades que, aunque con características biológicas comunes, tienen diferentes patrones de distribución por edad y género y diferentes factores de riesgo, por lo que las medidas de prevención primaria también serán diferentes. Por otro lado, en su vertiente clínica los distintos cánceres tienen un comportamiento diferente en cuanto a vías de diseminación a partir del órgano en el que se originan, medios utilizados para el diagnóstico, respuesta a diferentes tratamientos y pronóstico³. Por ello, cuando se analiza la frecuencia de cáncer en una población no solamente es importante conocer la magnitud y repercusión del cáncer en su conjunto, sino de grupos de cáncer definidos por edad, género, localización anatómica, tipo histológico u otras características.



Para medir el impacto del cáncer en la población es necesario conocer su magnitud, en términos de mortalidad e incidencia, también es fundamental la información sobre los resultados derivados de la asistencia a los enfermos con cáncer, es decir, la supervivencia. Por otro lado, ante la creciente demanda de diagnóstico y tratamiento de los enfermos con cáncer, es obvio el interés por conocer la repercusión asistencial, medida como volumen de ingresos hospitalarios. Esta información en su conjunto ayudará a la planificación de actividades preventivas, asistenciales, evaluadoras y al establecimiento de líneas de investigación prioritarias, todo ello orientado al control de la enfermedad.

El objetivo de este capítulo es poner de manifiesto la importancia que el cáncer, como conjunto de enfermedades, tiene en España y mostrar la diferencia de riesgo existente entre distintos grupos de su población y de poblaciones de su entorno, principalmente de otros países de la Unión Europea. Es fundamental disponer de esta información para el conjunto del país y para las diferentes comunidades autónomas, en la medida en que los datos disponibles permitan ese nivel de desagregación.

En el capítulo, además de la descripción de la mortalidad, incidencia, supervivencia y frecuentación hospitalaria del cáncer, se incluye previamente un apartado sobre las fuentes de información disponibles.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Mortalidad

Mortalidad en España

Hace más de un siglo que existen publicaciones sobre mortalidad por cáncer en España, publicándose en el año 1863 el primer volumen de la serie “Estadísticas de Defunciones y Muertes Fetales Tardías”, por la Junta General de Estadística del Reino. A principios del siglo XX el Instituto Nacional de Estadística (INE) inició la serie “Estadísticas de Defunciones según la Causa de Muerte”, utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), que ha sido objeto de revisiones periódicas; la 10ª revisión, actualmente en curso, se denomina Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10)²⁰.

El INE ha continuado hasta la actualidad, con periodicidad anual, la serie de publicaciones sobre mortalidad²¹, basadas en los boletines estadísticos de defunción (BED). Contiene datos sobre las defunciones según la causa de muerte y su distribución por grupos de edad



y género, así como información de la mortalidad en cada una de las Comunidades Autónomas y provincias. Parte de esta información se presenta en forma de mortalidad proporcional por 1.000 fallecidos, tasas brutas por 100.000 habitantes, tasas específicas por edad y género. También se presentan tablas con tasas estandarizadas y años potenciales de vida perdidos. Esta información, inicialmente en papel, puede encontrarse actualmente en la página web del INE²².

El Centro Nacional de Epidemiología ha editado, ocasionalmente, datos de mortalidad por cáncer en el Boletín Epidemiológico Semanal²³, además de otras publicaciones sobre tendencias temporales o distribución espacial de la mortalidad por cáncer²⁴. En su página web se encuentra información sobre mortalidad por cáncer en España desde el año 1992²⁵. También algunas Comunidades Autónomas han realizado este tipo de publicaciones^{26,27}.

Algunos estudios realizados permiten afirmar que los BED son una fuente de información válida, estimándose que éstos subestimarían la mortalidad real por cáncer en un 5%, y preferentemente en los grupos de mayor edad, en las mujeres y en las muertes domiciliarias^{28,29,30,31}. La exactitud de la información sobre la causa de muerte también depende de la localización anatómica del cáncer. En este capítulo, para la presentación de datos por localizaciones específicas, colon y recto y cuerpo y cuello de útero se agruparán en una categoría única: colon-recto y útero, debido a que en los BED, en ocasiones, el cáncer de recto puede estar certificado como cáncer de intestino grueso y los cánceres de cuello o de cuerpo de útero pueden estar certificados como cáncer de útero sin otra especificación³⁰.

Datos internacionales de mortalidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta en su página web datos de mortalidad por causas en diferentes países de todo el mundo, expresadas en forma de número de casos, tasas específicas por edad, tasas brutas y estandarizadas³². Para la codificación de las causas de muerte se utiliza también la CIE, lo que permite la comparación de los datos de mortalidad de diferentes países. Los últimos datos de mortalidad disponibles para España son los del año 1998.

Para la comparación de la mortalidad por cáncer de España con otros países de la Unión Europea (UE) también se ha utilizado la base de datos EUCAN³³: *Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998*, que contiene datos de mortalidad por cáncer para el año 1998, o para algunos países, estimaciones de la mortalidad para dicho año, realizadas por la Unidad de Epidemiología Descriptiva de la Agencia Internacional de



Investigación sobre Cáncer (IARC). Además presenta estimaciones de la incidencia y de prevalencia de cáncer a 1, 3 y 5 años.

GLOBOCAN, con un esquema semejante a EUCAN, presenta estimaciones para el año 2000 de la mortalidad, la incidencia y la prevalencia de cáncer en países de todo el mundo³⁴.

Incidencia

Incidencia en España

Para conocer la incidencia de cáncer es necesaria la existencia de un registro de cáncer de población en ese ámbito. El registro de cáncer se ha definido clásicamente como “la entidad encargada de recoger, almacenar, analizar e interpretar los datos sobre las personas con cáncer”³⁵. En estos registros se recoge información de todos los casos nuevos diagnosticados de cáncer, residentes en su área de cobertura, durante un período de tiempo definido. Con el fin de conseguir la exhaustividad, necesaria para calcular la incidencia, idealmente del 100% de los casos nuevos del área, la información procede de todos los centros asistenciales, públicos y privados, en los que se diagnostican y tratan enfermos de cáncer. Se incluye también, complementariamente, información procedente de certificados de defunción³⁶.

La mayoría de los registros de cáncer de población contienen información de casos, incluyendo toda las localizaciones y todas las edades. Sin embargo, en algunas áreas existen registros monográficos, especializados en algún tipo de cáncer, tal es el caso de los registros de cánceres infantiles, o de los registros cuyo criterio de selección no es la edad, sino el órgano en que reside el cáncer primario (mama, digestivo,...).

La primera experiencia de creación de un registro de cáncer de población se da en Hamburgo en 1929, cesando su actividad entre 1939 y 1954. En América, los dos primeros registros se establecieron en Saskatchewan en 1932 y Connecticut en 1935. En Europa en 1942 se creó el registro de Dinamarca, con cobertura nacional³⁷. Actualmente existen en todo el mundo aproximadamente 200 registros de cáncer de población, que utilizan métodos de trabajo homogéneos, cumplen los criterios de calidad básicos establecidos y están acreditados por la IARC (IARC)³⁸.

En España, los dos registros de cáncer de población más antiguos son el Registro de Cáncer de Zaragoza, creado en el año 1960, y el de Navarra, creado en 1970³⁹. A partir



de dicho año, fundamentalmente en la década de los años 80, se establecen nuevos registros de cáncer, siendo 14 los que actualmente se encuentran integrados en la Red Europea de Registros de Cáncer (Albacete, Asturias, Canarias, Cantabria, Cuenca, Gerona, Granada, La Rioja, Mallorca, Murcia, Navarra, País Vasco, Tarragona y Zaragoza). En su conjunto, abarcan una población aproximada de 11 millones, lo que representa el 27% de la población española. Esta situación es similar a la de países del Sur de Europa, próximos en geografía y cultura, tales como Francia e Italia.

Además, durante los últimos años ha habido otras iniciativas para establecer registros de cáncer de población en otras áreas, abarcando ámbitos provinciales o autonómicos, cuyos datos todavía no han sido incluidos en las publicaciones internacionales de referencia.

Actualmente existen dos registros de cáncer de población monográficos: 1) el Registro de Población de Tumores Infantiles en la provincia de Valencia, que inició su actividad en el año 1983⁴⁰, y 2) el Registro de Cáncer de Mama de la provincia de Castellón.

Otra fuente de información de interés sobre cáncer infantil es el Registro Nacional de Tumores Infantiles (RNTI-SEOP) de la Sociedad Española de Oncología Pediátrica (SEOP). Es un registro central de base hospitalaria, creado en 1980 con el objetivo de monitorizar la efectividad de la asistencia al cáncer infantil, analizando, fundamentalmente en términos de supervivencia, los resultados del conjunto de hospitales conectados a la SEOP, que aportan información al Registro. Aunque no es un registro de cáncer de población, se ha estimado que aproximadamente un 80% de los niños diagnosticados de cáncer en España en el período 1998-2000 estaban incluidos en este Registro; sin embargo, para algunas Comunidades Autónomas como Aragón, Baleares, Cataluña, Navarra y el País Vasco, esta cobertura se aproxima al 100%⁴¹.

Datos internacionales de incidencia

Para la comparación de la incidencia entre áreas geográficas, se puede utilizar la publicación *Cancer Incidence in Five Continents*, editada periódicamente por la IARC desde 1966. Contiene información sobre incidencia de cáncer en períodos de 5 años, procedente de registros de diferentes países de todo el mundo, que cumplen con unos requisitos básicos de calidad. En el volumen VIII, publicado en el año 2002, los datos corresponden al período 1993-1997 y están representados 186 registros de cáncer, alguno de los cuales presenta la incidencia, no sólo para el área del registro, sino diferenciada por grupos étnicos, lo que permite comparar el riesgo no solamente con un criterio geográfico, sino también según las ca-



racterísticas étnicas de sus poblaciones. La última edición incluye datos de once registros españoles (Albacete, Asturias, Canarias, Cuenca, Gerona, Granada, Mallorca, Murcia, Navarra, Tarragona y Zaragoza), en los que se recoge información de adultos y población infantil³⁸.

La publicación *International Incidence of Childhood Cancer, vol. II*, también editada por la IARC, contiene información sobre incidencia de cáncer en la infancia, procedente de 120 registros de cáncer de población de 56 países de todo el mundo, entre los que se encuentran siete registros de cáncer de población españoles (Asturias, Granada, Murcia, Navarra, País Vasco, Tarragona y Zaragoza) y el Registro de Tumores Infantiles de la provincia de Valencia, del período comprendido entre 1980 y 1991⁴².

Existen otras publicaciones de la IARC en formato electrónico, entre las que se pueden mencionar: EUROCIM, EUCAN, GLOBOCAN y ACCIS.

EUROCIM es similar en su contenido a *Cancer Incidence in Five Continents*, incluyendo una información más amplia sobre tipos histológicos⁴³. Su uso está restringido a los registros de cáncer de población adscritos a la ENCR.

En EUCAN, partiendo de la mortalidad de cada uno de los países de la Unión Europea y de la incidencia de los registros de cáncer de población existentes en cada país, se han realizado estimaciones de la incidencia para aquellos países, como España, en los que los registros de cáncer no tienen una cobertura nacional. Las últimas estimaciones corresponden al año 1998. También presenta estimaciones de la prevalencia a 1, 3 y 5 años³³.

GLOBOCAN, además de la mortalidad, ya mencionada, presenta estimaciones de la incidencia y prevalencia de cáncer en países de todo el mundo para el año 2000³⁴.

ACCIS (*Automated Childhood Cancer Information System*), contiene información sobre incidencia y supervivencia de cáncer en población infantil (0-14 años) y adolescente (0-19 años) procedente de registros de cáncer de población europeos, y estimaciones de la incidencia y supervivencia de cáncer por país para la población infantil y adolescente⁴⁴.

Supervivencia

Supervivencia en Europa

Es escasa la información sobre supervivencia del cáncer en la población general. En este sentido, el estudio EUROCARE (*European Cancer Registry-based Study of Survival and Care*



of Cancer Patients)^{45,46,47} ha llenado un vacío existente, proporcionando información sobre supervivencia de cáncer en Europa. El proyecto, iniciado en el año 1990, tenía como objetivo estimar e identificar diferencias en la supervivencia de los pacientes con cáncer de varias poblaciones europeas, por lo que basaba su información en áreas geográficas en las que existía un registro de cáncer de población. Se han puesto de manifiesto diferencias en la supervivencia a los 5 años del diagnóstico entre los distintos países e igualmente entre diferentes áreas de un mismo país. Para aquellos países en los que, como en España, los registros de cáncer no tienen una cobertura nacional se han realizado estimaciones de la supervivencia de cáncer a partir de la información procedente del conjunto de los registros de cáncer participantes en el proyecto. Igualmente se han realizado estimaciones para Europa.

Los resultados de EUROCARE han sido objeto de tres publicaciones, dos de ellas editadas por la IARC: a) *Survival of Cancer Patients in Europe. The EUROCARE Study*⁴⁵, muestra la supervivencia a 5 años de los casos incidentes de cáncer del periodo 1978-1984 de 33 registros de cáncer de población de 12 países europeos; b) *Survival of Cancer Patients in Europe. The EUROCARE-2 Study*⁴⁶, la información procede de 45 registros de cáncer de población de 17 países europeos y los datos analizados corresponden al período 1985-1989, incluyendo un total de 1.300.000 casos incidentes de cáncer; y c) *The Eurocare-3 Study*⁴⁷, que presenta la supervivencia a 5 años de los casos de cáncer incidentes del periodo 1990-1994 y las tendencias en la supervivencia de los casos de cáncer diagnosticados en el período 1983-1994. La información procede de 67 registros de cáncer de población de 22 países europeos y contiene un total de 6,5 millones de casos nuevos de cáncer. En esta última publicación se incluyen datos de seis registros de cáncer españoles: Granada, Mallorca, Murcia, Navarra, País Vasco y Tarragona.

Partiendo de la información aportada por EUROCARE, sobre las diferencias observadas en la supervivencia entre las diferentes regiones europeas, se diseñaron estudios sobre cáncer de mama, colon-recto, próstata y otros, en los que, recogiendo datos complementarios sobre el estadio en el momento del diagnóstico y el tratamiento recibido, se trató de conocer los factores que tenían una mayor influencia sobre la supervivencia, evidenciándose la gran importancia del estadio en el momento del diagnóstico^{48,49}.

En el terreno del cáncer infantil, ACCIS contiene información sobre supervivencia de cáncer en población infantil y adolescente (0-19 años) para 72 registros de cáncer europeos y estimaciones de la supervivencia para Europa y 27 países europeos.



Datos de supervivencia en EE.UU.

La fuente de información de incidencia y supervivencia de Cáncer en EE.UU. más importante es el *Surveillance, Epidemiology and End Results* (SEER), dependiente del Instituto Nacional del Cáncer⁵⁰. Incluye información de 14 Registros de Cáncer de Población (14% de cobertura de EE.UU.), con 2,5 millones de cánceres en la base de datos y 160.000 nuevos casos /año. Además de mostrar datos sobre incidencia y supervivencia, contiene información sobre estadio del tumor en el momento del diagnóstico y tratamiento.

Morbilidad hospitalaria

Encuesta de Morbilidad Hospitalaria

La Encuesta de Morbilidad Hospitalaria, elaborada anualmente a partir de 1951, tiene como principal objetivo conocer las características de las personas enfermas que han ingresado en los hospitales. Presenta información de las altas hospitalarias en relación con el diagnóstico principal causante del ingreso, las características demográficas de los pacientes, las estancias hospitalarias consumidas y la población de referencia, lo que permite conocer la morbilidad hospitalaria anual⁵¹.

A partir del año 1977, contiene información de todos los hospitales tanto públicos como privados. Actualmente, en la mayor parte de los hospitales la información procede del Conjunto Mínimo Básico de Datos de alta (CMBD).

MORTALIDAD POR CÁNCER EN ESPAÑA

El cáncer es la segunda causa de muerte en la población española. Durante el año 2001, según los últimos datos publicados por el INE, el número de defunciones por cáncer fue de 94.363. La tasa bruta de mortalidad en España en 2001 fue de 231 por 100.000 habitantes, lo que representa un 26% de la mortalidad por todas las causas. Las tasas acumulativas, calculadas hasta los 74 años, fueron del 19% en los hombres y del 8% en las mujeres, lo que significa que si las tendencias no se modifican, 1 de cada 5 hombres y 1 de cada 13 mujeres, menores de 75 años, morirá como consecuencia de un cáncer (tabla 1).

Edad y género

El cáncer afecta fundamentalmente a adultos de edad avanzada aunque en los niños de 1-14 años es la causa de muerte más frecuente, exceptuando los accidentes.



Tabla 1. Mortalidad por cáncer en España, 2001

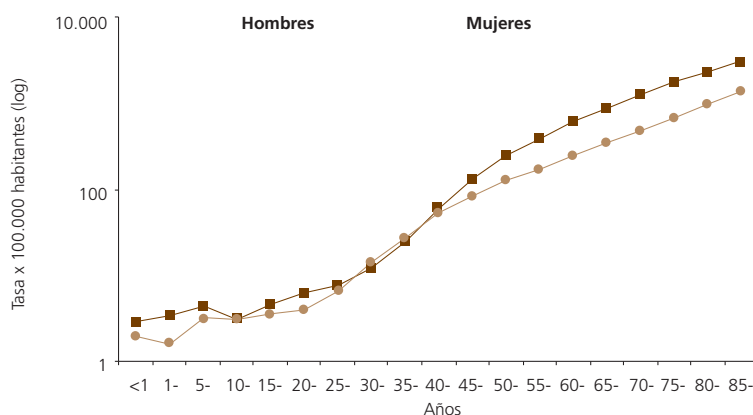
Número de defunciones, mortalidad proporcional, tasas brutas y estandarizadas (población europea) por 100.000 habitantes y tasas acumulativas (0-74 años) por 100, según género

	Hombres	Mujeres	Total
Nº de muertes	59.413	34.950	94.363
Mortalidad proporcional	31%	21%	26%
T. bruta	297	168	231
T. estandarizada	252	111	172
T. acumulativa	19	8	13

Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

Las tasas de mortalidad aumentan con la edad. Excluyendo el grupo de 30-39 años, las tasas son siempre más elevadas en los hombres que en las mujeres (gráfico 1). En los adultos jóvenes la diferencia es pequeña, pero a partir de los 55 años la razón de tasas específicas por grupos de edad es superior a 2. A partir de los 85 años, aunque las tasas son más elevadas en los hombres, debido al mayor número de ancianas en la población general, el número de casos en términos absolutos es superior en las mujeres (tabla 2).

Gráfico 1. Mortalidad por Cáncer en España, 2001
específicas según edad y género



Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.



Tabla 2. Mortalidad por cáncer en España, 2001

Número de defunciones, tasas específicas por edad por 100.000 habitantes
y razón de tasas hombre/mujer

Edad (años)	Hombres		Mujeres		Razón
	Nº defun.	T. especif.	Nº defun.	T. especif.	H/M
< 1	6	2,9	4	2,0	1,4
1-4	27	3,5	12	1,6	2,1
5-9	43	4,4	31	3,3	1,3
10-14	33	3,1	32	3,1	1,0
15-19	58	4,6	43	3,6	1,3
20-24	103	6,3	62	4,0	1,6
25-29	135	7,6	111	6,5	1,2
30-34	210	12,2	232	14,0	0,9
35-39	421	25,4	445	27,2	0,9
40-44	909	60,2	788	51,9	1,2
45-49	1.747	134,4	1.094	83,5	1,6
50-54	2.932	243,8	1.549	125,8	1,9
55-59	4.233	391,3	1.949	172,3	2,3
60-64	5.398	608,4	2.391	248,2	2,5
65-69	8.503	872,5	3.785	339,2	2,6
70-74	10.323	1.251,1	4.771	466,9	2,7
75-79	10.477	1.749,4	5.722	679,7	2,6
80-84	7.277	2.278,2	5.217	938,3	2,4
85+	6.578	3.094,4	6.712	1.363,4	2,3
Total	59.413	296,9	34.950	167,8	1,8

Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

El cáncer representa el 31% de la mortalidad en el hombre y el 21% de la mortalidad en la mujer (tabla 1). La mortalidad proporcional varía con la edad: en los niños de 1-14 años se aproxima al 20% y en el grupo de 45-64 años, casi la mitad de los hombres y más de la mitad de las mujeres murieron por cáncer (tabla 3).



Tabla 3. Mortalidad por cáncer en España, 2001

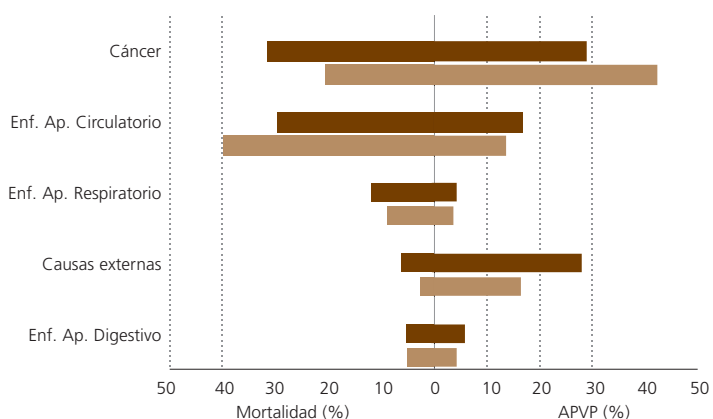
Frecuencia relativa según edad y género

Grupos de edad	Hombres	Mujeres
1-14 años	18%	19%
15-44 años	15%	35%
45-64 años	45%	54%
65 y más años	30%	17%

Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

El impacto del cáncer en la población medido como años potenciales de vida perdidos (APVP) expresa lo que supone la enfermedad, en términos de muerte prematura (entre 1 y 70 años)⁵². En los hombres, un 29% del total de APVP serían debidos al cáncer, porcentaje similar al de la mortalidad proporcional (31%). Sin embargo, en las mujeres, el cáncer es responsable del mayor número de APVP, representando un 43% del total de todas las causas, este porcentaje es muy superior al de la mortalidad proporcional por cáncer (21%) (gráfico 2). En la infancia, entre 1-14 años, de todos los APVP, aproximadamente un 19% es atribuible al cáncer, porcentaje muy semejante al de la mortalidad proporcional (gráfico 3).

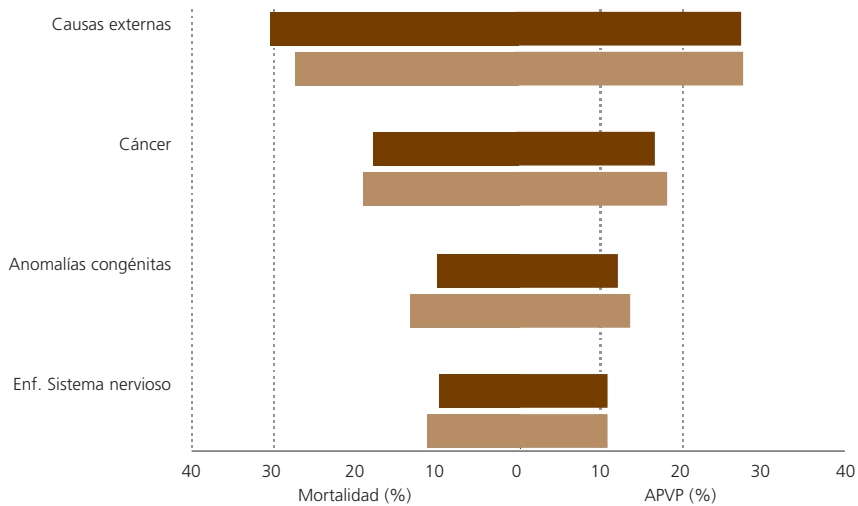
Gráfico 2. Mortalidad y años potenciales de vida perdidos (APVP) en España, 2001



Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.



Gráfico 3. Mortalidad y años potenciales de vida perdidos (APVP) en la infancia (1-14 años) en España, 2001



Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.

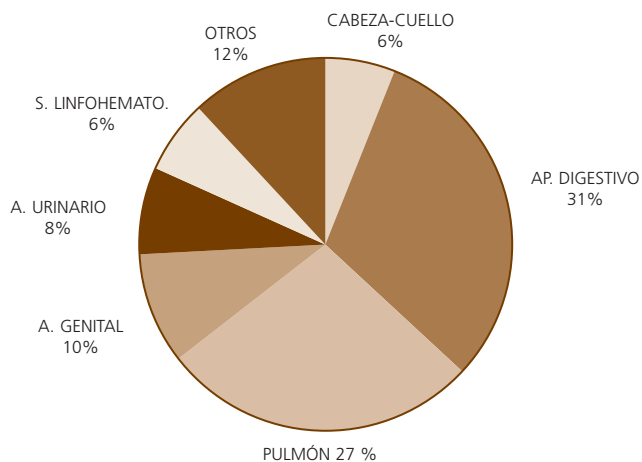
Localización anatómica

Considerando la agrupación por órganos y aparatos, por número de casos y orden de frecuencia, el primero es el digestivo, en ambos géneros, seguido del pulmón en los hombres y de la mama en las mujeres (gráficos 4 y 5) (tabla 4).



Gráfico 4. Mortalidad por Cáncer en España, 2001

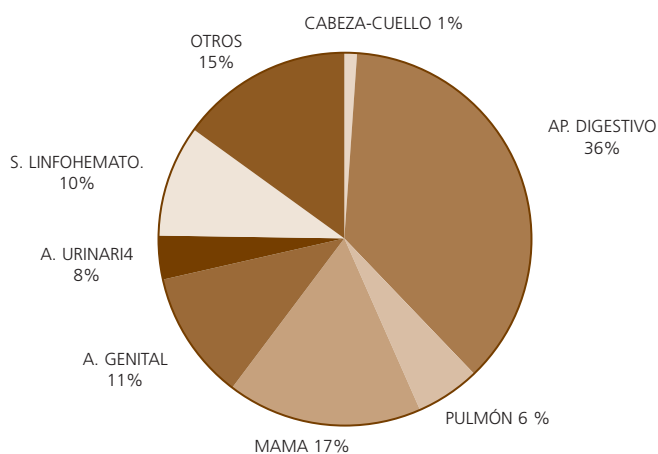
Frecuencia Relativa por Órganos y Aparatos. Hombres



Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.

Gráfico 5. Mortalidad por Cáncer en España, 2001

Frecuencia Relativa por Órganos y Aparatos. Mujeres



Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.



Tabla 4. Mortalidad por cáncer en España, 2001

Distribución por órganos y aparatos, según género

CIE-10	Localización anatómica	Nº defunciones	
		Hombres	Mujeres
C00-C14/C30-C32	Cabeza-cuello	3.556	407
C15-C26	A. digestivo	18.367	12.749
C33-C34	Pulmón	16.254	1.960
C40-C41 / C49	Óseo-partes blandas	701	577
C43-C44	Piel	391	351
C50	Mama	58	5.914
C51-C58	A. genital femenino	---	3.967
C60-C63	A. genital masculino	5.832	---
C64-C68	A. urinario	4.519	1.287
C70-C72	S. nervioso	1.212	992
C76 / C80	Mal definido	4.072	2.869
C42 / C77	S. Linfo-hematopoyético	3.819	3.402
C37-C39/C69/C73-C75	Otras	632	475
C00-C80	Total	59.413	34.950

Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

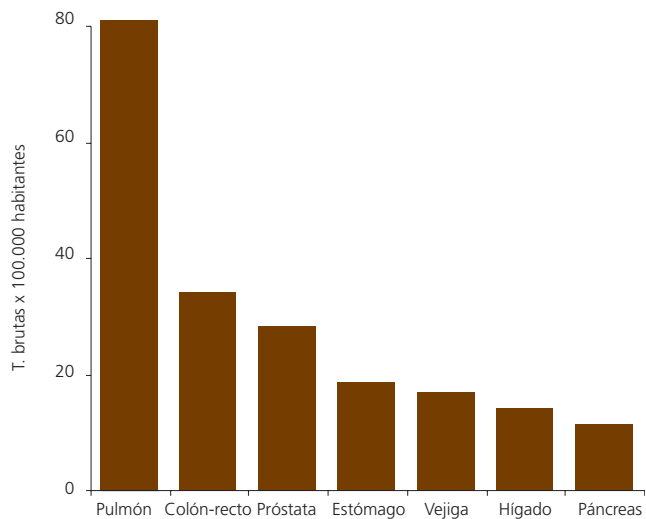
Por localizaciones anatómicas más específicas, los cánceres de pulmón, colon-recto y próstata en hombres y los de mama, colon-recto y estómago en las mujeres son los más frecuentes (gráficos 6 y 7). En casi todos los casos, para una misma localización anatómica, las tasas de mortalidad son más elevadas en los hombres (tabla 5).

En los niños (0-14 años), las leucemias seguidas de los tumores del sistema nervioso central son las que presentan las tasas de mortalidad más elevadas, y el conjunto de ambas representa el 59% de la mortalidad por cáncer infantil.



Gráfico 6. Mortalidad por Cáncer en España, 2001

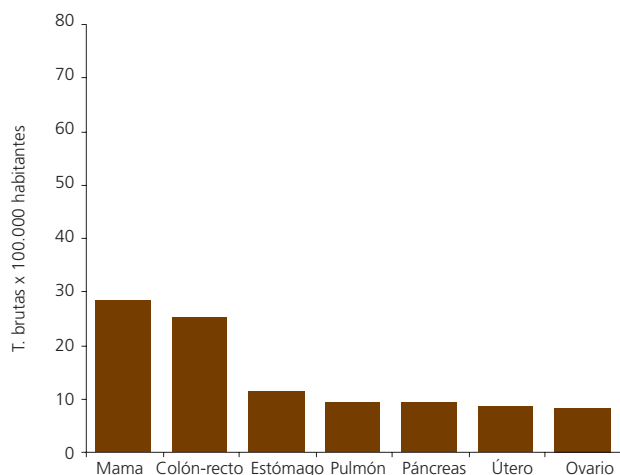
Siete localizaciones anatómicas más frecuentes. Hombres



Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.

Gráfico 7. Mortalidad por Cáncer en España, 2001

Siete localizaciones anatómicas más frecuentes. Mujeres



Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.



Tabla 5. Mortalidad por cáncer en España, 2001

Tasas brutas y estandarizadas (población europea) por 100.000 habitantes, según localización anatómica y género

Localización anatómica	Hombres		Mujeres	
	T. brutas	T. estand.	T. brutas	T. estand.
Labio y cavidad oral	9,1	8,6	1,7	1,2
Esófago	7,7	7,0	1,1	0,7
Estómago	18,8	15,7	11,3	6,8
Colon-recto	34,1	27,9	25,0	15,0
Páncreas	11,5	9,9	9,2	5,7
Laringe	8,6	7,6	0,2	0,2
Pulmón	81,2	69,4	9,4	6,8
Mama	0,3	0,2	28,4	21,0
Útero	-	-	4,4	5,9
Ovario	-	-	8,1	6,1
Próstata	28,3	22,3	-	-
Vejiga	16,9	13,7	3,5	1,9
Leucemias	8,0	6,8	6,1	4,0

Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

Distribución geográfica

En las Comunidades Autónomas la distribución de la mortalidad por cáncer presenta variaciones que, en parte, son debidas a la estructura de edad de la población, ya que las poblaciones más envejecidas tendrán mayor probabilidad de desarrollar un cáncer. En ambos géneros, las tasas brutas más elevadas fueron las de Asturias y las más bajas las de Ceuta-Melilla y Canarias (tabla 6). La estandarización por edad de las tasas modifica este rango (gráficos 8 y 9).

En relación con los países de la UE en el año 1998, España, junto con Grecia y Portugal, presenta las tasas de mortalidad más bajas en mujeres. Para los hombres, sin embargo, las tasas ocupan un lugar intermedio, semejante a Italia e Irlanda (gráficos 10 y 11).



Tabla 6. Mortalidad por Tumores* en Comunidades Autónomas. España, 2001

Número de defunciones y tasas brutas por 100.000 habitantes, según género

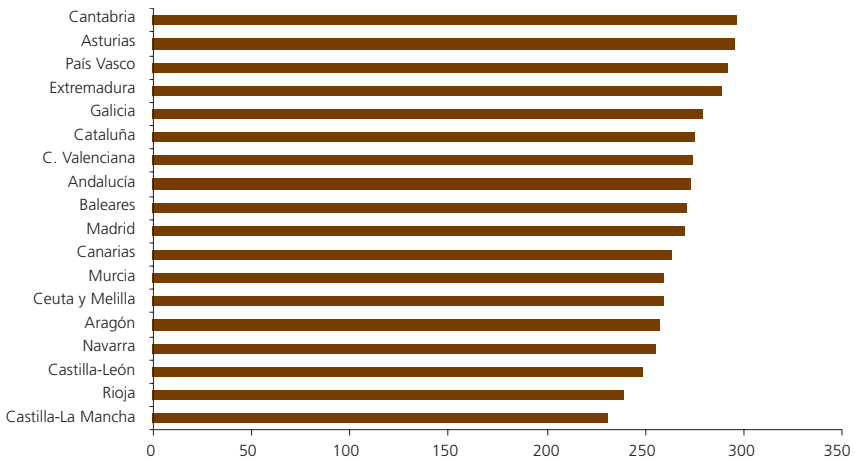
	Hombres		Mujeres	
	Nº defun.	T. brutas	Nº defun.	T. brutas
Andalucía	9.706	268,0	5.589	149,6
Aragón	2.173	365,3	1.286	211,0
Asturias	2.107	414,0	1.245	224,7
Baleares	1.176	281,8	697	164,2
Canarias	1.888	224,0	1.184	139,0
Cantabria	960	368,4	523	190,5
Castilla-León	4.408	364,3	2.725	218,6
Castilla-La Mancha	2.651	302,8	1.553	175,5
Cataluña	9.850	317,1	5.981	184,8
C. Valenciana	6.172	301,5	3.621	171,1
Extremadura	1.806	344,4	953	178,4
Galicia	4.850	374,7	2.956	210,9
C. Madrid	6.953	266,4	4.411	156,8
Murcia	1.471	246,3	850	141,6
Navarra	862	311,6	536	192,0
País Vasco	3.488	342,7	2.010	188,8
Rioja	418	303,3	233	167,8
Ceuta y Melilla	132	191,1	72	104,6

* Se incluyen tumores benignos, malignos, *in situ* e inciertos.

Fuente: Defunciones según la causa de muerte, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

Gráfico 8. Mortalidad por Tumores* en CC.AA.. España, 2001. Hombres

Tasas estandarizadas (población europea por 100.000)

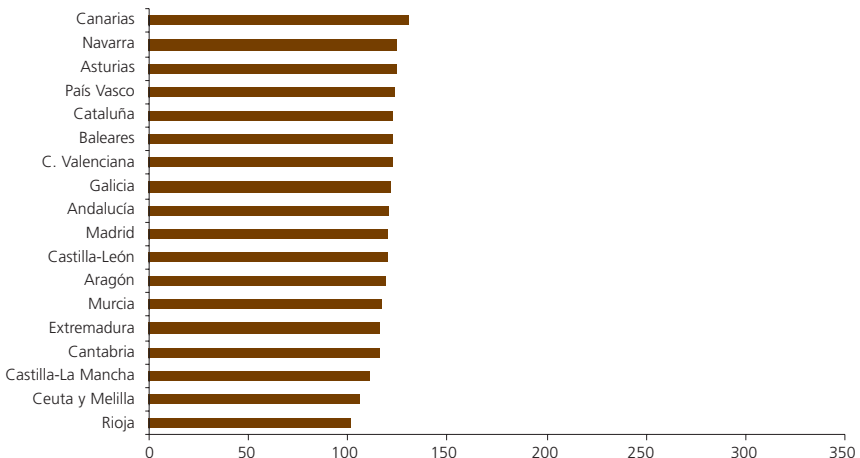


* Se incluyen tumores benignos, malignos, in situ e inciertos.

Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.

Gráfico 9. Mortalidad por Tumores* en CC.AA.. España, 2001. Mujeres

Tasas estandarizadas (población europea por 100.000)



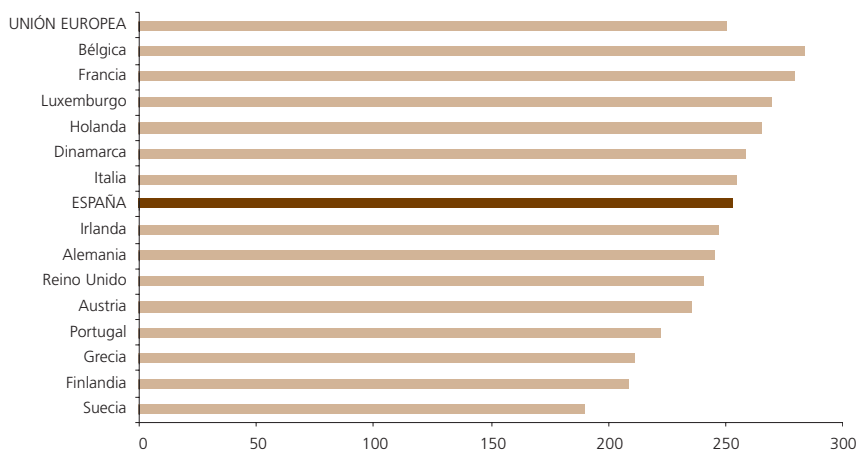
* Se incluyen tumores benignos, malignos, in situ e inciertos.

Fuente: Defunciones según la Causa de Muerte, 2001. (INE, 2004). Elaboración propia.



Gráfico 10. Mortalidad por Cáncer en la Unión Europea, 1998

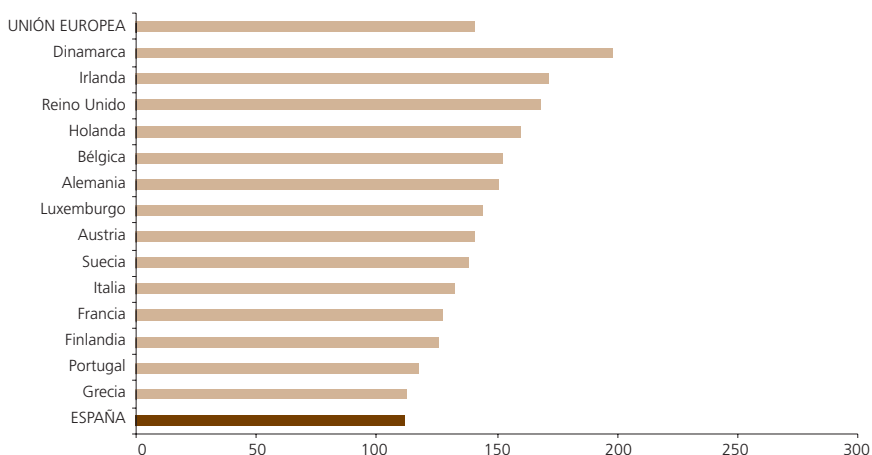
Tasas estandarizadas (población europea por 100.000). Hombres



Fuente: EUCAN (IARC, 1999). Elaboración propia.

Gráfico 11. Mortalidad por Cáncer en la Unión Europea, 1998

Tasas estandarizadas (población europea por 100.000). Mujeres



Fuente: EUCAN (IARC, 1999). Elaboración propia.



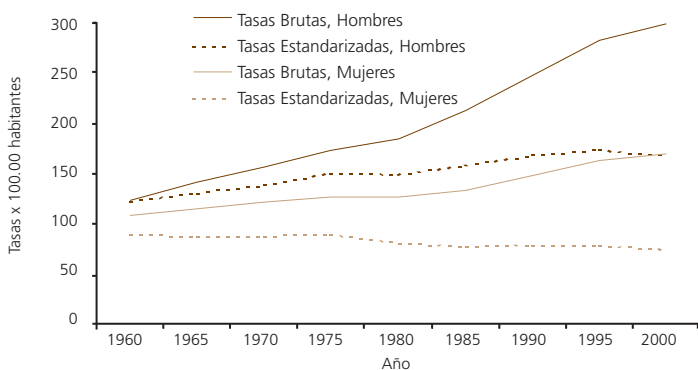
Tendencias temporales

Durante las últimas décadas, la mortalidad por cáncer ha mantenido un aumento progresivo. A principios del siglo XX, se producían aproximadamente 10.000 muertes por cáncer, mientras que en el año 2000 se produjeron 90.000³².

El incremento de las tendencias temporales fue lento en las primeras décadas, y más pronunciado a partir de 1960. El número de habitantes, la estructura de edad de la población, que tiende al envejecimiento, las nuevas técnicas diagnósticas, pero también el aumento de la incidencia de algunos cánceres, son los fundamentales responsables de estas tendencias. Por este motivo se observa un incremento tanto de las tasas brutas como de las estandarizadas.

A partir de los años 60 se produjo una divergencia en las tendencias temporales de las tasas de mortalidad, brutas y estandarizadas, entre géneros (gráfico 12). Las tendencias son el resultado del comportamiento de los distintos cánceres. La mortalidad en los hombres aumenta básicamente a expensas del cáncer de pulmón (aunque esta tendencia comienza a modificarse a finales de los años 90), y en menor medida del cáncer de colon-recto y cavidad oral y faringe. El descenso de la mortalidad por cáncer de estómago, aún siendo muy pronunciado, no llega a compensar el incremento debido a los anteriores (gráfico 13). La tendencia en las mujeres refleja el incremento, sobre todo del cáncer de mama (hasta la última década), colon-recto y ovario, que se compensa con el descenso del cáncer de estómago y de útero (gráfico 14).

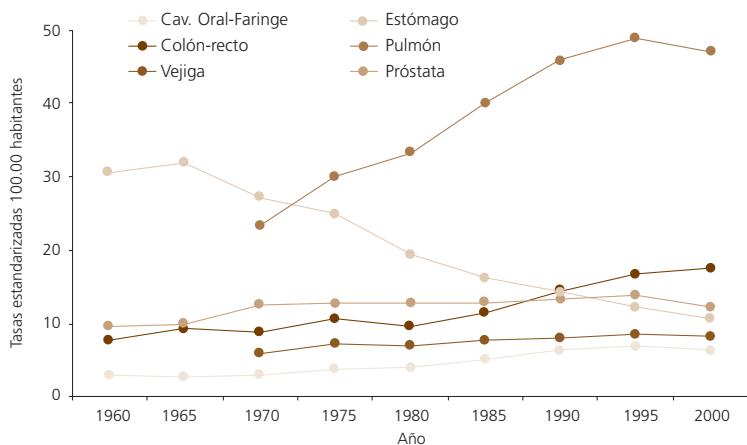
Gráfico 12. Tendencias de la Mortalidad por Cáncer
España, 1960-2000. Hombres y Mujeres



Fuentes: WHO DATABANK. Defunciones según Causa de Muerte, 2000. (INE, 2004). Elaboración propia.

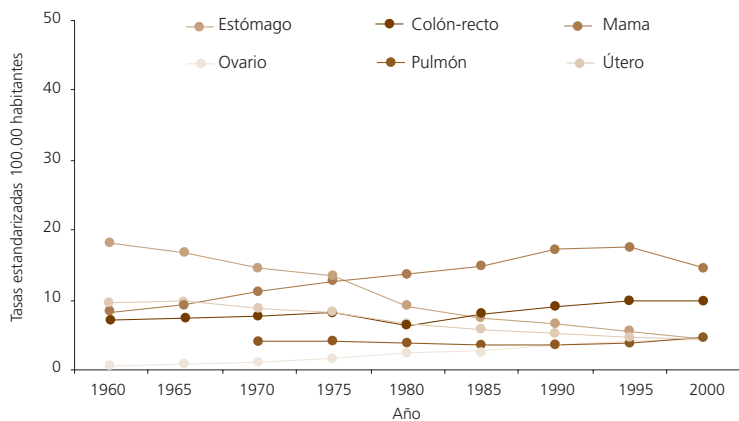


Gráfico 13. Tendencias de la Mortalidad por Cáncer
España, 1960-2000. Hombres



Fuentes: WHO DATABANK. Defunciones según Causa de Muerte, 2000. (INE, 2004). Elaboración propia.

Gráfico 14. Tendencias de la Mortalidad por Cáncer
España, 1960-2000. Mujeres



Fuentes: WHO DATABANK. Defunciones según Causa de Muerte 2000. (INE, 2004). Elaboración propia.



Con un análisis más pormenorizado de las tendencias de la mortalidad en las últimas décadas, se ha calculado el Porcentaje de Cambio Anual (PCA) y los puntos de inflexión que aparecen a lo largo del período^{53,54}. Para el total del cáncer y las seis localizaciones anatómicas más frecuentes en hombres y mujeres, en España entre 1980-2001, las tendencias temporales de la mortalidad no son homogéneas a lo largo del período, así por ejemplo, para el total del cáncer, en los hombres, se detecta un punto de inflexión, con un incremento anual de +1,2% hasta el año 1994, a partir del cual se produce un descenso de -0,4%. Únicamente para el cáncer de estómago, en ambos géneros, se observa un descenso regular en su tendencia, con un PCA de -2,7% en hombres y -3,5% en mujeres, a lo largo del período 1980-2001 (tablas 7 y 8).

**Tabla 7. Tendencias temporales de la mortalidad por cáncer.
España, 1980-2001**

Porcentaje de Cambio Anual (PCA) para el total del cáncer y las 6 localizaciones anatómicas más frecuentes. Hombres

Hombres Localización	PCA	Tendencia 1		Tendencia 2		Tendencia 3	
		Periodo	PCA	Periodo	PCA	Periodo	PCA
Cavidad oral y faringe	+2,0%*	80-91	+4,8% *	91-01	-1,1% *		
Estómago	-2,7% *	80-01	-2,7% *				
Colon-recto	+2,6% *	80-95	+3,0% *	95-01	+0,9%		
Pulmón	+1,7% *	80-88	+3,4% *	88-94	+1,7% *	94-01	-0,4%
Próstata	+0,6% *	80-98	+0,9% *	98-01	-3,5% *		
Vejiga	+1,0% *	80-92	+1,9% *	92-01	-0,3%		
Total del cáncer	+0,8% *	80-94	+1,2% *	94-01	-0,4% *		

* PCA estadísticamente significativo, distinto de 0 ($p < 0,05$).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte. Elaboración propia.

También las tasas de mortalidad por cáncer en los niños, igual que en otros países europeos, disminuyen progresivamente, observándose a partir de 1969, un descenso mantenido, en torno a un 3% anual, lo que en gran parte habría que atribuir al aumento de la supervivencia^{41,55,56} (gráfico 15).



Tabla 8. Tendencias temporales de la mortalidad por cáncer. España, 1980-2001

Porcentaje de Cambio Anual (PCA) para el total del cáncer y las 6 localizaciones anatómicas más frecuentes. Mujeres

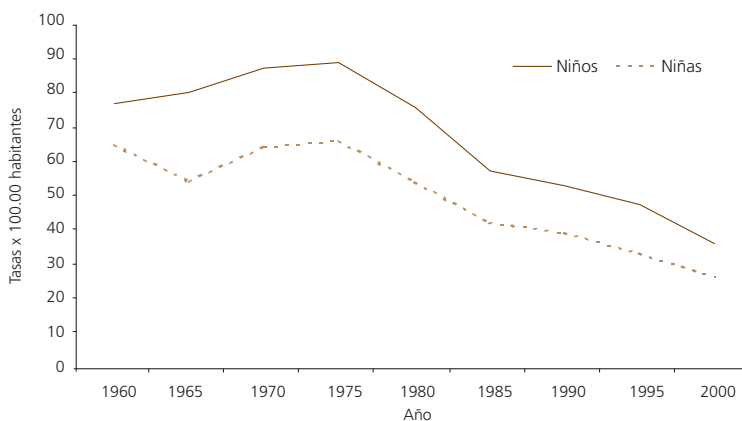
Mujeres Localización	PCA	Tendencia 1		Tendencia 2		Tendencia 3	
		Periodo	PCA	Periodo	PCA	Periodo	PCA
Estómago	-3,5% *	80-01	-3,5% *				
Colon-recto	+0,8% *	80-95	+1,3% *	95-01	-1,3% *		
Pulmón	+0,9% *	80-90	-0,9% *	90-01	+2,5% *		
Mama	+0,6% *	80-88	+2,9% *	88-93	+1,3%	93-01	-2,4% *
Útero	-1,8% *	80-01	-1,8% *				
Ovario	+3,2% *	80-92	+4,6% *	92-01	+1,3% *		
Total del cáncer	-0,2% *	80-94	+0,03%	94-01	-1,0% *		

* PCA estadísticamente significativo, distinto de 0 (p<0,05).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte. Elaboración propia.

Gráfico 15. Tendencias de la Mortalidad por Cáncer Infantil (0-14 años). España, 1960-2000

Tasas estandarizadas (población mundial) por millón de niños/as



Fuentes: WHO DATABANK. Defunciones según Causa de Muerte, 2000. (INE, 2004). Elaboración propia.



Algunos análisis sobre las tendencias temporales de mortalidad por cáncer realizados en nuestro país, muestran en qué medida el efecto de la edad, del período en que se produce la muerte y el comportamiento de las diferentes cohortes de nacimiento son los responsables de dichas tendencias^{24, 57}.

INCIDENCIA DE CÁNCER EN ESPAÑA

La información sobre incidencia de cáncer en España procede de 11 registros de cáncer de población, cuyos datos están contenidos en el Volumen VIII de Cancer Incidence in Five Continents³⁸. Algunos registros no incluyen el cáncer de piel no melanoma en la incidencia, por lo que al hacer referencia a tasas totales de cáncer, para la comparación entre registros, se excluye este tipo de cáncer.

Tanto las tasas brutas como las estandarizadas son, en líneas generales, más elevadas en el Norte que en el Sur de España. Las tasas brutas, excluyendo el cáncer de piel no melanoma, oscilan, en hombres, entre 532,3 en Navarra y 333,2 en Canarias y en las mujeres entre 343,4 en Navarra y 246,9 en Granada (tabla 9).

El riesgo de presentar un cáncer a lo largo de la vida (tasas acumulativas 0-74 años) es más elevado en los hombres. En los registros de cáncer españoles estas tasas oscilan, en hombres, entre 26,1% de Cuenca y 37,4% de Mallorca, y en mujeres, entre 16,6% de Cuenca y 20,9% de Canarias. Es decir, si las tendencias no se modifican, el riesgo de presentar un cáncer antes de los 75 años se cifra en 1 de cada 3 ó 4 hombres y en 1 de cada 5 ó 6 mujeres, según los diferentes registros de cáncer españoles (tabla 9).



Tabla 9. Incidencia media anual de cáncer* en 11 registros de cáncer de población españoles, 1993-1997

Tasas brutas, tasas estandarizadas (población europea) por 100.000 habitantes, y tasas acumulativas de 0 a 74 años por 100, según género. Razón de tasas estandarizadas hombre/mujer

	Hombres			Mujeres			Razón H/M
	T. bruta	T. estand	T. acum	T. bruta	T. estand	T. acum	
Albacete (1993-1997)	389,8	239,0	28,0	269,8	163,6	18,2	1,5
Asturias (1992-1995)	528,4	300,1	35,6	335,7	174,2	19,0	1,7
Canarias (1993-1995)	333,2	284,3	32,8	247,1	186,6	20,9	1,5
Cuenca (1993-1997)	480,2	226,8	26,1	313,5	155,2	16,6	1,5
Gerona (1994-1997)	530,0	308,0	36,0	342,3	190,5	20,8	1,6
Granada (1993-1997)	375,4	261,1	30,7	246,9	160,0	17,3	1,6
Mallorca (1993-1996)	484,3	319,3	37,4	301,4	179,8	19,8	1,8
Murcia (1993-1996)	372,5	276,6	32,4	253,3	172,4	18,9	1,6
Navarra (1993-1997)	532,3	316,4	36,9	343,4	192,1	20,4	1,6
Tarragona (1993-1997)	470,2	278,3	32,2	337,2	191,0	20,7	1,5
Zaragoza (1991-1995)	466,5	273,9	32,3	308,8	167,7	18,1	1,6

* No incluido cáncer de piel no melanoma.

Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*

Edad y género

El patrón de edad es similar en todos los registros de cáncer y las tasas de incidencia aumentan con la edad³⁸ (gráfico 16).

El riesgo de desarrollar un cáncer es mayor en los hombres, como lo muestra la razón de tasas hombre/mujer, que oscila entre 1,5 en Albacete, Canarias, Cuenca y Tarragona y 1,8 en Mallorca (tabla 9).

Localización anatómica

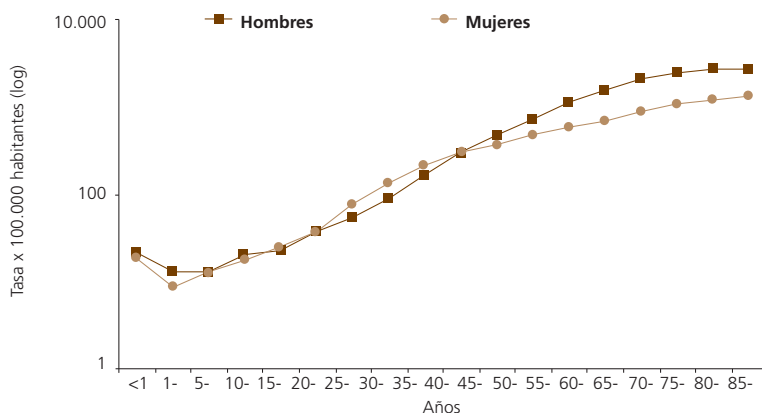
Para el conjunto de registros de cáncer españoles en los que se conoce la incidencia de cáncer de piel no melanoma (Gerona, Granada, Mallorca, Navarra, Tarragona y Zaragoza),



las tasas brutas, en ambos géneros, son de 98 por 100.000 habitantes, ocupando el primer o segundo lugar en orden de frecuencia. Si bien, éste es un cáncer de baja letalidad, su magnitud pone de manifiesto su importancia desde el punto de vista asistencial.

Gráfico 16. Incidencia de Cáncer en 11 registros de cáncer de población españoles, 1993-1997

Tasas específicas según edad y género



Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*

Excluyendo el cáncer de piel, el de mama en las mujeres y el de pulmón en los hombres, son los que presentan la incidencia más elevada en todos los registros de cáncer españoles³⁸ (tablas 10 y 11).

El cáncer infantil no es una entidad única, sino un conjunto de enfermedades que presenta una variada distribución por localización anatómica y morfología. Para su estudio se utiliza la Clasificación Internacional para Cáncer Infantil⁵⁸, que está fundamentalmente basada en el tipo histológico. Dada la escasa frecuencia del cáncer en este grupo de edad, las tasas se expresan por millón de niños y no por 100.000 habitantes como es habitual en el caso de los adultos.

Las neoplasias malignas más frecuentes en los niños son las leucemias, específicamente la leucemia linfocítica aguda, seguidas de los tumores del SNC y de los linfomas (gráfico 17).



Tabla 10. Incidencia de cáncer en 11 registros de cáncer de población españoles, 1993-1997. Total del cáncer, excepto piel no melanoma, y 6 localizaciones anatómicas más frecuentes. Hombres

Tasas brutas y estandarizadas (población europea) por 100.000 hombres

Localización	T. Bruta	T. estandarizada
Piel no melanoma*	110,6	97,8
Pulmón	80,3	74,3
Próstata	55,1	47,2
Vejiga	49,8	45,2
Colon	31,6	28,6
Estómago	25,2	23,0
Total del cáncer, excepto piel no melanoma	441,1	407,4

* Registros de Cáncer de Gerona, Granada, Mallorca, Navarra, Tarragona y Zaragoza.
Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*

Tabla 11. Incidencia de cáncer en 11 registros de cáncer españoles, 1993-1997. Total del cáncer, excepto piel no melanoma, y 6 localizaciones anatómicas más frecuentes. Mujeres

Tasas brutas y estandarizadas (población europea) por 100.000 mujeres

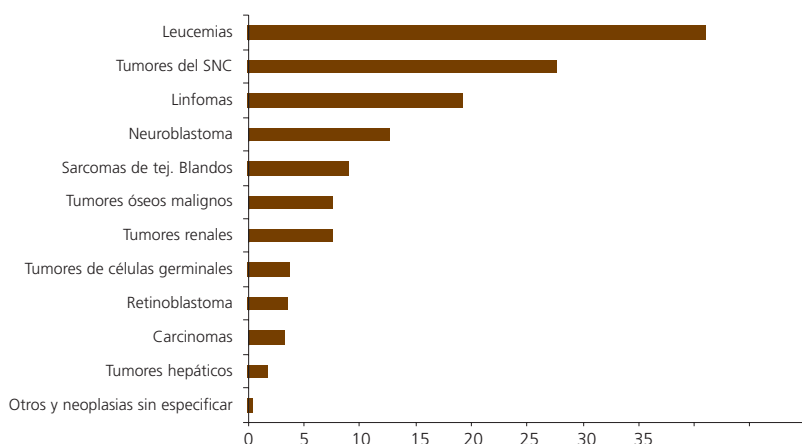
Localización	T. Bruta	T. estandarizada
Piel no melanoma*	85,6	63,5
Mama	78,9	72,2
Colon	27,1	20,0
Cuerpo de útero	17,7	15,2
Estómago	14,4	10,0
Ovario	12,9	11,3
Total del cáncer, excepto cáncer de piel no melanoma	294,5	241,7

* Registros de Cáncer de Gerona, Granada, Mallorca, Navarra, Tarragona y Zaragoza.
Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*



Gráfico 17. Estimaciones de incidencia de cáncer infantil (0-14 años) en España. Ambos géneros

Tasas estandarizadas (población mundial por 1.000.000), según grupos diagnósticos



Fuente: ACCIS. Elaboración propia.

Distribución geográfica

Se ha comparado la incidencia de los registros de cáncer españoles con aquellos registros mundiales y europeos que presentan las tasas más altas y las más bajas, para el total del cáncer (excepto piel no melanoma) y para las tres localizaciones más frecuentes en hombres (pulmón, próstata y vejiga) y mujeres (mama, colon y cuerpo de útero) (gráficos 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25).

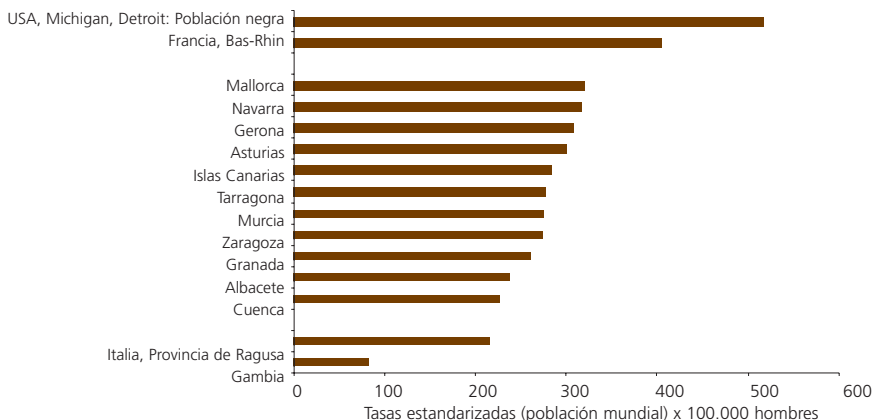
La información procede de Cancer Incidence in Five Continents³⁸, donde se incluyen datos de 186 registros de cáncer de población de todo el mundo. En los gráficos se muestra el número de orden que ocupa el primer y el último registro de cáncer español, en relación a las tasas más altas mundiales. Así, el cáncer de pulmón en Asturias ocupa la posición 54ª y el de Cuenca la 170ª, en relación a las tasas más altas de todo el mundo (gráfico 20).

Las diferencias geográficas de la incidencia de cáncer son notables. La incidencia global, tanto en hombres como en mujeres, en Europa presenta un gradiente norte-sur. Igualmente, en los registros de cáncer españoles, la incidencia es menor en el sur de España.



Gráfico 18. Incidencia de cáncer, todas las localizaciones excepto cáncer de piel no melanoma. Hombres

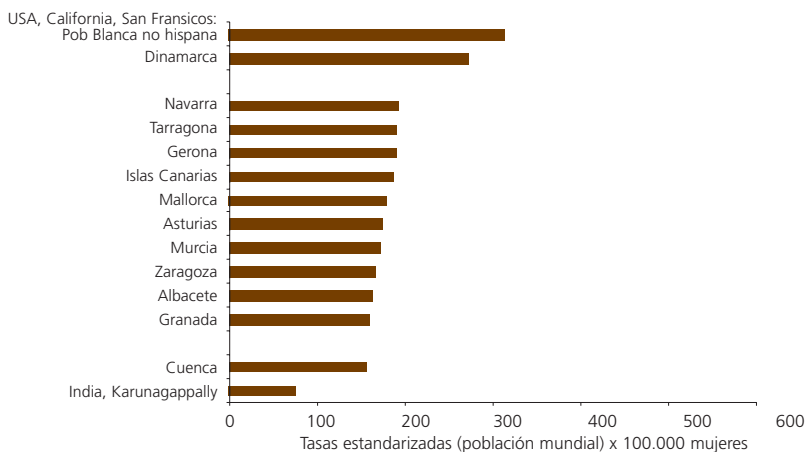
Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales



Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*

Gráfico 19. Incidencia de cáncer, todas las localizaciones excepto cáncer de piel no melanoma. Mujeres

Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales

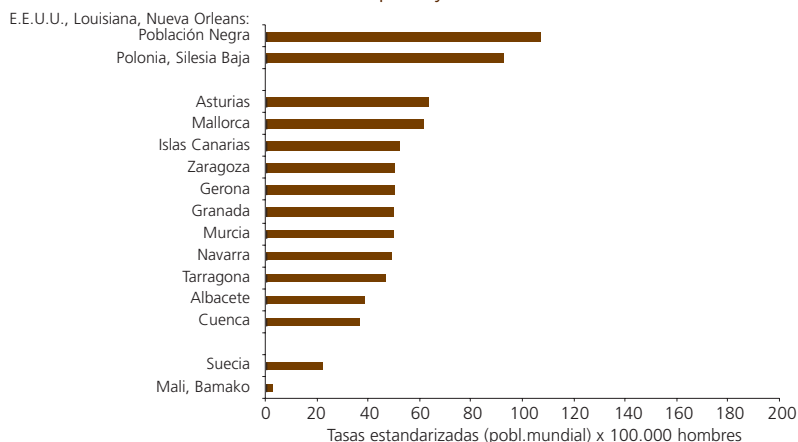


Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*



Gráfico 20. Incidencia de cáncer de pulmón. Hombres

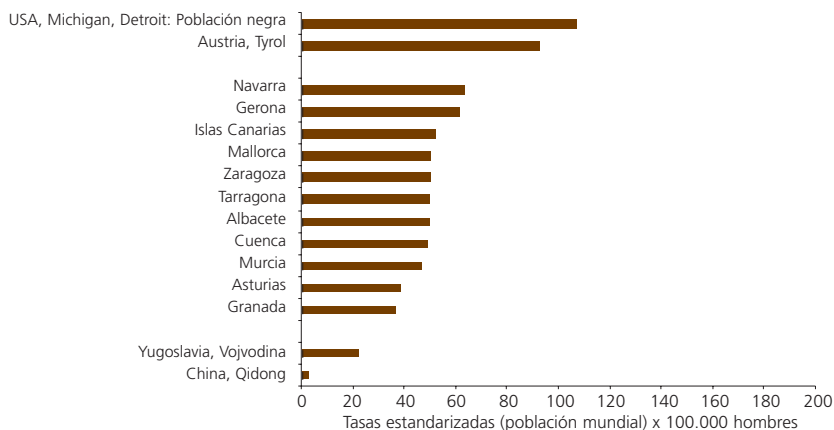
Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales



Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*

Gráfico 21. Incidencia de cáncer de próstata. Hombres

Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales

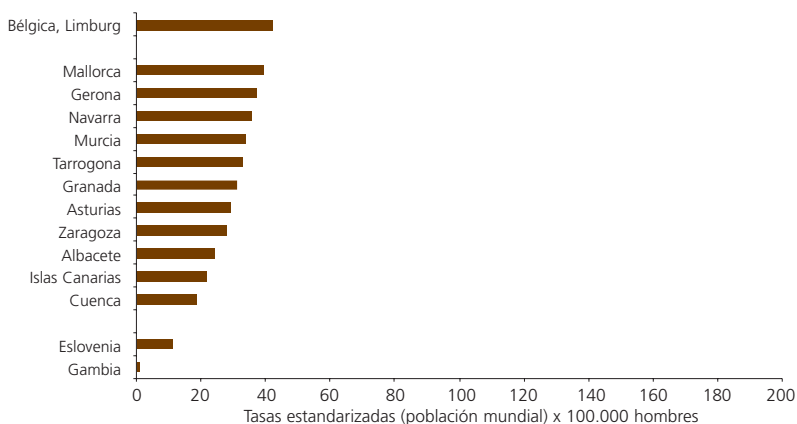


Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*



Gráfico 22. Incidencia de cáncer de vejiga. Hombres

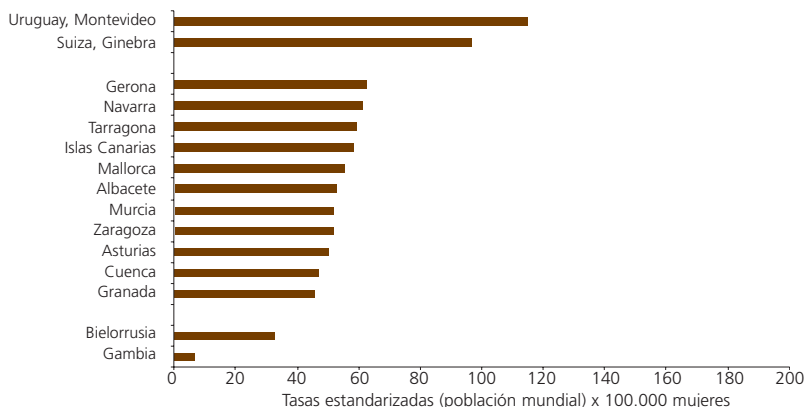
Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales



Fuente: Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.

Gráfico 23. Incidencia de cáncer de mama. Mujeres

Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales

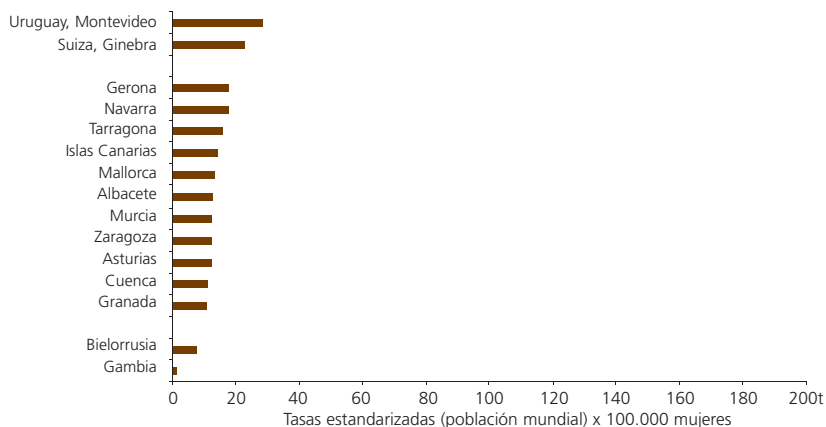


Fuente: Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.



Gráfico 24. Incidencia de cáncer de colon. Mujeres

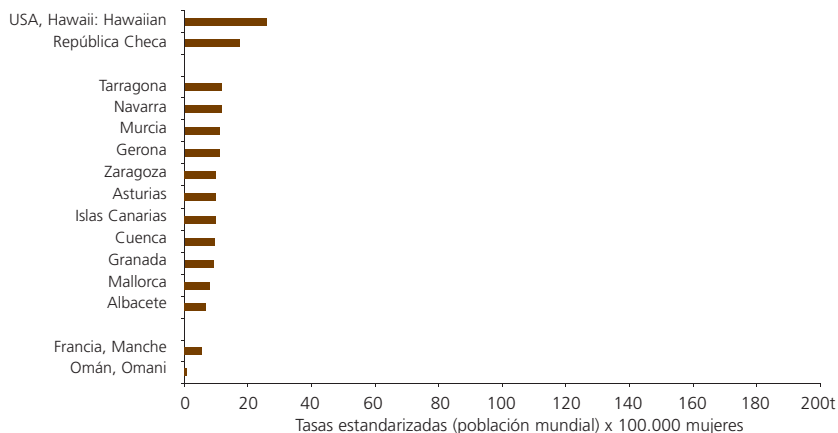
Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales



Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*

Gráfico 25. Incidencia de cáncer de cuerpo de útero. Mujeres

Comparación de los registros de cáncer españoles con los valores máximos y mínimos europeos y mundiales



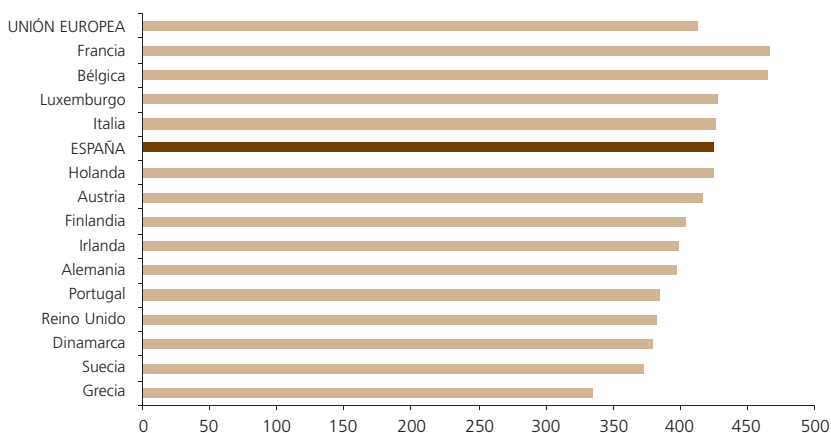
Fuente: *Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII (IARC, 2002). Elaboración propia.*



Entre los cánceres seleccionados, cabe resaltar el de vejiga para el que, Mallorca, Gerona, Navarra, Murcia, Tarragona y Granada, se encuentran entre los veinte registros de cáncer con incidencia más alta a nivel mundial (gráfico 22).

En las estimaciones de cáncer realizadas por la IARC para los países de la UE y para el año 1998, España se sitúa junto con Portugal y Grecia entre los países con tasas de incidencia más baja en las mujeres. Por el contrario, en los hombres, España ocupa el quinto lugar³³, lo que significa un cambio negativo en relación a las estimaciones de 1990, en que se situaba en uno de los últimos lugares³⁹ (gráficos 26 y 27).

Gráfico 26. Estimaciones de la Incidencia de Cáncer en la Unión Europea, 1998
Tasas estandarizadas (población europea por 100.000). Hombres

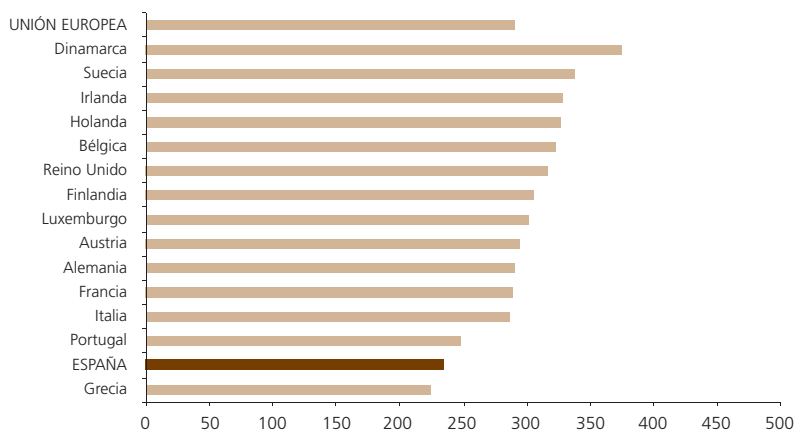


Fuente: EUCAN (IARC, 1999). Elaboración propia.

El cáncer infantil presenta igualmente diferencias geográficas en la incidencia. Se presentan las estimaciones para los países de la UE incluidos en ACCIS (gráfico 28). En España, las estimaciones se han realizado a partir de la información de seis registros de cáncer de población españoles (Asturias, Granada, Navarra, País Vasco, Tarragona y Zaragoza) y de algunas áreas con cobertura poblacional del Registro Nacional de Tumores Infantiles⁴⁴.

Gráfico 27. Estimaciones de la Incidencia de Cáncer en la Unión Europea, 1998

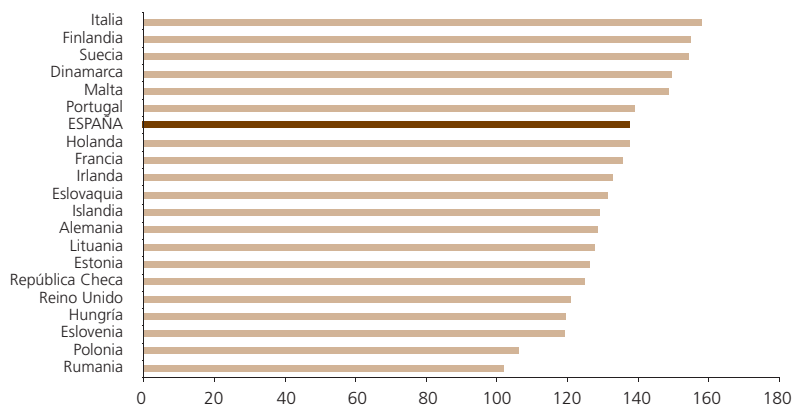
Tasas estandarizadas (población europea por 100.000). Mujeres



Fuente: EUCAN (IARC, 1999). Elaboración propia.

Gráfico 28. Estimaciones de la incidencia del total del cáncer infantil (0-14 años) en países de la Unión Europea. Ambos géneros

Tasas estandarizadas (población mundial) por millón de niños/as



Fuente: ACCIS. Elaboración propia.



SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER EN ESPAÑA

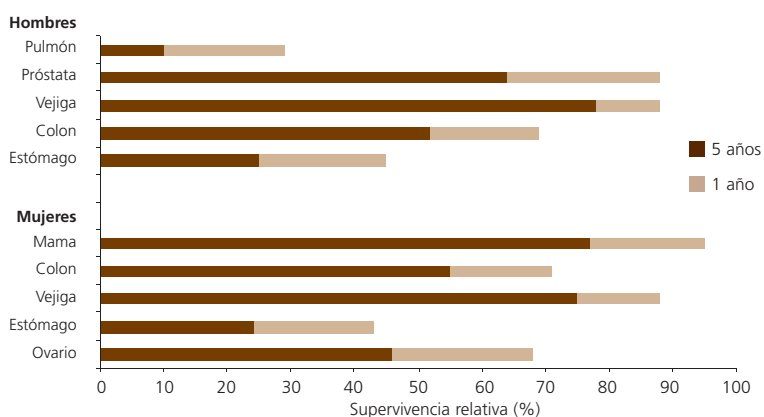
Los datos que se muestran corresponden a las estimaciones para España y Europa del proyecto EUROCARE-3⁴⁷. Las diferencias de supervivencia para un mismo tipo de cáncer, entre los diferentes registros europeos y para cada una de las localizaciones anatómicas en un mismo registro son importantes.

Para la mayor parte de los tumores, la supervivencia estimada del cáncer en España es próxima a la media europea. Son únicamente cinco, los registros de cáncer españoles que han aportado datos a EUROCARE y es muy posible que no representen la supervivencia del conjunto del país.

De los cinco cánceres más frecuentes en la población española, en hombres y en mujeres, la mediana de supervivencia es superior a los 5 años únicamente en los cánceres de colon, próstata y vejiga en los hombres y en los cánceres de colon, mama y cuerpo de útero en las mujeres. Los dos cánceres más frecuentes, el de pulmón en hombres y el de mama en mujeres, presentan supervivencias relativas a 5 años muy dispares⁴⁷ (gráfico 29).

Gráfico 29. Supervivencia relativa (%) a 1 y 5 años del diagnóstico de los casos incidentes de 1990-1994 en España*

Cinco cánceres más frecuentes en hombres y mujeres



* Cinco registros de cáncer de población españoles.

Fuente: The EUROCARE-3 Study (Berrino et al., 2003). Elaboración propia.

En el conjunto de los registros de cáncer europeos, para el total del cáncer, en los hombres diagnosticados en el período 1990-1994, la supervivencia observada a los 5 años fue de 32% y la relativa de 40%. Para las mujeres esta supervivencia fue superior: 46% la observada y 54% la relativa (tabla 12).

Tabla 12. Supervivencia (%) estimada para Europa de los casos incidentes de cáncer del período 1990-1994

Cinco cánceres más frecuentes en España en hombres y mujeres

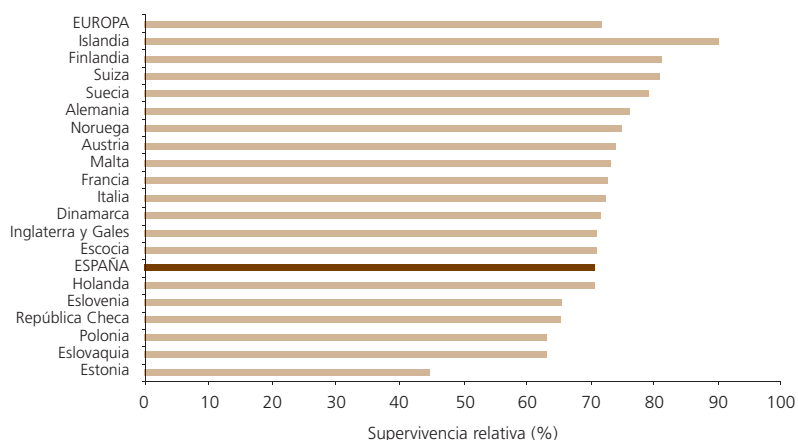
	Hombres				Mujeres			
	S. observada		S. relativa		S. observada		S. relativa	
	1 año	5 años	1 año	5 años	1 año	5 años	1 año	5 años
Estómago	39	17	41	22	41	20	43	26
Colon	67	39	71	51	67	41	70	52
Pulmón	31	9	33	11	-	-	-	-
Mama	-	-	-	-	92	69	94	77
Cuerpo de útero	-	-	-	-	88	69	90	78
Ovario	-	-	-	-	65	34	66	38
Próstata	83	48	88	67	-	-	-	-
Vejiga	82	56	86	72	-	-	-	-
Total cáncer	58	32	61	40	69	46	71	54

Fuente: *The EURO CARE-3 Study (Berrino et al., 2003). Elaboración propia.*

Para el cáncer infantil, la supervivencia estimada para España es de 70,8% a los 5 años, lo que le sitúa junto a un grupo de países, en torno a la media europea (71,8%), por encima de la cual estarían los países nórdicos, y por debajo los países del Este⁵⁵ (gráfico 30).



Gráfico 30. Supervivencia a 5 años (%) para todos los cánceres infantiles. Europa*, 1990-1994



* Estimación a partir de los registros de cáncer de población participantes en EURO-CARE-3.

Fuente: *The EURO-CARE-3 Study (Berrino et al., 2003). Elaboración propia.*

FRECUENTACIÓN HOSPITALARIA POR CÁNCER EN ESPAÑA

Según la última Encuesta de Morbilidad Hospitalaria⁵¹, en el año 2001 se produjeron 4.420.030 altas en los hospitales españoles, de las que 274.551 (161.377 hombres y 113.174 mujeres) correspondían a un diagnóstico definitivo de cáncer. Este número de altas incluye los casos diagnosticados de cáncer por primera vez durante ese año (casos incidentes) y los que ingresan, aunque hayan sido diagnosticados en años anteriores (casos prevalentes). Igualmente, un enfermo puede haber sido incluido varias veces, por haber presentado más de un ingreso durante ese año.

El 6% del total de altas hospitalarias y el 10% de las estancias hospitalarias correspondieron a tumores malignos. Este porcentaje de estancias en el grupo de 45 a 64 años se elevaba al 14% (tabla 13).

En este capítulo se han presentado los indicadores más relevantes sobre la situación del cáncer en España, en su totalidad o en determinadas áreas, siempre a nivel poblacional. Se dispone de información sobre mortalidad para el conjunto del país, pero para incidencia y supervivencia se restringe a las áreas en las que existe un registro de cáncer de po-



blación. Tanto la calidad de la información existente, como la utilización de métodos de trabajo y clasificaciones universalmente aceptadas, permite la comparación no solamente entre áreas de nuestro propio país, sino también con las de otros países.

Tabla 13. Altas y estancias hospitalarias con diagnóstico definitivo de tumor maligno y porcentaje del total de todos los diagnósticos, según grupo de edad. España, 2001

Grupos de edad	Altas		Estancias	
	n	%	n	%
0-14 años	3.575	1	39.035	2
15-44 años	26.347	2	270.296	3
45-64 años	92.382	10	1.036.300	14
≥ 65 años	152.247	10	1.867.861	11
Total	274.551	6	3.213.492	10

Fuente: Encuesta de Morbilidad Hospitalaria, 2001 (INE, 2004). Elaboración propia.

Las fuentes de información utilizadas son accesibles, para facilitar la consulta por parte de los profesionales interesados en este tipo de indicadores, para su posterior aplicación en actividades de prevención o planificación de los servicios sociosanitarios, acorde a las necesidades de los enfermos con cáncer en nuestra población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr (eds). Cancer Epidemiology and Prevention, 2nd Edition. New York: Oxford University Press, 1996.
2. World Cancer Report. BW Stewart and P Kleihues (eds). Lyon: IARC Press, 2003.
3. DeVita Vt Jr, Hellman S, Rosenberg SA (eds). Cancer. Principles & Practice of Oncology. 6th edition. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 2001.
4. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. Eur J Cancer 2001; 37: S4-S66.
5. Bray F, Sankila R, Ferlay J, Parkin DM. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 1995. Eur J Cancer 2002; 38: 99-166.



6. The NHS Cancer Plan. London: Department of Health, 2000. www.nhs.uk/nhsplan.
7. Plan Integral de Prevención y Control del Cáncer en Euskadi, 1994-1998. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Sanidad, 1995.
8. Plan Director de Oncología en Cataluña: 2001-2004. Barcelona: Departamento de Sanidad y Seguridad Social. Instituto Catalán de Oncología, 2001.
9. Plan Integral de Oncología de Andalucía 2002-2006. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 2002.
10. Plan Integral del Cáncer. Versión preliminar, diciembre de 2003.
11. Ministerio de Sanidad y Consumo. Mortalidad en España y Comunidades Autónomas 1989-1992. Situación en la Unión Europea. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, Centro Nacional de Epidemiología, 1997.
12. Hsing AW, Devesa SS. Trends and patterns of prostate Cancer: What do they suggest? *Epidemiol Rev* 2001; 1 (23): 3-14.
13. Grossfeld GD, Carroll PR. Prostate Cancer Early Detection: A Clinical Perspective. *Epidemiol Rev* 2001; 1 (23): 173-80.
14. Preston-Martin S, Mack WJ. Neoplasms of the nervous system. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr (eds). *Cancer Epidemiology and Prevention*. 2nd Edition, 1996. p. 1231-81.
15. Saisho H, Yamaguchi T. Diagnostic imaging for pancreatic cancer: computed tomography, magnetic resonance imaging, and positron emission tomography. *Pancreas* 2004; 3: 273-8.
16. Doll R, Peto R. *Las Causas del Cáncer*. Barcelona: Salvat, 1989.
17. Colditz G, DeJong W, Hunter D, Trichopoulos D, Willet W (eds). *Harvard Report on Cancer Prevention*. Volume 1: Causes of Human Cancer. *Cancer Causes and Control*, 1996; 7 (Supl. 1): 3-39.
18. Vainio H, Bianchini F (eds). *Weight Control and Physical Activity*. IARC Handbooks of Cancer Prevention, vol. 6. Lyon: IARC, 2002.
19. Boyle P, Autier P, Bartelink H, Baselga J, Boffetta P, Burn J, et al. European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003). *Ann Oncol* 2003; 14 (7): 973-1005.
20. Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud*. 10ª Revisión. OPS Publicación Científica No. 554. Washington, DC: OPS; 1995.
21. Instituto Nacional de Estadística. *Defunciones según la Causa de Muerte 1998*. Resultados Nacionales. Madrid: INE; 2001.
22. Instituto Nacional de Estadística. *Defunciones según la Causa de muerte, 2001*. <http://www.ine.es>.
23. Llácer A, Fernández-Cuenca R. Mortalidad en España en 1999 y 2000. *Boletín Epidemiológico Semanal* 2003; 10: 109-20.
24. López-Abente G, Pollán M, Aragonés N, Pérez B, Llácer A, Pérez J, et al. Tendencias de la mortalidad en España, 1952-1996. Efecto de la edad, de la cohorte de nacimiento y del período de muerte.



- Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2002.
25. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. <http://193.146.50.130>.
 26. Estadísticas Vitales: evolución de la mortalidad en Andalucía de 1975 a 1997. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 1999.
 27. Estadísticas Vitales: Distribución espacial y tendencia de la mortalidad por cáncer y otras causas. Andalucía, 1976-1996. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía, 1998.
 28. Percy C, Stanek E III, Gloeckler L. Accuracy of cancer death certificates and its effect on cancer mortality statistics. *Am J Public Health* 1981; 71: 242-50.
 29. Cirera Suárez LI, Navarro Sánchez C. Validez de la certificación de la muerte por cáncer en la Comunidad de Murcia. *Oncología* 2002; 25 (5): 264-72.
 30. Martínez García C, Sánchez Pérez MJ, Rodríguez Sánchez M, Alaminos Romero FJ, Medina Domínguez MJ. Exactitud del diagnóstico de cáncer en los Certificados de Defunción de la provincia de Granada. *Rev Oncología* 2000; 2: 117-25.
 31. Caffaro M, Garau I, Cabeza E, Franch P, Obrador A. Validez de los certificados de defunción por cáncer en Mallorca. *Gac Sanit* 1995; 9: 166-73.
 32. WHO Statistical Information System. World Health Statistics Annual. World Health Organisation (WHO) Databank. Geneva, Switzerland. Last updated: November, 2001. <http://www.who.int/whosis>.
 33. Ferlay J, Bray F, Sankila R, Parkin DM. EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998, version 5.0. IARC CancerBase No. 4. Lyon, IARCPress, 1999. Limited version available from: URL: <http://www-dep.iarc.fr/eucan/eucan.htm>. Last updated on 17/3/2003.
 34. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0. IARC CancerBase No. 5. Lyon, IARCPress, 2001. Limited version available from: URL: <http://www-dep.iarc.fr/globocan/globocan.htm>. Last updated on 03/02/2001.
 35. Muir CS, Demaret E, Boyle P. The cancer registry in cancer control: an overview. In: Parkin DM, Wagner G, Muir C (eds). *The role of the registry in cancer control*. IARC Scientific Publ. No. 66. Lyon: IARC, 1978. p. 13-26.
 36. Jensen OM, Parkin DM, McLennan R, et al. (eds). *Registros de Cáncer: Principios y Métodos*. IARC Publicaciones Científicas No. 95. Lyon: IARC; 1995.
 37. Wagner G. Historia de los registros de cáncer. En: Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG, (eds). *Registros de Cáncer. Principios y Métodos*. IARC Publicaciones Científicas No. 95. Lyon: IARC; 1995 p. 3-6.
 38. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB (eds). *Cancer Incidence in Five Continents*. Vol. VIII. IARC Scientific Publications No 155. Lyon: IARC, 2002.
 39. Miñarro R, Black RJ, Martínez C, Navarro C, Garau I, Izarzugaza I, et al. *Cancer Incidence and Mortality in Spain: Patterns and Trends. Incidencia y Mortalidad del Cáncer en España: Patrones y Tendencias*. IARC Technical Report No. 36. Lyon: IARC; 2000.



40. Registro de Tumores Infantiles de la Provincia de Valencia. Informes de Salud. Nº 41. Valencia: Dirección General de Salud Pública. Generalitat Valenciana; 1998.
41. Registro Nacional de Tumores Infantiles (RNTI-SEOP). Estadísticas Básicas 4. 1980-2001. Supervivencia 1980-1997. Valencia: Universidad de Valencia, 2003.
42. Parkin DM, Kramàrovà E, Draper GJ, Masuyer E, Michaelis J, Neglia J, et al. (eds). International Incidence of Childhood Cancer, Vol. II. IARC Scientific Publ. No. 144. Lyon: IARC, 1998.
43. European Network of Cancer Registries. EUROCIM version 4.0. European Incidence database V2.3, C15 dictionary (2001), Lyon 2001.
44. ACCIS (Automated Childhood Cancer Information System). <http://www-dep.iarc.fr/accis.htm>.
45. Berrino F, Sant M, Verdecchia A, Capocaccia R, Hakulinen T, Estève J (eds). Survival of Cancer Patients in Europe. The EUROCARE Study. IARC Scientific Publ. No 132. Lyon: IARC; 1995.
46. Berrino F, Capocaccia R, Estève J, Gatta G, Hakulinen T, Micheli A, et al (eds). Survival of Cancer in Patients in Europe: The EUROCARE-2 Study. IARC Scientific Publ. No. 151. Lyon: IARC; 1999.
47. Berrino F, Capocaccia R, Coleman MP, Estève J, Gatta G, Hakulinen T, et al (eds). Survival of Cancer Patients in Europe: the EUROCARE-3 Study. *Ann Oncol* 2003; 14, Supplement 5: pp. v1-v155.
48. Gatta G, Capocaccia R, Sant M, Bell CM, Coebergh JW, Damhuis RA, et al. Understanding variations in survival for colorectal cancer in Europe: an EUROCARE high resolution study. *Gut* 2000; 47 (4): 533-8.
49. Sant M, Allemani C, Capocaccia R, Hakulinen T, Aareleid T, Coebergh JW, et al. Stage at diagnosis is a key explanation of differences in breast cancer survival across Europe. *Int J Cancer* 2003; 106 (3): 416-22.
50. Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER Program). <http://www-seer.ims.nci.nih.gov>.
51. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. <http://www.ine.es/inebase/cgi/um>.
52. Romeder JM, McWhinnie JR. Años de vida potencial perdidos entre las edades de 1 y 70 años: un indicador de mortalidad prematura para la planificación de la salud. En: Organización Panamericana de la Salud. El desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Publicación Científica No. 505. Washington: OPS, 1988: p. 254-63.
53. Kim H-J, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for jointpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000; 19: 335-51.
54. Jointpoint software from the Surveillance Research Program of the US National Cancer Institute. <http://srab.cancer.gov/jointpoint/>.
55. Gatta G, Corazziari I, Magnani C, Peris-Bonet R, Roazzi P, C Stiller et al. Childhood cancer survival in Europe. *Annals of Oncology* 2003; 14 (Suplement 5): v119-v127.
56. Levi F, La Vecchia C, Negri F, Lucchini F. Childhood cancer mortality in Europe, 1955-1995. *European Journal of Cancer* 2001; 6: 785-809.
57. Lopez-Abente G, Pollán M, Escolar A, Abraira V, Errezola M. Atlas de Mortalidad por Cáncer y Otras Causas en España, 1978-1992. Madrid: Fundación Científica de la Asociación Española contra el Cáncer; 1996.
58. Krámarova E, Stiller CA. The International Classification of Childhood Cancer. *Int J Cancer* 1996; 68: 759-65.



SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REGISTROS HOSPITALARIOS Y POBLACIONALES DE CÁNCER

Joan Lluís Borràs Balada¹, Jaume Galceran Padrós², Àngel Izquierdo Font³,
Rafael Marcos Gragera⁴, Josepa Ribes Puig⁵

¹Àrea de Oncologia. Hospital Universitario de Sant Joan. Tarragona.

²Registre de Càncer de Tarragona.

Coordinador, Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer.

³Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta (ICO) Girona.

⁴Unitat d'Epidemiologia i Registre de Càncer de Girona.

Adjunto, Institut Català d'Oncologia.

⁵Servei d'Epidemiologia i Registre de Càncer.

Adjunto, Institut Català d'Oncologia.

EL PAPEL DE LOS REGISTROS DE CÁNCER EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE CÁNCER

Cualquier programa de control del cáncer debe contemplar la existencia de un sistema de información que sea capaz de obtener datos de forma y periodicidad sistemáticas sobre distintos aspectos de esta enfermedad como su impacto (incidencia, mortalidad, supervivencia, prevalencia...), prevención primaria (prevalencia de factores de riesgo) y prevención secundaria o detección precoz (utilización de pruebas de cribado, indicadores diversos sobre los programas de cribado...). También ha de abarcar datos en cuanto a la atención al enfermo –diagnóstico y tratamiento– (volumen asistencial, recursos sanitarios y su utilización, calidad de vida de los pacientes con cáncer, supervivencia según estadio en el momento del diagnóstico...).



Este sistema global de información, está constituido por múltiples sistemas que se dedican a obtener cada uno de ellos parte de los datos del conjunto y que desde el punto de vista del sistema global llamaremos "fuentes de información". Así, tenemos los registros poblacionales de cáncer, los registros de defunciones, las encuestas de salud, los sistemas de información medioambiental, los programas organizados de detección precoz y los registros hospitalarios, entre otros.

Los registros de cáncer son parte esencial de cualquier programa racional de control de cáncer¹. Los registros de cáncer de base poblacional (RCBP) tienen como función principal recoger información sobre todos los tumores malignos de una población definida con la finalidad de determinar la incidencia de cáncer de esta población y proporcionar el marco para evaluar y controlar el impacto del cáncer en la comunidad². En la tabla 1 se relacionan las posibles funciones de estos registros.

Tabla 1. Funciones de los registros de cáncer de base poblacional

- **Epidemiología descriptiva**

Medición de la magnitud del problema y sus características (incidencia, mortalidad, prevalencia, supervivencia y sus tendencias temporales).

Comparación entre poblaciones y en el tiempo.

Estudios de correlación con estadísticas de factores potenciales de riesgo.

Conocimiento de la incidencia de cánceres múltiples.

Conexión con otros registros poblacionales.

Generación de hipótesis etiológicas.

- **Epidemiología analítica**

Comprobación de hipótesis etiológicas.

Seguimiento de casos en estudios de cohortes.

Identificación de casos (estudios casos y controles).

Evaluación de la representatividad de series de casos.

Análisis de casos del registro con metodología caso-control.

- **Planificación y evaluación sanitarias**

Planificación de los servicios asistenciales.

Planificación de la prevención primaria y secundaria.

Evaluación de los servicios asistenciales.

Evaluación de los programas de prevención primaria y secundaria.

- **Otros objetivos**

Apoyo a los registros y servicios hospitalarios.

Formación en epidemiología del cáncer y en metodología epidemiológica.

Asesoramiento a las autoridades sanitarias dentro de un programa de control de cáncer.

Educación sanitaria de la población.

En cambio, los objetivos de los registros hospitalarios son distintos a los de los RCBP, operan con herramientas muy diferentes y, por lo tanto, su metodología de trabajo es específica. Sus objetivos se relacionan en la tabla 2.



Tabla 2. Funciones de los registros hospitalarios de cáncer

-
- Evaluación de la carga asistencial
Nuevos casos/año y sus características.
Casos prevalentes.
 - Evaluación de la cobertura asistencial en el área
(en relación a la incidencia del área conocida o estimada).
 - Evaluación calidad asistencial
Métodos diagnósticos, estadios, tratamientos.
Intervalos de tiempo entre distintos eventos.
Resultados: recurrencias, metástasis, letalidad, supervivencia.
 - Soporte organizativo-administrativo al hospital.
 - Realización de estudios específicos.
De evaluación de la calidad asistencial.
Coste-beneficio.
 - Soporte a estudios casos-control
Reclutamiento de casos.
Aporte de información específica.
 - Fuente de información de registros poblacionales
-

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REGISTROS POBLACIONALES

Los registros de cáncer de base poblacional pueden ser globales o monográficos. En este segundo caso abarcan la casuística de uno o varios tipos tumorales (por ejemplo, mama), o de un grupo de edad (por ejemplo, de 0 a 14 años).

En la tabla 2 se presentan los registros de base poblacional existentes actualmente en España, su año de creación, sus características en cuanto a los tipos de cáncer incluidos y su dependencia administrativa.

El primer registro de cáncer de base poblacional global que se fundó en España fue el de Zaragoza creado en 1960. En 1970 apareció el Registro de Cáncer de Navarra, en 1978 se creó el de Asturias y en 1979 el de Tarragona. A partir de entonces, se crearon cuatro registros en la década de los 80 y seis registros en los años 90. Finalmente, en 2001 se creó

el registro de cáncer de Extremadura. Dos de estos registros empezaron como registros monográficos. En Girona el Registro monográfico de cáncer genital femenino y de mama recogió información de estos tipos de casos desde 1980 a 1989 seguidos inicialmente hasta 1993 y posteriormente hasta la actualidad. En Mallorca, el Registro monográfico de cáncer colorectal fue iniciado en 1982 y en 1989 pasó a recoger información sobre todos los tipos tumorales.

En cuanto a los registros monográficos de localización tumoral o de un grupo de edad, actualmente existen dos: el Registro de Tumores Infantiles de la provincia de Valencia creado en 1985 y que actualmente abarca toda la Comunidad Valenciana, y el Registro de Cáncer de Mama de Castellón.

Finalmente, existe un registro de cáncer infantil, el Registro Nacional de Tumores Infantiles que se creó en 1980.

En la tabla 4 se muestran la población abarcada, el primer año con datos poblacionales disponibles y la participación en diversos proyectos internacionales de epidemiología descriptiva de los RCBP españoles.

EUROCIM³ es una base de datos con información agrupada de incidencia y mortalidad de los registros europeos que aportan voluntariamente sus datos. EUROCIM incluye un software que permite obtener información sobre incidencia y mortalidad en base a distintas clasificaciones. *Cancer Incidence in Five Continents*⁴ es una serie de publicaciones de carácter quinquenal editadas en colaboración por la *International Agency for Research on Cancer* y la *International Association of Cancer Registries* que presentan resultados de incidencia por género y edad de los RCBP de carácter global de todo el mundo que han conseguido el nivel de calidad exigido para cada área geográfica. El proyecto EUROCARE (*European Cancer Registry-based Study of Survival and Cancer Patients*)⁵ es un estudio de colaboración internacional que tiene como principal finalidad conocer la supervivencia poblacional de los pacientes con cáncer en los países europeos, analizar sus diferencias e intentar identificar las causas de estas diferencias.



Tabla 3. Registros de cáncer de base poblacional en España con resultados publicados. Año de creación, tipo y dependencia administrativa

Registro	Año de creación	Tipo	Dependencia administrativa
Albacete	1990	General	Dirección Gral. Salud Pública
Asturias	1978	General	Dirección Gral. Salud Pública
Canarias	1992	General	Dirección Gral. Salud Pública
Cantabria	1997	General	Dirección Gral. Salud Pública
Castellón ⁽¹⁾	1997	Monográfico	Dirección Gral. Salud Pública
Cuenca	1993	General	Dirección Gral. Salud Pública
Euskadi	1986	General	Dirección Gral. Planificación y Ordenación Sanitaria
Extremadura	2001	General	Dirección Gral. Salud Pública y Participación Comunitaria
Girona	1995	General	Instituto Catalán de Oncología
Granada	1985	General	Escuela Andaluza de Salud Pública
Mallorca	1989	General	Grup d'Estudi del Càncer Colo-rectal
Murcia	1981	General	Dirección Gral. Salud Pública
Navarra	1970	General	Instituto de Salud Pública de Navarra
La Rioja	1993	General	Dirección Gral. Salud y Desarrollo Sanitario
Tarragona	1979	General	Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenió del Càncer
Valencia ⁽²⁾	1985	Monográfico	Dirección Gral. Salud Pública
Zaragoza	1960	General	Dirección Gral. Salud Pública
RNTI ⁽³⁾	1980	Monográfico	Sociedad Española de Oncología Pediátrica

(1) De cáncer de mama. (2) De cáncer infantil. (3) Registro Nacional de Tumores Infantiles. Ver comentarios en el texto.



Tabla 4. Registros de cáncer de base poblacional en España con resultados publicados. Población cubierta, primer año con datos poblacionales disponibles, periodos cubiertos en EUROCIM y en Cancer Incidence in Five Continents, y participación en el proyecto EUROCARE-3

Registro	Población 2003	Primer año con datos disponibles	Período en EUROCIM 4.0 ¹	Período publicado en CIS ²	Participante en proyecto EUROCARE-3
Albacete	376.556	1991	1991-1997	1991-1997	No
Asturias	1.075.381	1982	1987-1994	1988-1995	No
Canarias	1.894.868	1993	1993-1995	1993-1995	No
Cantabria	549.690	1997	1997-1997	-	No
Castellón	518.239	1995	n.g.	n.g.	No
Cuenca	202.982	1993	1993-1997	1993-1997	No
Euskadi	2.112.204	1986	1986-1994	1986-1991	Si
Extremadura	1.073.904	-	-	-	No
Girona	619.692	1994	1994-1997	1994-1997	No
Granada	828.107	1985	1985-1997	1985-1997	Si
Mallorca	947.361	1988	1988-1996	1988-1996	Si
Murcia	1.269.230	1982	1984-1995	1984-1996	Si
Navarra	578.210	1973	1973-1997	1973-1997	Si
La Rioja	287.390	1993	-	-	No
Tarragona	654.149	1980	1980-1997	1980-1997	Si
Valencia	2.320.297	1983	n.g.	n.g.	No
Zaragoza	880.118	1960	1983-1990	1968-1995	No

n.g.: Registro monográfico (no global -n.g-), no elegible para EUROCIM4.0 ni para Cancer Incidence in Five Continents.

(1) Recientemente, algunos registros han enviado actualizaciones de los datos para EUROCIM3 con periodos más recientes. (2) Cancer Incidence in Five Continents.

Los registros que abarcan todo el territorio de una comunidad autónoma son Asturias, Canarias, Cantabria, Euskadi, La Rioja, Murcia y Navarra. Actualmente, el registro de Mallorca también está próximo a cubrir todas las Islas Baleares. La distribución territorial de estos registros no es homogénea ya que se concentran sobretodo en el norte, en el este y en los territorios insulares.



Para el conjunto de todas las edades, la población cubierta por los registros poblacionales generales (no monográficos) que publicaron sus resultados en el último volumen de la serie *Cancer Incidence in Five Continents*⁴ es de 9.326.000 habitantes según los datos de población de 2003. Esto representa una cobertura de un 21,8% de la población total española. La cobertura se incrementa hasta un 28,1% si tenemos en cuenta todos los registros en pleno funcionamiento y con datos en EUROCIM³, y hasta un 28,7% si tenemos en cuenta todos los registros con al menos tres años completos de datos, los tengan publicados o no.

En cuanto a las edades pediátricas, el Registro Nacional de Tumores Infantiles, creado con una voluntad de llegar a ser poblacional para el territorio español, tiene una cobertura global de un 80% aunque la cobertura ya es poblacional para las comunidades autónomas de Aragón, Baleares, Cataluña, Euskadi y Navarra.

En relación a la supervivencia, la cobertura poblacional conseguida por los registros españoles en el proyecto EURO CARE-3 oscila entre un 9,6% y un 14,4%, dependiendo de la localización tumoral estudiada⁶.

La mayoría de estos registros son miembros de la *European Network of Cancer Registries* (ENCR), una de cuyas funciones es la homogeneización de los criterios de trabajo de los registros europeos con la finalidad de hacer lo más comparables posible sus resultados.

La existencia de gran número de criterios, estándares y recomendaciones internacionales para el registro de casos en los RCBP hace que, a pesar de la gran multiplicidad de registros existentes y de su diferente antigüedad, tengan un grado de homogeneidad y consistencia relativamente elevados y, una calidad, generalmente, buena. En este sentido, la última publicación de la serie *Cancer Incidence in Five Continents*⁴ de la *International Agency for Research on Cancer* (IARC) y la *International Association of Cancer Registries* (IACR) incluye resultados de 11 registros (Albacete, Asturias, Canarias, Cuenca, Girona, Granada, Mallorca, Murcia, Navarra, Tarragona y Zaragoza). Cinco de ellos aportan datos de todo el periodo abarcado por este volumen (1993-1997). La participación en los diferentes volúmenes de la serie *Cancer Incidence in Five Continents* ha ido incrementándose de forma gradual desde el volumen III. La tabla 5 presenta los registros y los periodos cubiertos por los registros españoles en los distintos volúmenes de la serie *Cancer Incidence in Five Continents*.



Tabla 5. Evolución de los registros participantes en los distintos volúmenes de la serie Cancer Incidence in Five Continents y periodos cubiertos

Volumen III 1968-72	Volumen IV 1973-77	Volumen V 1978-1982	Volumen VI 1983-1987	Volumen VII 1987-1992	Volumen VIII 1993-1997
Zaragoza 1968-72	Zaragoza 1973-77 Navarra 1973-77	Zaragoza 1978-82 Navarra 1978-82 Tarragona 1980-83	Zaragoza 1983-85 Navarra 1983-86 Tarragona 1984-87 Euskadi 1986-87 Granada 1985-87 Murcia 1984-87	Zaragoza 1986-90 Navarra 1987-91 Tarragona 1988-92 Euskadi 1988-91 Granada 1988-92 Murcia 1988-92	Zaragoza 1991-95 Navarra 1993-97 Tarragona 1993-97 - Granada 1993-97 Murcia 1993-96 Albacete 1993-97 Asturias 1992-95 Mallorca 1993-96 Canarias 1993-95 Cuenca 1993-97 Girona 1994-97

En relación con el cáncer infantil, ocho registros poblacionales globales (Asturias, Euskadi, Granada, Murcia, Navarra, Tarragona, Valencia y Zaragoza) además del registro monográfico de cáncer infantil de Valencia incluyeron resultados en el Volumen II de la serie *International Incidence of Childhood Cancer*⁷ también de la IARC y la IACR. El menor número de registros participantes en esta publicación se debe a su momento anterior de publicación (1998) y al periodo de tiempo cubierto por ésta (alrededor de 1980-1989 en la mayoría de los casos).

Otro indicador del incremento de la calidad y de las posibilidades de los RCBP es su cada vez mayor intervención en las diferentes publicaciones generales del proyecto EUROCARE. En el primero de los volúmenes⁵ participaron tres registros (uno de ellos para todos los tipos de cáncer Tarragona y dos para localizaciones específicas Granada y Mallorca). En el segundo⁸, que abarcaba los pacientes incidentes en el periodo 1985-1989, los registros colaboradores fueron seis (cuatro de ellos para todos los tipos tumorales –Euskadi, Mallorca, Navarra y Tarragona– y dos –Girona y Granada– para localizaciones específicas). Finalmente, en el tercero⁶ (periodo 1990-1994) el número se elevó a ocho (cuatro de ellos



para todos los tipos tumorales –Euskadi, Mallorca, Navarra y Tarragona–, dos para localizaciones seleccionadas –Granada y Murcia– y dos más para edades seleccionadas –Valencia y Registro Nacional de Tumores Infantiles–).

Los datos de los RCBP también han sido utilizados en mayor o menor medida para multiplicidad de publicaciones científicas (monografías, libros, artículos...) en las que se analizan diversos indicadores (incidencia, mortalidad, años potenciales de vida perdidos, supervivencia, prevalencia...) así como su evolución (tendencias temporales) y sus proyecciones. En un trabajo de recapitulación de los datos de distintos registros, una publicación de la serie Informes Técnicos de la *International Agency for Research on Cancer* recogió una síntesis de los patrones de la incidencia y la mortalidad del cáncer en España⁹. Algunas publicaciones han abarcado temas de epidemiología y prevención del cáncer con un enfoque muy general. Un ejemplo de ello es el libro *Epidemiología y Prevención del Cáncer en Catalunya, 1975-1992*¹⁰.

En relación a la epidemiología analítica, cinco de los registros participan en el proyecto EPIC (*European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*)¹¹ el mayor y más elaborado estudio de cohortes sobre dieta y cáncer que se realiza en Europa. Estos registros (Asturias, Euskadi, Granada, Murcia y Navarra) aportan unas 45.000 personas al proyecto. Por otro lado diversos registros han participado en otros proyectos multicéntricos como, por ejemplo, el *Cancer of the Larynx/Hypopharynx: IARC International Case-control Study*¹², el *IARC Multicentric Cervical Cancer Study*¹³ o el *IARC International Multicentre Case-control Study of Cancer of the Oral Cavity and Oropharynx and HPV*¹⁴.

Los RCBP españoles también han sido útiles en la planificación de los servicios asistenciales y de los programas de prevención primaria y secundaria. Por otro lado, algunos de ellos ya son herramientas fundamentales para la evaluación del impacto de algunos de estos programas preventivos. Un ejemplo de ello es el caso de los programas de detección precoz del cáncer de mama de distintas comunidades autónomas.

Toda esta actividad añadida a la pura creación de las estadísticas propias de estos registros es una buena muestra de la actividad científica que se realiza en ellos y de la importancia de su trabajo. Sin embargo, los RCBP no están exentos de problemas. Además, la situación de los diversos registros es variable. Entre ellos se dan, en diferentes grados, retrasos en la obtención de resultados definitivos y la explotación de sus datos también es variable. Finalmente, hay una falta de integración entre los sistemas de información de los distintos

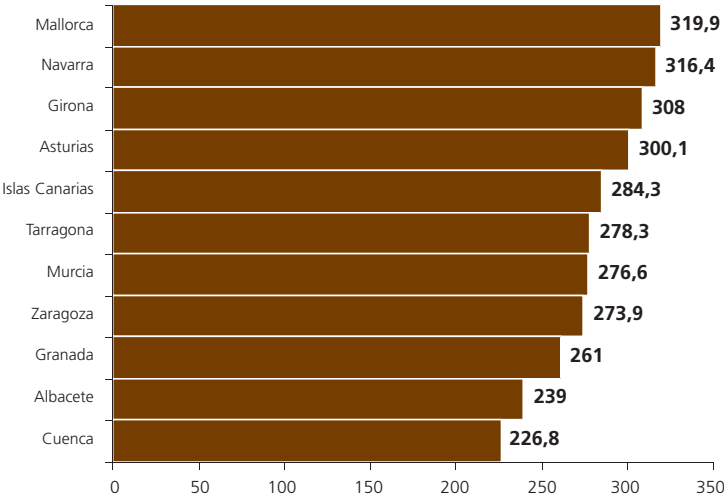


centros asistenciales y esto implica una dificultad añadida a un análisis más rápido de la información por parte de los registros. Mejorar los sistemas de información asistenciales comportaría un gran impulso a la mejora de los sistemas de información en cáncer en España.

Las figuras 1 y 2 presentan las tasas de incidencia ajustadas por edad a la población mundial estándar para el conjunto de tumores excepto los de piel no melanoma y los cánceres in situ de los RCBP españoles según la última edición de *Cancer Incidence in Five Continents*⁴ que abarca el periodo 1993-1997. Estas figuras proporcionan una visión global de la incidencia de cáncer y sus diferencias por áreas geográficas. Con la información disponible en esta publicación, esta comparación se puede realizar para cada tipo de tumor, por género y edad.

Figura 1. Tasas de incidencia ajustadas por edad a la población mundial estándar para el conjunto de tumores excepto los de piel no melanoma y los cánceres in situ.

Hombres

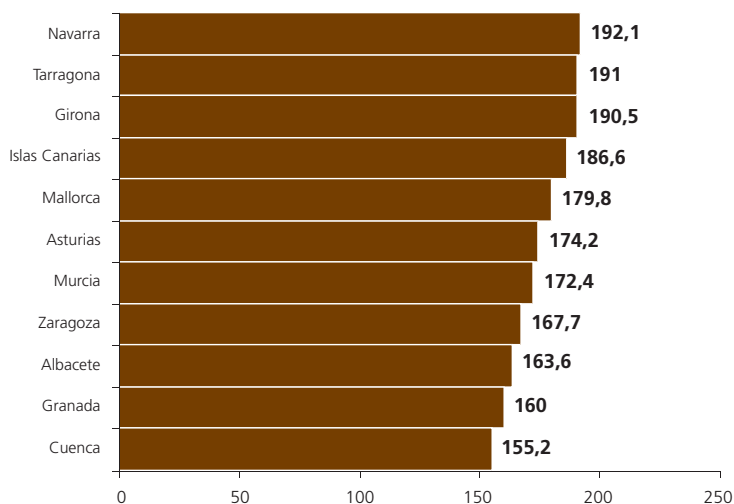


Fuente: Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII 4.



Figura 2. Tasas de incidencia ajustadas por edad a la población mundial estándar para el conjunto de tumores excepto los de piel no melanoma y los cánceres in situ.

Mujeres



Fuente: Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII 4.

SITUACIÓN DE LOS REGISTROS HOSPITALARIOS

Una de las principales fuentes de información de los registros de cáncer de base poblacional son los Registros Hospitalarios de Tumores (RHT). Los objetivos de un RHT difieren de los de un registro poblacional. Por lo general, el RHT debe servir para evaluar de forma objetiva las necesidades, los programas de cáncer y la calidad asistencial de los pacientes oncológicos de un centro sanitario¹⁵. Por ello, una de las funciones principales del RHT es la producción de un informe anual de las actividades oncológicas del centro. Una pregunta clave es qué pacientes oncológicos han de incluirse en el RHT. Lo ideal sería incluir a todos los pacientes, siempre y cuando se diferencie el tipo de caso (tabla 6)¹⁶. La recogida de información de todos los casos y su posterior seguimiento aumenta de forma importante el trabajo y encarece el mantenimiento del RHT. La decisión de incluir a todos (o parte) de los enfermos oncológicos depende de los objetivos planteados y los recursos económicos y humanos que se dispongan.



Tabla 6. Tipo de caso de un registro hospitalario de tumores

1	Diagnosticados en el hospital desde el inicio del RHT, incluso si son tratados posteriormente fuera del centro.
2	Diagnosticado y tratado en el hospital (aunque solo se opte para tratamiento sintomático).
3	Diagnosticados fuera pero recibido todo o parte del tratamiento en el hospital.
4	Diagnosticados y tratados totalmente fuera (incluye pacientes asistidos solo para tratamiento paliativo).
5	Diagnosticados y tratados en el hospital antes de iniciar el RHT (casos prevalentes).
6	Diagnosticados por necropsia.

Para asegurar la exhaustividad de un RHT, se deben seleccionar las fuentes de información que aseguren la máxima detección de casos. Las bases de datos de las altas hospitalarias de los servicios de Documentación Clínica y las de los servicios de Anatomía Patológica deberían ser las principales. Actualmente existen aplicaciones informáticas que permiten, de forma más o menos automatizada, la selección y la extracción de datos de un RHT a partir de estas dos fuentes de información^{17,18}. En la mayoría de hospitales, la informatización de las consultas externas no incluye los diagnósticos lo que dificulta la captación de los pacientes ambulatorios. Para solventar este problema se deben buscar fuentes de información y mecanismos de captación adicionales.

En algunos centros existen registros de cáncer en que los casos incluidos son los originados por los pacientes asistidos en un servicio concreto (oncología médica, oncología radioterápica y/o hematología). Estos registros no reflejan la asistencia oncológica del centro sanitario sino la del servicio. Por tanto, cuando se muestran las estadísticas de los registros de cáncer debería acompañarse de forma clara de que tipo de registros se trata (registros de servicio versus RHT del centro) y que casos incluyen (tabla 6).

La información sobre los RHT existentes en el territorio español es insuficiente, tanto desde el punto de vista de su número y situación como de su tipología. También es insuficiente la información sobre su grado de normalización respecto a los criterios y normas de recogida de información de los mismos.



Sin embargo si que es conocido que hay una gran heterogeneidad en el tipo de registro de cada centro y en los servicios responsables de los RHT y ello es debido a las características, a los recursos disponibles y a la capacidad de liderazgo propias de cada centro.

Existe un conjunto de registros agrupados en la Red Nacional de Registros Hospitalarios de Tumores formada por 23 registros de 12 Comunidades Autónomas de hospitales tanto de titularidad pública como privada pero esta red no abarca todos los registros existentes y, en algunas Comunidades Autónomas son poco exhaustivos. La tabla 7 muestra la relación de los registros de esta red por Comunidades Autónomas¹⁹.

Tabla 7. Registros integrantes de la Red Nac. de Registros Hospitalarios de Tumores

Andalucía:	Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria" Hospital Universitario Puerta del Mar Hospital Universitario "Virgen Macarena"
Aragón:	Hospital de Barbastro Hospital Lozano Bleza de Zaragoza Hospital Obispo Polanco
Asturias:	Hospital Central de Asturias Hospital Comarcal de Jarrio
Baleares:	Hospital Monte Toro
Canarias:	Hospital Universitario de Canarias Hospital Virgen de la Candelaria
Castilla y León:	Hospital de León Virgen Blanca Hospital del Río Hortega Hospital General de Soria "SACYL" Hospital Ntra. Sra. de Sonsoles
Castilla - La Mancha:	Hospital Virgen de la Salud
Cataluña:	Hospital del Mar de Barcelona
Comunidad Valenciana:	Instituto Valenciano de Oncología
Extremadura:	Hospital San Pedro de Alcántara
Galicia:	Complejo Hospitalario Ourense
Madrid:	Hospital General Universitario Gregorio Marañón Hospital Severo Ochoa Hospital Universitario 12 de Octubre Hospital Universitario Príncipe de Asturias



La dispersidad de los RHT pone en evidencia la necesidad de promover grupos de trabajo interhospitalarios con el fin de homogeneizar las normas y criterios de implementación y recogida de información de los registros según los estándares de la European Network of Cancer Registries (ENCR)²⁰. El consenso entre los RHT, según las normativas de la ENCR en que se basan los registros poblacionales de cáncer, favorecería no sólo el desarrollo de RHT y la mejora de la calidad de sus datos, sino también la transferencia de información de los RHT a los registros poblacionales respectivos (si es el caso) y la creación de otros nuevos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Muir CS, Démaret E, Boyle P. The cancer registry in cancer control: an overview. En: Parkin DM, Wagner G, Muir CS, eds. *The Role of the Registry in Cancer Control*. IARC Scientific Publications No 66. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1988: 13-26.
2. Jensen OM, Storm HH. Purposes and uses of cancer registration. En: *Cancer Registration: Principles and Methods*. IARC Scientific Publications No 95. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 1991: 7-21.
3. European Network of Cancer Registries. Eurocim version 4.0. Lyon 2001.
4. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB, eds. *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII*. IARC Scientific Publications No. 155. Lyon, IARC 2002.
5. Berrino F, Sant M, Verdecchia A, Capocaccia R, Hakulinen T, Estève J, eds. *Survival of Cancer Patients in Europe. The EUROCORE Study*. IARC Scientific Publications No. 132. Lyon, IARC 1995.
6. Berrino F, Capocaccia R, Coleman MP, Estève J, Gatta G, Hakulinen T, Micheli A, Sant M, Verdecchia A, eds. *Survival of Cancer Patients in Europe: the EUROCORE-3 Study*. *Annals of Oncology* 2003; Volume14 (Supplement 5).
7. Parkin DM, Kramárová E, Draper GJ, Masuyer E, Michaelis J, Neglia J et al, eds. *International Incidence of Childhood Cancer, Vol. II*. IARC Scientific Publications No. 144. Lyon, IARC 1998.
8. Berrino F, Capocaccia R, Estève J, Gatta G, Hakulinen T, Micheli A, Sant M, Verdecchia A, eds. *Survival of Cancer Patients in Europe: the EUROCORE-2 Study*. IARC Scientific Publications No. 151. Lyon, IARC 1999.
9. Miñarro R, Black RJ, Martínez C, Navarro C, Garau I, Izarzugaza I, Ardanaz E, Vergara A, Galceran J, Alonso R, Mateos A, Rodríguez M. *Incidencia y mortalidad por cáncer en España Patrones y tendencias*. International Agency for Research on Cancer Technical Report No. 36. Lyon, IARC 2000.
10. Borràs JM, Borràs J, Viladiu P, Bosch FX, eds. *Epidemiología y Prevención del Cáncer en Catalunya 1992-1997*. Barcelona, Institut Català d'Oncologia 1997.



11. Grupo EPIC de España. El estudio prospectivo europeo sobre dieta, cáncer y salud (EPIC) en España. *Med Clin (Barc)*. 1994; 102: 781-5.
12. Tuyns AJ, Estève J, Raymond L, Berrino F, Benhamou E, Blanchet F, et al. Cancer of the larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol: IARC international case-control study in Turin and Varese (Italy), Zaragoza and Navarra (Spain), Geneva (Switzerland) and Calvados (France). *Int J Cancer*. 1988; 41: 483-91.
13. Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, Tafur L, Izarzugaza I, Gili M, et al. The causal link between human papillomavirus and invasive cervical cancer: a population-based case-control study in Colombia and Spain. *Int J Cancer*. 1992; 52: 743-9.
14. Herrero R, Castellsague X, Pawlita M, Lissowska J, Kee F, Balaram P, et al. IARC Multicenter Oral Cancer Study Group. Human papillomavirus and oral cancer: the International Agency for Research on Cancer multicenter study. *J Natl Cancer Inst*. 2003; 95: 1772-83.
15. Ruiz A, Facio A. Hospital-based cancer registry: a tool for patient care, management and quality. A focus on its use for quality assessment. *Rev Oncol*, 2004; 6 (2): 104-13.
16. Young JL. The Hospital-based cancer registry. In: *Cancer Registration Principles and Methods*. Eds.: Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. IARC Scientific Publications. N° 95, Lyon 1991.
17. Automated Data Collection in Cancer Registration. Eds: Black RJ, Simonato L, Storm HH, Démaret E. IARC Technical Reports, N° 32. Lyon, 1998.
18. Software sobre la aplicación informática diseñada para el RHT del Instituto Catalán de Oncología y la Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. Información disponible en: <http://rht.iconcologia.catsalut.net>.
19. <http://www.redderht.org>.
20. Standards and Guidelines for Cancer Registration in Europe. Eds.: Tyczynski JE, Démaret E, Parkin DM. *The ENCR Recommendations, Vol. I*. IARC Technical Publication N° 40. Lyon, 2003.



PAPEL DEL ONCÓLOGO MÉDICO EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER

Constantino Herranz Fernández
Asesor de los Programas de Prevención de Cáncer de la
Consellería de Sanitat de la Generalidad Valenciana.

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional del Cáncer (NCI) americano define la prevención como *“la reducción de la mortalidad por cáncer a través de la reducción de su incidencia, lo que puede conseguirse evitando un agente carcinógeno o alterando su metabolismo, desarrollando estilos de vida o prácticas dietéticas que modifican los factores causales o la predisposición genética y tratando con éxito las lesiones preneoplásicas”*¹. La especialidad de Oncología Médica ha ido ampliando su dedicación a temas de prevención, lo que en estos momentos se dibuja como una de sus opciones de futuro. De ahí la necesidad de estar al día en cuando a los conocimientos, posibilidades y recomendaciones en prevención, así como de incluirla como objetivo importante del Plan Integral Nacional de Cáncer y de los diferentes planes comunitarios².

LAS CAUSAS DEL CÁNCER

La importancia creciente de los factores genéticos no anula la de los factores exógenos, cuya primera cuantificación se efectuó por Doll y Peto en 1981, con algunos intentos posteriores de actualización y adaptación a cada realidad nacional. Globalmente, se sigue admitiendo que en el 75-80 % de los tumores están implicados factores exógenos, que serían susceptibles de prevención primaria (tabla 1)^{3,4}.



Tabla 1. Importancia de los factores carcinógenos en la mortalidad por cáncer

(R.Doll y R.Hill, modificado)

<i>Factores</i>	<i>Importancia (%)</i>	<i>Principales tumores implicados</i>
TABACO	30 % (25-40)	Pulmón, boca, faringe, laringe, esófago, estómago, páncreas, riñón, vejiga...
ALIMENTACIÓN	Dieta.....35 % (10-70) Aditivos.....1 % (1-2) Alcohol.....3 % (2-4) (+obesidad y sedentarismo)	T. digestivos, mama, endometrio, riñón, próstata, área ORL, esófago, pulmón...
F. LABORALES	Profesión.....5 % (2-10) Actos médicos....1 % (0,5-3)	Pulmón, vejiga, mesotelioma, piel, linfomas, leucemias, hígado, ORL, hueso...
F. AMBIENTALES	Contaminación....2 % (1-5) F. geofísicos.....3 % (2-4)	Piel, melanoma, pulmón, estómago...
INFECCIONES	10 % (1-¿?) (Virus, bacterias, parásitos)	Cérvix, hígado, linfomas, leucemias, nasofaringe, Kaposi, genitales, ano...
F. HORMONALES	7 % (1-13)	Próstata, mama, endometrio...
OTROS	Fármacos, otros	

El peso relativo de cada factor puede variar en función del sexo, raza, edad, profesión, lugar de vivienda, hábitos, nivel socioeconómico y otros factores.

PREVENCIÓN PRIMARIA DEL CÁNCER

La prevención primaria incluye una serie de actuaciones comunes frente a los carcinógenos, como son su investigación, descripción y eliminación, unidas a medidas legislativas, de educación sanitaria (formación e información pública, especialmente en grupos de riesgo) y medidas de intervención. En nuestro medio, la iniciativa de estas actuaciones la lleva la Unión Europea, cuyas Directrices y Recomendaciones deben ser adaptadas a la Legislación de los diferentes países miembros. Comentaremos algunos de estos factores:



TABACO

La *Organización Mundial de la Salud* (OMS) calcula que cada año mueren por causa del tabaco 4 millones de personas en el mundo (el 20 % de todas las muertes), e indica que la incidencia e importancia del tabaquismo aumenta especialmente en países en vías de desarrollo⁴. En la Unión Europea, segundo productor de tabaco (tras China y delante de EE.UU.) y primer exportador del mundo, se calculó en 1995 que fumaba el 34 % de los hombres y el 24 % de las mujeres y que morían por esa causa más de 500.000 personas al año. Gracias a las medidas legislativas, la tendencia reciente es a la mejoría en los antiguos países miembros, mientras que se encuentra un empeoramiento en los países del Este europeo. En España para 1998 se calculaban unas 56.000 muertes anuales por tabaco (de ellas 22.000 por cánceres) y según las Encuestas de Salud, las tasas de tabaquismo vuelven a aumentar, especialmente entre jóvenes (las mujeres españolas entre 16 y 24 años son las más fumadoras de Europa)^{5,6}.

Tras los estudios de Doll y Hill (1950) en médicos británicos, que demostraron por vez primera la alta frecuencia de muertes por cáncer de pulmón y su estrecha relación con el grado de tabaquismo, numerosos estudios posteriores confirmaron la asociación y su relación con el número de cigarrillos, el tiempo de consumo de tabaco, la intensidad y frecuencia de las chupadas, la proporción del cigarrillo consumido, el tipo de tabaco (cigarrillo, cigarro, pipa.), el uso de filtro y otros factores⁷. Ya en 1959 se demostró una reducción de la esperanza de vida de los fumadores y en 1964 se publicó un primer informe oficial del Servicio de Salud de los EE.UU. sobre los riesgos del tabaco. Actualmente no existe ninguna duda sobre el efecto pernicioso del tabaco y su relación con el cáncer. En el humo primario del tabaco se han detectado un sinnúmero de sustancias nocivas: el alquitrán contiene agentes cancerígenos (especialmente hidrocarburos policíclicos, naftilaminas, nitrosaminas, benzantracenos, benzopirenos, etc.), junto a agentes que facilitan dicho efecto o producen irritación, que son responsables de las patologías respiratorias (enfermedad pulmonar crónica y enfisema) y tumorales, mientras que la nicotina y el monóxido de carbono son responsables del riesgo cardíaco y circulatorio (insuficiencia vascular cerebral, periférica y cardíaca). Actualmente se asocia el tabaco con un porcentaje importante de muertes por estas causas (tabla 2).

Tabla 2. El tabaco como causa de muerte

20 %	De todas las muertes.
80-90 %	De enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
30-45 %	De muertes por cardiopatía isquémica (infarto).
25-35 %	De muertes por cáncer.



Además del cáncer de pulmón (implicado en 80-90 % de hombres y 55-80 % de mujeres), el tabaco se ha relacionado con otros muchos tumores, fundamentalmente de las vías aéreas y digestivas altas (75-90 % de boca, faringe, laringe, esófago), pero también, en menor porcentaje, de órganos donde se transforman o eliminan los componentes peligrosos (páncreas, hígado, riñón, vejiga y pelvis renal), habiendo también sospecha de su papel en los cánceres de estómago, intestino, hígado, cuello uterino, mama, leucemias y otros. En la mayoría de los casos y en cada órgano el efecto del tabaco se asocia, en mayor o menor grado, al de otros agentes carcinógenos.

El tabaquismo femenino, de introducción más tardía, ha ido aumentando hasta igualar e incluso superar al masculino en grupos de edad joven, lo que conllevará un aumento de la incidencia y mortalidad por cáncer de pulmón en la mujer en las primeras décadas del siglo XXI. En cuanto al tabaquismo pasivo, (afectando a personas no fumadoras que respiran el humo ambiental del tabaco), ha sido comprobado en numerosos estudios que es responsable del 20 % de los cánceres de pulmón en personas no fumadoras¹⁶. La OMS ya dictaminó en 1986 que *"la inhalación pasiva del humo, forzosa e involuntaria, viola los derechos a la salud de los no fumadores, que deben ser protegidos de esa forma nociva de contaminación del medio"*.

La lucha antitabaco fue iniciada principalmente en los EE.UU., con una serie de informes y una legislación restrictiva, que ya está dando sus resultados. La Unión Europea, a través de su Programa *"Europa contra el Cáncer"*, aconsejó una serie de medidas (tabla 3), que están tropezando con numerosas dificultades e intereses, tanto económicos como políticos. Es un contrasentido que se dedique más dinero a subvencionar los cultivos de tabaco que a la lucha contra el cáncer, que el tabaco sea un producto bajo control estatal (monopolio) y que algunos países y comunidades autónomas (donde supone un alto porcentaje de la renta agraria) se encuentren con el serio problema de su eliminación o sustitución.

Recordemos aquí que el dejar de fumar supone una disminución progresiva del riesgo de cáncer, hasta casi igualarse a los no fumadores en 10-15 años. Desgraciadamente el dejar de fumar no es fácil con los múltiples métodos existentes y el 15-20 % de los fumadores se resisten a todo intento de hacerlo.

Tabla 3. Medidas antitabaco de la Unión Europea

- 1 Educación sanitaria de la población (especialmente en escuelas, embarazadas, profesores...).
- 2 Reducción de la producción (cambios de cultivos).
- 3 Reducción del riesgo de los cigarrillos (límites en contenido de alquitrán, avisos sobre su riesgo...).
- 4 Regulación de la propaganda (sobre todo en espectáculos deportivos y juveniles).
- 5 Limitaciones en distribución y venta (a jóvenes, en locales oficiales). Legislación.
- 6 Limitaciones del tabaquismo pasivo (espacios reservados para fumadores, prohibición en aviones...).
- 7 Facilidades de deshabitación.

En España sigue vigente el Real Decreto 198/88, y están pendientes de traslado y ratificación algunas directivas europeas (Directiva 2003/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de mayo de 2003 sobre publicidad) y convenios internacionales (Convenio Marco de Lucha contra el Tabaco ó WHO Framework Convention on Tobacco Control, de la OMS (2003) ya firmado por España y por más de 100 países y entra en vigor, con efectos jurídicos, cuando lo hayan ratificado 40 de ellos)⁸. En ese sentido el Consejo Interterritorial de Salud aprobó en enero de 2003 un Plan Nacional de Tabaco, que obliga a que todas las Comunidades Autónomas dispongan de un plan propio.

ALIMENTACIÓN

Existe una relación clara de diversos tipos de cáncer (20-50 % según países, raza, sexo, nivel socioeconómico, etc.) con los hábitos alimentarios de las diferentes poblaciones, que se modifican cuando emigran a otro país y cambian de alimentación. Sin embargo, existen pocos datos objetivos y persisten muchas controversias sobre la relación dieta-cáncer, aunque se está de acuerdo en que en la dieta existen múltiples factores cancerígenos y factores protectores, que interactúan a lo largo de toda la cadena alimentaria desde el cultivo o crianza de los alimentos (carcinógenos naturales, contaminantes y polución), pasando por su conservación (aditivos, ahumados, salazones, etc.) y preparación, hasta la ingesta y digestión (formación de nitrosaminas, papel de la flora microbiana, etc.)⁹. Por su parte, los diversos nutrientes o sus derivados pueden tener un efecto cancerígeno directo, especialmente las grasas animales, las proteínas quemadas (socarrados) y los hidratos de carbono refinados y calentados. En cuanto al alcohol se considera implicado en el 4-6 % de la mortalidad por cánceres, sólo o asociado a otros factores, especialmente



los de vías aero-digestivas altas (boca, faringe, laringe, esófago) en acción sinérgica con el tabaco, y los de hígado (especialmente cuando coexiste con hepatitis) y otros.

La obesidad, por sí sola, es culpable de una pequeña proporción de tumores (endometrio, mama, vesícula y probablemente riñón, intestino y próstata), aunque suele asociarse a una alimentación inadecuada y escasa actividad física. La obesidad es cada vez más frecuente en España (se considera obesa al 13-15 % de toda la población española, a lo que se debe añadir otro 35 % con sobrepeso) y es especialmente preocupante el aumento de la obesidad infantil. En cuanto a la actividad física, el sedentarismo afecta al 50 % de la población española, aumentando con la edad.

Pero también en los alimentos existen sustancias que se pueden comportar como protectoras, especialmente el contenido en fibra, vitaminas (sobre todo A, C, D y E), minerales (selenio, zinc, calcio y otros) y diversos nutrientes. La llamada "dieta mediterránea", rica en estas sustancias protectoras, justificó en su día las tasas relativamente bajas de determinados cánceres en España, pero las costumbres dietéticas de los españoles se alejan cada vez más de esa dieta para adoptar la comida rápida ("basura") americana y de otros países industrializados.

Existen recomendaciones de diversos organismos internacionales, como las de la UICC (tabla 4).

Tabla 4. Recomendaciones alimentarias de la U.I.C.C.

-
- 1 Consumir dieta variada rica en vegetales (legumbres, hortalizas), cereales ricos en fibra (salvado, pan integral, frutos secos) y fruta (especialmente cítricos).
 - 2 Reducir la toma de alimentos grasos. Es preferible el pescado y las carnes rojas y animales de corral (evitar las carnes grasas) y son preferibles los aceites vegetales a los animales.
 - 3 Reducir la toma de alcohol y bebidas alcohólicas.
 - 4 Son preferibles los alimentos frescos o poco hechos, reduciendo fritos, conservas, ahumados y salazones.
 - 5 Reducir la sal de las comidas (sustituirla por hierbas y especias) y el azúcar refinado.
 - 6 Prestar atención a la presencia en los alimentos de aditivos y contaminantes no controlados.
 - 7 Evitar el sobrepeso de más de 5 k, reduciendo las calorías. Si la actividad laboral es sedentaria, hacer ejercicio físico (paseo de una hora diaria o ejercicio similar).
 - 8 Evitar el tabaquismo.
 - 9 Los suplementos de vitaminas y minerales no sustituyen una dieta inadecuada y solo son útiles en casos especiales (embarazo, enfermedades crónicas).
-



En el tema de aditivos y contaminantes la legislación europea es obligatoria en nuestro país.

CARCINÓGENOS LABORALES

La relación del cáncer con el trabajo se conoce desde hace mucho tiempo y se ha ido describiendo diversas asociaciones a lo largo de los tres últimos siglos (tabla 5):

Tabla 5. Carcinógenos

1759	Cáncer de boca por esnifar tabaco.
1775	Cáncer de escroto de los deshollinadores.
1879	Cáncer de pulmón en mineros alemanes.
1895	Cáncer de vejiga en tintoreros (anilina).
1918	Cáncer de piel en trabajadores, alquitrán.
1928	Leucemia en trabajadores con benceno.
1935	Cáncer de pulmón por uso de asbesto.
1950	Cáncer de pulmón y tabaco.
1974	Cáncer de hígado y cloruro de vinilo...etc.

En la actualidad se considera que la ocupación está implicada en una buena proporción (10-30 %) de todas las muertes tumorales, variando según países, género, estado socioeconómico y muchos factores., pero existe el convencimiento de que la mayoría de los cánceres laborales no se declaran, por descubrirse mucho después de dejar el trabajo y no diferir de los provocados por otros agentes. Se calcula que casi el 25 % de los trabajadores de la industria están expuestos en la Unión Europea a algunos de los agentes peligrosos, y que uno de cada tres cánceres en trabajadores de la industria tiene algo que ver con su trabajo (generalmente asociado a otros factores), por lo que se teme que el cáncer laboral seguirá aumentando. En España carecemos de datos fidedignos de incidencia o mortalidad por cáncer laboral pero, como índice de riesgo latente, se manejan cifras de más de 500.000 personas expuestas a carcinógenos industriales¹¹.

Los agentes cancerígenos, que entran por vías respiratorias, la piel o el aparato digestivo, sufren en el organismo (principalmente en el hígado) una transformación metabólica, que puede convertirlos en derivados menos o más perjudiciales, depositarlos en diversos órganos y tejidos o/y, finalmente, eliminarlos (preferentemente por la orina y la bilis). En ese largo camino, pueden producir diversos trastornos, entre otros, tumores. Los cánceres de origen laboral presen-



tan como características: largo periodo de latencia (entre pocos y 40 años, diagnosticándose con el trabajador ya jubilado, motivo de infravaloración), frecuente especificidad por uno o pocos órganos-diana (los más relacionados con el trabajo son los de pulmón, pleura, vejiga, leucemias, linfomas, piel, hueso e hígado y vías biliares, aunque en realidad se han descrito casos en la mayoría de órganos y no se puede decir que ninguno esté del todo excluido) aunque la especificidad histológica es rara, salvo los mesoteliomas (por asbesto), los angiosarcomas hepáticos (por cloruro de vinilo), las leucemias (por benceno) y poco más, aunque todos estos cánceres pueden ser también debidos a otras causas.

Para evitar los riesgos, son necesarias medidas laborales y legislativas. Se calcula que anualmente se introducen más de mil sustancias nuevas, de las cuales solo unas pocas han sido estudiadas adecuadamente en sus efectos secundarios. Los estudios son largos y costosos, retrasan la salida de los productos obligando a suprimir muchos de ellos, con posible riesgo para la continuidad de algunas empresas y de sus puestos de trabajo, por lo que es frecuente que no se efectúen y salgan al mercado sustancias potencialmente peligrosas para la salud.

El organismo internacional más reconocido en el tema de carcinógenos es la *Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer* (IARC) de Lyon¹², que clasifica los diferentes productos en:

Grupo 1. *Carcinógenos reconocidos para el hombre.*

Grupo 2. *Carcinógenos probables para el hombre.*

2A. *Con alta probabilidad (probablemente carcinógenos).*

2B. *Con baja probabilidad (posiblemente carcinógenos).*

Grupo 3. *No pueden considerarse carcinógenos para el hombre.*

Grupo 4. *No son carcinógenos para el hombre.*

En el Grupo 1 (cancerígenos con seguridad) se incluyen, entre otros, asbesto (también conocido como amianto; usado en construcción, metalurgia y cerámica), arsénico (agricultura y químicas), benceno (piel, calzado y químicas), bencidina (laboratorio), naftilaminas, compuestos de níquel y cromo (metalurgia, químicas...), cloruro de vinilo (químicas y plásticos) y diversos medicamentos de uso habitual (como antitumorales, inmunosupresores y hormonas con estrógenos). Recientemente se añadieron diversos factores biológicos (virus de hepatitis B, virus del papiloma, humano, etc.). En el Grupo 2 (probablemente cancerígenos) se incluyen entre otros benzantracenos, benzopirenos, compuestos de berilio y cadmio, formaldehído, fenacetina y



otros medicamentos antitumorales, productos hormonales (anabolizantes y anovulatorios). Muchas de las sustancias de ambos grupos se encuentran también en el humo del tabaco (tanto activo como pasivo).

La Unión Europea recomendó una serie de medidas para su prevención (tabla 6) y ha puesto en marcha el *Programa REACH* (registro, evaluación y autorización de sustancias químicas), para el estudio de las nuevas sustancias que van entrando continuamente en el mercado.

Tabla 6. Recomendaciones de la Unión Europea en prevención laboral

1	Estudio de las condiciones de trabajo e identificación de los riesgos (agentes, concentraciones, exposición, etc.).
2	Evaluación de los riesgos concretos en cada puesto de trabajo.
3	Medidas correctoras, incluyendo prohibición de sustancias cancerígenas y sustitución por otras sin riesgo, uso en circuito cerrado, ventilación, protección, etc.
4	Control periódico de la contaminación ambiental.
5	Normativa legal, señalización, información, advertencias, etc.
6	Educación sanitaria de patronos y trabajadores.
7	Exámenes periódicos específicos.

CARCINÓGENOS AMBIENTALES

En el Medio Ambiente es donde se refleja la continua lucha entre el llamado “progreso” y la ecología (salud ambiental). Aquí solo destacaremos los dos factores más importantes relacionados con el cáncer: las radiaciones electromagnéticas y los contaminantes ambientales. Se atribuyó hace dos décadas a la contaminación ambiental menos del 5 % de la mortalidad por tumores, pero actualmente es probable que su importancia sea mayor¹³.

Radiaciones electromagnéticas

Dentro de ellas consideraremos:

Radiaciones ionizantes (rayos gamma y rayos X)

desgraciadamente sus efectos cancerígenos son de sobra conocidos, por las consecuencias de los bombardeos atómicos y desastres nucleares. La irradiación artificial del organismo (por exposición externa accidental y/o por incorporación de materiales radiactivos por la vía digestiva,



por la piel o por inhalación) puede proceder de todo tipo de instalaciones que manejan o producen sustancias nucleares o radiactivas (incluyendo las aplicaciones médicas en forma de Radioterapia o de Radiodiagnóstico: RX, TAC, Medicina nuclear, etc. por lo que es obligación del Oncólogo Médico conocer los posibles riesgos de las exploraciones y tratamientos que solicita.). Los efectos indeseables pueden ser agudos (en personas expuestas a altas dosis y que pueden ocasionar la muerte) y tardíos (que se presentan al cabo de meses o años, en forma de aplasia medular, cataratas, infertilidad y diversos tipos de cánceres, especialmente leucemias, mielomas y diversos tumores sólidos). La presentación de éstos se ha estudiado muy bien en los supervivientes de las bombas atómicas. El riesgo crónico de los trabajadores en instalaciones radiactivas y nucleares es muy bajo si se guardan las medidas legales de protección radiológica. Los niveles máximos de dosis permitidos por la Legislación de la Unión Europea se han ido reduciendo en los últimos años y la normativa se vigila estrictamente por el Consejo de Energía Nuclear.

Rayos ultravioleta (UV)

La capa de ozono absorbe los UV de longitud de onda más corta (todos los UV-C y los UV-B más cortos), dejando pasar el resto de UV-B (que aunque sólo son el 20 % del total son los más energéticos, causantes de la insolación, las quemaduras y las alteraciones del ADN) y los UV-A (de los que algunos estudios, hacen sospechar que puedan tener sus riesgos). Los rayos UV-B están claramente relacionados con el cáncer de piel (90 % de ellos, generalmente por exposición repetida) y los melanomas. La disminución de la capa de ozono ("*agujero de ozono*") permite el paso de más radiación UV-B, con sus consecuencias (aumento de la temperatura terrestre, quemaduras, ceguera, cataratas y envejecimiento cutáneo y aumento de las alteraciones celulares con mayor riesgo de cánceres de la piel). Alteran la capa de ozono: experiencias nucleares, aviones supersónicos, evaporación de abonos nitrogenados y acumulo de freones (los clorofluorcarbonados (CFC), usados como propelentes en diversos tipos de aerosoles, sprays y extintores, como refrigerantes en frigoríficos y aires acondicionados y en algunos materiales de embalaje y aislamiento).

Los expertos del programa "Europa contra el Cáncer" aconsejan (tabla 7)

Tabla 7. Recomendaciones de la Unión Europea sobre radiación UV

- 1 Evitar el sol en las horas de mediodía, de mayor intensidad de radiación.
- 2 Usar cremas protectoras adecuadas (factor 10-15 al menos para personas de alto riesgo por su piel clara, presencia de manchas o nevos o riesgo laboral sobreañadido). Deben proteger tanto para UV-B como UV-A.
- 3 Tener cuidado con los bronceadores, que no protegen la piel.
- 4 Tener también precaución con el uso de rayo UVA (sobre todo personas jóvenes o con factores de riesgo).

Otras radiaciones no ionizantes

Este es un tema muy actual, pues incluye las radiaciones con mayor longitud de onda (rayos infrarrojos, microondas, ondas de la radio, radar y televisión, etc.), campos electromagnéticos (sobre todo cerca de conducciones eléctricas), uso de teléfonos móviles y ordenadores, etc. Estas radiaciones tienen claros efectos biológicos (fundamentalmente calor) y algunos estudios en investigación animal muestran su posible efecto carcinógeno, aunque en el hombre los resultados han sido contradictorios (alguno de ellos han mostrado una tendencia al aumento de tumores del sistema nervioso, linfomas y tumores digestivos) y se necesita más estudios y mayor tiempo de seguimiento para sacar conclusiones. En espera de éstas, algunos organismos internacionales y nacionales ya están legislando, estableciendo límites autorizados de radiaciones y distancias a los puntos emisores y recomendando cautela con el uso de nuevas tecnologías (uso limitado, protección, etc.) cuya inocuidad no esté del todo bien aclarada.

Contaminación ambiental

De los múltiples contaminantes ambientales, por el aire (industrial, urbano, doméstico y por vertidos), las aguas residuales (urbanas, agrícolas y ganaderas), los residuos sólidos y los contaminantes de la flora, los principales son de tipo químico (asociados a la sociedad industrializada, calefacción, tráfico, etc.). Sus efectos sobre la salud pueden ser agudos (principalmente respiratorios, cutáneos, alérgicos, cardiovasculares y toxicidades diversas) o crónicos (enfermedades bronquiales crónicas, asma, enfisema, cáncer, etc.). Se ha demostrado la posibilidad de tumores por la presencia de diversos contaminantes (óxidos de azufre, hidrocarburos aromáticos, monóxido de carbono, diversas partículas) y algunos estudios han encontrado relación de la presencia de cánceres de pulmón y estómago con el nivel de polución ambiental y número de partículas. Recordaremos aquí los numerosos intentos para reducir la contaminación ambiental y emisión de gases tóxicos y los diversos acuerdos y protocolos (Río, Montreal, Kyoto, etc.) que los países más industrializados están incumpliendo.



INFECCIONES

Doll y Peto atribuían a factores infecciosos un 10 % de la mortalidad tumoral en EE.UU. y la aumentaron al 10-20 % en la revisión de 1990¹⁴. Se incluye aquí bacterias (*Helicobacter pylori* en el adenocarcinoma y el linfoma gástrico) y parásitos (*Schistosoma haematobium* en cáncer de vejiga y *Clonorchis sinensis*, *Eschistosoma mansoni* y *Fasciola hepática* en cáncer de vías biliares) especialmente en algunos países de África y Asia, pero son los virus el factor infeccioso más importante. Estos incluyen tanto retrovirus como virus ADN y ARN: Entre los retrovirus, destacaremos el virus de la leucemia de células T del adulto y, sobre todo, el virus de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA) causante de la presentación de diversos linfomas (por ejemplo, inmunoblásticos relacionados con el VEB), sarcoma de Kaposi y tumores epiteliales (carcinomas anogenitales, de cuello uterino, de ano en el hombre, etc.) debido a la inmunosupresión crónica de la enfermedad y a otros factores asociados. Entre los virus ADN destacan en especial el virus del papiloma humano (HPV), (implicado en casi la totalidad de lesiones premalignas y cánceres de cuello uterino, así como en tumores de ano y vulva) y los herpes virus (especialmente el de Epstein-Barr, el citomegalovirus y el virus asociado al sarcoma de Kaposi). Finalmente, Entre los virus ARN se incluye los virus de las hepatitis B y C, implicados en la aparición de carcinomas hepatocelulares en más del 30 % de los portadores crónicos del virus, tanto con cirrosis previa como sin ella. El *Código Europeo contra el Cáncer* incluye una recomendación de vacunación contra la hepatitis B.

OTROS FACTORES

Sólo recordar, el papel de los factores hormonales y reproductivos en los cánceres de próstata en el hombre (estímulo crónico repetitivo de los andrógenos) y los de mama (efecto estrogénico) y endometrio (hiperestrogenismo, tamoxifeno...) en la mujer.

QUIMIOPREVENCIÓN

Tiene como finalidad la activación o potenciación de los mecanismos fisiológicos de protección del organismo, suprimiendo o revirtiendo el posible proceso carcinógeno y previniendo el desarrollo del cáncer invasor. El grupo diana incluiría a personas con alto riesgo, pacientes portadores de lesiones premalignas y sujetos curados de una neoplasia con riesgo de desarrollar segundos tumores primarios (especialmente de pulmón o del área ORL)¹⁶. Los estudios de quimiopreención necesitan una muestra poblacional amplia y un seguimiento prolongado. De los más de 2.000 agentes que se han usado destacamos los retinoides, el tamoxifeno (en mujeres con riesgo de cáncer de mama), algunos antiinflamatorios no esteroideos (en prevención de cáncer colorrectal) y una serie de vitaminas (A, C, D, E) y oligoelementos (selenio, zinc, calcio...).



Entre los retinoides, derivados de vitamina A, los más empleados son el retinol, los isómeros del ácido retinóico (13-cis-retinóico y todo-trans-retinóico), los retinoides aromáticos (etretinato, tretinoína e isotretinoína) y el fenretinide. Son de destacar sus logros en la leucemia promielocítica aguda (más del 80 % de respuestas completas) y en diversas lesiones (preneoplásicas y neoplásicas) dermatológicas, urogenitales y de las vías aerodigestivas superiores, con un perfil de toxicidad aceptable. Los hallazgos en quimioprevención avanzan de día en día y constituyen un capítulo importante de la prevención tumoral.

DIAGNÓSTICO PRECOZ

Dadas las dificultades de la prevención primaria surge la necesidad de diagnosticar el cáncer ya iniciado en un momento precoz de su desarrollo (fase subclínica), cuando es más posible su curación por medios sencillos. El diagnóstico o detección precoz puede hacerse de dos formas muy diferentes: El cribado (en inglés "Screening") de la población general, asintomática, citada a partir del censo o tarjeta sanitaria, y sometida a unas pruebas sistemáticas concretas repetidas periódicamente, que la clasifican en posibles o no posibles enfermos. Las personas con pruebas anormales son objeto de estudios complementarios, para confirmar o excluir el tumor y, si procede, efectuar un tratamiento. Se trata generalmente de Programas de Salud institucionales, cuyo objetivo principal es el descenso de la mortalidad por el tumor. En el diagnóstico a demanda o búsqueda de casos (el llamado "chequeo"), la población acude voluntaria, en la búsqueda de un beneficio particular mediante un adelanto diagnóstico de su tumor. La iniciativa es muy variada (privada, Asociaciones contra el Cáncer, Mutuas, etc.) y la metodología de estudio puede diferir de la de los Programas poblacionales y a veces incluir "chequeos múltiples" (como mama y genital para mujer o próstata e intestino para hombres...) sin que tampoco esté siempre garantizada la repetición sistemática de los estudios ni la derivación de los casos sospechosos.

Desgraciadamente pocos son los tumores que actualmente se consideran candidatos de programas de cribado poblacional, ya que no basta que el tumor sea frecuente e importante, sino que se necesita disponer de pruebas adecuadas (sensibles, baratas, sencillas, inocuas) que lo detecten con la suficiente precocidad para que repercuta en disminuir la mortalidad. Además, los programas de cribado de cáncer tienen sus beneficios, que deben superar claramente a los riesgos (físicos, psíquicos y económicos). El primer programa de diagnóstico precoz que se demostró válido fue el de cáncer de cuello uterino, mediante la citología por el método de Papanicolaou. Posteriormente (entre 1960-1990) lo hizo el cribado de cáncer de mama, mediante la mamografía de alta calidad, y recientemente se es-



tá confirmando el de cáncer intestinal, mediante el estudio de sangre oculta en las heces. En ese sentido, las primeras recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) proponían solo los estudios en cánceres de mama y cuello uterino, que en 1991 fueron adoptadas por el programa “*Europa contra el Cáncer*” de la Unión Europea, se actualizaron en el año 2000 (tabla 8) y se confirmaron en el 2003^{18,19}: La pertenencia de España a la Unión Europea nos aconseja adoptarlas, con preferencia sobre otras muchas de diversos países, organismos y sociedades.

Tabla 8. Recomendaciones de cribado de la Unión Europea (2000)

Tumor	Edad	Intervalo	Método
Mama	50-69	2-3 años	Mamografía
Cuello útero	30-60	3-5 años	Citología
Intestino	50-74	1-2 años	Sangre oculta heces
Queda por confirmar la rentabilidad del estudio de cáncer de próstata y otros tumores			

CÁNCER DE MAMA

El cáncer de mama reúne las condiciones para el cribado, por su importancia (primera causa absoluta de muerte en mujeres españolas entre 35 y 54 años) su larga fase preclínica (años) y la disponibilidad de una prueba adecuada (la mamografía). El cribado poblacional mediante mamografía, asociada o no a examen físico, se inició en la década de los años 1970 en EE.UU. y Canadá pasando luego a diversos países europeos (Suecia, Reino Unido y otros muchos). Los diversos estudios han demostrado que se puede adelantar 2-4 años el momento del diagnóstico, detectando tumores en estadios precoces (menores de 1 cm en mas de la mitad de los casos y sin afectación axilar en mas del 75 %) reduciendo la mortalidad por cáncer de mama en 20-40 % al cabo de unos años, dependiendo de diversos factores (principalmente metodología y aceptación).

Tabla 9. Programa de cribado de cáncer de mama en España (diciembre 2002)

Programa	Año inicio	Grupo edad	Población-Diana	Nº unidades
Andalucía	1995	50-65	548.216	37
Aragón	1997	50-64	101.908	6
Asturias	1991	50-64	95.640	8
Baleares	1997	50-64	69.141	7
Canarias	1999	50-65	136.253	7
Cantabria	1997	50-64	45.079	2
Castilla - La Mancha	1992	45-64	190.850	8
Castilla - León	1992	45-65	292.630	11
Cataluña	1992	50-64	554.465	54
Ceuta	2001	50-64	3.622	1
C.Valenciana	1992	45-69	504.596	23
Extremadura	1998	50-64	79.819	3
Galicia	1992	50-64	244.956	10
Madrid	1999	50-64	417.762	6
Murcia	1994	50-69	113.106	5
Navarra	1990	45-69	78.791	2
País Vasco	1995	50-64	199.828	9
Rioja	1993	45-65	30.984	1
Total			3.590.444	200

Tras las primeras conclusiones de la OMS, la Unión Europea dio sus recomendaciones en 1991, publicó una serie de guías de calidad y estableció una red de Programas (incluyendo los de la Comunidad Navarra, Galicia y Comunidad Valenciana)²⁰. Posteriormente se pusieron en marcha programas similares en todas las Comunidades Autónomas españolas (tabla 9)²¹. En estos hay pequeñas diferencias en cuanto al grupo de edad (las más antiguas comienzan a los 45 y algunas ya continúan hasta los 69 años) y en todas se efectúa a las mujeres citadas (por padrón o tarjeta sanitaria) una mamografía bilateral, repetida cada 24 meses. A finales del 2002 había un total de 200 Unidades, de ellas 34 móviles, y 26 en colaboración con la AECC. Su número ha seguido amentando hasta la actualidad y en estos momentos, el cribado mamográfico es una práctica generalizada en toda España, con una calidad metodológica y hallazgos muy aceptables, por lo que debemos aconsejar a las mujeres su aceptación.



En la última década, el desarrollo de los programas ha sufrido grandes controversias, primeramente con la discusión sobre los límites de edad (utilidad antes de los 50 años), posteriormente (publicaciones del Grupo Cochrane) se cuestionó globalmente su validez por problemas metodológicos en los estudios y solamente la presentación de los resultados a largo plazo en algunos países europeos (Suecia, Holanda, etc.) parece demostrar los logros de los programas, reduciendo casi a la mitad la mortalidad por cáncer de mama^{22,23,24,25}. El aumento de la incidencia y la evolución de la mortalidad en países con y sin cribado hace pensar en la existencia de un efecto combinado de este con una mejora de los tratamientos, difícil de diferenciar. También en España sigue aumentando la incidencia y, desde hace unos años, se observa un descenso de la mortalidad que hace pensar en la asociación de los factores citados. El papel del oncólogo médico es de consejo, colaboración y apoyo a los programas de cribado, pues generalmente tras un diagnóstico de cáncer de mama las enfermas dejan los programas para seguir tratamiento y controles en los hospitales respectivos.

Las recientes líneas de trabajo buscan mejorar los aspectos técnicos (doble lectura, nueva tecnología digital, periodicidad ajustada al riesgo, sistemas de información, etc.), minimizando los riesgos (menor radiación, mejor relación beneficio-coste, problemas psicológicos, etc.).

CÁNCER DE CUELLO UTERINO

El diagnóstico precoz de cáncer de cérvix, mediante citología del frotis cervical (*Papanicolaou*, 1943), fue el primero en introducirse en la práctica médica en la década de los años 1960, demostrándose 15-20 años después un descenso de mortalidad del 7 % anual. Su desarrollo en nuestro medio ha tenido hasta ahora serias limitaciones, derivadas de la baja incidencia y mortalidad en España (que aconsejaron su aplicación a demanda) y de la escasez de expertos en la citología²⁷. Hasta hace poco se hacían estudios anuales desde el comienzo de la actividad sexual o la adolescencia, pero recientemente se concluyó que basta hacer los estudios cada 3-5 años entre los 25 y 65 años, reduciéndose así mucho las necesidades de citólogos y de costes, siendo más importante estudiar más mujeres que hacerlo con más frecuencia. En ese sentido la Unión Europea aconsejó en 1991 hacer citología cada 3-5 años entre los 25 y 65 años y en 2002 (Viena) estableció la edad entre 30 y 70 años³⁷. Un problema de los programas es el abordaje de las mujeres con mayor riesgo, menos concienciadas y que no suelen demandar estos estudios. Actualmente los hallazgos sobre el *Virus del Papiloma Humano* (al que ya se considera necesario aunque no suficiente para desarrollar el cáncer) intentan definir mejor las mujeres con riesgo e incluso elaborar una vacuna (preventiva o terapéutica). Está pendiente de definirse el papel del HPV en el cribado y posterior uso de vacunas preventivas y terapéuticas.



En España se están efectuando estudios oportunistas en diversas comunidades, en el marco de programas de Atención Primaria (PAPPS), Planificación Familiar o Atención a la Mujer, con unas características algo diferentes. Por lo demás es habitual la práctica de citologías en el marco de la ginecología (tanto pública como privada). Los datos de que disponemos se incluyen en la tabla 10²⁸.

Tabla 10. Prácticas de prevención de cáncer de cérvix en España

Comunidad	Año inicio	Edad mujeres	% población cubierto	Frecuencia controles seguimiento tras 2 estudios anuales negativos
Andalucía	1986	15-49 años		
Canarias	1995	18-65 años	7,3	cada 3 años (< 35 a), 5 años (35-65 a)
Castilla y León	1986	25-65 años	40,14	cada 3 años
Cataluña		25-64 años	41,9	cada 3 años
C.Valenciana	1995	35-65 años		cada 3 años
Extremadura	1983	< 65 años	7	cada 3 años
Galicia		35-65 años		cada 5 años
Navarra	2000	25-65 años		cada 3-5 años
País Vasco	1999	25-59 años		cada 3-5 años
Resto (INSALUD)	varios	35-64 años	24	cada 5 años

* En todos los casos son programas no poblacionales (a demanda) generalmente en el marco de Atención Primaria, Planificación Familiar o Atención a la Mujer, con importante participación de medicina privada.

Generalmente, tras dos estudios citológicos iniciales (anuales) negativos se efectúa un estudio cada 3-5 años (según comunidades). Se suele exceptuar grupo de alto riesgo, con estudios más frecuentes.

CÁNCER INTESTINAL

Su importancia es grande (segundo en mortalidad después del cáncer de pulmón), se conoce su lento desarrollo (mucosa normal-adenoma-carcinoma) de modo que el cribado permite detectar pólipos adenomatosos y cánceres precoces, curables por cirugía. Dejamos para el capítulo de cáncer hereditario el grupo de alto riesgo formado por los síndromes de poliposis adenomatosa familiar, cáncer familiar sin poliposis (Lynch I/II) y otros, que deben estudiarse con programas intensivos y excluirse del cribado poblacional habitual.



No se dispone de una prueba ideal, disponiéndose en orden creciente de complejidad, coste y especificidad, de la prueba de sangre oculta en heces (PSOH), la sigmoidoscopia, el enema opado de doble contraste y la colonoscopia. La más sencilla y utilizada es la PSOH en sus diversas variantes (clásica, hidratada, inmunológica..) pero la positividad de esta prueba (que tiene muchos falsos positivos y negativos con un valor predictivo de solo 5-15 %), obliga a poner en marcha los restantes estudios citados más complicados (que requieren de un gran número de especialistas dedicados a esa función) o molestos, que retraen a los candidatos a las pruebas²⁹. De todas formas se ha demostrado que el estudio es capaz de prevenir un 15-33 % de las muertes por cáncer intestinal, mientras que con colonoscopia, la prueba diagnóstica por excelencia, lo harían en un 75-90 %. De ahí que, tras muchos años de indefinición, diversos organismos y sociedades hayan recomendado su práctica, incluyendo la Comisión de Expertos de la Unión Europea (Viena 2002) (estudio cada 1-2 años con Hemocult, seguida de colonoscopia en los casos positivos) entre los 50 y 74 años. En España solo se han puesto en marcha algunos estudios-piloto en pequeños grupos de población y actualmente se empieza a desarrollar estudios comunitarios más amplios.

OTROS CÁNCERES

A pesar de la importancia relativa de otros tumores, no existen recomendaciones consensuadas para su cribado, porque no se ha conseguido la rentabilidad adecuada (medida en un descenso de la mortalidad) o por dificultades técnicas difíciles de subsanar. Lo primero ocurre fundamentalmente en los cánceres de pulmón (con radiografías periódicas se suelen diagnosticar tarde) y de próstata (con PSA se diagnostican cánceres pero no repercute en la mortalidad). En el cáncer de pulmón (primera causa de muerte por neoplasia) los estudios iniciados en la década de los años 70, mediante radiografía de tórax y/o citología de esputo, llegaron a la conclusión de que, aunque se pueden detectar casos precoces (40-50 % en estadios I-II), aumentar las tasas de reseccabilidad (50-70 %) y mejorar la supervivencia de los casos así diagnosticados (35-55 % a los 5 años), no se producía un descenso en la mortalidad global. Aunque no se recomienda su práctica actual la situación podría cambiar con la selección del grupo de mayor riesgo y la introducción de marcadores biológicos y nuevas tecnologías, ya en marcha. El cáncer de próstata es de frecuencia creciente, aunque de importancia biológica discutida (sobrediagnóstico de muchas lesiones subclínicas) tiene buena respuesta a los tratamientos hormonales, con una larga evolución clínica (alargada por el diagnóstico precoz, con largos tratamientos y seguimientos, morbilidad añadida, etc.). Las pruebas de detección han sido clásicamente el tacto rectal, el antígeno prostático específico (PSA) y la ecografía transrectal. El valor predictivo de las pruebas es bastante bajo y no se ha demostrado aún una repercusión sobre la mortalidad por lo que la Unión Europea no lo incluye todavía entre sus recomendaciones, aunque sí lo hagan la American Cancer Society y diversas sociedades y organismos³¹.



No hablaremos aquí de los estudios de detección precoz de otras neoplasias como los cánceres de boca y nasofaringe (mediante inspección en personas con alto riesgo), estómago (endoscopia o contraste baritado, que en Japón han demostrado cierta efectividad) testículo (palpación), vejiga (estudio de la hematuria o citología urinaria, de utilidad limitada al seguimiento de trabajadores con riesgo laboral), ovario (ecografía y determinación de CA 125), hígado (seguimiento con alfa-fetoproteína y/o ecografía en hepatópatas crónicos), piel (inspección en poblaciones de alto riesgo) y neuroblastoma (en la infancia), de las que no existen recomendaciones actuales válidas.

CONCLUSIONES

La prevención del cáncer, tanto primaria como secundaria, constituye uno de los medios más importantes para la lucha contra la enfermedad. Dado que, en gran parte, el desarrollo de estas actividades está ligado en España a las recomendaciones y legislación de la Unión Europea (UE), adoptamos nosotros como recomendaciones finales la tercera versión del CÓDIGO EUROPEO CONTRA EL CÁNCER (tabla 11)³². A ello hay que añadir las recomendaciones concretas a cada factor de riesgo en sus correspondientes apartados.



Tabla 11. Código Europeo contra el cáncer (versión 2003)

Se puede evitar muchos cánceres y mejorar otros aspectos de la salud, adoptando los siguientes estilos de vida

- 1 No fume. Si fuma, déjelo. Si no puede, no fume en presencia de no fumadores.
- 2 Evite la obesidad.
- 3 Efectúe algún ejercicio físico diariamente.
- 4 Aumente su toma diaria de verduras y frutas y limite la toma de alimentos ricos en grasa animal.
- 5 Modere la toma de alcohol.
- 6 Evite la exposición excesiva al sol (especialmente niños y adolescentes).
- 7 Evite la exposición a cualquier sustancia carcinógena conocida. Siga las instrucciones de seguridad laboral.

Se puede prevenir o mejorar el pronóstico de algunos cánceres con diversos programas

- 8 Las mujeres mayores de 25 años deben participar en los programas de cribado de cáncer de cérvix*.
- 9 Las mujeres mayores de 50 años deben participar en los programas de cribado mamográfico de cáncer de mama*.
- 10 Mayores de 50 años, tanto hombres como mujeres, deberían participar en las campañas de cribado de cáncer de colon y recto*.
- 11 Participen en las campañas de vacunación contra el virus de la hepatitis B.

* Estos programas deben seguir las recomendaciones de calidad de la Unión Europea.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tercer Libro Blanco de la Oncología en España. Madrid: Comisión FESEO, 2002.
2. Doll R, Peto R. The causes of cancer. Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. J Natl Cancer Inst 1981; 66: 1291-308.
3. Doll R. Nature and nurture in the control of cancer (Pierre Denoix Memorial Lecture). Cancer 1999; 35: 16-23.
4. Boyle P. European Cancer Experts recommendations for tobacco control. Ann Oncol 1997; 8: 9-13.



5. Fernández E, Schiaffino A, García M, Saltó E, Villalbí JL, Borrás JM. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las Encuestas Nacionales de Salud. *Med Clin (Barc)* 2003; 120: 14-6.
6. Banegas JR, Díez-Gañán L, Rodríguez-Artalejo F, González-Enriquez J, Graciani A, Vilar F. et al. Mortalidad atribuible al tabaquismo en España en 1998 *Med Clin (Barc)* 2001;117: 692-4.
7. Doll R, Hill R. Smoking and carcinoma of the lung. *Br Med J* 1950; 2: 739.
8. WHO Framework Convention on Tobacco Control. (URL en Internet: <http://www.who.int/tobacco>).
9. Greenwald P, Clifford CK, Milner JA. Dieta y prevención del cáncer. *Eur J Cancer (ed.esp)* 2001; 1: 365-82.
10. AUCR/WCRF's Dietary Recommendations: Advice to Individuals. *J Natl Cancer Inst* 1997; 89: 1570-1.
11. García Gómez M, Kogevinas M. Estimación de la mortalidad por cáncer laboral y de la exposición a cancerígenos en el lugar de trabajo en España en los años 90. *Gac Sanit* 1996; 10: 143-51.
12. IARC Monographs Database Carcinogenic Risks to Humans (List of IARC Evaluations: agents, mixtures and exposures). (URL en Internet: <http://monographs.iarc.fr/monoeval/crthall.htm>)
13. Boffetta P, Nyberg F. Contribution of enviromental factors to cancer risk. *Br Med Bull* 2003; 68: 71-94.
14. Pisani P, Parkin DM, Muñoz N, Ferlay J. Cancer and Infection: Estimates of the attributable fraction in 1990. *Cancer Epidem Biomarch* 1997; 6: 387-400.
15. Muñoz N. Human papillomavirus and cancer: The epidemiological evidence. *J Clin Virol* 2000; 19: 1-5.
16. Kelloff GJ, Hawk ET, Karp JE, Crowell JA, Boone CW, Steele VE, Lubet RA, Sigman CC. Progress in clinical chemoprevention. *Semin Oncol* 1997; 24: 241-52.
17. Ascunze N, González-Enriquez J, González-Navarro A, Herranz C, Marqués A. Martín J. Criterios generales y recomendaciones para la elaboración de programas de detección precoz de cáncer de mama y cáncer de cérvix uterino en España. *Rev San Hig Publ* 1993; 67: 23-37.
18. Advisory Committee on Cancer Prevention. Recommendations on cancer screening in the European Union. *Eur J Cancer* 2000; 36: 1473-8.
19. Recomendaciones del Consejo, de 2 de diciembre de 2003, sobre el cribado del cáncer (DOCE L 327, 16-12-2003 (2003/878/CE) (URL en Internet: <http://europa.eu.int/eur-lex/prie/es>).
20. Cribado Poblacional de Cáncer de Mama en España (Serie Informes Técnicos nº 13). Madrid: DGSP. Ministerio de Sanidad.1998. (URL en Internet: <http://www.msc.es/insalud>).



21. Cerdá T, Queiro T. Situación actual de los programas de cáncer de mama en España. Evolución 1998-2002. (URL en Internet: <http://www.programascancerdemama.org>).
22. Gotzsche PC Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 2000; 355: 129-34.
23. Tabar L, Yen MF, Vitak B, Chen HH, Smith RA, Duffy SW. Mammography service screening and mortality in breast cancer patients: 20-year follow-up before and after introduction of screening. *Lancet* 2003; 361: 1405-10.
24. Otto SJ, Fracheboud J, Leoman CW, Broeders MJ, Boer R, Hendriks JH. Et al. Initiation of population-based screening in Dutch municipalities and effect on breast-cancer mortality: a systematic review. *Lancet* 2003; 361: 1411-7.
25. Mayor S. Mammography screening nearly halves breast cancer mortality. *BMJ* 2003; 326: 949.
26. Botha JL, Bray F, Sankila R, Parkin DM. Breast incidence and mortality in 16 European countries. *Eur J Cancer* 2003; 39: 1718-29.
27. Miller AB. La (in)eficacia del screening de cérvix en Europa. *Eur J Cancer (ed esp)* 2002; 2: 221-6.
28. Uso de la mamografía y de la citología de Papanicolaou para la detección precoz del cáncer de mama y de cérvix uterino en España. (Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias nº 34). Madrid. Instituto de Salud Carlos III. 2002.
29. Winaber SJ, Fletcher RH, Muller L, y cols. Colorectal cancer screening: Clinical Guidelines and rationale-Update based on new evidence. *Gastroenterology* 2003; 124: 544-60.
30. Schmid HP, Prikler L, Semjonow A. Problems with prostate-specific antigen screening: a critical review. *Rec Results Cancer Res* 2003; 163: 226-31.
31. Smith RA, Cokkinides V, von Eschenbach AC, Levin B, Cohen C. Rowicz Cd, et al. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer. *CA Cancer J Clin* 2002; 52: 8-22.
32. Programa "Europa contra el Cáncer. Código Europeo contra el Cáncer (3ª Edición). (URL en Internet: <http://www.cancercode.org>).

*Agradecemos la colaboración de las Dras. Dolores Salas Trejo y Josefa Pont Martínez. Dirección General de Salud Pública. Consellería de Sanitat. Generalidad Valenciana.



PAPEL DEL ONCÓLOGO EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DEL CÁNCER

M^a Rosario Dueñas García, Alfonso Sánchez Muñoz, Pedro Sánchez Rovira.
Servicio de Oncología Médica.
Complejo Hospitalario. Jaén.

INTRODUCCIÓN

Los procesos oncológicos constituyen un problema sanitario de primer orden en el mundo occidental y según datos de la OMS se diagnostican más de diez millones de casos nuevos por año en el mundo.

El abordaje del paciente con cáncer ha experimentado un importante cambio en los últimos diez años, llegando incluso a observarse descensos en los índices de mortalidad de algunos tumores. Ello obedece a dos aspectos fundamentales:

- Mejoras en los procesos diagnósticos.
- La optimización de los tratamientos disponibles.

La actitud del oncólogo también ha cambiado en el sentido de preocuparse no solo por la supervivencia del paciente sino por la calidad de vida del enfermo, es decir, se intenta encontrar un equilibrio entre los beneficios del tratamiento y sus efectos secundarios que influyen en la calidad de vida de cada enfermo en particular.

La atención al enfermo oncológico conlleva un grado de complejidad importante que deriva de dos conceptos clave: Uno el enfoque multidisciplinario de la enfermedad, es decir del trabajo en equipo del oncólogo, del anatomopatólogo, del radioterapeuta y del cirujano oncológico que aseguren los mejores resultados en tiempo y en intensidad. De otro la necesidad de una visión integral del problema en todas sus facetas médica, familiares, psicológicos, sociales, etc.



Para hacer frente a esta complejidad surgieron distintos instrumentos de gestión clínica y asistencial como son:

- Comités de tumores: para coordinar esta actividad multidisciplinaria.
- Guías de Práctica Clínica: basadas en documentos activos que se componen de recomendaciones basadas en la evidencia, al mismo tiempo que precisan de continuas revisiones y actualizaciones sobre la base de los nuevos datos que van surgiendo.
- Protocolos consensuados de diagnóstico, tratamiento y seguimiento.
- Unidades funcionales Oncológicas: son grupos asistenciales con un proyecto común que comporta la participación de diversos especialistas de distintos servicios con unos objetivos comunes que orientan hacia una mejora en la atención de un grupo de pacientes oncológicos. Para ello se buscará:
 - Diagnóstico de certeza y extensión más adecuado.
 - Menor intervalo entre el diagnóstico y tratamiento.
 - Mejor tratamiento con la menor morbilidad.

En este capítulo abordaremos aspectos relacionados con el proceso diagnóstico, como deben ser estudiados y evaluados los pacientes para que la decisión terapéutica sea lo más correcta posible, así como el seguimiento de la enfermedad.

METODOLOGÍA DEL PROCESO DIAGNÓSTICO

La Oncología fundamenta la actitud terapéutica en base a: el diagnóstico anatomopatológico del tumor, el estudio de extensión y los factores pronósticos, todo ello nos ayudara a predecir la evolución del tumor y a aplicar un tratamiento determinado.

La sistemática del estudio debe realizarse con minuciosidad y precisión, de forma que los pacientes puedan ser estudiados y evaluados para que la decisión terapéutica sea lo más correcta posible.



DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Lo fundamental en la valoración inicial de un paciente es la realización de una correcta historia clínica y exploración física.

En la historia clínica debe tenerse en cuenta los antecedentes familiares, lugar de trabajo y área geográfica de donde reside el paciente, sus hábitos diarios (tabaquismo, ingesta enólica) así como enfermedades previas prestando especial interés por tumores tanto benignos como malignos.

Es importante recoger síntomas y signos que nos orientan hacia un determinado comportamiento más o menos agresivo del tumor o bien datos que sugieran la presencia de lesiones a distancia que nos obliguen a utilizar otras técnicas diagnósticas para confirmar o descartar su existencia. Además nos da la oportunidad para establecer una buena relación médico-paciente, nos permite conocer la perspectiva del paciente, su visión de la enfermedad, sus deseos e inquietudes personales.

La exploración física ha de realizarse de una forma metódica y debe comprender: estado general, coloración de piel y mucosas, adenopatías en cuello, axilas e ingles, examen del tórax, palpación de mamas, de abdomen y de testículos en el hombre, exploración neurológica y de extremidades. Esta exploración se ampliará según la anamnesis y se describirán de forma minuciosa las localizaciones tumorales y el tamaño de las lesiones.

El estado general o Performance status (PS), evalúa la situación física del paciente, que es fundamental junto con el estado emocional y social, para establecer su calidad de vida. El PS es un factor pronóstico de supervivencia y un factor predictivo, ya que a peor PS mayor riesgo de complicaciones al tratamiento y menor es la probabilidad de respuesta a dicho tratamiento. Para evaluar el PS existen escalas bien definidas como son la de Karnofsky y la de ECOG (tabla 1).



**Tabla 1. Escala de Karnofsky y Escala de la ECOG
(Eastern Cooperative Oncology Group)**

Escala de Karnofsky

100	El enfermo presenta una actividad normal.
90	Tienen una actividad normal, pero presenta algunos signos o síntomas.
80	Presentan una actividad normal pero con esfuerzo.
70	Se cuida por sí solo, pero no puede llevar una actividad normal.
60	Necesita asistencia ocasional, pero en general se basta por sí mismo.
50	Necesita asistencia médica frecuente.
40	Necesita asistencia especial y se levanta de la cama ocasionalmente.
30	Incapacidad grave: necesita hospitalización.
20	Enfermedad muy grave: hospitalización con tratamiento de sostén.
10	Moribundo.
0	Muerte.

Escala de la ECOG

1	Sintomático; pero con capacidad para realizar su trabajo y ocupaciones diarias.
2	Necesidad de estar un tiempo encamado < 50% del día.
3	Necesidad de encamamiento > 50% del día.
4	Incapacidad grave. Encamamiento permanente.

DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO

El tratamiento de cualquier tumor maligno, suele ser agresivo, tanto desde el punto de vista médico como quirúrgico, por tanto es preciso llevar a cabo una confirmación histológica. El análisis microscópico de una pequeña muestra de la lesión (biopsia) es la técnica más utilizada en el diagnóstico de la mayoría de los tumores. El estudio histológico debe comprender: microscopía óptica con hematoxilina-eosina, histoquímica, inmunohistoquímica, microscopía electrónica, determinaciones de receptores hormonales, etc.

En los últimos años ha adquirido gran desarrollo la citología por punción-aspiración con aguja fina, permite realizar el diagnóstico en aquellas lesiones no accesibles por biopsia sin necesidad de técnicas agresivas, como en tumores hepáticos, neoplasias de páncreas, riñón, tumores de pulmón periférico o de otras localizaciones internas de acceso complicado. Además nos permi-



te hacer el diagnóstico de la naturaleza de la lesión en estudio por ej. carcinoma frente a fibroadenoma, carcinoma frente a aspergiloma en nódulo pulmonar.

Sin duda el procedimiento que ofrece una mayor información es el estudio macro y microscópico de la pieza de resección quirúrgica del tumor que ha de realizarse de una forma sistemática y protocolizada. El estudio de los márgenes de resección, del tamaño del tumor, del nivel de infiltración, del grado de diferenciación o de lesiones in situ o preneoplásicas asociadas, solo puede realizarse de forma fidedigna en la pieza quirúrgica.

El estudio histológico de la neoplasia es uno de los factores pronósticos más importante y va a condicionar el tratamiento de la enfermedad.

Los criterios más utilizados en la valoración del pronóstico son:

- Grado diferenciación¹: los tumores poco diferenciados tienen una mayor agresividad biológica que aquellos que son bien diferenciados. (tabla 2).

Tabla 2. Grado Histológico

Gx No se puede determinar
G1 Bien diferenciado
G2 Moderadamente diferenciado
G3 Poco diferenciado
G4 Indiferenciado

- Capacidad de invasión tumoral: aquellas neoplasias que presentan datos de invasión local como son la invasión linfática, venosa, o perineural suelen ser poco diferenciadas y tienen una mayor capacidad de metastatizar.
- El índice mitótico: estima el número de mitosis por campo. Los índices elevados se relacionan con una elevada tasa de crecimiento tumoral y un tiempo de duplicación más corto. También se puede realizar la determinación del índice de proliferación mediante la detección de antígenos ligados al ciclo celular como el Ki67 que es considerado importante en el carcinoma de mama y en otros tumores.



En este campo si es importante destacar que los avances en el campo de la biología molecular y la aparición de nuevos anticuerpos monoclonales determinarán el estudio de nuevos marcadores de pronósticos y predictores de respuesta. Así por ejemplo la presencia del gen c-erbB2 en el carcinoma de mama constituye un factor pronóstico y de decisión terapéutica en este tumor. La expresión del EGFR y la señalización están asociadas a un pronóstico desfavorable en diversos tumores sólidos (pulmón, colon).

ESTUDIO DE EXTENSIÓN

Tras el diagnóstico histológico de una determinada neoplasia es necesario determinar la extensión tumoral tanto su crecimiento local como su diseminación regional y a distancia. Este proceso es lo que se define como estudio de extensión y debe de realizarse de una forma sistemática y organizada que permita realizar las mínimas exploraciones necesarias para obtener toda la información de forma rápida y con el menor coste económico.

El conocer la extensión de la enfermedad, permite clasificar los tumores en estadios, que tienen gran importancia por sus implicaciones pronóstica y terapéuticas.

Los sistemas de estadiaje se llevan a cabo mediante una clasificación que nos permite estadificar a los pacientes de forma homogénea, lo cual facilita la elección de tratamiento, la comparación de factores pronósticos, y de resultados terapéuticos entre grupos, así como, facilitar la evaluación estadística de datos clínicos.

Pero también conlleva unas limitaciones como es la interpretación subjetiva por la enorme variabilidad de las características tumorales que puede llevar a una sub o supraestadificación, no conlleva una evolución temporal del cáncer y con el progresivo avance de las técnicas diagnósticas se consigue una mejora en los resultados de supervivencia sin haberse producido cambios significativos en los tratamiento, debido a que previamente se consideraban como estadios precoces lo que con los nuevos métodos diagnósticos se clasifican como avanzados y mejoran tanto el pronóstico de su anterior grupo como el del actual es el llamado fenómeno de Will Rogers o migración de estadios.

Sistemas de estadiaje

Existen numerosos sistemas de estadiaje, pero el más extendido es el desarrollado por la UICC y la AJCC, la clasificación TNM (tumor-ganglio-metástasis). Fue introducida por Denoix entre 1943 y 1952 siendo revisada y actualizada¹ en 1992 y nuevamente modificada² en el 2002.



La clasificación o sistema TNM se basa en tres variables:

- T: Extensión del tumor primario. Determina el tamaño tumoral y su relación con estructuras vecinas.
- N: Estado de los ganglios linfáticos regionales.
- M: Presencia o ausencia de metástasis a distancia.

EL sistema TNM presenta unas reglas generales para todas las localizaciones:

1. Todos los casos se deben confirmar histológicamente.
2. Se describen dos clasificaciones: una clínica preterapéutica cTNM basada en datos obtenidos mediante la exploración clínica, pruebas de laboratorio, exploraciones radiológicas o endoscópicas; y otra clasificación histológica postquirúrgica pTNM.
3. El TNM una vez establecido debe permanecer invariable.
4. Los distintos TNM se agrupan en estadios, habitualmente cuatro.

En la tabla 3 se establecen las distintas categorías TNM tanto desde el punto de vista clínico como histopatológico.



Tabla 3. Clasificación TNM (Tumor-Ganglio-Metástasis)

Tumor primario (T)

Clínico

TX	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No evidencia de lesión primaria.
Tis	Carcinoma in situ.
T1, T2, T3, T4	Según el aumento de tamaño y/o extensión local del tumor primario.

Patológico

pTx	La extensión de la lesión no puede ser evaluada.
pTis	Carcinoma in situ.
pT0	No hay evidencia de tumor.
pT1, pT2, pT3, pT4	Hay evidencia postquirúrgica e histopatológica de crecientes grados de extensión del tumor primario.

Ganglios linfáticos regionales (N)

Clínico

N0	No hay evidencia de enfermedad en los ganglios linfáticos.
N1, N2, N3	Según la afectación creciente de los ganglios linfáticos regionales.
Nx	Ganglios linfático no accesibles a la evaluación clínica.

Patológico

pN0	No hay evidencia de invasión linfática.
pN1, pN2, pN3	Hay evidencia de crecientes grados de extensión de invasión de los ganglios regionales.
pNx	La extensión no puede ser evaluada.

Metástasis a distancia (M)

Clínico

M0	No evidencia de metástasis.
M1	Metástasis a distancia.
Mx	No es posible evaluar las metástasis a distancia.

Patológico

pM0	No hay evidencia de metástasis a distancia microscópicamente.
pM1	Hay evidencia de metástasis a distancia al microscopio.
pMx	No puede ser evaluada microscópicamente la metástasis a distancia.



Subdivisiones de la TNM

Algunas de las categorías principales pueden subdividirse para una mayor especificidad, así puede subdividirse en T1a, 1b o N2a o 2b etc.

Simbología adicional

En la Clasificación TNM o pTNM se usan símbolos *m*, *y*, *r* *a*, para la identificación de casos especiales, que aunque no afectan a la agrupación por estadios indican los casos que necesitan un análisis separado.

Símbolo *m*: el sufijo *m*, entre paréntesis, se usa para indicar la presencia de múltiples tumores primarios en una sola localización.

Símbolo *y*: en aquellos casos en los que la clasificación se realiza durante o después de la terapia inicial multimodal. El prefijo *ycTNM* o *ypTNM* indica la extensión de tumor presente en el momento del examen. La categoría *y* no es una estimación de la extensión del tumor antes de la terapia multimodal.

Símbolo *r*: los tumores recurrentes, cuando se estadian después de un intervalo de enfermedad, se identifican con el prefijo *r*.

Símbolo *a*: El prefijo *a* indica que la Clasificación se determina por primera vez en la autopsia.

La exactitud de la clasificación puede verse afectada por los métodos diagnósticos empleados, por lo que de forma opcional se puede utilizar el factor²C para expresar dicha veracidad:

- C1: Evidencia por medios diagnósticos convencionales (exploración física, pruebas de laboratorio habituales y radiología simple).
- C2: Evidencia obtenidas por medios diagnósticos especiales (ecografía, TAC, RNM, gammagrafía, endoscopia, etc.).
- C3 Evidencia aportada por exploración quirúrgica, incluyendo biopsia y citología.
- C4 Evidencia tras cirugía definitiva y examen patológico de la pieza operatoria reseca.
- C5 Evidencia por autopsia.

La capacidad de aplicación y la precisión diagnóstica del TNM al aplicarse a pacientes individuales ha sido valorada en un estudio³ que mostraba unanimidad diagnóstica entre distintos clínicos en el cTNM del 80% (intervalo de confianza del 95%: 77-82%) y del pTNM del 90% (in-



tervalo de confianza del 95%: 87-92%). El tipo tumoral evaluado con más precisión fue el cáncer de mama y el que menos el cáncer de pulmón. La discrepancia común fue asignar una X a la categoría T o N cuando había suficiente información para asignar una categoría definitiva.

Es importante la aplicación de la subclasificación R (enfermedad residual). El desarrollo creciente de las técnicas de inmunohistoquímica y moleculares han permitido la detección de microscópica del tumor. Las lesiones minuciosas que habrían pasado inadvertidas hace años ahora se están considerando en las decisiones clínicas del tratamiento. Así pues la disección del ganglio centinela⁴ se ha convertido prácticamente en un estándar en el tratamiento del cáncer de mama en estadios precoces. Aunque la enfermedad micrometastásica⁵ definida como islotes aislados de células tumorales que miden menos de 0,2 milímetros debe ser tomada en cuenta, en la clasificación estos pacientes todavía deben ser considerados como enfermedad ganglionar negativa.

La Técnica RT-PCR ha revolucionado el campo de la biología molecular. Se han podido identificar marcadores neoplásicos en un número significativo de ganglios centinela que fueron negativos para la enfermedad por estudios histológicos e inmunohistoquímicos. Es probable que tenga en el futuro un efecto significativo en la práctica clínica.

En determinados tumores la clasificación TNM tiene poca utilidad por lo que se han desarrollado otros sistemas de clasificación como en la enfermedad de Hodking (sistema Ann Arbor), en el cáncer de pulmón microcítico cuya historia natural es más proclive a la diseminación precoz, y lo clasifican en enfermedad limitada a un hemitórax o enfermedad diseminada. En el melanoma se clasifica según niveles de Clark e índice de Breslow y que valoran la profundidad de la extensión tumoral. En los tumores ginecológicos es más utilizada la clasificación de la FIGO y la de Dukes modificada por Astler y Coller en el cáncer colorrectal. Por lo tanto y siguiendo los criterios establecidos por la UICC y diversos grupos de trabajo como la EORTC, ECOG, es fundamental considerar la localización del tumor, su histología, grado histológico, estado general del paciente según las escalas definidas (tabla 1), la cronología en la instauración de los síntomas, la edad al diagnóstico, el sexo como variables fundamentales que nos ayudan a dar una visión de la extensión de la enfermedad y nos permitirá establecer un pronóstico y un tratamiento adecuado.

Exploraciones complementarias

El siguiente paso viene determinado por la realización de pruebas complementarias que permitan establecer y confirmar los hallazgos expuestos por la historia clínica y la exploración física. El estudio de extensión tumoral debe cumplir las siguientes condiciones:



- Debe adaptarse a la historia natural del tumor a estudio.
- Elección de pruebas de fácil manejo y no cruentas para el enfermo.
- Procurando que el proceso de estadificación sea rápido y con el menor coste.

Los métodos diagnósticos ideales son aquellos que presentan alto nivel de sensibilidad (posibilidad de detectar la enfermedad) y de especificidad (posibilidad de predecir la ausencia de enfermedad). Sin embargo todas las pruebas diagnósticas tienen un número variable de falsos positivos y de falsos negativos.

Las pruebas complementarias deben incluir:

1. Estudio hematológico completo.
2. Bioquímica que debe incluir las transaminasas para valorar función hepática, la fosfatasa alcalina que es un indicador sensible tanto de metástasis hepáticas como óseas. La elevación de lacticodeshidrogenasa (LDH) se produce tanto en presencia de metástasis hepáticas como de tumores con una fracción de crecimiento muy elevada.
3. Función renal debe valorarse mediante la urea y creatinina.
4. Proteinograma: Valora el estado nutricional del paciente y la presencia de paraproteínas monoclonales muy características del mieloma múltiple y amiloidosis entre otras enfermedades.
5. Marcadores tumorales: Son sustancias presentes en la sangre o en tejidos, producidas generalmente por las células tumorales. Tienen sobre todo un interés pronóstico pues su concentración se correlaciona con la masa tumoral. Su cuantificación puede ayudar al diagnóstico y al manejo clínico del paciente.

Determinados marcadores como la alfa-fetoproteína, la subunidad beta de la hormona gonadotropina coriónica, o la calcitonina pueden emplearse de forma eficaz en el diagnóstico precoz, otros marcadores como el antígeno prostático específico en el cáncer de próstata son utilizados para la confirmación de la sospecha diagnóstica obtenida por otros métodos. Su principal utilidad es el control evolutivo de la enfermedad.

6. Exploraciones Endoscópicas: Nos permiten una visualización directa del tumor además de permitirnos la posibilidad de toma de muestra para estudio histológico del tumor:



- Laparoscopia: Nos permite explorar la cavidad abdominal, detectar implantes peritoneales y obtener histología de los tumores. Además, es una técnica fundamental en el estudio de extensión del cáncer de ovario.
 - Colonoscopia: es fundamental en el diagnóstico histopatológico y localización del cancer colorrectal. Así mismo, es de utilidad en su seguimiento ya que es capaz de detectar y extirpar lesiones premalignas y vigilar la aparición de recidivas locales.
 - Esofagogastroscofia: Indicado para el diagnóstico histológico, control postquirúrgico y seguimiento del cáncer esofágico y gástrico.
 - Ecoendoscopia: las ecografías endorrectal y endoluminal informan con exactitud del grado de invasión parietal y de la afectación ganglionar de la neoplasia. Están fundamentalmente indicadas en el estudio de extensión del cancer de esófago, recto y próstata.
 - Broncoscopio: es una técnica esencial para el diagnóstico y estadificación del cáncer de pulmón, permite la toma de muestra histológica, tanto de forma directa como a través de la pared del árbol bronquial. Es útil en la evaluación prequirúrgica del cáncer esofágico.
 - Mediastinoscopia: Permite la evaluación de adenopatías pretraqueales, hiliares y mediastínicas, que pueden condicionar el tratamiento (la categoría N2 en el cáncer de pulmón no microcítico, contraindica la intervención quirúrgica) y el diagnóstico de masas mediastínicas.
7. Los procedimientos diagnósticos por imagen han experimentados grandes avances tecnológicos, dando lugar a un mayor conocimiento de la anatomía y fisiología de zonas que resultaban inaccesibles hace años. Permiten valorar el tamaño y localización de la lesión con gran precisión, por lo que son muy importantes en el estudio de extensión.

Entre ellos, destacan las siguientes:

- Radiología simple: Es útil para el diagnóstico de metástasis pulmonares y torácicas aunque es menos sensible que la tomografía axial computarizada (TAC), presenta una mayor especificidad. Es la primera exploración en la mayoría de las situaciones, salvo en los casos de tumores con una elevada tendencia inicial a metastatizar en los pulmones (cáncer de testículo, sarcomas, coriocarcinomas etc.) que deben ser evaluados por TAC. Es una buena técnica para la detección de lesiones óseas porque a pesar de ser menos sensible,



permite realiza el diagnóstico diferencial entre el carácter lítico, blástico o mixto de la lesión. En el caso del estudio de extensión del mieloma resulta imprescindible la realización de una serie ósea radiológica.

- Mamografía es la técnica de elección tanto en el cribado como en el diagnóstico, incluso para realizar biopsias intraoperatorias.
- Ecografía: Es importante para el estudio de vísceras abdominales. Por su sencillez, bajo coste y efectividad es un buen método para confirmar metástasis hepáticas. Es útil en la valoración de la afectación ganglionar de ciertas neoplasias como el melanoma los tumores de cabeza y cuello, el cáncer de mama, etc.

En los últimos años se ha desarrollado la ecografía endoscópica, que aporta una mayor precisión prequirúrgica en el cáncer de recto, próstata, esófago y gástrico principalmente. Sus limitaciones se presentan en casos de tumores estenosantes que impiden el paso del endoscopio y en las neoplasias alejadas más de 5 cm de la luz visceral. Otra modalidad es la ecografía intraoperatoria que tiene mayor sensibilidad que el TAC preoperatorio para el diagnóstico de metástasis hepáticas, especialmente indicada en la resección de dichas metástasis.

- TAC: Es fundamental para realizar el estudio de extensión. Nos permite valorar los tres aspectos de la diseminación tumoral: localiza el tumor primario (tamaño y grado de invasión locorregional), la afectación ganglionar y la existencia de metástasis.

La TAC es la técnica de elección para la evaluación de lesiones hepáticas. En la mayoría de los casos puede clasificar una lesión hepática como benigna (quiste, hemangioma) o maligna (primaria o metastásica) La TAC también se utiliza en la detección y estadiaje del cáncer de páncreas, renal, y masas suprarrenales. En pulmón y mediastino, la TAC constituye la técnica de elección tanto para el estadiaje del tumor, como para la detección de posibles metástasis pulmonares procedentes de un tumor primario extratorácico, evaluación de masas mediastínicas y valoración de complicaciones del tratamiento como neumonitis por radioterapia, infecciones en pacientes inmunodeprimidos, entre otros.

La TAC es bastante fiable en la evaluación del cancer de esófago para detectar la invasión de la traquea o la vía aérea, no valora tan bien la invasión mediastínica precoz y caracterización de los ganglios linfáticos malignos.



- RMN: es más sensible que la TAC para detectar masas intracraneales y la afectación de estructuras adyacentes. Tiene por tanto gran utilidad en la planificación del tratamiento quirúrgico y radioterápico. Además es la técnica de elección para la valoración de medula espinal con una sensibilidad del 92% y una especificidad del 90% para la comprensión medular. Detecta la presencia y extensión de neoplasias intramedulares y también de lesiones óseas, sobre todo vértebras.

Presenta una mayor resolución para la valoración de tejidos blandos y sarcomas. La RMN se ha convertido en la mejor modalidad de imagen para estudiar la pelvis femenina, es efectiva para el diagnóstico del carcinoma endometrial, y para el estadiaje del carcinoma de cérvix.

En el cáncer de pulmón, valora con mayor exactitud que la TAC el ápex pulmonar, el surco diafragmático, los grandes vasos y el mediastino, sobre todo, tumores del mediastino posterior.

La utilidad de la RMN en el cáncer de mama⁶ está aún por definir, parece que la RMN de alta resolución mejora la detección de las lesiones de mama y es útil en la detección de la ruptura de los implantes protésicos de silicona. La RMN tiene una mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico diferencial entre lesiones metastásicas hepáticas y hemangiomas.

8. Estudios de medicina nuclear: se basa en el uso de radioisótopos para evaluar la fisiología, ya sea normal o patológica de los tejidos vivos. Las imágenes obtenidas representan funciones corporales más que estructuras anatómicas.

Las principales pruebas utilizadas en oncología son:

- Gammagrafía ósea: es una técnica muy sensible para el diagnóstico de lesiones óseas ya sean metastásicas o tumores de hueso primarios. Presenta mayor utilidad en el cáncer de mama, próstata, pulmón y riñón.
- Gammagrafía con galio: mide la actividad tumoral y se emplea principalmente en la valoración de la respuesta al tratamiento en linfomas y en el sarcoma de Ewing. Una negativización de la gammagrafía de Ga-67 tras el tratamiento indica un excelente respuesta terapéutica (ausencia de tumor viable). Actualmente se valora su inclusión en el estudio de extensión inicial, pero todavía no constituye una práctica habitual.



- Gammagrafía con octeótrida: la octeotrida es un análogo de la somatostatina que ha sido marcado con indio-111, es muy fiable para el diagnóstico de tumores neuroendocrinos. También sirve para valorar la respuesta al tratamiento.
- Gammagrafía tiroidea (con I¹³¹): útil para el diagnóstico de tumores y metástasis tiroideas y en el tratamiento del cáncer tiroideo diferenciado.
- El radioinmuno diagnóstico y radioinmunotratamiento: se basa en la utilización de anticuerpos radiomarcados dirigidos a antígenos específicos asociados a tumores. Son técnicas actualmente en desarrollo.

Técnicas de imagen de más reciente desarrollo son:

- Tomografía computerizada de emisión de fotones (SPECT): es sensible para el diagnóstico de metástasis óseas tempranas que no aparecen por otros estudios convencionales y para la diferenciación tanto en sistema nervioso central como en hígado de lesiones benignas o residuales y lesiones malignas.
- La tomografía de emisión de Positrones (PET)⁶: visualiza la distribución de un radiofármaco emisor de positrones que ha sido administrado al paciente previamente. El principal radiofármaco utilizado es la F-18 fluorodesoxiglucosa (FDG), que permite evaluar el metabolismo de la glucosa en los tumores. Es una técnica en desarrollo y precisa de estudios para su validación en las diversas patologías.

Tiene diversas aplicaciones clínicas:

- Evaluación de nódulos pulmonares solitarios de dudosa etiología, con una sensibilidad cercana al 100% y una especificidad del 89%.
- En tumores cerebrales permite diferenciar entre tumores de alto y bajo grado por su patrón de utilización de la glucosa.
- Estadaje y planificación del tratamiento: existen estudios en marcha para la evaluación de la axila en el cáncer de mama⁷ y del mediastino en el cáncer de pulmón.
- Valoración de respuesta al tratamiento: cuando la quimioterapia es efectiva la captación disminuye rápidamente, incluso antes de que se detecten cambios en el tamaño tumoral, si es ineficaz se observa una progresiva acumulación de FDG.
- Estudios farmacocinéticos: se han analizado diferentes citostáticos como el 5-fluouracilo, la bleomicina, el cisplatino.



SEGUIMIENTO

Introducción

Los enfermos oncológicos que se encuentran en seguimiento permanecen en él hasta que se produce el alta, o hasta que sufren una recaída de la enfermedad y entran nuevamente en la fase de tratamiento o en cuidados paliativos. Los objetivos del seguimiento son:

- Detección precoz de recidiva local tumoral y/o metástasis.
- Vigilancia de la evolución de posibles efectos secundarios del tratamiento.
- Dar al paciente la sensación de continuar siendo atendido y acompañado en la enfermedad.
- Recoger información adecuada a cerca del tratamiento y evolución de la enfermedad.

Los estudios de seguimiento deben ser efectivos en la detección de recidivas y además tener una buena relación coste-beneficio.

Se pueden plantear cuestiones tales como: ¿durante cuanto tiempo realizar el seguimiento?, ¿con qué frecuencia?, ¿qué técnicas diagnósticas utilizar? pero quizás la pregunta clave es: ¿el diagnóstico precoz de la recaída aumenta la potencial curación posterior? En realidad no lo sabemos, debido a la dificultad para realizar estudios aleatorizados en este campo y por ello debemos confiar en los estudios observacionales, grupos de consenso y opiniones de expertos. Existen guías de práctica clínica recomendadas por La European Society of Medical Oncology (ESMO) y American Society of Clinical Oncology (ASCO), entre otros, para el seguimiento según los distintos tipos de tumores. Se necesitan estudios, por tanto, para desarrollar programas de vigilancia periódica tanto en pacientes que reciben un tratamiento estándar como aquellos se someten a terapias de investigación.

Cáncer de mama

El seguimiento médico tras el tratamiento del cáncer primario de mama ha incluido históricamente anamnesis y examen físico, hemograma, determinaciones bioquímicas, marcadores tumorales, mamografías, radiografía de tórax, a veces, tomografía axial computerizada (TAC) y gammagrafía ósea. El uso de tal seguimiento intensivo estaba basado en la presunción de que la detección de la recurrencia lo antes posible podría ofrecer probabilidades de curación, mejor supervivencia o, al menos, mejor calidad de vida. Sin embargo los dos grandes estudios clínicos aleatorizados⁸ uno de ellos llevado a cabo por Italian Research Council Project Cancer Follow-Up comparó la evolución de 1243 pacientes con cáncer de mama aleatorizadas a seguimiento intensivo frente a conservador. Aunque la tasa de supervivencia libre de enfermedad fue menor en el grupo de seguimiento intensivo (65% frente 72%) no hubo diferencias en la supervivencia global a los 5 años (18,6% frente al 19,5%, respectivamente).



Tampoco hubo diferencias en las tasas de supervivencia global a los 5 años entre ambos grupos en un segundo estudio controlado aleatorizado por el GIMIO. El grupo Cochrane⁹ realizó un meta-análisis de estos dos estudios y no encontró diferencias significativas en la supervivencia global (proporción de riesgo de 0,96; intervalo de confianza (IC) del 95% de 0,84 a 1,15) o libre de enfermedad (proporción de riesgo de 0,84; IC del 95% de 0,71 a 1,00). El análisis de subgrupos por edad de las pacientes, tamaño tumoral o estado ganglionar tampoco reveló diferencias entre ambos grupos.

Los datos disponibles no son suficientes para apoyar el seguimiento intensivo de las pacientes que han sufrido un cáncer de mama, con objeto de detectar las recidivas. El impacto de un programa de seguimiento dependerá tanto de la sensibilidad y especificidad de las pruebas utilizadas durante el seguimiento, como de la eficacia de los tratamientos disponibles en la recidiva de la enfermedad. Una limitación de estos dos estudios aleatorizados es no haber incorporado la determinación de antígeno carcinoembrionario (CEA), CA15-3 o CA27-29, que tienen potencialidad para diagnosticar antes las recurrencias y tampoco incorporaban técnicas de imagen más sofisticadas, incluyendo TAC, RNM y PET. Es posible que la administración de nuevos esquemas de tratamientos como los taxanos, trastuzumab o los inhibidores de aromatasa administrados de forma precoz tras la detección de la recidiva, puedan suponer algún beneficio en términos de supervivencia libre de enfermedad o global.

Existen estudios que intentan determinar el valor de las deteterminaciones seriadas de marcadores tumorales en la detección de la recurrencia en el cáncer de mama. El CEA, CA15,3 y CA27-29 son marcadores bioquímicos del cáncer de mama que se elevan conforme aumenta el estadio y reflejan la carga tumoral de todo el organismo. EL resultado varios estudios¹⁰⁻¹² demostraron que estos marcadores pueden predecir la recurrencia del cancer de mama con una anticipación de 5 a 6 meses. Sin embargo el grupo de expertos de ASCO¹³ no recomienda el uso rutinario de marcadores como indicadores de recurrencia asintomática.

Por tanto, el seguimiento intensivo no tiene una adecuada relación coste-beneficio y no tiene impacto significativo en la supervivencia global ni en la calidad de vida en las mujeres diagnosticadas de cancer de mama en estadios precoces.

Las recomendaciones actuales¹⁴ en el seguimiento del cáncer de mama son:

- Anamnesis y exploración física se recomiendan cada 3 a 6 meses durante tres años, luego cada 6 a 12 meses durante 2 años más, y luego anualmente.
- Mamografía anual, y adicionalmente a los 6meses tras radioterapia en mujeres con tratamiento conservador.
- Exploración ginecológica anual.



- No se recomienda el uso sistemático de hemogramas, perfiles bioquímicos, marcadores tumorales, radiografía de tórax, gamma grafía ósea, ecografía hepática, TAC, RMN y PET.

Cáncer colorrectal

En pacientes con cáncer colorrectal, sometidos a tratamiento radical curativo no existe consenso en lo referente a la mejor estrategia de seguimiento. El objetivo debe ser la detección de la enfermedad recurrente de forma precoz para permitir realizar un nuevo tratamiento curativo.

Al igual que en el cáncer de mama se han llevado a cabo estudios aleatorizados⁸ para intentar validar un seguimiento intensivo. Cuatro de cinco estudios aleatorizados que compararon la estrategia de seguimiento intensivo con otras de menor intensidad no fueron capaces de demostrar mejoras en la supervivencia global con la estrategia intensiva. Si bien es cierto que estos estudios no tienen un diseño óptimo y que en todos ellos se aprecian defectos metodológicos que impiden sacar conclusiones firmes.

Pietra y colaboradores¹⁵ publican un estudio en el que la supervivencia global en la rama más intensiva fue significativamente mejor (probabilidad de supervivencia a los 5 años del 73% con seguimiento intensivo, frente al 58% en la rama control [$p < 0,02$]). En la recurrencia local, esta evidencia fue mayor con una supervivencia a los 5 años del 38% en la rama intensiva frente al 0% en la rama control ($p < 0,001$).

Un estudio realizado por Ian Chau¹⁶ y colaboradores analizan la utilización rutinaria del CEA y la TAC en el seguimiento del cáncer colorrectal en pacientes con estadio II-III. Sólo en un 3,1% de los pacientes sintomáticos con cáncer recurrente se ha podido realizar una cirugía curativa de las metástasis hepáticas o pulmonares. En los pacientes asintomáticos cuya enfermedad recurrente se ha detectado por CEA y/o TAC de tórax y abdomen, se ha realizado metastasectomía hepática o pulmonar en el 23,8%. La TAC detectó la mayoría de los pacientes que fueron candidatos a resección de metástasis en los que el CEA fue normal. Por tanto indican que la TAC y el CEA son métodos valorables en el seguimiento del cáncer colorrectal estadio II-III.

Aunque habría que diseñar nuevos estudios, podemos concluir que el seguimiento intensivo en el cáncer de colon supone la realización de pruebas frecuentes, costosas y sin beneficio en la supervivencia global ni mejora en la calidad de vida.

En la tabla 4 se recogen las diversas estrategias de seguimiento según distintas organizaciones oncológicas.



Tabla 4. Recomendaciones de seguimiento en cancer colorrectal¹⁷

	American Society of Oncology	National Comprehensive Cancer Network	European Society for Medical Oncology	American Gastroenterological Association
Año	1999	2002	2002	1997
Anamnesis y exploración física	Cada 3-6 meses x 3 años y después anualmente	Cada 3 meses x 2 años y luego cada 6 meses hasta completar 5 años	Cada 6 meses para cánceres distales x 2 años; en el resto anual x 3 años	
Hemograma	Contra uso rutinario	No recomendado	Contra uso rutinario	
Pruebas de función hepática	Contra uso rutinario	No recomendada	Contra uso rutinario	
CEA	Cada 2-3 meses en pacientes estadios II y III durante los primeros 2 años*	Cada 3 meses x 2 años y luego cada 6 meses hasta completar 5 años (para lesiones T2 o mayores)*	No recomendado	
Ecografía abdominal	No recomendada	No recomendada	Anualmente x 3 años	
TAC abdominal	Contra su uso rutinario en clínicas, si está indicado	En determinadas situaciones	Contra su uso rutinario	
Radiografía de tórax	Contra su uso rutinario en clínicas, si está indicada	En determinadas situaciones	Contra su uso rutinario	
Colonoscopia	Documentación pre o perioperatoria de que el colon está libre de cáncer y de pólipos, y luego cada 3-5 años o cada 3-5 años si no se ven pólipos	Al año de la operación (o a los 3-6 meses en lesiones obstructivas y en intestino no preparado); repetir al año si es anormal	Cada 5 años	Dentro del año siguiente a la resección; si normal, se repite dentro de los 3 años siguientes; luego cada 5 años
Proctosigmoidoscopia flexible	Recomendada a intervalos periódicos con pacientes que no reciben radioterapia	No recomendada	Cada 6 meses para cánceres distales x 2 años	

Nota. No recomendado: no específicamente recomendado en las guías; Contra su uso rutinario: se dan recomendaciones específicas contra el uso de esa prueba.

*Si el paciente es candidato potencial para la resección quirúrgica de metástasis aisladas.



Cancer de Pulmón

En el cáncer de pulmón, al igual que en los casos anteriores, para que una visita de seguimiento tenga valor debe mejorar la supervivencia, la supervivencia libre de enfermedad y la calidad de vida, o evitar la toxicidad y hacerlo con un coste razonable. En los distintos estudios realizados⁸ se concluye que los seguimientos intensivos son de cuestionable valor y no suponen un aumento de la supervivencia.

Sólo la anamnesis y la exploración física son recomendadas periódicamente para detectar la recurrencia. Puede considerarse hacer radiografías de tórax anualmente para detectar segundos primarios en pacientes con carcinoma de células pequeñas y no pequeñas.

Es controvertido el uso rutinario de TAC, miembros de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) consideran realizar una TAC helicoidal de tórax anual. No se recomienda la gammagrafía ósea, estudios del SNC, fibrobronoscopias ni determinación de marcadores tumorales de forma habitual.

Los pacientes, por lo general, son sometidos a seguimientos tremendamente caros y extensos tras el tratamiento, a pesar de la falta de opciones curativas para las recurrencias del cáncer de pulmón y la ausencia de pruebas de que el tratamiento precoz de dichas recurrencias conlleve mejores resultados.

Tabla 5. Recomendaciones de ASCO¹⁸ para el seguimiento cancer de pulmón

Prueba	Directriz	Frecuencia
<i>Recomendadas</i>		
Anmesis y exploración física	En pacientes tratados con intención curativa, en ausencia de síntomas, debe hacerse anamnesis y exploración física cada 3 meses durante los 2 primeros años; luego cada 6 hasta completar 5 años, y anualmente después	Cada 3-6 meses x 3 años; cada 6-12 meses x 2 años; luego anualmente
Radiografías de tórax	En pacientes tratados con intención curativa no tienen un papel claro los estudios rutinarios si el paciente está asintomático; tampoco en aquellos en los que no está planificada la intervención. Puede ser razonable tener una radiografía de tórax anual para diagnósticos posibles segundos cánceres primarios de pulmón	Puede ser razonable la radiografía de tórax anual
<i>No recomendadas</i>		
Hemograma completo	Realizado sólo según aconsejen los síntomas del paciente	
Perfiles bioquímicos automatizados		
Gammagrafía ósea		
Broncoscopia		
TAC/RMN de cerebro		
TAC, PET		

Por tanto, existe acuerdo en determinados tumores de qué pruebas mínimas realizar, pero aún no está demostrado que un seguimiento más exhaustivo tenga impacto en la supervivencia. Se precisan de grandes estudios aleatorizados de diferentes métodos de seguimiento, en los distintos tipos de tumores, a fin de establecer las mínimas pruebas necesarias con un menor coste-beneficio, o bien para probar que un seguimiento más intensivo conlleva mejores resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. International Union Against Cancer (IUCC): TNM Classification of malignant tumours. 4th ed. Hermanek P, Sobin LH (eds.). Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag; 1987. Revised 1992.



2. Greene FL, Page D, Morrow M, Balch C, Haller D, Fritz A, Flerning 1, eds. AJCC Cancer Staging Manual, 6th ed. New York: Springer, 2002.
3. García Alfonso P, Marrupe González D, Díaz Verde P. Metodología de trabajo en el paciente canceroso. Estudio de extensión y Factores Pronóstico. Guía Docente en Oncología; 1: 121-60, 2004.
4. By Wendy A. Woodward, Eric A. Strom et al: Changes in the 2003 American Joint Committee on Cancer staging for breast cancer Dramatically affect Stage-Specific survival J Clin Oncol; 21: 3244-8, 2003.
5. By S. Eva Singletary, Craig Allred et al. Revision of the American Joint Committee on Cancer staging for breast cancer. J Clin Oncol 20: 3628-36, 2002.
6. De Vita Jr Vicent T, Hellman S, Rosemberg SA, CANCER: Principles and practice of Oncology. 7th edition. Lippincott Williams and Wilkins. 2005
7. Eubank WB, Mankoff DA, Vesselle HJ, et al: Detection of locoregional and distant recurrences in breast cancer patients using FDG-PET. Radiographics; 22: 5-17, 2002.
8. Doneld C. Doll, MD, Nasir Shahab, MD, J.E. Wooldridge, et al. Seguimiento postoperatorio en cánceres potencialmente curables. Seminars in Oncology. Edición Española; 3: 185-214, 2004.
9. Rojas MP, Telaro E, Russo A, et al: Follow-Up Strategies for Women Treated for Early Breast Cancer (Cochrane Review). Oxford, UK, Update Software, 2002.
10. Molina R, Zanon G, Vilella X, et al: Use of serial carcinoembryonic antigen and CA15-3 assays in detecting relapses in breast cancer patients. Breast Cancer Res Treat; 36: 41-8, 1995.
11. Jager W, Kramer S, Palapelas V, et al: Breast cancer and clinical utility of CA15-3 and CEA. Scand J Clin Lab Invest; 221: 87-92. 1995.
12. Kokko R, Holli K, Hakama M: CA15-3 in the follow up of localized breast cancer: A prospective study. Eur J Cancer; 38: 1189-93, 2002.
13. By Robert C. Bast, Jr, Peter Ravdin, Daniel F. Hayes et al: 2000 Update of Recommendations for Use of Tumor Markers in Breast and Colorectal Cancer: Clinical Practice Guidelines of the American Society of Clinical Oncology. Journal of Clinical Oncology; 19: 1865-78, 2001.
14. Smith TJ, Davidson NE, Scholira DV, et al. American Society of Clinical Oncology 1998 update of recommended breast cancer surveillance guidelines. J Clin Oncol; 17: 1080-2, 1999.
15. Pietra N, Sarli L, Costi R, et al: Role of follow-up in management of local recurrences of colorectal cancer: A prospective, randomized study. Dis Colon Rectum; 41:1127-33, 1998.
16. Ian Chau, Mark J. Allen, David Cunningham, et al: The Value of Routine Serum Carcino-Embryonic Antigen Measurement and Computed Tomography in the Surveillance of Patients After Adjuvant Chemotherapy for Colorectal Cancer. Journal of Clinical Oncology; 22: 1420-9, 2004.
17. Benson AB 3rd, Desch CE, Flynn PJ, et al: 2000 Update of American Society of Clinical Oncology colorectal cancer surveillance guidelines. J Clin Oncol; 18: 3586-8, 2000.
18. Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Unresectable. Non Small Cell Lung Cancer. Adopted on May 16, 1997 by the American Society Of Clinical Oncology. J Clin Oncol; 15: 2996-3018, 1997.



CONSEJO GENÉTICO

Pedro Pérez Segura
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

LA CARGA HEREDITARIA COMO FACTOR DE RIESGO

No es necesario comentar la importancia que tiene el cáncer en nuestros días como factor de morbimortalidad en nuestra sociedad; los avances producidos en los últimos años han conseguido eliminar ese miedo casi visceral que teníamos cada vez que oíamos esa palabra. Estos avances se han centrado, mayoritariamente, en el desarrollo de nuevos fármacos que nos ayuden a combatir esta plaga así como el conocer mejor la biología de estas células neoplásicas.

Sin embargo el área de la prevención no ha recorrido el mismo camino o, al menos, no con la misma velocidad que sus compañeros de diagnóstico y/o terapéutica. Todavía nos queda casi todo por saber en cuanto a las causas que desencadenan el ciclo de transformación de una célula normal a tumoral.

Dentro del campo de la prevención y del diagnóstico precoz ha habido un área que sí que se ha desarrollado con fuerza tanto desde el punto de vista de conocimiento molecular de la enfermedad como de diagnóstico así como de prevención; este es el campo del cáncer hereditario.

El cáncer hereditario engloba un porcentaje pequeño del total de pacientes que normalmente son atendidos en las consultas de oncología; se cree que entre un 5 y 10% de todos los tumores que se diagnostican van a poder transmitirse de manera hereditaria franca; sin embargo, las posibilidades de que exista cierto grado de agregación familiar en algunos tumores pueden llegar hasta el 20% del total de los cánceres de esa estirpe concreta (p. ej., el cáncer de mama).

La importancia que tiene la detección de estos casos es enorme dado que el número de personas sanas que pueden estar en riesgo de padecer un determinado/s tipo/s de cáncer/es, por el simple hecho de ser familiares más o menos directos de una persona portadora de una mutación germinal en algún gen que le haga más susceptible a padecer cáncer que otras personas



de la población general, puede multiplicar por 4-5 veces el de los pacientes afectos de cáncer hereditario.

Si a estas cifras le añadimos que los tumores más prevalentes en cáncer hereditario (mama, colon) lógicamente también van a ser los más prevalentes dentro del área oncológica, podremos hacernos una idea de la magnitud del problema tanto a nivel médico como social y psicológico.

Para hacernos una idea algo más concreta sobre el tamaño del problema les comentaré que, sólo en la Comunidad de Madrid, podría haber un total de 500 personas de alto riesgo de padecer cáncer de mama-ovario por el hecho de ser portadores de una mutación patogénica en alguno de los genes BRCA1 y/o 2.

Por lo tanto, el campo del cáncer hereditario debe ser tomado en la actualidad como una actividad asistencial más donde puedan ser referidas aquellas personas que, tanto por sus antecedentes personales como familiares de cáncer, nos hagan sospechar que nos encontramos ante un síndrome hereditario.

No todos los síndromes hereditarios oncológicos van a poder beneficiarse de un asesoramiento genético completo ya que, para algunos de ellos, no disponemos en la actualidad ni de tests genéticos reproducibles ni de medidas clínicas de manejo útiles para las personas de riesgo.

Por otro lado, el asesoramiento genético es una práctica médica que se sale de lo que habitualmente los oncólogos, y otros especialistas, han aprendido en su periodo de formación; requiere unos conocimientos en estadística, genética, biología molecular, psicología, etc. que no son los que habitualmente uno aprende durante su periodo de residencia y que obliga, lógicamente, a las personas que se quieren dedicar a trabajar en este campo, a realizar una preparación específica en el mismo. Hasta la fecha no existe esta preparación en nuestro país salvo algunas iniciativas que provienen, mayoritariamente, de la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM y de la que comentaremos con detalle más adelante.

Otro aspecto que merece la pena reseñar es el avance que se ha producido en los últimos tiempos en cuanto a las opciones de manejo que los portadores de mutaciones tienen a la hora de disminuir su riesgo de padecer cáncer o de intentar detectarlo lo más precozmente posible. En casos seleccionados como pueden ser las portadoras de mutaciones en alguno de los genes BRCA 1/2 el hecho de recibir un asesoramiento genético correcto puede reducir el riesgo de padecer cáncer de mama en más del 90%.



Se han producido importantes avances en el campo del diagnóstico precoz (con la incorporación de nuevas técnicas diagnósticas), en el campo de la cirugía profiláctica y en el de la quimioprevención; en este último se están desarrollando en la actualidad múltiples ensayos en distintos tumores para conocer el papel exacto de diferentes moléculas en la reducción del riesgo de padecer cáncer en poblaciones con alta susceptibilidad.

SITUACIÓN DEL CONSEJO GENÉTICO EN ESPAÑA

El asesoramiento genético, de manera global, está instaurado en España desde hace años, sobretudo en el campo del diagnóstico prenatal; sin embargo, la especial idiosincrasia del papel de los genetistas en los hospitales unido a la relativa reciente incorporación de este tipo de actividad asistencial en el campo de la oncología ha hecho que la oferta de asesoramiento genético oncológico sea muy heterogénea y realmente escasa, hasta la fecha.

La mayoría de la actividad realizada en este campo en nuestro país se está centrando en los servicios de oncología médica de hospitales que tienen larga trayectoria innovadora e investigadora en el campo del cáncer; sin embargo no debemos olvidar que es esta una actividad, ante todo, multidisciplinar y, por lo tanto, deberíamos describir de manera pormenorizada los tipos de centros que en la actualidad realizan en nuestro país algún tipo de actividad relacionada con el cáncer hereditario y el consejo genético:

1. *Centros (Unidades) Integrales de Asesoramiento Genético*: se trataría de Centros en los que se realizaría asesoramiento genético a las familias (incluyendo asesoramiento médico y psicológico así como el manejo posterior de las personas de riesgo con todo el arsenal que sea necesario), también se realizarían determinados tipos de tests genéticos para detectar mutaciones en genes de susceptibilidad así como registro de cáncer familiar y apoyo psicológico.

En la actualidad, en España, existen pocos centros con estas características, pero se está empezando a incrementar el número de los mismos debido a la gran demanda social; hoy en día existen unidades de este tipo en comunidades autónomas como Madrid, Castilla-León, Navarra, Cataluña, etc.

2. *Centros de Diagnóstico Molecular*: en este apartado disponemos, a nivel nacional, de un número importante de centros, tanto por la cantidad de estudios que realizan como por la calidad de los mismos. Se trata de lugares donde se reciben las muestras remitidas desde los



clínicos que se las envían desde otros lugares donde se realiza consejo genético pero que no disponen de laboratorios propios en la materia, así como de otros profesionales sanitarios.

3. *Unidades de Asesoramiento Genético Clínico:* por último debemos hablar de centros donde existen profesionales formados específicamente en el campo del consejo genético, desde el punto de vista clínico, pero que por distintos motivos no disponen de un laboratorio propio donde realizar los tests genéticos más habituales. Este tipo de centros, que es la forma más habitual con la que están generándose nuevas unidades de asesoramiento, cubre las necesidades de la población de manera suficiente ya que asesora de manera correcta a los usuarios de las mismas y soluciona la realización de los tests mediante convenios o conciertos con laboratorios de diagnóstico molecular o, incluso, con unidades integrales de asesoramiento.

No quisiera dejar pasar la oportunidad de comentar en este apartado del capítulo el bagaje tan importante que los profesionales españoles dedicados a distintas áreas del cáncer hereditario y del consejo genético están dejando tanto en la literatura científica como en el conocimiento global de este tipo de enfermedades; podemos encontrar presencia española en reuniones oncológicas del más alto nivel (ASCO, ESMO) así como trabajos publicados muy recientemente en revistas científicas de máximo impacto (Lancet, JAMA, etc).

De igual manera, algunos centros españoles participan de manera activa en ensayos clínicos sobre quimioprevención o en estudios internacionales en los que se intenta tener unos mejores conocimientos sobre este tipo de patología.

Todo esto no hace más que confirmar la situación ascendente en la que se encuentra este área de la oncología en nuestro país, tanto desde el punto de vista asistencial como investigador.

PAPEL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA MÉDICA (SEOM) EN EL CAMPO DEL CÁNCER HEREDITARIO Y DEL CONSEJO GENÉTICO

Probablemente sería injusto decir que el avance que el consejo genético ha tenido en nuestro país en los últimos años ha sido debido al azar; se puede afirmar, en estos momentos, que el papel que la SEOM ha jugado en este despegar del cáncer hereditario en nuestro país es indudable.

Hasta el año 2001, fecha de la creación de la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM, existían en España un grupo de excelentes profesionales que trabajaban en este área en distintas



comunidades. Un par de años antes, un grupo de oncólogos interesados en este tema coordinaron en la ciudad de Valencia el I Simposium Nacional sobre Cáncer Hereditario; el éxito de esta reunión fue tan importante que nació el germen de la idea de crear un grupo de trabajo dentro de nuestra sociedad que permitiese avanzar en el campo del cáncer hereditario y todas las implicaciones que ello conllevaba.

Pero esta iniciativa llevaba inherente el formar un grupo que incluyese a todos los profesionales que estuviesen interesados y quisiesen aportar algo en este campo, independientemente de su formación básica o el centro en el que trabajasen; esto obligó a la SEOM a realizar un esfuerzo enorme para acoger a todas estas personas sin que hubiese diferencias entre ellas por estar bajo la tutela de una sociedad científica específica como es la SEOM.

En aquella primera reunión realizada en marzo del 2001 en Reus (Tarragona) se crearon los cimientos de los que sería la actual Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM.

En la actualidad, la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM consta de 92 miembros, todos socios de la misma. La Sección está formada por médicos, enfermeras, psicólogos, genetistas, biólogos, bioquímicos, etc., de especialidades tan distintas como la oncología, anatomía patológica, genética, psicología, gastroenterología, medicina interna, dermatología, laboratorios, etc.

Los integrantes de nuestra Sección representan la actividad que en este campo se está desarrollando en todos los puntos de nuestra geografía y son un acicate para crear unidades donde aún no existen y se necesitan.

En cuanto al funcionamiento de nuestra Sección es el mismo que el de otras secciones de la SEOM; dependemos organizativa, administrativa y ejecutivamente de la SEOM, por lo que todos los proyectos que se aprueban en la Junta Directiva de la Sección deben ser aprobados posteriormente por la Junta Directiva de la SEOM.

Dentro de las actividades que ha desarrollado la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM desde su creación hasta la fecha están:

- Asambleas ordinarias anuales.
- Creación de bases de datos sobre distintos síndromes hereditarios oncológicos.
- Creación y redacción de consentimientos informados para la realización de tests genéticos.



- Edición de manuales de manejo en distintos síndromes hereditarios, en 2 versiones (una para profesionales y otra para público en general).
- Edición de los Documentos de Consenso en distintas patologías oncológicas hereditarias.
- Cursos de formación en el campo del cáncer hereditario y el consejo genético.
- Contactos informativos con los periodistas y población general para explicar lo que significa esta actividad.
- Realización de proyectos de investigación en distintas áreas del cáncer hereditario con la intención de tener un mejor conocimiento de esta enfermedad.
- Presencia destacada en los Simposium SEOM, tanto en mesas educativas como trabajos originales.
- Realización y edición del 1er libro sobre Cáncer Hereditario en lengua castellana.

En estos momentos la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM tiene centrada su actividad en 3 grandes frentes: la formación, la investigación y la homogeneización de todas las entidades que trabajan en este campo en nuestro país. Para conseguir esto ya se han iniciado una serie de líneas de trabajo que esperamos den sus frutos en corto plazo.

Con esta intención se ha realizado a finales del 2004 una encuesta entre los miembros de la SEOM sobre la actividad asistencial del consejo genético en los servicios de Oncología Médica de nuestro país; se presentan a continuación, los resultados resumidos de esa encuesta.

ÁREAS DE DESARROLLO NECESARIAS EN CONSEJO GENÉTICO EN ESPAÑA

Tras el análisis realizado en las líneas anteriores sobre la situación del Consejo Genético en nuestro país se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. La actividad en este campo se encuentra en un momento de expansión liderada, mayoritariamente, por la oncología médica.



2. Sin embargo, existen aún zonas donde no es posible acceder a un asesoramiento de calidad para aquellas personas con riesgo de padecer cáncer.
3. De igual manera existen multitud de centros donde se realizan distintos niveles de atención en este campo y que precisan clarificar su grado de actividad para no llevar a errores de evaluación.
4. Además la formación de los especialistas en este campo es muy heterogénea y no existe una titulación específica que permita conocer los profesionales que realmente están capacitados para su desempeño.
5. El papel que la SEOM está jugando a través de la Sección de Cáncer Hereditario está siendo fundamental para aglutinar a todos aquellos profesionales interesados en este campo así como proyectar iniciativas que repercutan en beneficio de las familias de cáncer hereditario.

Con todos estos datos, ¿se podrían plantear las líneas a desarrollar en los próximos años en nuestro país para conseguir un consejo genético de calidad y para todos nuestros ciudadanos?. La respuesta a esta pregunta es que sí y, desde el análisis de situación que hemos comentado previamente, deberían pasar por:

1. Análisis de necesidades por comunidades autónomas que permitan cubrir las necesidades asistenciales de la población, creando Unidades donde no las hay y reestructurando algunas que ya existen en la actualidad en algunos sitios;
2. Evaluación y control de los laboratorios que se dedican a la realización de tests genéticos que permita dar una tranquilidad a los usuarios de los mismos sobre las garantías de calidad de los tests que se les realizan;
3. Formación: este ámbito no trata sólo de crear programas de formación específicos para aquellos profesionales que piensan dedicar su actividad a este campo de la oncología sino también a la formación continuada, formación de enfermería (esencial en el consejo genético), formación de la atención primaria (una de las fuentes principales de detección de personas de riesgo), etc;
4. Creación de registros, por comunidades autónomas y a nivel nacional, que nos permita saber la magnitud del problema en nuestro país y servir como guía para el desarrollo de programas asistenciales y de investigación;



5. Promover, mediante la creación de ayudas específicas, la investigación tanto básica como clínica y traslacional que permita incorporar de manera rápida y eficiente todos los avances que se vayan produciendo en este campo y que repercutirán, sin lugar a dudas, en un beneficio claro para nuestras familias;
6. Y, por último, animar a la Administración para que se desarrolle una ley sobre el manejo de información genética que evite problemas posteriores y dé tranquilidad a los profesionales que nos dedicamos a este campo de la medicina.

ANÁLISIS DE LA ENCUESTA “SITUACIÓN DEL CONSEJO GENÉTICO EN ESPAÑA”

Pedro Pérez Segura
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

INTRODUCCIÓN

Una de las áreas que más rápidamente se han desarrollado en los últimos años en el mundo de la oncología en España ha sido el del cáncer hereditario y el consejo genético.

Un reflejo de esta importancia fue la creación, a principios del 2001, de la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM. El objetivo principal de la misma era aglutinar a todos aquellos profesionales del cáncer hereditario, fuesen oncólogos o no, de manera que se pudiese mejorar la atención a las familias de riesgo así como iniciar aspectos formativos y de investigación en el seno de la misma.

Desde entonces han pasado 4 años y la Sección se ha consolidado como referente nacional en lo que respecta al campo del cáncer hereditario; esto ha sido debido, por un lado, a la experiencia que muchos de los miembros de la misma poseen en este aspecto y, por otro, al trabajo intensivo que está desarrollando desde su creación para mejorar la asistencia de las familias afectas mediante la formación y asesoramiento de los profesionales que desarrollan su actividad en este campo, así como por las líneas de trabajo de investigación que están desarrollando en los últimos tiempos.

Dentro de estas líneas de investigación surgió la idea de realizar una encuesta a través de la SEOM para conocer cual era el grado de información que los miembros de la misma tenían en cuanto al cáncer hereditario y el consejo genético así como las necesidades que se debían cu-



brir en este campo; es decir, se trataba de tener una herramienta de análisis que nos permitiese plantear líneas de trabajo en la Sección para los próximos años.

Esta encuesta se diseñó a mediados del año 2004 y fue enviada a finales de dicho año; se recogieron los datos durante el mes de febrero de 2005 y se procedió a su análisis en marzo de 2005.

Los resultados que aquí se presentan son los extraídos de esta encuesta y esperamos volver a repetirla en un plazo de tiempo conveniente para conocer el impacto que puedan tener determinadas acciones que va a iniciar la Sección en los próximos meses.

METODOLOGÍA

Periodo de envío de las encuestas: último trimestre 2004.

Periodo de recogida de las encuestas: febrero 2005.

Periodo de análisis de los resultados: marzo 2005.

Población diana: socios de la SEOM y miembros de la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM (algunos de ellos todavía no eran miembros de la SEOM).

Formas de envío de las encuestas: se utilizó el directorio de miembros de la SEOM y el de miembros de la Sección de Cáncer Hereditario de la misma. Se enviaron tanto por correo normal como por e-mail (se reenvió por 2 veces como recordatorio de las mismas).

Trabajo de envío y recogida de las encuestas: Secretaría de la SEOM.

Coordinador del proyecto: Pedro Pérez Segura. Oncólogo Médico del Hospital Clínico San Carlos de Madrid y Coordinador de la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM.

Modelo de cuestionario: (en todas las preguntas existía la posibilidad de no contestar ninguna de las respuestas posibles).



Datos de filiación

- Centro y Servicio / Dpto.
- Sexo.
- Edad.
- Nº de años como oncólogo.
- Tipo de patología oncológica que ve con más frecuencia.

Pregunta 1. ¿Sabe qué es el consejo genético en oncología?

- Si
- No

Pregunta 2. ¿Cuántos centros cree que trabajan en España en este campo?

- 0
- 1-5
- 6-10
- >10

Pregunta 3. ¿Ha detectado alguna familia de riesgo en este último año (2004)?

- Si
- No

Pregunta 4. Si la contestación a la pregunta anterior ha sido afirmativa, ¿la ha enviado a un centro donde se haga asesoramiento genético o la ha asesorado usted mismo?

- La he enviado a otro centro
- La he asesorado yo mismo

Pregunta 5. En el caso de que en su centro no exista nadie dedicado a este campo, ¿sabe donde remitir a las familias de riesgo?

- Si
- No

Pregunta 6. ¿Considera que la oferta actual de Unidades de Consejo Genético es suficiente?

- Si
- No



Pregunta 7. Cuando ve a un paciente por primera vez en su consulta, ¿realiza un árbol familiar?

- Siempre
- Nunca
- A veces

Pregunta 8. En su consulta, ¿recibe con frecuencia preguntas de sus pacientes o familiares sobre la posibilidad de que su enfermedad sea heredada?

- Si
- No
- Escasamente

Pregunta 9. ¿Considera que el asesoramiento de familias es una actividad necesaria en oncología en España?

- Si
- No

Pregunta 10. ¿Cómo considera su formación en el campo del cáncer hereditario y/o consejo genético?

- Buena
- Escasa
- Nula

Pregunta 11. ¿Qué formación específica posee en este campo? (Describir brevemente)

Pregunta 12. ¿Cree que sería útil la realización de cursos periódicos para formar a los oncólogos en este campo?

- Si
- No



RESULTADOS

Se enviaron encuestas a 760 personas, de las cuales contestaron 85 (11.18%).

En las siguientes líneas se detallan los resultados de la encuesta en función de las cuestiones planteadas en la misma a los encuestados.

1. Distribución de encuestas contestadas por CC.AA.

Comunidad	Nº encuestas contestadas
Cataluña	19 (22.35%)
Andalucía	12 (14.11%)
Comunidad valenciana	11 (12.94%)
Madrid	9 (10.58%)
Galicia	5 (5.88%)
Aragón	4 (4.7%)
Canarias	4 (4.7%)
No Contestada	4 (4.7%)
Castilla-León	3 (3.52%)
Extremadura	3 (3.52%)
Asturias	2 (2.35%)
Baleares	2 (2.35%)
País Vasco	2 (2.35%)
Cantabria	1 (1.17%)
La Rioja	1 (1.17%)
Castilla-La Mancha	1 (1.17%)
Murcia	1 (1.17%)
Navarra	1 (1.17%)



2. Distribución por especialidades

Especialidad	Nº
OM	78 (91.7%)
OR	1 (1.2%)
Med Familia	1 (1.2%)
Medicina Interna	1 (1.2%)
Análisis Clínicos	1 (1.2%)
DUE	1 (1.2%)
Biología	1 (1.2%)
Genetista	1 (1.2%)

3. Distribución por sexos

Sexo	Nº
Hombres	49 (57.7%)
Mujeres	35 (41.1%)
NC	1 (1.2%)

4. Edad

Mediana 41 (26-66)

5. Años de profesión

Mediana 11 (1-37)

6. Dentro de los clínicos, patologías a las que, con más frecuencia, se dedica:

Patología	Nº
Mama y/o digestivo	42 (52.5%)
Oncología general	31 (38.75%)
Otros	7 (8.75%)



7. Pregunta 1. ¿Sabe qué es el consejo genético en oncología?

Si: 100%

8. Pregunta 2. ¿Cuántos centros cree que trabajan en España en este campo?

Contestación	Nº
0	0
1-5	26 (30.6%)
6-10	37 (43.5%)
>10	21 (24.7%)
NC	1 (1.2%)

9. Pregunta 3. ¿Ha detectado alguna familia de riesgo en este último año (2004)?

Contestación	Nº
Si	75 (88.2%)
No	10 (11.8%)

10. Pregunta 4. Si la contestación a la pregunta anterior ha sido afirmativa, ¿la ha enviado a un centro donde se haga asesoramiento genético o la ha asesorado usted mismo?

Contestación	Nº
Mi centro	31 (36.5%)
Otro centro	42 (49.4%)
NC	12 (14.1%)



11. Pregunta 5. En el caso de que en su centro no exista nadie dedicado a este campo, ¿sabe donde remitir a las familias de riesgo?

Contestación	Nº
Si	68 (80%)
No	6 (7%)
NC	10 (13%)

12. Pregunta 6. ¿Considera que la oferta actual de Unidades de Consejo Genético es suficiente?

Contestación	Nº
Si	21 (24.7%)
No	61 (71.7%)
NC	3 (3.6%)

13. Pregunta 7. Cuando ve a un paciente por primera vez en su consulta, ¿realiza un árbol familiar?

Contestación	Nº
Siempre	47 (55.3%)
Nunca	5 (5.9%)
A veces	33 (38.8%)

14. Pregunta 8. En su consulta, ¿recibe con frecuencia preguntas de sus pacientes o familiares sobre la posibilidad de que su enfermedad sea heredada?

Contestación	Nº
Si	72 (84.7%)
No	0
Escasamente	13 (15.3%)

15. Pregunta 9. ¿Considera que el asesoramiento de familias es una actividad necesaria en oncología en España?

Si: 100%

16. Pregunta 10. ¿Cómo considera su formación en el campo del cáncer hereditario y/o consejo genético?

Contestación	Nº
Buena	22 (25.9%)
Escasa	57 (67%)
Nula	5 (5.9%)
NC	1 (1.2%)



17. Pregunta 11. ¿Qué formación específica posee en este campo? (Describir brevemente)

Contestación	Nº
Nada	6 (7.2%)
Literatura	32 (37.6%)
Rotación nacional	9 (10.6%)
Rotación extranjero	5 (5.8%)
Cursos específicos	16 (18.8%)
Biólogos	2 (2.4%)
NC	15 (17.6%)

18. Pregunta 12. ¿Cree que sería útil la realización de cursos periódicos para formar a los oncólogos en este campo?

Si: 100%

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se analizan aquí los resultados de la primera encuesta realizada en nuestro país exclusivamente sobre consejo genético en oncología. Aunque la participación no ha sido importante, está dentro de los rangos habituales de contestación en encuestas realizadas con esta metodología (enviadas por correo o e-mail).

Antes de pasar a analizar de manera detallada las contestaciones de la misma es necesario resaltar que probablemente exista un sesgo entre los encuestados que han contestado a favor de un mejor conocimiento del área; esto es debido a que la motivación a contestar cuestionarios de un campo muy específico es mayor entre los profesionales que con mayor frecuencia se dedican al mismo. Esto, lógicamente, repercutirá en una sobrevaloración de las respuestas favorables del cuestionario.

Sobre los resultados de los datos de filiación de los encuestados no se pueden extraer conclusiones de interés; podríamos decir que el perfil de encuestado que ha contestado al cuestionario es de un oncólogo médico, hombre, de unos 40 años y con más de 10 años de experiencia en su trabajo; su actividad asistencial se desarrolla dentro de la oncología general o en los tumores más prevalentes (mama, digestivo).



En cuanto a la distribución de las encuestas contestadas por comunidades autónomas, Cataluña está a la cabeza seguida por Andalucía, comunidad valenciana y Madrid; esto estaría en relación con dos aspectos muy significativos: por un lado, comunidades con un número importante de oncólogos en ejercicio y, por otro, lugares donde el consejo genético está en pleno desarrollo o en vías de instaurarlo a la mayor brevedad posible.

Vamos a analizar a continuación los resultados extraídos de las contestaciones concretas sobre cáncer hereditario y consejo genético:

Pregunta 1. El 100% de los encuestados saben lo que es el consejo genético en oncología.

Pregunta 2. En cuanto al número de centros que en España trabajan en este campo, el 43.5% de los encuestados piensan que existen entre 6 y 10 centros, y el 30.6% entre 1 y 5. Aproximadamente, la cuarta parte piensa que existen más de 10 centros.

Pregunta 3. El 88.2% de los encuestados han encontrado alguna familia de riesgo en el año 2004.

Pregunta 4. De los que encontraron alguna familia de riesgo, casi la mitad de ellos lo envían a otro centro por carecer de personal especializado en este campo.

Pregunta 5. La amplia mayoría de los encuestados (80%) sabían donde debían mandar las familias de riesgo, en caso de que no hubiese una unidad o consulta de consejo genético en su propio centro. Resaltar en esta pregunta que un 13% no ha contestado a esta cuestión.

Pregunta 6. El 71.7% de los encuestados consideran insuficiente la oferta actual de unidades de consejo genético.

Pregunta 7. Más de la mitad de los encuestados (55.3%) realizan siempre un árbol genealógico cuando ven por primera vez a un paciente en su consulta; un 6% nunca lo realiza.

Pregunta 8. En cuanto a la frecuencia con que los pacientes o sus familiares le plantean cuestiones sobre cáncer y herencia, el 84.7% de los encuestados contestan afirmativamente.

Pregunta 9. Está claro para todos los encuestados que el asesoramiento genético es una actividad asistencial más dentro del mundo de la oncología.



Pregunta 10. En esta cuestión nos adentramos en el área formativa en cuanto a consejo genético y cáncer hereditario que tienen los encuestados. El 67% de los mismos contesta que su formación es escasa, seguida de un 25.9% que considera que su formación es buena (sólo un 5.9% la consideran nula).

Pregunta 11. Cuando se le pregunta a los encuestados sobre las fuentes más importantes de su formación, el grupo más numeroso (37.6%) ha centrado su formación en la lectura de trabajos; el 18.8% en cursos específicos y sólo un 16.4% mediante estancias en unidades de consejo genético, ya sean nacionales o extranjeras.

Pregunta 12. Por último, y como era de esperar, el 100% de los encuestados considera que la formación mediante cursos periódicos redundaría en una mejor formación en este campo.

Si intentamos sintetizar todos estos resultados, podríamos extraer las siguientes conclusiones de la encuesta:

1. Todos los que han contestado a la encuesta conocían lo que era el consejo genético en oncología;
2. La idea que se tiene sobre el número de centros que trabajan de manera integral en este campo está bastante cercano a la realidad;
3. 9 de cada 10 ha encontrado alguna familia de riesgo en el último año, lo que implica que estamos ante una demanda asistencial rutinaria en nuestro quehacer diario;
4. El hecho de que la mitad de los encuestados tengan que mandar las familias de riesgo a otro centro significa una oferta, probablemente, escasa respecto a la demanda. Esto es así no tanto por el número absoluto de unidades sino porque existen comunidades autónomas que no disponen de ellas o comunidades en las que la oferta es escasa; por otro lado, si existe una correcta información de dónde se deben enviar las familias cuando en el propio centro no existe esta actividad;
5. En cuanto a la demanda por parte de los pacientes o sus familias sobre información al respecto del cáncer hereditario a los oncólogos médicos, el 84.3% reciben consultas con relativa frecuencia, demostrando la preocupación que este tema supone para la población general; de ahí se infiere que el 100% de los encuestados consideren el consejo genético como una actividad necesaria en oncología en nuestro país;



6. Por último, el campo de la formación sí que es más heterogéneo, como es lógico en una actividad de reciente implantación; sólo el 26% considera su formación buena y un 6% no tiene formación alguna al respecto. En cuanto a los que sí que tienen cierto grado de formación, el 18% no ha sabido que contestar, y la proporción más importante lo ha hecho mediante la lectura de bibliografía al respecto; sólo un 16.4% ha rotado una temporada por unidades especializadas.

Todos estos datos implican que el consejo genético en oncología es un campo en plena expansión y que se precisa de más inversión tanto en formación como en la creación de unidades en las comunidades autónomas donde no existen así como optimizar la función de aquellas que ya existen, proporcionando partidas presupuestarias y personal específico en este campo.

Esperamos que la SEOM, a través de la Sección de Cáncer Hereditario, siga mejorando la formación de los profesionales que integran (e integrarán) estas unidades y sirva como guía para una mejor atención del cáncer hereditario y todo lo que ello conlleva.

Agradecimientos: este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración de todos los miembros de la Sección de Cáncer Hereditario de la SEOM que han aportado sus comentarios en el diseño de la encuesta así como el inestimable trabajo de todo el personal administrativo de la sede de la SEOM.



LA INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN ONCOLOGÍA MÉDICA

José Luis Soto Martínez¹, José Baselga Torres², Alfredo Carrato Mena³

¹Laboratorio de Biología Molecular y Celular del Cáncer.

Servicio de Oncología Médica.

Hospital General Universitario de Elche. Alicante.

²Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona.

³Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

PANORÁMICA DE LA INVESTIGACIÓN EN ESPAÑA

El desarrollo científico suele ir asociado al desarrollo económico y cultural de un país. En los últimos 25 años la investigación en España ha experimentado un crecimiento considerable. La integración en la Europa Comunitaria y la consolidación de políticas científicas a nivel nacional y europeo, han supuesto sin lugar a dudas, un impulso significativo en la actividad investigadora.

Actualmente, uno de los índices más importantes para medir; no sólo el desarrollo intelectual y cultural de un país; sino también su competitividad a medio plazo, es la fracción del Producto Interior Bruto (PIB) dedicado a Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). El porcentaje del PIB dedicado a investigación en España sigue siendo desalentador, muy por debajo de la media europea, aún cuando se ha experimentado un pronunciado crecimiento en las últimas dos décadas. Actualmente, España dedica el 0,89% del PIB a I+D+i, frente al 1,9% de la media de la Comunidad Europea (Europa de los 15), o al 2,58% de los EE.UU. (fuente EUROSTAT).

En una resolución aprobada por el Consejo Europeo (Lisboa, 2000) se apuesta por un impulso decidido a la investigación, con el compromiso de alcanzar el 3% del PIB para I+D+i en todos los países comunitarios para el año 2010.

El número relativo de investigadores ha sido duplicado en nuestro país en la última década. Los actualmente 3,7 investigadores por cada 1000 habitantes de la población activa siguen siendo muy escasos frente a los 5,1 de la Unión Europea o a los 7,4 de los EE.UU. (fuente EUROSTAT).



Por otra parte, los indicadores bibliométricos que determinan la calidad y cantidad de la producción científica, señalan actualmente a España como el contribuyente número once del global de las publicaciones científicas, representando el 2,8 % de la producción mundial. En Biomedicina, España contribuye con el 2.4% de la producción mundial. De modo interesante, el 24.8% de las publicaciones son fruto de la colaboración internacional. Este digno puesto en el escalafón, ha sido conseguido tras un rápido ascenso de la producción en la última década, como consecuencia de las políticas de impulso a la investigación. La medicina clínica y la biomedicina son las áreas que aportan un mayor número de publicaciones. La universidad es la gran productora de contribuciones científicas (51% del total). Los hospitales generan el 23% y el CSIC el 13%. Es interesante destacar las diferencias geográficas en este último aspecto: En Cataluña la mayoría de su producción ocurre en Hospitales, en Madrid en los centros del CSIC, y en las comunidades de Andalucía y Valencia el motor de la productividad científica es la Universidad.

No obstante, la producción de patentes, como indicador de la capacidad tecnológica arroja datos muy pobres en nuestro entorno. El número de patentes generadas en España en relación a la población es 7 veces inferior a la media europea. En este concepto, ocupamos el puesto undécimo en la Europa de los 15. Se pone en evidencia una gran brecha entre la producción científica y la tecnológica.

Los datos esbozados hasta aquí indican que entramos en una fase de crecimiento exponencial que es real pero que, a su vez, es portadora de una serie de deficiencias y desequilibrios coyunturales que se vienen arrastrando desde antaño y que pueden comprometer seriamente el objetivo de lograr un nivel óptimo de investigación de alto rendimiento. Nos referimos por ejemplo a la casi total ausencia de investigación en empresas, situación precaria de becarios de investigación, los niveles de endogamia en universidades, la parcelación o minifundismo científico, etc...

Es preciso abordar un plan estratégico integral que regule, coordine, potencie e incentive la investigación.

Un aspecto importante a considerar con respecto a la situación de la investigación en España, es sin duda, la percepción social de la ciencia y la tecnología. La opinión de los ciudadanos trasciende inevitablemente a las políticas científicas. En este sentido, es interesante destacar aquí algunos de los resultados obtenidos de la tercera encuesta nacional sobre la percepción social de la ciencia y tecnología (2006). El 94% de los ciudadanos encuestados atribuyen al progreso científico dos ventajas fundamentales: el desarrollo económico y la posibilidad de hacer frente a enfermedades y epidemias. La contribución de la ciencia a la mejora de la calidad de la vida es también muy valorada (un 87% de los encuestados). Las dos profesiones mejor valoradas

por la población española son los médicos (4.3 sobre 5) y los científicos (4.1 sobre 5), por encima de profesores, ingenieros, jueces, deportistas, periodistas, abogados, artistas, religiosos y políticos. Estos resultados indican de una forma muy evidente la sensibilización social y el apoyo de la población en general a la investigación médica como una prioridad.

LEY DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA (14/2007)

Con fecha 4 de Julio 2007 se publica en el BOE la Ley de investigación biomédica, que “responde a los retos que plantea la investigación biomédica y trata de aprovechar sus resultados para la salud y el bienestar colectivo, impulsando y estimulando la acción coordinada de los poderes públicos y privados dedicados a la investigación, a los que se dota de mejores instrumentos para cumplir su tarea. Para conseguir estos objetivos la Ley fija normas en ámbitos no regulados hasta la fecha o que lo han sido de forma fragmentaria o ajena a los cambios producidos en los últimos años, tales como los análisis genéticos, la investigación con muestras biológicas humanas, en particular las de naturaleza embrionaria, o los biobancos”.

La Ley consta de un total de 90 artículos estructurados en 8 títulos:

Título I	Disposiciones generales.
----------	--------------------------

Título II	Investigaciones que implican procedimientos invasivos en seres humanos.
-----------	---

Título III	Sobre la donación y uso de embriones y fetos humanos, de sus células, tejidos u órganos.
------------	--

Título IV	Sobre la obtención y uso de células y tejidos de origen embrionario humano y de otras células semejantes.
-----------	---

Título V	Análisis genéticos, muestras biológicas y biobancos.
----------	--

Título VI	Infracciones, sanciones y compensaciones por daños.
-----------	---

Título VII	El Comité de Bioética de España.
------------	----------------------------------

Título VIII	Promoción y coordinación de la investigación biomédica en el Sistema Nacional de Salud.
-------------	---



INVESTIGACIÓN EN CÁNCER. SITUACIÓN EN ESPAÑA

En España, el desarrollo de la investigación básica y traslacional en oncología viene experimentado profundos cambios estructurales en las últimas dos décadas. Esta actividad investigadora era llevada a cabo de forma aislada, por grupos concretos en determinados centros. Estos grupos inconexos fueron aumentando en número hasta generar una masa crítica relativamente importante.

Los grupos de investigación se localizaban por orden de importancia en cuanto a número, en hospitales, universidades y centros del CSIC.

En el año 1995 la Asociación Española de Investigación sobre Cáncer (ASEICA) publicó su primer directorio de unidades de investigación en Oncología donde se registraron un total de 63 grupos de investigación. La segunda entrega de este directorio, que contemplaba el periodo 1996-2001, recopilaba información sobre un total de 72 grupos activos, un 15% de aumento con respecto al primer directorio.

El cambio más característico de este segundo periodo fue la creación de centros dedicados de forma exclusiva a la investigación en cáncer, bien mediante la organización coordinada y pluridisciplinar de institutos multicéntricos, bien como institutos universitarios que articulan y organizan el funcionamiento de grupos existentes, o bien con la construcción de novo de centros de referencia multidisciplinarios de investigación en cáncer. Un total de 13 de estos centros especializados son recogidos en el citado directorio. En el Capítulo 6 del Tercer Libro Blanco de la Oncología se describen las características y las líneas de investigación de algunos de los centros más representativos. Al final de este mismo capítulo y en el apartado "Consideraciones para el futuro estable de la investigación oncológica en España" el autor comenta sobre la línea maestra de actuación para garantizar un futuro estable y productivo de la investigación oncológica con la creación de una Red Nacional de Centros de Cáncer.

En el año 2002, se publica la primera convocatoria auspiciada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, para la creación de Redes de Centros y Redes de Grupos de investigación Biomédica, con el propósito de luchar contra la atomización de trabajos, promover las sinergias entre grupos y centros, y avanzar en la descentralización de la investigación poniendo a punto a la vez su propia coordinación. Posteriormente, y tras una reestructuración formal del concepto de investigación en red se procede a una segunda convocatoria en el año 2006, donde se incorpora el concepto de Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER). Éstos, son organismos de investigación, dotados de personalidad jurídica propia, que tienen como misión la investigación monográfica sobre una patología o problema de salud concreto, definido de una forma amplia.



Así mismo, el mismo año, se convocaron los proyectos CONSOLIDER que pretenden la consolidación de grandes grupos de investigación incluyendo un plan de instalaciones científico-técnicas y la integración de investigadores de acreditada trayectoria en centros públicos.

En el año 2003 se publica la Ley de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, donde se contempla la promoción para la configuración de Institutos de Investigación Sanitaria mediante la asociación de centros de investigación, con el objetivo principal de aproximar la investigación básica y clínica, así como de potenciar el concepto de Hospital como Centro de Investigación. En estos mismos términos se pronuncia la Ley de Investigación Biomédica (14/2007). La creación de los Institutos de Investigación Sanitaria están actualmente en fase de constitución y desarrollo en las diferentes Comunidades Autónomas.

Los Programas Marco plurianuales son el principal instrumento de la Unión Europea para financiar investigación. En el año 2003 se publica la convocatoria del VI Programa Marco de la Comunidad Europea para el área de conocimiento de "Ciencias de la Vida, Genómica y Biotecnología Aplicada a la Salud" donde se contempla el tema de la investigación en cáncer como un epígrafe independiente. La filosofía de este programa es la de crear redes de excelencia y proyectos integrados con participación multinacional y multidisciplinar para el abordaje de problemas de la salud. El Séptimo Programa Marco para el periodo 2007-2013, pretende contribuir de forma substancial a revitalizar la estrategia adoptada por el Consejo Europeo de Lisboa de 2000 con el objetivo de potenciar la economía europea basada en el conocimiento favoreciendo su competitividad y dinamismo. Abarca acciones en una amplia serie de ámbitos; además, continuará el camino emprendido con el Sexto Programa Marco en la construcción del Espacio Europeo de Investigación (EEI), creando un mercado interior de la ciencia y la tecnología, que fomente la calidad científica, la competitividad y la innovación.

Queda patente que la tendencia de estrategia organizativa de la investigación tanto a nivel europeo como nacional deriva hacia la articulación de redes temáticas cooperativas y multidisciplinarias con el objetivo de potenciar el rendimiento científico y acelerar el proceso de innovación tecnológica. Nos encontramos por tanto, en un punto de inflexión en el desarrollo de la ciencia tanto a nivel nacional como internacional. Los recursos públicos y privados dedicados a la investigación se decantarán prioritariamente hacia la financiación de estas potentes redes. La supervivencia en términos científicos de grupos o unidades aisladas se va a ver comprometida con este nuevo esquema de funcionamiento que obliga a la asociación. Los criterios de selección de los grupos o centros para formar parte de las redes, se convierten por tanto, en un punto crítico para decidir el futuro de lo que numéricamente conforma el grueso de los grupos de investigación oncológica.



El Fondo de Investigación Sanitaria es la fuente principal de financiación de la mayoría de grupos, con la excepción de aquellos ubicados en entorno universitario cuya fuente principal de financiación la constituye el plan nacional de I+D. La incorporación a la oferta financiadora de la investigación por parte de las diferentes Comunidades Autónomas con un peso específico muy variable dependiendo de la Comunidad que se trate, sumado a la creciente participación de Fundaciones y entidades privadas tanto nacionales como internacionales, completan dicha oferta. A nivel público y de carácter internacional cabe mencionar los programas de la Comunidad Europea y del National Cancer Institute (EE.UU.).

La financiación de los recursos humanos del personal investigador, técnicos de apoyo a la investigación y becarios pre y post-doctorales, tiene una procedencia también mayoritariamente de fondos públicos: CSIC, Universidades, Hospitales, FIS y Ministerio de Ciencia y Tecnología. Es de destacar los contratos de investigadores del FIS y del Programa Ramón y Cajal y más recientemente del Juan de la Cierva. De nuevo, se observa un creciente protagonismo de las Comunidades Autónomas y Fundaciones benéficas, así como entidades privadas interesadas en financiar personal investigador (ver figura 2). Un dato interesante a tener en cuenta es la edad media de los líderes de grupos de investigación que se sitúa entre los 40 y 50 años en un 42.3% de los casos, con un importante porcentaje de los menores de 40 años (26%).

REDES NACIONALES DE INVESTIGACIÓN

Redes Temáticas de Investigación Cooperativa

En un intento de promover la descentralización de la investigación y a la vez, incentivar las sinergias entre grupos y centros, estableciendo un marco de coordinación, se planteó la estrategia de creación de redes de investigación cooperativa. Constituye uno de los hechos más relevantes en el contexto de la investigación traslacional.

Las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (RTICs) son estructuras organizativas formadas por la asociación al Instituto de Salud Carlos III de un conjunto variable de centros y grupos de investigación en biomedicina, de carácter público, o privado y pertenecientes como mínimo a cuatro comunidades autónomas diferentes, que tienen como objetivo la realización de investigación cooperativa de interés general.

Responden a las prioridades del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico en el ámbito sanitario e integran los distintos tipos de investigación y estrategia para acortar el intervalo entre la producción de un nuevo conocimiento y su aplicabilidad real en la práctica médica.



Se financian a través del Instituto de Salud Carlos III por el Fondo de Investigación Sanitaria y en virtud a un acuerdo suscrito entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y Farmalndustria. La primera convocatoria pública de constitución de las redes se realizó con fecha 22 de marzo del 2002.

Dentro del área temática de la Oncología se financiaron una red de centros y cuatro redes de grupos con un importe global cercano a los 30 millones de euros para tres años (tabla 1); constituyendo el área temática más favorecida, y seguida de Infecciosas, Salud Pública, Genética, Neurología, Cardiovascular, Endocrino, Trasplante, Digestivo, Neumología, Hematología, Oftalmología y otras (figura 3b).

Tabla 1

Red de Centros:

GENÓMICA DEL CÁNCER

Financiación global para tres años: 20.290.819 €

Redes de Grupos

PATOLOGÍA MOLECULAR DE LOS TUMORES SÓLIDOS INFANTILES. APORTACIÓN AL DIAGNÓSTICO Y A LA INDIVIDUALIZACIÓN DEL TRATAMIENTO.

Financiación global a tres años: 1.200.000 €

MIELOMA MÚLTIPLE Y OTRAS GAMMAPATÍAS. DE LA GÉNESIS A LA TERAPÉUTICA

Financiación global a tres años: 2.100.000 €

ESTUDIO MOLECULAR DEL CARCINOMA DUCTAL PANCREÁTICO

Financiación global a tres años: 690.000 €

EPICUR-RED. UNA RED MULTIDISCIPLINAR PARA EL ESTUDIO DE LA ETIOLOGÍA, CLÍNICA Y GENÉTICA MOLECULAR DEL CÁNCER DE VEJIGA URINARIA.

Financiación global a tres años: 1.200.000 €

En el año 2006 se lleva a cabo una segunda convocatoria de Redes por parte del FIS. No se contempla la estructura de Red de Grupos como en la convocatoria anterior; y como novedad se establece la figura de Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER). Respecto a la Redes Temáticas de Investigación Cooperativa, han sido un total de 14 las redes financiadas para el período 2007-2010. La Red de Cáncer (RTICC) recibe un presupuesto aproximado de cinco millones y medio de euros al año (2007-2010). El plan estratégico de actuación tiene un esquema matricial de actividad investigadora en red que articula la investigación de la RTICC alrededor de las siguientes líneas verticales y programas transversales:



Líneas verticales: La investigación de la red temática de cáncer se organiza alrededor de grandes líneas que encuadran la investigación concreta de cada grupo de investigación. Estas líneas de investigación cooperativa son las siguientes:

- Línea 1: Mecanismos moleculares en el desarrollo y progresión del cáncer.
- Línea 2: Epidemiología molecular y prevención del cáncer esporádico y familiar.

Factores pronósticos, diagnósticos, y de seguimiento y evaluación de la respuesta terapéutica en oncología/ Nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas en:

- Línea 3: Tumores hematológicos.
- Línea 4: Tumores sólidos.

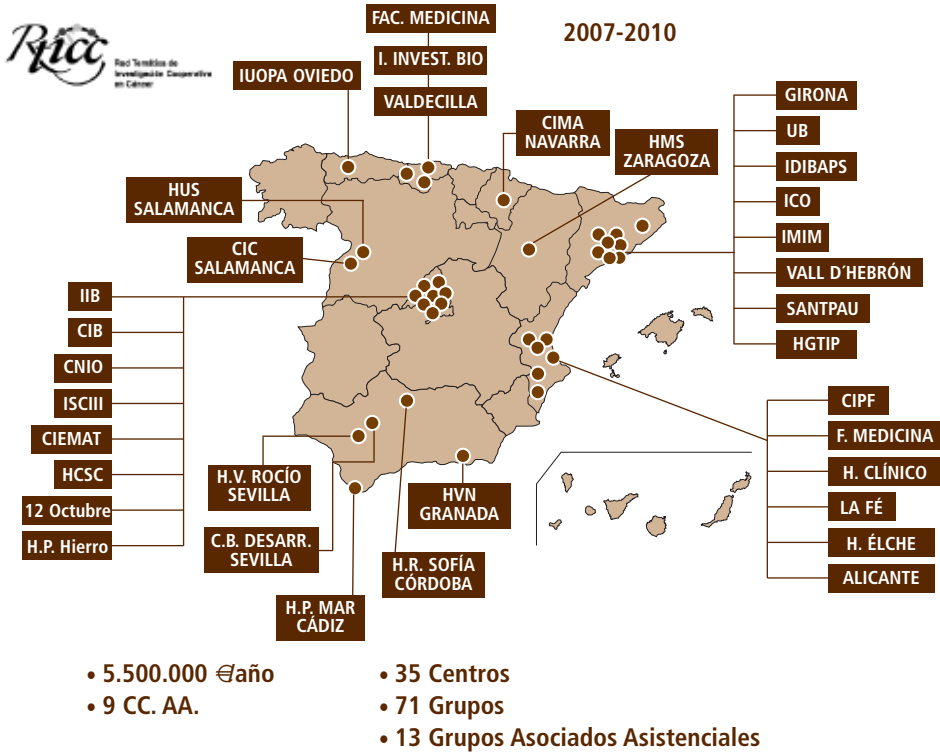
Programas Horizontales: Para el desarrollo apropiado de estas grandes líneas de investigación cooperativa es necesario disponer de infraestructura científica y tecnológica compartida entre los diferentes nodos de la red, así como programas comunes de formación y desarrollo de recursos humanos. En este contexto se proponen los siguientes programas de apoyo a la investigación cooperativa:

- *Programa 1*: formación y movilidad de personal investigador.
- *Programa 2*: bancos de tumores.
- *Programa 3*: genómica, proteómica y bioinformática.
- *Programa 4*: diagnóstico molecular genético, celular y no invasivo por imagen.
- *Programa 5*: métodos en epidemiología, prevención, bioestadística y registro de tumores.
- *Programa 6*: investigación traslacional (métodos de investigación preclínica/clínica y modelos animales).

Los integrantes de esta red son un total de 71 grupos de investigación independientes además de 13 grupos asociados asistenciales pertenecientes a 35 centros de 9 Comunidades Autónomas tal como se observa en la figura 1.



Figura 1



Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)

Es una nueva variante de estructura de investigación en Red definida en la convocatoria del 2006. Estos CIBER son estructuras de investigación con entidad jurídica propia y que pretenden generar grandes Centros de Investigación traslacional, de carácter multidisciplinar y multiinstitucional donde se integre la investigación básica, clínica y poblacional, con objeto de desarrollar un único programa común de investigación, focalizado en ciertas patologías que son relevantes para el Sistema Nacional de Salud por su prevalencia o que, debido a la repercusión social de las mismas son consideradas estratégicas para el mismo.



Los CIBER actualmente en funcionamiento son siete: enfermedades digestivas y hepáticas; enfermedades respiratorias; enfermedades neurodegenerativas; fisiopatología de la obesidad y la nutrición; enfermedades raras; epidemiología y salud pública, y bioingeniería, biomateriales y nanomedicina. De éstos, el de enfermedades digestivas y respiratorias, así como el de nanomedicina aglutinan asimismo, grupos de investigación dedicados a la investigación en cáncer. El presupuesto previsto para el período 2006-2009 de todos los CIBER ronda los 400 millones de euros.

Programa Consolider

El Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la Secretaría General de Política Científica, ha puesto en marcha una serie de nuevas iniciativas de apoyo a la investigación de alta calidad bajo la denominación de Consolider. La convocatoria de los Programas Consolider supone una acción estratégica para la ciencia española orientada a posibilitar el desarrollo de iniciativas que, por su dimensión y relevancia, no quedan cubiertas suficientemente por las convocatorias del vigente Plan Nacional de I+D+i. El objetivo último es propiciar un salto cualitativo en determinados ámbitos de la Ciencia española que resultan de especial interés y en los que hay ya grupos de investigadores de primer nivel internacional.

Los Programas Consolider ofrecen una financiación estratégica durante 5 años a equipos formados por grupos de investigadores de alto nivel, que presenten un Programa de actividad investigadora para desarrollar conjuntamente; equipos que sean competitivos a nivel internacional y capaces de liderar el anclaje de nuestro sistema de ciencia y tecnología en el espacio europeo de investigación.

Actualmente, dos de los diecisiete proyectos Consolider aprobados abordan temáticas relacionadas directamente con cáncer e incluyen en su estructura grupos de excelencia de investigación en cáncer:

- El programa coordinado por Miguel Beato, bajo el título "Epigenética: Mecanismos y Enfermedad", está compuesto por 9 grupos de investigación.
- El programa coordinado por Luis Serrano, titulado "CENTROSOMA 3D: Hacia la comprensión estructural y funcional", está formado por 11 grupos de investigación.

PROGRAMAS MARCO DE LA COMUNIDAD EUROPEA

Sexto Programa Marco de la Comunidad Europea para el impulso de la investigación y el desarrollo tecnológico, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación e Innovación. (2002-2006).

El programa marco se estructura en torno a tres ejes:

1. Concentración e integración de la investigación comunitaria (13.345 millones de euros).
2. Estructuración del espacio europeo de la investigación (2.605 millones de euros).
3. Fortalecimiento de las bases del espacio europeo de la investigación 320 millones de euros).

1. Dentro del apartado primero se articulan cuatro tipos de estructuras coordinadas de investigación que se enumeran en orden decreciente de magnitud:

Redes de excelencia: compuesta por centros de elevado prestigio en áreas temáticas determinadas. Vendría a ser equivalente europeo de las Redes de Centros de la convocatoria nacional del FIS.

Proyectos integrados: proyectos científicos concretos coordinados entre diferentes grupos. Es algo similar a las redes de grupos de la convocatoria nacional.

Proyectos de Investigación Específicos y Acciones Coordinadas

La filosofía de la creación de estas estructuras organizadas de investigación es la coordinación de esfuerzos, valorando planteamientos multidisciplinares e internacionales.

Dentro de las prioridades temáticas hay un apartado denominado **Ciencias de la Vida, Genómica y Biotecnología Aplicada a la Salud**. La asignación global para esta área fue de 513 millones de euros.

Una de las áreas específicas dentro de esta prioridad es la del Cáncer (Combatiendo el Cáncer) cuyo objetivo es el desarrollo y mejora de estrategias de prevención, así como de diagnósticos más tempranos y efectivos y la mejora del tratamiento minimizando los efectos secundarios. La investigación se centra por tanto, en los aspectos traslacionales orientados hacia una mejora de la práctica clínica y la salud pública. En su primera convocatoria (finalizada el 25/3/2003) el presupuesto asignado fue de 92 millones de euros. La segunda convocatoria (finaliza el 16/11/2004) la cifra alcanza los 99 millones de euros.



Un total de 38 Proyectos Integrados y 15 Redes de Excelencia dentro del área Ciencias de la Vida, Genómica y Biotecnología Aplicada a la Salud, de los cuales 7 Proyectos Integrados y 4 Redes de Excelencia están dedicados a la investigación en cáncer. Si bien es cierto, que otras muchas acciones relacionadas con investigación en cáncer, aunque no de forma exclusiva, pueden estar englobados también en otros apartados de conocimiento como Genómica y Biotecnología para la Salud.

Un total de 14 solicitudes relacionadas con cáncer fueron lideradas desde grupos españoles en esta convocatoria más otros muchos numerosos grupos que se integraban en solicitudes lideradas desde otros países comunitarios. De los resultados parciales de esta convocatoria publicados en la página de web <http://fp6.cordis.lu/fp6/home.cfm>

2. En el apartado de Estructuración del Espacio Europeo de la Investigación se contemplan acciones encaminadas a fomentar la innovación tecnológica, la transferencia de resultados de investigación a empresas, el desarrollo de recursos humanos y la movilidad transnacional del personal investigador con fines de formación, así como proyectos de infraestructuras para la investigación.

3. En el Fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de la Investigación se trata de impulsar la coordinación y el desarrollo de políticas y programas de investigación en los países comunitarios.

Séptimo Programa Marco para acciones de Investigación, Desarrollo tecnológico y Demostración (2007-2013)

La Comisión Europea publicó el 6 de abril de 2005 su propuesta relativa al Séptimo Programa Marco para acciones de Investigación, Desarrollo tecnológico y Demostración. El Programa constaría de cuatro programas específicos: Cooperación, Ideas, Personas y Capacidades.

1. Cooperación

El programa "*Cooperación*" hace referencia a las actividades de investigación de colaboración transnacional. La propuesta establece nueve áreas temáticas de investigación en colaboración:

- Salud.
- Alimentación.
- Agricultura y biotecnología.



- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
- Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción.
- Energía.
- Medio ambiente (incluido el cambio climático).
- Transportes (incluida la aeronáutica).
- Las ciencias socioeconómicas y las humanidades.
- La seguridad y la investigación espacial.

2. Ideas

El programa "*Ideas*" se refiere a la investigación fundamental, aplicada a través de un Consejo Europeo de Investigación (CEI). La misión del CEI será la de promover la excelencia como base para el progreso social, cultural y tecnológico en Europa, a través de la financiación de la investigación de alta calidad en todos los campos de la ciencia, incluidas las ciencias humanas y las humanidades.

3. Personas

El programa "Personas" comprende las acciones Marie Curie y otras iniciativas, destinadas a promover la formación, la movilidad y el desarrollo de las carreras de los investigadores en Europa.

4. Capacidades

El programa "Capacidades" abarcará las siguientes actividades:

- Uso y desarrollo de las infraestructuras de investigación.
- Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de innovación de las PYME.
- Desarrollo de agrupaciones de investigación regional (regiones del conocimiento).
- Mejora del potencial de investigación en las regiones de convergencia de la UE.
- Mejora de la integración de la ciencia en la sociedad.
- Promoción de la cooperación internacional.

La Comisión Europea publicará, previsiblemente en septiembre de 2005, las propuestas legislativas acerca de cada uno de los cuatro programas específicos.



Presupuesto

El presupuesto total para investigación acordado para el período 2007-2013 es de 50.521 millones de euros, que se distribuyen de la siguiente forma:

Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea de Acciones de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración (2007-2013)

	Millones de euros
COOPERACIÓN	32.292
1. Salud	5.984
2. Alimentos, agricultura y biotecnología	1.935
3. Tecnologías de la información y la comunicación	9.110
4. Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción	3.467
5. Energía	2.265
6. Medio ambiente (incluido el cambio climático)	1.886
7. Transporte (incluida la aeronáutica)	4.180
8. Ciencias socioeconómicas y humanidades	607
9. La seguridad y el espacio	2.858
IDEAS	7.460
Consejo Europeo de Investigación (CEI)	
PERSONAS	4.727
Acciones Marie Curie	
CAPACIDADES	4.291
1. Infraestructuras de investigación	2.008
2. Medidas a favor de las PYME	1.266
3. Regiones del conocimiento	126
4. Potencial de investigación	350
5. Ciencia y sociedad	359
6. Cooperación internacional	182
TOTAL	48.770



La Investigación Traslacional en el Plan Integral de Cáncer

En el documento preliminar del Plan Integral de Cáncer (Diciembre 2003), se contempla la investigación como una de las ocho áreas de intervención.

En este apartado, se esboza la situación de la investigación del cáncer en los contextos nacional e internacional, destacando como principales carencias, la escasez de financiación y de masa crítica investigadora; así como, la falta de interrelación entre los ámbitos de la investigación básica, clínica y epidemiológica.

Se considera que por su carácter horizontal, el Área de Investigación debe ejercer interacciones directas con todas y cada una de las otras Áreas de intervención del Plan Integral de Cáncer.

Se plantea, la puesta en marcha de Unidades de Investigación Integrada en los Hospitales, que permita una interacción funcional y efectiva entre los investigadores y labores investigadoras a nivel clínico, básico o asistencial. Así mismo, se propone la implementación de una carrera investigadora profesional.

Se apuesta decididamente por el apoyo y potenciación de la investigación cooperativa en red; considerando la Red Temática de Investigación Cooperativa de Centros de Cáncer (RTICCC) como elemento germinal esencial en la elaboración de la estructura de la investigación oncológica en España.

Los objetivos planteados dentro del área de intervención de la investigación son:

- Obtención de un nivel de financiación adecuado y estable.
- Obtener una masa crítica mínima de investigadores y técnicos.
- Favorecer la creación y consolidación de grupos de investigación estables.
- Crear un contexto en que la investigación básica, clínica y epidemiológica estén conectadas.
- Promover un sistema evaluador objetivo y común a nivel nacional.
- Realizar un esfuerzo de comunicación por parte de las autoridades sanitarias y de la comunidad científica sobre la necesidad vital de la investigación en cáncer.
- Mantenimiento y actualización de bases de datos de investigadores a nivel nacional.



La eficacia del funcionamiento de las redes temáticas en su labor de dinamización y potenciación de la investigación oncológica dependerá, entre otros factores, de la capacidad de crecimiento de estas estructuras.

El favorecer la creación y consolidación de grupos de investigación estables, ha de ser contemplado, tanto desde la vertiente de los grupos ya participantes -con la ampliación en número y tamaño de los grupos dentro de los centros que componen la red- como desde la vertiente de los centros todavía no integrados, ofreciendo la posibilidad a nuevos centros y grupos de incorporarse para formar parte de esta red.

Si bien, la estructura organizativa de la investigación a través de redes cooperativas supone un logro importante, es preciso minimizar el daño colateral que implica la situación de marginación por parte de los grupos de investigación excluidos que ven comprometida su supervivencia al tener que competir por los recursos para llevar a cabo sus proyectos.

El buen funcionamiento de estas estructuras supondría indudablemente un salto cualitativo y cuantitativo en la productividad científica en este campo con el consiguiente beneficio final para el paciente.

Encuesta a los Servicios de Oncología Médica de los centros hospitalarios españoles sobre su actividad en investigación Básica y Traslacional en oncología

Durante el segundo trimestre del año 2004 fue remitida a través de la SEOM, y con motivo de la edición del Libro Blanco de la Oncología Médica, una breve encuesta a los servicios de Oncología Médica de la red hospitalaria española para calibrar la situación de la Investigación Básica y Traslacional en el entorno hospitalario.

En dicha encuesta se demanda información sobre la existencia de dicha actividad investigadora, disponibilidad de laboratorio, banco de tumores, tipo de tumores recogidos, personal investigador contratado o becarios pre y post-doctorales; fuentes de financiación, desarrollo de proyectos de investigación en los últimos siete años, pertenencia a redes temáticas de investigación cooperativa y existencia de estructuras de gestión independiente de la investigación.

La encuesta fue remitida a los centros hospitalarios de la geografía española tanto públicos como privados con servicio de Oncología Médica. Los resultados de la encuesta que a continuación se describen se elaboraron con la información de los 55 centros que respondieron.

El 42% (23/55) de los servicios de Oncología encuestados realizan actividades de investigación en el ámbito básico y/o traslacional.

El 47% (26/55) poseen un banco de tumores. Tumores de mama, colorrectales y pulmón son los tejidos que más frecuentemente componen dichos bancos. Las colecciones de tumores de ovario, vejiga, próstata, estómago, tiroides, cabeza y cuello, así como gliomas, melanomas y linfomas son escasas.

Con respecto al personal investigador, tan solo un 11% (6/55) de los hospitales poseen personal investigador contratado. Aproximadamente el 22% poseen becarios predoctorales y otro 22% becarios postdoctorales. El número global de los predoctorales es de 33 y de los postdoctorales de 28. Un total de 36 de los 55 hospitales encuestados (65%) no poseen ni personal investigador contratado ni becarios.

El 40% (22/55) de los Servicios declaran haber llevado a cabo proyectos de investigación traslacional en los últimos siete años sumando un total de 111 proyectos. La mediana es de 3 proyectos por cada Servicio con un rango entre 1 y 26.

Tan solo un 29% (16/55) de los Servicios de Oncología Médica están integrados en Redes Temáticas de Investigación Cooperativa.

El 31% (17/55), dispone de una estructura de investigación oficialmente constituida que permite una gestión independiente de la misma, ofreciendo el soporte económico y administrativo necesario.

Teniendo en cuenta que carecemos de datos de referencia previos, por ser la primera vez que se lleva a cabo este tipo de encuesta en los servicios de Oncología Médica de nuestra geografía, las conclusiones responden a la realidad actual del tema que nos ocupa.

Con respecto a la actividad científica en el plano básico-traslacional de los Servicios de Oncología de los que tenemos datos, éstos, pueden ser estructurados en tres grupos:

- Un grupo mayoritario en número, que representa el 58% del total, en los que hay una ausencia absoluta de tal actividad investigadora. Pertenecen a este grupo principalmente, los hospitales y centros de menor tamaño. También se incluyen aquí un total de siete centros en donde, a pesar de no llevar acabo actividad investigacional básico-traslacional alguna, sí poseen banco de tumores que evidentemente supone una posición ventajosa para comenzar una actividad investigadora.



- Un segundo grupo, en los que se revela una actividad investigadora modesta evidenciando una limitación de recursos humanos y materiales. Este grupo puede representar sobre el 27% del total, y se compone esencialmente de laboratorios jóvenes, donde se ha iniciado recientemente la investigación básica-traslacional y se encuentran en fase de crecimiento.
- Un tercer grupo que supone alrededor del 15% del total y que corresponde a centros donde ya existe una notable trayectoria y experiencia con laboratorios consolidados. Se trata casi de forma exclusiva de grandes hospitales de las comunidades de Madrid y Cataluña.

Un aspecto esencial, que afecta a todos los centros, en mayor o menor medida, es el déficit de recursos humanos dedicados a investigación. Aún cuando estos existen, su situación por lo general suele ser precaria, con becas de corto recorrido que generan inestabilidad e inseguridad que inevitablemente se traduce en un funcionamiento subóptimo.

Consideraciones

Tras analizar la situación actual de la investigación básica y traslacional en nuestro país; y teniendo en cuenta la rápida evolución de los últimos lustros, se transmite una sensación inquietante.

El avance conseguido es fruto inmediato del aumento de inversión en investigación. Para consolidar de forma definitiva esa tendencia alcista es imprescindible continuar incrementando la inversión económica. La financiación de la investigación en cáncer debería de ocurrir en paralelo con una cierta diversificación de sus fuentes, así como a partir del compromiso continuado por parte de las agencias gubernamentales (Instituto de Salud Carlos III, FIS, Plan Nacional I+D). Entre las fuentes de financiación emergentes cabe destacar los gobiernos autonómicos, la industria y finalmente la sociedad civil. En este sentido las iniciativas como las inversiones en parques científicos por parte de los gobiernos autonómicos parecen bien dirigidas. En cuanto a la sociedad civil, organizaciones benéficas e iniciativas concretas pueden llegar a contribuir de manera significativa a la investigación oncológica. Es el caso, por ejemplo, de la Asociación Española contra el Cáncer y otras iniciativas como por ejemplo el tele maratón.

Existen áreas huérfanas en financiación como es el caso de la investigación clínica, de los ensayos clínicos promovidos por Grupos Cooperativos, que ante la ausencia de apoyo financiero por parte de agencias estatales depende casi exclusivamente de la industria farmacéutica. Debido a la imposibilidad de separar a la investigación clínica de la traslacional, hay que aceptar que la ausencia de una financiación estable e independiente de la investigación clínica en España re-

percute negativamente en la investigación traslacional. En este sentido, el FIS consciente de esta gran deficiencia, ha lanzado en el 2007 una convocatoria para dar cobertura a ensayos clínicos que carezcan de interés económico y comercial por parte de las compañías farmacéuticas. El resultado puede considerarse más un gesto de buena voluntad que una solución a un problema aún sin resolver.

También habrá que diseñar estrategias para aumentar la competitividad de nuestras estructuras para captar los fondos de investigación de la Unión Europea. En este sentido, el reciente ejemplo del aumento de la inversión en investigación de cáncer por Francia no puede ser ignorado. Finalmente, habría que considerar establecer acuerdos concretos con la industria farmacéutica para crear programas conjuntos de investigación con inversiones conjuntas.

De manera paralela al aumento de la financiación, es imprescindible tener establecida una estructura sólida que involucre planes integrales estratégicos para dinamizar la actividad investigadora. Nos estamos refiriendo al desarrollo, financiación y potenciación de los Planes Oncológicos, que tanto a nivel nacional como autonómico están siendo diseñados y que abordan esta patología desde diferentes niveles y con el componente multidisciplinar y sinérgico que proporciona una mayor eficacia de la lucha contra la enfermedad.

Asimismo, los Planes Oncológicos englobarían no solamente los aspectos epidemiológicos, de prevención y asistenciales en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad a todos los niveles, sino que también deberían contemplar aspectos de investigación básica, traslacional y clínica. La interacción multidireccional entre las diferentes perspectivas que ofrece el cáncer, es indudablemente, fuente de una mayor eficiencia. Asimismo, dentro del sistema de Hospitales del Sistema Nacional de Salud hay que promocionar la inversión en estructuras de investigación punteras que permitan el crecimiento científico de los programas. Por ejemplo, hay que establecer estructuras organizativas que permitan la contratación de personal investigador y la realización de inversiones en la construcción de instalaciones y en la compra de equipamiento. También sería importante crear la carrera del investigador en nuestros complejos hospitalarios, considerar la investigación como un valor añadido que cualifica y prestigia a la Institución donde se desarrolla, y permitir a los oncólogos ser liberados parcialmente de su sobrecarga asistencial.

Desde la perspectiva del oncólogo, y atendiendo a los resultados de la encuesta anteriormente analizada, así como de la situación actual de la investigación básica y traslacional del cáncer en España, se evidencia un protagonismo deficitario de los oncólogos en estos ámbitos. El exceso generalizado de carga asistencial en los servicios hospitalarios; una formación a nivel molecular y celular de la enfermedad incompleta; una política errática y discontinua de investigación, así



como la falta de reconocimiento profesional de la labor investigadora, son los factores coyunturales fundamentales que determinan tal situación.

Es preciso dotar a nuestros especialistas en oncología de un mayor conocimiento en las dimensiones celular y molecular de la enfermedad a través de los programas de formación de la especialidad y de Formación Continuada. Habría que mencionar la consideración de que el periodo de residencia en Oncología Médica es de solo 4 años, un periodo de tiempo insuficiente para adquirir los conocimientos clínicos y de investigación necesarios. Sería interesante contemplar la posibilidad de periodos formativos más largos y fomentar la realización de proyectos de investigación de post-grado. De la misma forma, es necesario dotar al personal investigador no médico de los conocimientos a nivel clínico de la enfermedad. Solamente de esta manera se podrá alcanzar una máxima integración que inevitablemente, ha de traducirse en una mayor efectividad científica con el consiguiente beneficio para el paciente. Esta posibilidad de integración solo existe en nuestro entorno hospitalario donde se dan las condiciones para la interrelación entre la investigación básica y clínica. Donde todo gira alrededor del paciente y su beneficio.

Hay que potenciar asimismo las herramientas que permitan avanzar en la investigación traslacional. Tal como ha quedado reflejado en los resultados de la encuesta, hay un número considerable de hospitales que tiene un banco de tumores (47%). Es este, un indicador muy interesante de la potencialidad en investigación. La disponibilidad de un banco de tumores con un número de muestras elevado y debidamente organizado con la información clínica y anatomopatológica asociada a cada caso, es una herramienta que confiere un salto cualitativo importante en cuanto a la capacidad de generar proyectos de investigación traslacional que respondan a cuestiones importantes con una potencial aplicabilidad clínica directa.

Se trata por lo tanto de una actividad que evidentemente ha de ser potenciada, si bien, es importante hacerlo de una forma ordenada y continuada. La Ley 14/2007 de Investigación Biomédica regula todo lo concerniente a la organización y funcionamiento de los biobancos siendo competencia del Ministerio de Sanidad y Consumo la creación de bancos nacionales de muestras biológicas. Para la constitución de otros biobancos será precisa la autorización de la autoridad competente de la Comunidad Autónoma correspondiente. Una vez constituidos los biobancos, la autoridad competente procederá a su registro en el Registro Nacional de Biobancos para Investigación Biomédica, bajo la dependencia del Instituto de Salud Carlos III. Previamente habrán de inscribirse en la Agencia Española de Protección de Datos, de conformidad con la legislación vigente.

Sería recomendable establecer protocolos estándar de funcionamiento de los bancos desde sociedades científicas como la SEOM, proporcionando un soporte informático para el registro de

información y con protocolos definidos de recogida y almacenamiento de muestras. De esta manera se garantiza una uniformidad en las diferentes colecciones que evita los posibles sesgos que puedan surgir en los estudios multicéntricos.

Una fórmula organizativa que comparte estos principios ha sido puesta en marcha por el CNIO mediante la creación de una Red de Banco de Tumores que engloba actualmente un total de 16 centros hospitalarios (8 pertenecientes a la Comunidad de Madrid y 8 del resto de la geografía española). El diseño no corresponde a un Banco Central de Tumores, sino a una Red Cooperativa y Coordinada de Bancos Hospitalarios, basada en protocolos de tratamiento tisular simples, homogéneos y óptimos. Esta Red está promocionada por el CNIO, que desarrolla también labores de coordinación de la red, explotación y mantenimiento de la base de datos, y realización de controles de calidad.

No obstante, no parece que la iniciativa haya tenido una aceptación generalizada, muy probablemente debido a varias razones: El sistema de obtención de tejidos requiere de un proceso de evaluación de viabilidad científica y técnica. Los centros con tradición en investigación y colecciones importantes de tejidos pueden ser autosuficientes en cuanto a muestras o preferir las colaboraciones directas con otros Centros para ampliar las series. Por su parte los centros pequeños pueden ver un inconveniente al integrarse en prestigiosos y potentes grupos de investigación donde su protagonismo puede quedar diluido si no se acuerda previamente un reparto equitativo de los resultados de la investigación.

Otras áreas de investigación a potenciar son el desarrollo de ensayos clínicos con un elevado componente traslacional y las unidades de Consejo Genético en Cáncer. Estas últimas merecen una especial mención por su elevado componente investigacional en el ámbito puramente diagnóstico y de prevención. Existen en España varias unidades de Consejo Genético en Cáncer de ámbito hospitalario gestionadas desde las correspondientes comunidades autónomas y en algunos casos formando parte de Planes Oncológicos que comienzan su andadura. Desde la SEOM se ha organizado una sección de cáncer hereditario que aglutina y coordina todos los esfuerzos en este sentido. Creación de bases de datos de familias, edición de guías de consenso, cursos formativos, workshops y simposios así como realización de proyectos de investigación coordinados y ensayos de quimioprevención son tareas que emergen de esta nueva sección que sin duda va a tener un protagonismo importante en un futuro inmediato. También hay que considerar que la investigación oncológica es altamente multidisciplinaria y que la oncología puede servir de aglutinador de varias especialidades como la epidemiología, especialidades médicas y quirúrgicas, la oncología radioterápica, la radiología y la anatomía patológica entre otras. Involucrar a estas especialidades en proyectos de investigación también debería ser una de nuestras prioridades.



El compromiso del Consejo Europeo (Lisboa 2000) de alcanzar el 3% del PIB para I+D+i en todos los países comunitarios para el año 2010 ha desencadenado la creación de una serie de programas para potenciar y consolidar sólidas estructuras de investigación. Las políticas científicas no consensuadas entre las diferentes fuerzas ocasionan frecuentes vaivenes absurdos que limitan la eficacia de las iniciativas. Se ha creado una compleja red de estructuras de investigación separadas, sin interacción prevista entre ellas y que llegan a dividir el esfuerzo investigador en temas concretos. Es lógico que un grupo no pueda recibir financiación de diferentes tipos de redes, (RTICC, CIBER y CONSOLIDER son incompatibles), pero no es lógico que no se haya previsto alguna fórmula para aunar los esfuerzos entre los grupos de temática relacionada entre estas estructuras. En el caso que nos concierne, la investigación en cáncer, gran parte de los grupos de investigación básica y traslacional en nuestro país se han integrado fundamentalmente en la RTICC, pero también los hay en CIBERs y programas CONSOLIDER. Existe un considerable número de grupos que han quedado fuera del sistema de estructuras de red con la consiguiente dificultad añadida a la hora de competir por los recursos para investigar. Los grupos clínicos quedan fuera de estas estructuras, o bien tienen una presencia testimonial, amputando de forma ilógica y muy importante, la vertiente clínica de un problema clínico de abordaje multidisciplinar.

La nueva Ley de Investigación Biomédica establece el marco jurídico sobre diferentes aspectos importantes, proporcionando además algunos instrumentos clave para una promoción y desarrollo óptimos de la investigación en los próximos años. Tal es el caso del reconocimiento de los hospitales como núcleos vertebradores de la investigación en forma cooperativa y de red, la participación de los centros de atención primaria (*artículo 83*); el fomento y la coordinación de la formación investigadora del personal del Sistema Nacional de Salud (*artículo 84*); el reconocimiento de la carrera investigadora en los centros del Sistema Nacional de Salud (*artículo 85*); la movilidad del personal investigador (*artículo 86*); la creación de Institutos de Investigación Biomédica (*artículo 88*), y la cooperación entre los sectores público y privado (*artículo 89*).

Invertir en investigación es rentable, no a corto plazo pero sí a medio y largo plazo. Necesitamos una estrategia de investigación que aproveche todos los recursos existentes, básicos y clínicos, aumente su inversión en recursos humanos y materiales, sea estable y de proyección internacional. El entorno hospitalario es el lugar idóneo y obligado para investigación traslacional, donde se debe reconocer profesionalmente a la investigación como un signo de excelencia diferenciador.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tercer Libro Blanco de la Oncología en España, 2002. Federación de Sociedades Españolas de Oncología.
2. II Directorio Nacional de Centros de Investigación en Cáncer y Unidades de Investigación en Oncología 1996-2001. Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer, 2002.
3. La investigación sanitaria en el Sistema Nacional de Salud: Situación actual y perspectivas: El caso de la investigación básica. Emilio Muñoz. 2002.
4. Reflexiones sobre la Ciencia en España. El caso particular de la Biomedicina. José Antonio Gutiérrez Fuentes y José Luis Puerta López-Cózar. Medicina stm Editores SL. 2003.
5. Redes de Investigación en Medicamentos. Fundación Farmaindustria. Abril 2004.
6. Camí J, Sunen-Pinol E, Mendez-Vasquez R. [Bibliometric map of Spain 1994-2002: biomedicine and health sciences]. Med Clin (Barc) 2005; 124 (3): 93-101.
7. Percepción social de la Ciencia y la Tecnología en España-2006. Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (2007).
8. Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica. BOE num 159 (28826-48).



INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y ENSAYOS CLÍNICOS

Miguel Martín Jiménez

Servicio de Oncología Médica.

Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid.

INTRODUCCIÓN

La investigación clínica forma parte esencial de la Oncología Médica actual. Dado que el 50% de los pacientes con cáncer continúan falleciendo a causa de su enfermedad, y dada la frecuencia de los síntomas debidos al tumor o al propio tratamiento antitumoral, el proceso de investigación clínica es una necesidad acuciante de nuestra especialidad. Tal y como se concibe la Oncología Médica en España en nuestros días, podemos considerar que la investigación clínica constituye una parte esencial de la labor rutinaria del especialista en Oncología Médica.

La investigación clínica incluye diversos tipos de estudios, entre los cuales se encuentran los estudios epidemiológicos, los estudios observacionales, los estudios casos-controles y otros. Sin embargo, es el ensayo clínico (en adelante EC) el tipo de estudio que acapara más protagonismo, por su capacidad específica de confirmación de hipótesis. El EC es el proceso por el cual los nuevos tratamientos (usualmente, medicamentos) son sometidos a pruebas prospectivas rigurosas de eficacia y toxicidad en pacientes con cáncer. Dichas pruebas determinan el verdadero papel que dichos medicamentos pueden jugar en el tratamiento de los tumores malignos o de los síntomas asociados al cáncer o su tratamiento. La investigación de medicamentos en seres humanos es una actividad de enormes repercusiones éticas y morales, que sólo puede plantearse en el contexto de una atención exquisita a los derechos de los pacientes y a la metodología del trabajo. Por ello, se han establecido una serie de normas regulatorias que tienen por fin garantizar que los EC que se aprueben y realicen sean éticos, necesarios y factibles, respeten los derechos de los pacientes e intenten contestar a preguntas relevantes para el progreso de la medicina. Aun en el caso de cumplir los requisitos anteriormente citados, el EC no es aceptable si no se ejecuta de acuerdo con unos criterios de calidad procesal (por ejemplo, las normas GCP-IHC) que garanticen que el desarrollo del ensayo se ajusta a su planteamiento teóri-



co y que los datos generados y analizados coinciden con lo que realmente ha acontecido en el estudio. Ello hace imprescindible la existencia de una organización externa a los investigadores que se encargue del registro y aleatorización (en su caso) de pacientes, del manejo de la comunicación de efectos adversos, de la monitorización del ensayo y del manejo de datos. Esta labor puede ser realizada por el promotor del estudio (la Industria Farmacéutica o un Grupo Cooperativo) o por las denominadas CRO's (Clinical Research Organizations), que trabajan bajo contrato por servicio para realizar esta labor. Finalmente, la investigación clínica en seres humanos, y en particular los EC, sólo tienen justificación si los resultados de todos los estudios sin excepción (sea cual sea su interés y coincidan o no con las expectativas de los promotores), son dados a conocer, habitualmente en forma de publicación en revistas científicas acreditadas.

La investigación clínica está regulada por acuerdos internacionales (como la Declaración de Helsinki) y legislada de forma específica en cada país.

El desarrollo clínico de un nuevo producto antitumoral es un proceso económicamente muy gravoso. El costo de producir un nuevo medicamento antitumoral, además, se ha incrementado progresivamente en los últimos 30 años a medida que las Agencias de Medicamentos han demandado más información toxicológica y terapéutica para autorizar su aprobación (figura 1). Si se incluye el costo total de todos los medicamentos desarrollados (incluyendo los que nunca son aprobados), se calcula que el costo medio de desarrollo por cada fármaco antineoplásico desde la presentación del IND (proyecto de nuevo fármaco en investigación) hasta su aprobación por la FDA oscila entre los 800 y los 900 millones de dólares USA del año 2000. El costo real del desarrollo clínico de un fármaco que resulta aprobado por la FDA (sin considerar la repercusión de los costos de los fármacos no aprobados) es de aproximadamente 175 millones de dólares USA del año 2000. Este enorme desembolso económico, junto con las implicaciones éticas del ensayo de fármacos en seres humanos, hacen que el desarrollo clínico de fármacos antineoplásicos deba realizarse con extremado respeto a la calidad de los procedimientos. Es asimismo la causa de que el número de fármacos que pasa a la fase III resulte muy reducido (figura 2). Lamentablemente, la mayoría de los criterios utilizados por el propietario de un fármaco para decidir la continuación o suspensión de su desarrollo (recursos, requerimientos de las Agencias, beneficio mercantil esperado, fármacos competitivos) tienen poco que ver con la visión de los investigadores independientes.

En las siguientes páginas revisaremos brevemente las características del proceso de EC con diversos medicamentos de uso habitual en Oncología Médica, como agentes quimioterápicos antineoplásicos, agentes biológicos, agentes quimioprolácticos, tratamientos de soporte y otros.



Figura 1. Costo de producción de un nuevo medicamento antitumoral a lo largo del tiempo (Fuentes: Hansen R., 1982; Wigglas S., 1990; Roberts T.G. Jr., 2003)

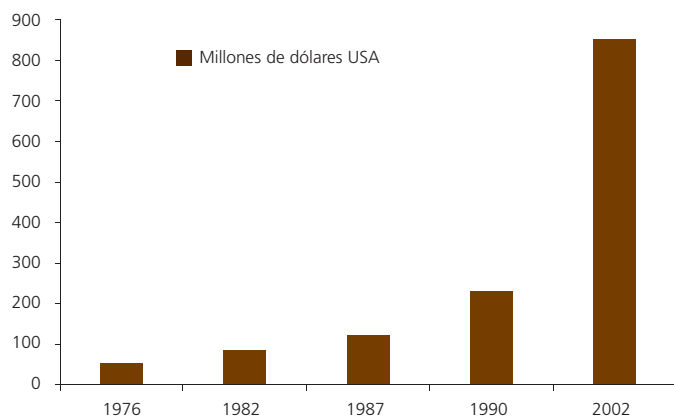
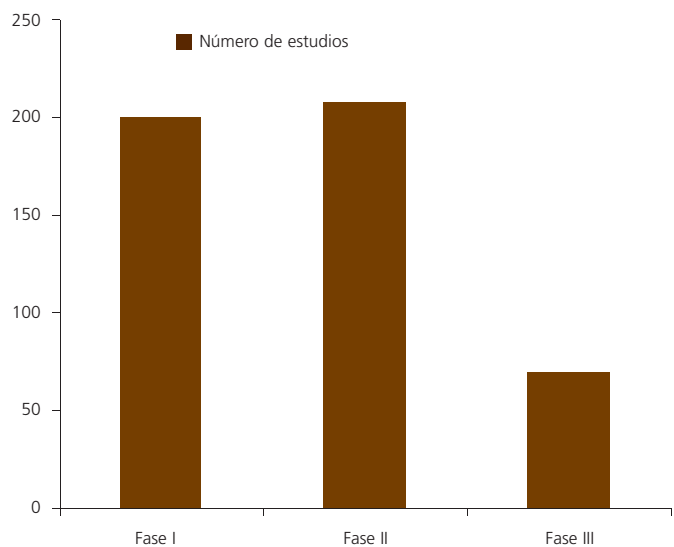


Figura 2. Número estimado de estudios activos en el año 2002 con agentes antineoplásicos (Modificado de Roberts T.G. Jr. et al)



QUIMIOTERAPIA ANTINEOPLÁSICA

Los agentes quimioterápicos antineoplásicos (AQA) clásicos (antimetabolitos, alquilantes, intercalantes, venenos del uso mitótico, inhibidores de topoisomerasa I y II y otros) ejercen su actividad antitumoral de forma relativamente inespecífica, por lo que dañan en mayor o menor grado las células sanas de uno o varios órganos, generando efectos secundarios a menudo graves. Este hecho ha condicionado el planteamiento del desarrollo clínico de estos fármacos. En general, se admite que deben ser utilizados a una dosis próxima a la máxima dosis tolerable (MDT), aquella que genera una toxicidad moderada y reversible en la mayoría de los pacientes sin producir toxicidad severa en más de dos terceras partes de los mismos.

El objetivo de la investigación clínica con AQA clásicos es determinar si uno de estos fármacos (sólo o en combinación con otros) es capaz de modificar positivamente la historia natural de un tipo específico de cáncer. Cuando ya existe una terapia capaz de lograr este objetivo, el proceso de investigación clínica de un nuevo fármaco tiene por objetivo primordial determinar si este medicamento es superior a la terapia anteriormente disponible. Esta superioridad puede manifestarse en términos de mayor eficacia antitumoral o menor toxicidad (en igualdad de eficacia antitumoral). El parámetro idóneo de superioridad para los tratamientos quimioterápicos antitumorales es el aumento del porcentaje de curaciones (generalmente coincidente con aumento de supervivencia global a largo plazo), aunque a menudo este objetivo no es alcanzable y deben fijarse como objetivos menos ambiciosos el aumento de la supervivencia global a medio plazo o el aumento del tiempo hasta la progresión de la enfermedad. Ocasionalmente, en tumores muy resistentes a la quimioterapia, la mejoría sintomática aun sin aumento del tiempo hasta la progresión o aumento de la supervivencia se considera un objetivo razonable.

La fase inicial de desarrollo de AQA es la fase I, encaminada a determinar el mejor esquema y dosis del medicamento para su uso ulterior en EC en fase II y III. El promotor de un estudio en fase I con un nuevo fármaco debe cumplimentar y presentar una solicitud IND a la Agencia de Medicamentos responsAble. En dicha solicitud se incluye toda la experiencia preclínica con el fármaco, así como el protocolo propuesto para la fase I. Habitualmente, los pacientes incluidos en ensayos fase I de AQA son aquellos para los que no existe un tratamiento antitumoral eficaz, aunque en ocasiones resulta difícil precisar este concepto. Tradicionalmente, el beneficio terapéutico para los pacientes incluido en ensayos en fase I de AQA suele ser escaso, lo que planteaba importantes reticencias de tipo ético. En los últimos años estamos asistiendo a una mejor selección preclínica de AQA que llegan a la fase I, por lo que la posibilidad de beneficio



para los pacientes es algo mayor. En cualquier caso, el beneficio suele ser menor en los escalones iniciales de dosis. En la fase I de desarrollo, el nuevo AQA es administrado en escalones progresivos de dosis a cohortes de 3-6 pacientes, hasta que se alcanza el escalón de MDT. La dosis inicial suele seleccionarse de acuerdo con la experiencia previa en modelos animales. Habitualmente, se selecciona la décima parte de la dosis letal 10 (DL-10) en el ratón, aquella que produce letalidad en el 10% de los animales. No obstante, si esta dosis es letal para animales grandes (en particular, perros o monos), se selecciona 1/30 la DL-10 del ratón como dosis inicial. La escalada sucesiva de dosis se realiza de acuerdo con una escala de Fibonacci modificada (tabla 1). La secuencia de Fibonacci permite ascensos más rápidos en el inicio del estudio y más lentos en el final, por lo que se considera apropiada para estudios fase I de AQA en seres humanos. Habitualmente se incluyen tres pacientes por escalón de dosis si no hay toxicidad y 6-8 pacientes en los escalones tóxicos. En los escalones superiores se realizan asimismo los estudios farmacocinéticas del medicamento en seres humanos. Una vez alcanzado el escalón de MDT, habitualmente se selecciona el escalón inmediatamente anterior para los estudios en fase II. Habitualmente, en la fase I se exploran 3-4 diferentes esquemas de administración del fármaco (por ejemplo, 1 día cada 3-4 semanas, 1 día cada semana, días 1 a 5 cada 3-4 semanas, infusiones continuas, etc). La pauta habitualmente seleccionada es aquella que permite administrar mayor intensidad de dosis a los pacientes. Los EC fase I usualmente incluyen un número de pacientes que oscila entre 30 y 40. Los pacientes de los primeros 5 o 6 escalones reciben dosis muy bajas del fármaco, por lo que casi nunca obtienen ningún beneficio terapéutico del mismo. En los últimos años, se han intentado aproximaciones más racionales y económicas a la determinación de la dosis óptima para fase II de nuevos AQA. La escalada de dosis guiada por la fármaco-cinética del medicamento, en particular, es una de las más prometedoras. Este diseño se basa en la constatación de que, en estudios retrospectivos, la exposición plasmática total al fármaco en el ratón sometido a la DL10 es similar a la exposición total en humanos producida por la MDT. Se intenta, entonces, realizar una escalada rápida que lleve a alcanzar un área bajo la curva del fármaco equivalente a la producida en el ratón por la DL10. Estos estudios, obviamente, están limitados a aquellos AQA cuyo metabolismo y farmacocinética sean similares en el ratón y ser humano.

Una vez determinados el mejor esquema de administración del fármaco, la dosis recomendable para fase II y los efectos adversos usuales del nuevo medicamento en seres humanos, se procede al desarrollo en fase II del producto. El objetivo primordial de esta fase es testar la actividad antitumoral del medicamento en grupos homogéneos de pacientes afectados de un tipo particular de cáncer humano. Los estudios fase II, por tanto, son específicos de enfermedad; suelen realizarse al menos 2 estudios en fase II en cada tipo tumoral, para evitar la toma de de-



cisiones basada en sesgos institucionales. La actividad antitumoral se define como el cociente entre el número de pacientes que presentan una respuesta objetiva al medicamento (respuestas parciales o completas) y el número total de enfermos incluidos en el experimento. Los pacientes incluidos en EC fase II, por tanto, deben tener enfermedad medible que permita categorizar la respuesta al tratamiento.

Tabla 1. Esquema modificado de Fibonacci de escalada de dosis en estudios fase I de AQA

Escalón de dosis	Dosis del AQA	Incremento sobre escalón precedente (%)
1 (inicial)	n	-
2	2n	100
3	3.3n	67
4	5n	50
5	7n	40
6	9n	33
7	12n	33
8	16n	33

Sólo aquellos AQA que demuestren suficiente actividad antitumoral en un cáncer específico pasarán a la fase III de desarrollo en dicho cáncer. Se considera que dicha actividad es suficiente cuando se compara favorablemente con la de los fármacos anteriormente disponibles en la enfermedad o bien cuando, siendo dicha actividad similar, el nuevo producto presenta un mejor perfil toxicológico. En el cáncer de mama, por ejemplo, se exige una actividad del 15-20% como tercera línea de tratamiento, del 20-30% como segunda línea y superior al 30% como primera línea para considerar que el nuevo fármaco merece ser llevado a la fase III de desarrollo. En tumores menos quimiosensibles, como el cáncer de pulmón no microcítico, se exigen tasas de respuesta significativamente menores (del rango del 15-20% como primera línea de tratamiento) para continuar con el desarrollo del medicamento. La tabla 2 recoge las tasas mínimas de respuestas habitualmente exigidas en EC fase II para posterior evaluación en fase III de medicamentos antitumorales en diferentes tumores. La fase II permite asimismo conocer en mayor profundidad la toxicidad del medicamento y descubrir efectos secundarios subagudos o crónicos que podrían haber pasado desapercibidos en la fase I por la limitada duración del



tratamiento en esa fase. Cada EC fase II de AQA incluye un número de pacientes que oscila entre 35 y 70, dependiendo de la tasa mínima de actividad que se quiera demostrar.

Tabla 2. Estudios Fase II en tumores sólidos del adulto: tasa de respuesta mínima para que el fármaco sea considerado interesante para posterior evaluación en fase III

Tumor	Tasa de respuesta
Cáncer colorrectal	15% *
Cáncer de pulmón no microcítico	15% *
Cáncer de mama	20% *
	30% **
Cáncer de páncreas	15% *
Cáncer de estómago	20% *
Cáncer microcítico de pulmón	20% *
	30% *
Cáncer epitelial de ovario	30% **
Cáncer de cerviz	20% *
Cáncer de testículo	40% **
Melanoma	15% *
Cáncer epidermoide de cabeza y cuello	30% *
Enfermedad de Hodgkin	40% **
Linfomas no Hodgkin	40% **

* pacientes sin previa quimioterapia; ** pacientes con previa quimioterapia

El EC en fase II es usualmente no comparativo, lo que a menudo dificulta la interpretación de los resultados. En muchos tumores sólidos, las características del paciente y de su enfermedad tienen un mayor peso en la predicción de la respuesta que la actividad del fármaco en sí. No es por ello de extrañar que se hayan comunicado resultados sumamente discordantes con el mismo fármaco en un tipo tumoral. Por ejemplo, Moertel y cols., en una revisión de la literatura médica, encontraron tasas de respuestas para el 5-fluorouracilo en cáncer colorrectal oscilantes entre el 8% y el 85%. Para controlar el sesgo debido a la selección de pacientes, se ha propuesto con gran acierto que los EC fase II se realicen con un diseño comparativo aleatorizado. Así, el nuevo fármaco sería comparado con el anteriormente más activo, lo que daría una idea mucho más precisa de la valía relativa de ambos.



Los estudios fase II con AQA constituyen un filtro para la toma de decisiones de cara a la fase III. Aquellos fármacos que se muestren suficientemente activos en un tumor y presenten un adecuado perfil toxicológico pasarán a la fase III, mientras que los restantes serán abandonados. Excepcionalmente, los estudios fase II (en ausencia de estudios en fase III) son considerados como suficientes para la aprobación de un fármaco antineoplásico. Dos ejemplos son el paclitaxel en pacientes con cáncer de ovario resistente a platino y la cladribina para el tratamiento de la leucemia de células peludas. En general, se requiere un estudio fase III positivo para la aprobación de los nuevos fármacos.

Los estudios en fase III constituyen el punto crítico de la evaluación de nuevos tratamientos citotóxicos, ya que definen el verdadero valor de los mismos. Son estudios comparativos, aleatorizados, que comparan el mejor tratamiento disponible hasta el momento (brazo estándar) con el tratamiento nuevo (brazo experimental). A diferencia del estudio en fase II, el objetivo primordial del estudio en fase III es demostrar diferencias en supervivencia (parámetro de mayor poder demostrativo) o, en su ausencia, supervivencia libre de enfermedad o tiempo hasta la progresión de la enfermedad. Para lograr que los pacientes de los dos brazos comparados estén bien equilibrados, habitualmente se recurre a la estratificación por factores pronósticos conocidos y relevantes (por ejemplo, el estado menopáusico, el estado de los receptores hormonales y el número de ganglios axilares invadidos en los estudios adyuvantes de cáncer de mama). La aleatorización asegura el balance de los dos grupos de pacientes respecto a factores pronóstico desconocidos, siempre que el tamaño muestral sea suficiente. Los estudios fase III suelen requerir grandes tamaños muestrales, a menudo del orden de 1.000 a 3.000 pacientes a lo largo de 2-4 años. Por ello, constituyen un esfuerzo de investigación de primer orden, en el que necesariamente participan varias instituciones. El tamaño muestral debe calcularse y establecerse antes de empezar el estudio y está condicionado tanto por las diferencias esperadas entre las ramas comparadas como por el error alfa y beta que se establezcan.

Un aspecto metodológico muy relevante en los estudios fase III es el marco temporal en el que se realizan. Tanto el periodo de reclutamiento de los pacientes como el momento de los análisis a lo largo del seguimiento del estudio deben ser claramente especificados en el protocolo y seguidos en su ejecución. El alargamiento excesivo del tiempo de reclutamiento de los pacientes constituye una causa de pérdida de calidad y credibilidad de un estudio, ya que ciertas circunstancias paralelas no controladas (por ejemplo, métodos diagnósticos o terapias de soporte) pueden variar mucho a lo largo del tiempo, introduciendo sesgos incontrolables en los resultados. La duración media de los estudios fase III (incluyendo el periodo comprendido entre la inclusión del primer paciente y el fin del tratamiento del último) es de 4-5 años. Si se produ-



ce un retraso en un estudio fase III de registro de un fármaco, éste tiene una negativa repercusión económica, ya que no sólo aumenta el costo directo del estudio, sino que reduce el tiempo de patente exclusiva para el propietario del fármaco.

La interpretación de los estudios fase III debe ser rigurosa y limitarse a los objetivos prefijados en el protocolo de estudio (por ejemplo, diferencias supervivencia global de toda la población incluida en el estudio). El análisis de subgrupos se asocia con un notable riesgo de error, especialmente si dicho análisis se realiza en subgrupos retrospectivamente formados. La posibilidad de encontrar diferencias “estadísticamente significativas” (pero a menudo falsas) entre los dos tratamientos comparados en diferentes subgrupos de pacientes aumenta a medida que aumentamos el número de subgrupos estudiados. Se considera que este análisis puede valer para generar hipótesis de trabajo para estudios futuros, pero carece de valor probatorio. Una excepción lo constituiría el análisis de subgrupos prospectivamente formados y contemplados en el diseño inicial del estudio, siempre que se cumplan las condiciones previamente establecidas en el protocolo (por ejemplo, adecuado número de pacientes incluido en el subgrupo y adecuado número de eventos acaecidos en el mismo).

Un tipo especial de diseño en estudios fase III es el diseño factorial (por ejemplo 2x2), que intenta contestar dos (o más) preguntas dentro del mismo estudio. Un ejemplo podría ser la aleatorización de pacientes afectos de un tipo tumoral a cirugía radical versus conservadora primero y a tratamiento quimioterápico versus radioterápico adyuvantes después. En estos estudios se asume que el efecto de las dos variables terapéuticas incluidas (en este caso el tratamiento quirúrgico y el tratamiento adyuvante) no están relacionadas de ninguna manera entre sí.

Un aspecto muy controvertido de los estudios fase III lo constituyen los análisis interinos (intermedios). Estos análisis en ocasiones contemplan la terminación prematura del estudio si se alcanzan ciertas diferencias en eficacia o toxicidad. Los análisis interinos sólo están justificados cuando están previstos, detallados y justificados en el protocolo y se realizan para protección de los pacientes. Existen dos causas de terminación precoz de un estudio fase III debida a análisis interino de datos que parecen justificables. La primera es la evidencia de toxicidad inaceptable en una (o varias) de las ramas comparadas. Un ejemplo reciente de este tipo es la cardiotoxicidad de la quimioterapia asociada a trastuzumab en estudios adyuvantes en cáncer de mama. La segunda causa sería la demostración de una superioridad terapéutica aplastante de una de las ramas terapéuticas. Para que la interrupción precoz del estudio esté justificada por esta causa se precisa que la diferencia sea realmente amplia (con una p inferior a 0,0001) y se



refiera a un parámetro de eficacia incontestable (por ejemplo supervivencia global). Bioestadísticos de reconocido prestigio añaden a estas dos condiciones una tercera: que se haya alcanzado ya un tiempo mínimo de seguimiento de los pacientes. Si no se siguen estrictamente estas normas, y se confía en exceso en los resultados de los análisis interinos, pueden cometerse errores de bulto en la interpretación de los resultados de los estudios fase III.

Con el fin de velar por el cumplimiento estricto de las condiciones previstas (y aun de las imprevistas) de un estudio fase III, en ocasiones se constituye un comité externo de expertos (en el que no está incluido el promotor del estudio ni los investigadores participantes) que se encarga de monitorizar el desarrollo del estudio y hacer recomendaciones al promotor e investigadores. Estos comités añaden un saludable componente de independencia y objetividad a las decisiones no programadas que se toman a lo largo del estudio.

La fase III del desarrollo de un fármaco es la parte más costosa del mismo. Se calcula que el costo de cada estudio fase III promovido por la industria farmacéutica supera los 10-20 millones de dólares USA del año 2.000. Este hecho es uno de los principales factores que condicionan la decisión de pasar de la fase II a la fase III de un nuevo producto.

Los estudios en fase IV son aquellos que se realizan tras la comercialización de un producto. En realidad, los estudios en fase IV pueden tener el diseño de estudios fase I, fase II o fase III, por lo que su diseño y desarrollo se rigen por las normas de dichos estudios.

AGENTES BIOLÓGICOS

Los agentes biológicos se caracterizan por tener una diana molecular relativamente específica, presente esencialmente en las células tumorales. Si se acepta esta clasificación, el 89% de los estudios fase III actualmente en marcha incluyen un agente biológico. Los grandes avances en el conocimiento de la biología del cáncer acaecidos durante los últimos 20 años han permitido identificar encrucijadas clave para los procesos de carcinogénesis, crecimiento tumoral, invasión tumoral, metastatización y angiogénesis. Así, se han podido identificar numerosas dianas moleculares terapéuticas específicas y diseñar medicamentos encaminados a alterar dichas dianas y, consecuentemente, impedir el proceso que rigen. Algunos ejemplos de agentes biológicos recientemente comercializados son el imatinib, trastuzumab y rituximab. La existencia de una diana específica condiciona el desarrollo clínico de estos agentes. La fase I del desarrollo del producto busca determinar no la MDT, como en el caso de los AQA, sino la dosis que consigue la máxima inhibición de la diana molecular específica. La mejor manera de determinar esta dosis sería dispo-



ner de un correlato biológico sensible (por ejemplo, saturación de la diana o máxima inhibición del proceso tumoral, como neoangiogénesis). Desgraciadamente, esta opción está aun lejos de ser una realidad en la clínica, por lo que el problema de la determinación de la dosis óptima con diversos tipos de agentes biológicos continúa siendo un verdadero reto. La existencia de una curva dosis-respuesta previsible (incluso en el rango de dosis no tóxicas) para muchos agentes biológicos se ha puesto en entredicho. Como ejemplo, en un estudio randomizado doble ciego en cáncer colorrectal, se compararon dos dosis, de 5 y 10 mg/kg, de un agente antiangiogénico, el anticuerpo monoclonal anti-VEGF en combinación con dosis fijas de 5-fluorouracil y leucovorín. La dosis inferior (5 mg/kg) indujo una tasa de respuestas muy superior (42% vs 25%). Es posible que varios de los compuestos antiangiogénicos cuyo desarrollo se ha interrumpido tras resultados negativos de estudios fase III hayan sido utilizados en esquemas y dosis inapropiados.

Los agentes biológicos a menudo inducen un enlentecimiento del crecimiento del tumor más que una regresión rápida del mismo, por lo que pueden exhibir poca actividad antineoplásica (en términos de respuestas objetivas) durante las fases I y II de desarrollo, un escollo enorme, como se ha visto, para su desarrollo clínico. Además, estos productos a menudo se combinan con AQA.

Actualmente, existe una clara tendencia al paso rápido a estudios fase III de agentes biológicos aun en ausencia clara de actividad antitumoral durante la fase II de desarrollo. El principal problema de esta aproximación continúa siendo la selección del esquema y dosis de administración óptimos. Esta es la verdadera asignatura pendiente con muchos de los agentes biológicos, que deberá ser resuelta de forma imaginativa para cada grupo terapéutico si queremos evitar una gran pérdida de esfuerzo y dinero en infructuosos estudios fase III que, además, pueden descartar fármacos potencialmente útiles.

QUIMIOPREVENCIÓN

El desarrollo clínico de agentes quimiopreventivos plantea problemas particulares al realizarse en poblaciones de individuos sanos y precisar grandes tamaños muestrales y seguimientos prolongados. Los individuos incluidos en estos estudios son sujetos que presentan un riesgo más alto de desarrollar un tipo de cáncer que la población general. Precisamente, la definición y cuantificación de este riesgo es crucial para obtener resultados reproducibles. Las aparentes discrepancias en los resultados de diversos estudios con tamoxifeno como quimiopreención del cáncer de mama se deben probablemente a las diferencias en las poblaciones incluidas (particularmente, las diferencias en el riesgo de desarrollar cáncer de mama). Tradicionalmente, se ha exigido una



reducción de la incidencia de cáncer y un aumento de la supervivencia para aceptar la capacidad quimiopreventiva de un medicamento. Este planteamiento hace que los estudios de quimiopreención sean muy largos y precisen de grandes tamaños muestrales, por lo que su costo es excesivo para que los promotores o investigadores independientes se decidan a iniciarlos. Como alternativa, la American Association for Cancer Research Task Force on Treatment and Prevention of Intraepithelial Neoplasia ha propugnado el uso de end-points alternativos, como son la prevención o regresión de lesiones preneoplásicas, en particular la neoplasia intraepitelial, un paso casi obligatorio para el desarrollo de muchos cánceres invasivos. Por ejemplo, en el caso del cáncer colorrectal, se propugna el desarrollo de estudios de nuevos fármacos quimiopreventivos con control placebo en sujetos previamente sometidos a resección endoscópica de pólipos, siendo la aparición de nuevos pólipos adenomatosos el end-point primario. En el caso del cáncer de mama, se sabe que las mujeres con hiperplasia sin atipia tienen un riesgo doble que la población general de padecer cáncer de mama, mientras que las mujeres con hiperplasia atípica con y sin historia familiar tienen unos riesgos respectivos de 4-5 veces y 10 veces. Se están actualmente validando la punción periareolar bilateral con aguja fina y el lavado ductal con aspiración como métodos para obtener muestras citológicas representativas de la evolución del proceso carcinogénico en la mama. Por su novedad, el desarrollo de la metodología de investigación clínica en el campo de la quimiopreención se encuentra aun en sus albores, estando aun pendientes de definir muchos aspectos metodológicos. Un problema particular de los estudios de quimiopreención es la duración del tratamiento. En el caso del cáncer de mama, se ha establecido arbitrariamente una duración de 5 años para el tratamiento con tamoxifeno en base a los estudios adyuvantes, pero es posible que una quimiopreención apropiada deba mantenerse de por vida.

TRATAMIENTO DE SOPORTE

Tanto el cáncer como el tratamiento antitumoral pueden producir síntomas que deterioran notablemente la calidad de vida de los pacientes. El desarrollo clínico de medicamentos que mitiguen o eliminen estos síntomas, como los antieméticos y analgésicos, forma también parte rutinaria de la investigación clínica en oncología. Los estudios con medicamentos sintomáticos deben ser obligatoriamente controlados, dado el marcado efecto placebo que ejercen.

LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ESPAÑA

La Investigación clínica en España está regulada por el Real Decreto 223/2004, una transposición de la Directiva Europea 2001/20/CE, que trata de homogeneizar la normativa de investigación clínica en la Comunidad Europea.



Algunos aspectos particulares de la investigación clínica en España, que afectan directamente a su eficiencia y competitividad respecto a otros países europeos y, sobre todo, americanos, merecen ser comentados. En nuestro país, existe un sistema de doble aprobación de EC (Comités Éticos institucionales o regionales y Agencia Española del Medicamento) que garantiza plenamente que el planteamiento de los EC reúne los requisitos éticos necesarios, pero que retrasa innecesariamente la aprobación de los ensayos clínicos. La demora actual de aprobación, superior a los 3 meses, es un lastre que penaliza la elección de nuestro país para el desarrollo clínico de nuevos fármacos y es un problema que debería ser resuelto prioritariamente. El Real Decreto 223/2004 establece por primera vez en España el dictamen único para la aprobación de EC, un paso que podría ser crucial para la agilización del proceso aprobatorio. No obstante, el mecanismo preciso de este proceso aun no ha sido completamente aclarado en el momento en que se ha redactado este libro. Además, existe la sospecha fundada de que la aprobación rápida de los estudios multicéntricos se verá comprometida por las competencias transferidas a las autonomías en materia de investigación clínica, que las convierte en soberanas en la toma final de decisiones. Datos de marzo de 2005 indican que el tiempo medio de aprobación de un ensayo clínico en España se ha duplicado desde la implantación del Real Decreto (120 días frente a 60 días).

Un aspecto también muy relevante de la investigación clínica en España lo constituye la financiación de los EC. El Real Decreto 223/2004 establece que todos los gastos asociados al EC deberán ser sufragados por el promotor. Entre estos gastos se incluyen todos los fármacos implicados en el EC (incluyendo los de la rama control en el caso de EC comparativos), los seguros de los pacientes, la comunicación de efectos adversos etc. En el caso de los estudios de registro, en los que el propietario de un nuevo fármaco (una compañía farmacéutica) realiza el diseño del estudio, a menudo previa consulta sobre su idoneidad a las Agencias de Medicamentos, es obvio que la financiación debe correr a cargo del promotor, puesto que su objetivo final es la aprobación del medicamento por las Agencias y la comercialización del mismo. Sin embargo, el Real Decreto pone en una situación muy difícil a los promotores cuando éstos son investigadores independientes o Grupos Cooperativos, ya que su actividad no tiene un fin lucrativo y carecen de recursos para abordar los costos del ensayo. Aunque el Decreto establece que, excepcionalmente, se podrán contemplar otras vías de suministro de fármacos cuando el ensayo sea no comercial, la decisión final se deja esencialmente en manos de los gerentes de los hospitales, que no tienen por qué estar necesariamente interesados en apoyar la investigación clínica. Si creemos que la investigación clínica independiente es necesaria, se precisan soluciones urgentes para permitir su continuidad dentro del marco legal actual. En nuestro país, las soluciones a este problema pueden ser de dos tipos. El primero de ellos es la exen-



ción de algunos de los requerimientos del promotor para los investigadores independientes, como la aportación de los fármacos y de su etiquetado, así como del seguro de los pacientes, cuando los medicamentos en experimentación están comercializados. La segunda, que es la más plausible desde el punto de vista legal, es la financiación por parte de la administración pública de la investigación clínica de calidad, a través de fondos de ayudas y becas. Lamentablemente, la administración española (y las administraciones de la mayoría de los países de la comunidad europea) no contempla actualmente este tipo de ayudas. Parece que en Europa, cuando se habla de investigación, se piensa exclusivamente en la investigación básica, para la que sí que existen fondos públicos, pero nunca en la investigación clínica, pese al importante papel que ésta tiene para aclarar el impacto real de las intervenciones terapéuticas.

El seguimiento del desarrollo de los EC es una asignatura aun pendiente, como lo sugiere el hecho de que un porcentaje relevante de los EC realizados en nuestro país nunca son publicados.

CONCLUSIONES

La investigación clínica es una parte esencial de la Oncología Médica y ocupa una parte relevante del quehacer asistencial rutinario. El número de problemas clínicos pendientes de solución en el cáncer es tan elevado que se precisa de los esfuerzos aditivos de investigadores de todos los países para lograr avances sustanciales en el manejo de los pacientes oncológicos.

La investigación clínica debe ser entendida como la etapa final de prueba de las hipótesis generadas en el laboratorio, por lo que es imprescindible un estrecho nexo entre estos dos ámbitos. La denominada investigación traslacional es el modelo idóneo de convergencia de la investigación básica y clínica. De la misma manera que la investigación básica, la investigación clínica exige a sus ejecutores una profunda formación metodológica que permita evitar esfuerzos estériles y, sobre todo, someter a los pacientes a riesgos no justificados. Esta formación debe ser parte integral del programa educativo de los médicos residentes de Oncología Médica.

La promoción del desarrollo clínico inicial de los nuevos fármacos es una labor propia de sus propietarios, las compañías farmacéuticas, pero una vez que dichos fármacos son comercializados, la investigación clínica independiente juega un papel crucial en la definición del verdadero papel que pueden jugar en el tratamiento de los pacientes. Por ello, las autoridades sanitarias y la sociedad española deben entender que es necesario un apoyo incondicional a la investigación clínica independiente si queremos obtener el máximo beneficio de las nuevas terapias. Lamentablemente, la actual normativa europea sobre ensayos clínicos con medicamen-



tes, traducida en España por el Real Decreto 223/2004, pone trabas difíciles de superar a la investigación clínica independiente, que corre el peligro de desaparecer si no se encuentran soluciones para su financiación por parte de la administración pública.

BIBLIOGRAFÍA

1. Iber FL, Riley WA, Murray PJ. *Conducting Clinical Trials*. Plenum Medical Book Company. New York, 1987.
2. Leventhal BG, Wittes RE. *Research Methods in Clinical Oncology*. Raven Press, New York, 1988.
3. Carter SK, Selawry O, Slavik M. Phase I Clinical Trials. NCI Monograph , 45: 75-80, 1977.
4. Anonymous. ASCO special article: Critical role of phase I clinical trials in cancer treatment. *J Clin Oncol*. 15: 853-9, 1997.
5. Kerbel RS. Clinical trials of antiangiogenic drugs: Opportunities, problems, and assessment of clinical results. *J Clin Oncol* 19 (september 15 supplement): 45s-51s, 2001.
6. Moher D, Schulz F, Altman DG. The CONSORT Statement: Revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *Ann Intern Med* 134: 657-62, 2001.
7. Levels of evidence for adult cancer treatment studies (PDQ). <http://www.cancer.gov/cancerinfo/doc-pdq.aspx>.
8. Jonhson JR, Willians G, Pazdur R. End Points and United States Food and Drug Administration approval of oncology drugs. *J Clin Oncol* 21: 1404-11, 2003.
9. Roberts TG Jr, Lynch TJ, Chabner BA. The phase III trial in the era of targeted therapy: Unraveling the "go or no go" decision. *J Clin Oncol* 21: 3683-95, 2003.
10. O'Shaughnessy JA, Kelloff GJ, Gordon GB et al. Treatment and prevention of intraepithelial neoplasia: An important target for accelerated new agent development. *Clin Cancer Res* 8: 314-46, 2002.



LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ESPAÑA: GRUPOS COOPERATIVOS

Agustí Barnadas i Molins
Servicio de Oncología Médica.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

INTRODUCCIÓN

La investigación clínica en España ha cambiado enormemente en los últimos veinte años. En la última edición del Segundo Libro Blanco de la Oncología editado en el año 1985 se enunciaba la necesidad de fomentar y crear modelos de financiación específicos para la investigación en Oncología. Una de las oportunidades que se apuntaron en el aquel momento fue estimular la creación de grupos cooperativos con labores multidisciplinarias y redes de investigación a nivel nacional e internacional¹.

Transcurrido un periodo de tiempo notable, es un deber y, a la vez, una satisfacción reconocer que buena parte de estos objetivos se han conseguido y se ha asumido un elevado nivel. Gracias al esfuerzo individual y colectivo de muchas personas, nuestro país tiene una visibilidad en foros internacionales y nacionales, tanto relacionados con el ámbito de nuestra sociedad científica, como fuera de la misma.

Una de las principales razones de este cambio ha sido la puesta en marcha de diferentes grupos cooperativos que agruparon especialistas de diferentes hospitales distribuidos por todo el país. Muchos de estos grupos se constituyeron de forma natural gracias al esfuerzo de un pequeño grupo de oncólogos que habían efectuado previamente trabajos de colaboración y, la dinámica generada en los mismos fue el crisol para proponer y explorar el inicio de una larga singladura que tenía como misión el potenciar la investigación clínica en una localización tumoral concreta.

No cabe ninguna duda que los inicios fueron para todos realmente complejos y éste no hubiera sido una realidad sin la ayuda de la industria farmacéutica que patrocinó la realización de las primeras reuniones y financió los gastos generales de todos los grupos que se gestaban.



Una importante proporción de los grupos cooperativos se fundó en la década de los noventa. En los años siguientes a su constitución, la ilusión de todos sus miembros y de las personas que asumieron la responsabilidad en la gestión de estos grupos permitió llegar a la madurez actual de la mayor parte de ellos.

Para la elaboración de este capítulo se diseñó una encuesta específica que se remitió a todos los presidentes de los grupos cooperativos de ámbito nacional registrados en la sede de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). En las próximas páginas se presenta la información recogida en la citada encuesta procedente de todos aquellos grupos que la contestaron. Dicho cuestionario se elaboró en Marzo de 2004.

OBJETIVOS DE LOS GRUPOS COOPERATIVOS

El objetivo primordial que tienen todos los grupos es fomentar la investigación en el campo de la Oncología Médica aplicada a un tipo tumoral concreto en aquellos grupos que están polarizados por uno de ellos. A la vez, otro de sus objetivos es potenciar la investigación traslacional en diferentes tumores y que ésta tenga una aplicabilidad a los pacientes. Otro de los objetivos es fomentar la divulgación de los conocimientos. Por último, en aquellas enfermedades neoplásicas en las que existe un movimiento social originado en enfermos/as que han sufrido una determinada neoplasia, la interacción con estos grupos asociativos es otro de los objetivos asumidos.

ESTADO ACTUAL DE LOS GRUPOS COOPERATIVOS

Constitución y estructura

En el año 2004, en España existen catorce grupos de ámbito nacional registrados en la SEOM que se enumeran en la tabla 1. La mayor parte de ellos se constituyeron en la primera parte de la década de los noventa, y por ello, buena parte de ellos tienen una experiencia consolidada de diez o más años.

La mayoría de grupos se estructuraron alrededor de una única localización tumoral, si bien en el caso del cáncer de ovario y de mama existen dos grupos simultáneos. Finalmente, el grupo Oncopaz fundado en un momento previo al inicio del resto de grupos, se originó en el área de influencia de instituciones que colaboraban con el servicio de Oncología Médica del hospital de La Paz de Madrid.



Tabla 1. Características de los Grupos Cooperativos

Nombre Grupo	Año Constitución	Nº Hospitales representados	Nº de oncólogos afiliados
GECP	1995	100	174
GEICAM	1994	80	250
GEICO	1998	34	37
GEIS	1994	58	62
GENOM	2002	30	34
GON	1995	10	
GOTEL	1999	24	26
GRUPO GERMINAL	1994	67	
ONCOPAZ	1988	27	46
PSAMOMA	1999	10	30
SOGUG	1985	42	
SOLTI	1995	23	35
TTCC	2001	34	36
TTD	1995	90	139

GECP:	Grupo Español para la Investigación del Cáncer de Pulmón
GEICAM:	Grupo Español para la Investigación del Cáncer de Mama
GEICO:	Grupo Español para la Investigación del Cáncer de Ovario
GEIS:	Grupo Español de Investigación en Sarcomas
GENOM:	Grupo Español de Neuronología Médica
GON:	Grupo Oncológico del Norte de España
GOTEL:	Grupo Oncológico para el Tratamiento y Estudio de los Linfomas
GRUPO GERMINAL:	Grupo para el Estudio de los Tumores Germinales
ONCOPAZ:	Grupo Oncológico del Hospital de La Paz
PSAMOMA:	Grupo Español de Investigación en Cáncer Ginecológico
SOGUG:	Grupo Español para el Estudio de Cáncer Urológico
SOLTI:	Grupo Español de Estudio de Tratamiento y otras Estrategias Experimentales en Tumores Sólidos
TTCC:	Grupo Español para el Tratamiento de los Tumores de Cabeza y Cuello
TTD:	Grupo para el Tratamiento de los Tumores Digestivos



El número de instituciones que forman parte de un determinado grupo cooperativo está en relación directa con la frecuencia de aparición de una localización tumoral determinada y el número de ensayos clínicos activados es proporcional al número de miembros activos en cada grupo. En la tabla 1 se refieren los datos de fecha de constitución y número de afiliados de cada grupo.

Se debe reseñar que hasta finales del año 2003 existió el Grupo de Investigación para el Melanoma y los Tumores de Riñón que tuvo que ser disuelto por diferentes razones entre las que se deben mencionar la falta de estudios clínicos y de financiación.

El régimen jurídico de la mayor parte de los grupos cooperativos es el de la asociación, a excepción del Grupo GEICAM, el Grupo Germinal y el Grupo SOGUG que son asociaciones reconocidas de interés público. Finalmente los grupos GON y Oncopaz se encuentran inscritos como Fundación.

Todos los grupos cooperativos disponen de una estructura directiva formada por un presidente, un secretario, un tesorero y un número diferente de vocales. Todos los miembros que componen la estructura directiva de todos los grupos tienen un cargo con carácter gratuito.

Actividad de los Grupos Cooperativos

Uno de los objetivos básicos de todos los grupos es promover la investigación clínica mediante el diseño e implementación de diferentes ensayos clínicos en cada una de las localizaciones tumorales. Muchos de estos ensayos han sido diseñados y promovidos por los propios investigadores pertenecientes al grupo. No obstante, una proporción notable de los estudios clínicos ha sido diseñado y propuesto por la industria farmacéutica³. Con la aprobación del real Decreto 223/2004 mediante el cual se regulan los ensayos clínicos, se ha limitado la iniciativa promovida desde los mismos grupos cooperativos⁴.

El número de ensayos clínicos activos en cada grupo se encuentra en relación directa con el tipo de patología tumoral, el número de instituciones e investigadores que acepten participar en un determinado estudio y su capacidad de reclutamiento. Obviamente los grupos con mayor tiempo de constitución y aquellos que cuentan con un mayor número de instituciones, poseen una mayor solvencia en el momento de llevar a buen puerto un determinado ensayo clínico. En la tabla 2 se expone el número de ensayos clínicos efectuados en cada grupo cooperativo y su relación con el número de investigadores.



Tabla 2. Número de estudios clínicos activos en los diferentes grupos cooperativos

Denominación del Grupo	Número Hospitales Representados	Estudios iniciados desde su inicio hasta 2002	Estudios iniciados únicamente en 2003
GECP	100	46	3
GEICAM	80	41	5
GEICO	34	9	3
GEIS	58	7	3
GENOM	30	3	1
GON	10	10	2
GOTEL	24	5	
GRUPO GERMINAL	67	7	3
ONCOPAZ	27	18	2
PSAMOMA	10	7	1
SOGUG	42	5	1
SOLTI	23	14	3
TTD	90	54	4
TTCC	34	4	2

Otra de las funciones de todos los grupos cooperativos es proceder a la divulgación de los resultados obtenidos en distintos foros nacionales e internacionales⁶⁻¹⁰. Para ello una alta proporción de grupos celebra de forma periódica un evento con el formato de congreso o simposio para reunir a todos sus miembros, facilitar su interrelación, presentar los resultados de los estudios concluidos y, a la vez, definir las estrategias de futuro para el grupo correspondiente. Otra forma de facilitar la divulgación de los resultados es mediante la elaboración y publicación de artículos científicos, tanto en revistas nacionales como internacionales. La publicación es uno de los instrumentos más valorados en la comunidad científica y que permite dar visibilidad a un determinado grupo. Al mismo tiempo, la presentación de comunicaciones a congresos tanto de ámbito nacional como internacional también es otro de los instrumentos que permiten dar cohesión y presencia de un grupo. La actividad científica ocupa un lugar notable en el quehacer diario de un grupo cooperativo porque significa la culminación de un gran esfuerzo realizado por todos sus miembros.

En los grupos con mayor tradición y con un mayor número de miembros se elabora un boletín de comunicación interna que permite la divulgación de diversos contenidos de interés para sus



miembros que pueden abarcar desde artículos de revisión u opinión, espacios de debate e información global sobre el funcionamiento del grupo, o bien su proyección social. En las tablas 3 y 4 se hace referencia a la actividad científica de los diferentes grupos cooperativos españoles.

Tabla 3. Producción científica de los Grupos Cooperativos de ámbito nacional: Comunicaciones a Congresos

Denominación del grupo	Comunicaciones a Congresos Nacionales desde su inicio hasta 2002	Comunicaciones a Congresos Internacionales desde su inicio hasta 2002	Comunicaciones a Congresos Nacionales durante 2003	Comunicaciones a Congresos Internacionales
GECP	26	115	15	28
GEICAM	10	15		6
GEICO	1	1		2
GEIS	6	12	1	3
GENOM		10	2	3
GON	8	12	1	3
GOTEL	2		4	
GRUPO GERMINAL	5	3	1	3
ONCOPAZ	20	20	2	4
PSAMOMA	15	6	4	1
SOGUG	2	4		3
SOLTI	2	7	1	1
TTCC		2		
TTD	21	56	3	4

**Tabla 4. Producción científica de los Grupos Cooperativos de ámbito nacional:
Publicaciones**

Denominación del Grupo	Publicaciones de ámbito nacional desde el inicio hasta 2002	Publicaciones de ámbito internacional desde el inicio hasta 2002	Publicaciones de ámbito nacional durante 2003	Publicaciones de ámbito internacional durante 2003
GECP	5	33		12
GEICAM	4	8	2	5
GEICO		1		
GEIS		6		2
GENOM			1	1
GON	2	6		2
GOTEL				
GRUPO GERMINAL	1	3		1
ONCOPAZ	3	17		
PSAMOMA	1	1	1	
SOGUG				2
SOLTI		1	1	
TTCC				
TTD	2	23		1



Tabla 5 Actividad científica y divulgativa de los Grupos Cooperativos

Denominación del Grupo	Organización Congreso	Organización Simposio	Emisión de Publicación Interna
GECP	bianual	bianual	trimestral
GEICAM	bianual		trimestral
GEICO		bianual	
GEIS	anual	anual	trimestral
GENOM		anual	
GON		anual	
GOTEL		anual	
GRUPO GERMINAL	bianual		trimestral
ONCOPAZ	bianual		trimestral
PSAMOMA		bianual	
SOGUG			
SOLTI			Anual
TTCC	anual		semestral
TTD		anual	trimestral

La relación con otras especialidades médicas es de gran importancia para poder llevar a cabo proyectos coordinados con otros profesionales que participan en el proceso diagnóstico y terapéutico de una determinada neoplasia. Algunos grupos han invitado a los especialistas en Anatomía Patológica, o bien a los Cirujanos y Oncólogos Radioterapeutas a participar en su estructura y a generar proyectos de investigación conjuntos. Este tipo de proceder tiene la enorme ventaja de conseguir una mayor presencia del grupo en diferentes ámbitos, a la vez que ayuda a homogeneizar diferentes estrategias terapéuticas, motivar el reclutamiento de pacientes en los ensayos clínicos y facilita los estudios de investigación traslacional.

Por último, otro de los aspectos que algunos grupos cooperativos han empezado a trabajar es la relación con asociaciones de pacientes afectados de una determinada enfermedad, o bien con sus familiares. Este tipo de labor es de gran importancia por tener beneficios mutuos. Por una parte, facilita la transmisión de información sobre la enfermedad y las diversas alternativas de tratamiento. Por otra parte, estimula la concienciación para la partici-



pación en ensayos clínicos. Finalmente, es posible que la misión más importante de todo grupo cooperativo sea ayudar y apoyar el trabajo de influencia y de presión que puedan ejercer estos colectivos sobre las autoridades sanitarias y políticas de nuestro país y de la comunidad europea.

Infraestructura de los Grupos Cooperativos

Como se ha expuesto anteriormente, todo grupo cooperativo dispone de una Junta Directiva que ostenta la máxima responsabilidad de representación y de toma de decisiones del grupo, si bien el órgano rector del grupo es su Asamblea General, quien elige a sus representantes en la Junta Directiva y refrenda la ejecución de los acuerdos adoptados.

Sin embargo, para que un grupo cooperativo pueda desarrollar toda su actividad precisa tener una dotación de personas, cuyo número está en función del dimensionado del grupo y del número de proyectos que se estén llevando a cabo. Por una parte, algunos grupos han optado por disponer de todos los elementos necesarios para realizar los ensayos clínicos, como son los monitores de ensayo clínico, estadísticos y personal administrativo. Todo ello ha motivado que una parte de sus sedes se haya transformado en auténticas organizaciones de investigación clínica (CRO). Por otra parte, todos los grupos cooperativos disponen de una estructura administrativa cuya complejidad también está en relación directa con la existencia de una mayor o menor dotación de personas. De este modo, aquellos grupos con un mayor dimensionado disponen de un gerente y personal administrativo para efectuar las funciones de soporte derivadas de su actividad como son: la gestión económica, la elaboración de contratos con los investigadores e instituciones que participan en los diferentes ensayos clínicos, la génesis y mantenimiento de correspondencia con los diferentes centros e instituciones oficiales, la preparación de reuniones y un sinfín de labores más.

Para la realización de sus actividades, la mayor parte de los grupos cooperativos dispone de una sede propia dotada de infraestructura informática, de logística de comunicación, de espacio de archivo de gran número de documentos y espacio para mantener reuniones con un pequeño número de personas.

En la tabla 6 se muestra el listado de los diferentes grupos cooperativos con la infraestructura y dotación de personal de que disponen.



Tabla 6. Infraestructura de los Grupos Cooperativos. Personal y sede

Denominación Grupo	Auxiliar Adtvo.	Monitor Ensayo Clínico	Estadístico	Gerente	Sede Propia
GECP	1	1			SI
GEICAM	2	10	2	1	SI
GEICO					NO
GEIS		2	1	1	NO
GENOM	1				NO
GON		2			SI
GOTEL					NO
GRUPO GERMINAL	1		1		NO
ONCOPAZ		2			NO
PSAMOMA					NO
SOGUG	1				NO
SOLTI	1	1		1	SI
TTCC					NO
TTD	1	2			SI

Tabla 7. Interacción de los Grupos Cooperativos con otras especialidades médicas

Denominación del Grupo	Interacción con otras especialidades médicas	Representación en la Junta Directiva del Grupo
GECP	SI	NO
GEICAM	SI	SI
GEICO	SI	NO
GEIS	SI	SI
GENOM	SI	NO
GON	SI	NO
GOTEL	NO	NO
GRUPO GERMINAL	SI	NO
ONCOPAZ	NO	NO
PSAMOMA	SI	SI
SOGUG	SI	NO
SOLTI	NO	NO
TTCC	SI	NO
TTD	SI	NO

Tabla 8. Financiación de un Grupo Cooperativo

Tipo Financiación	Nº Grupos que lo utiliza	Nº total de grupos
Patrocinio	13	14
Donación privada	2	14
Prestación de servicios	8	14
Subvención Pública	0	0

Financiación de los Grupos Cooperativos

La existencia de una infraestructura obliga a los Grupos a disponer de medios económicos para poderla soportar. La mayor parte de grupos cooperativos recibe ayudas financieras procedentes de la industria farmacéutica para llevar a cabo diferentes proyectos. En algunas ocasiones reciben donaciones altruistas de empresas o personas individuales que optan para ayudar al



sostenimiento de un grupo determinado. Sin lugar a dudas estas donaciones adquieren un gran valor simbólico de apoyo y reconocimiento hacia un grupo. Otra fórmula que algunos grupos han elaborado es obtener su financiación a través de ofrecer un servicio a la investigación clínica facilitando, a los promotores, el servicio de ejecutar un ensayo clínico de forma completa e integrada y facturar por dicho servicio. Una variante de esta fórmula es gestionar los recursos económicos presupuestados para un determinado estudio y aplicar una pequeña retención para financiar el grupo. Es obvio, que estas dos últimas alternativas permiten una mayor independencia y sostenibilidad financiera de un grupo y se evita tener que solicitar ayuda de forma periódica a otras empresas⁶⁻¹⁰. Por último la organización de congresos y simposio, a pesar de que significan un gran esfuerzo organizativo y de despliegue de medios, en muchas ocasiones ocasiona unos pequeños beneficios económicos que ayudan a la financiación de un grupo.

Algunos grupos cooperativos se han beneficiado, en los últimos años de pequeñas ayudas económicas facilitadas a través de becas de la propia sociedad española de Oncología Médica (SEOM) que financiaban proyectos concretos de investigación¹¹.

A pesar de existir un amplio abanico de ayudas de organismos oficiales, esencialmente promovidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Ministerio de Ciencia y Tecnología u otros organismos de las comunidades autónomas, o bien por entidades bancarias u otras empresas, los grupos cooperativos no se han podido nunca beneficiar de este tipo de ayudas. De hecho, en la última convocatoria del Proyecto de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa Sanitaria, a pesar de que muchos grupos cooperativos solicitaron poder adherirse a la Red de Grupos no fueron reconocidos como un nodo. En otras convocatorias de otras instituciones tampoco han obtenido ningún tipo de reconocimiento o soporte. En resumen, hasta este momento, el apoyo de la Administración Pública a los Grupos Cooperativos y por ello a la Investigación Clínica es prácticamente inexistente.

MANIFIESTO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA MÉDICA (SEOM) Y LOS GRUPOS COOPERATIVOS

En el mes de Mayo del año 2004 tuvo lugar en Madrid la Primera Reunión Nacional de Grupos Cooperativos en los que se constató la gran preocupación existente sobre el presente y el futuro de la investigación cooperativa en nuestro país. Fruto de ello se redactó un manifiesto en el que se expresaba la decidida voluntad de la SEOM y de todos los Grupos Cooperativos existentes de aunar esfuerzos en la defensa de la investigación independiente realizada por los Grupos Cooperativos españoles de investigación clínica en cáncer. De este modo la SEOM confirmaba



la confianza de todos los Grupos Cooperativos para que esta sociedad llevara a cabo todas las acciones necesarias para defender los intereses de los citados grupos y así preservar el desarrollo, la coordinación de los medios terapéuticos, la estimulación de la equidad y la excelencia en el tratamiento del cáncer.

CONCLUSIONES

La investigación clínica en España ha mejorado de forma muy notable en las últimas dos décadas gracias a dos aspectos: por una parte, al esfuerzo e ilusión de muchas personas que desde su lugar de trabajo han efectuado una labor constante y rigurosa; y por otra parte, merced a la constitución de diferentes grupos cooperativos que se fundaron para aunar esfuerzos e intentar contestar preguntas importantes en el menor tiempo posible. En nuestro país existen catorce grupos cooperativos de ámbito nacional, si bien existen otros grupos de ámbito regional que comparten los mismos objetivos.

Sin embargo, la existencia de diferentes colectivos que abordan, en ocasiones el mismo tipo de problemas también diluye la capacidad de un país en hacer aportaciones aún más relevantes.

El estado actual y el dinamismo de los grupos cooperativos permite afrontar el futuro con optimismo, si bien el reto de unificar y cooperar con grupos de otros países es una realidad en constante contestación, es recomendable un mayor esfuerzo en este sentido.

La financiación actual de los grupos cooperativos no tiene un modelo totalmente definido, pero en muchas ocasiones depende de las ayudas y patrocinios de diferentes empresas farmacéuticas que deben apoyar, a su vez, a distintos grupos de forma simultánea. La evidencia obliga a afirmar que las ayudas de los organismos oficiales no se dirigen hacia este tipo de colectivos y es obligado abordar esta cuestión de forma urgente para mejorar las obligaciones financieras que tienen todos los grupos, para que les permita afrontar, con garantías, los costes directos del mantenimiento de su infraestructura, sin la cual, es difícil que la mayor parte de los grupos existentes en el momento actual puedan subsistir en los próximos años. Por tanto, es necesario avanzar en el estudio e implantación de nuevas fórmulas para garantizar la financiación de los grupos cooperativos.

La implementación de las nuevas normativas de investigación clínica dificulta el desarrollo de proyectos científicos generados por los propios investigadores y por tanto la autonomía científica de todos los grupos cooperativos, los cuales pueden verse abocados a tener que realizar únicamente un perfil de estudio de mayor interés para la industria farmacéutica.



En el momento presente existe aún poca tradición de comunicación y contacto entre los diferentes colectivos que dedican un enorme esfuerzo de tiempo, energía y económico en la investigación. Es necesario fomentar esta cooperación para crear una plataforma común que facilite solicitar un mayor apoyo por parte de las instituciones públicas.

De igual modo, es de gran importancia impulsar el contacto y la colaboración con todos aquellos profesionales que participan en el proceso diagnóstico y terapéutico de un determinado tumor porque ello redundará en una mayor eficiencia asistencial, una mayor calidad de los estudios que se efectúen y, a la vez, permitirá realizar una labor de implicación de los diferentes profesionales al poder efectuar una mayor traslación de experiencia y conocimientos.

Finalmente, es necesario alcanzar un compromiso formal con la sociedad y con los colectivos de pacientes y familiares de enfermos afectados de esta enfermedad con los siguientes objetivos: a) dinamizar una mayor implicación y conocimiento de esta enfermedad; b) poder orientar y ayudar a ejercer presión en diferentes ámbitos para conseguir una mayor sensibilización por parte de las autoridades sanitarias que, a su vez, redunde en una mayor participación de los profesionales en la orientación de soluciones políticas que no son fáciles de formular y ejecutar; c) obtener una mayor sensibilización para obtener más apoyo para desarrollar nuevos proyectos y mejorar la infraestructura de la investigación clínica en nuestro país.

Todo ello redundará sin lugar a dudas en una mayor calidad asistencial y en un mayor peso específico de nuestra comunidad científica.

El futuro está lleno de oportunidades y es responsabilidad de todas las personas que forman parte de un grupo cooperativo o, que tienen el compromiso de fomentar y llevar a cabo una investigación clínica rigurosa, llegar a identificarlas y generar nuevas hipótesis para continuar en el camino de ofrecer soluciones óptimas a los pacientes que padecen esta dura enfermedad que se denomina "cáncer".

En Madrid a 28 de Mayo de 2004

REUNIDOS

- D. Antonio Antón, Presidente de la Sociedad Española de Oncología Médica (S.E.O.M.),
D. Enrique Aranda, Presidente del Grupo Español para el Tratamiento de Tumores Digestivos (T.T.D.),
D^a Carmen Balañá, Presidenta del Grupo Español Neurooncológico (G.E.N.O.M.),
D. Andrés Cervantes, Presidente del Grupo Español de Cáncer de Ovario (G.E.I.C.O.),
D. Hernán Cortés-Funes, Presidente del Grupo Español de Estudio y Tratamiento de Intensificación y otras Estrategias Experimentales en Tumores Sólidos (S.O.L.T.I.),
D. Juan Jesús Cruz, Presidente del Grupo Español para el Tratamiento de Tumores de Cabeza y Cuello (T.T.C.C.),
D. José Ramón Germá, Presidente del Grupo Español de Tumores Germinales (G.G.),
D. Manuel González Barón, Presidente de ONCOPAZ y ASTHENOS
D. Vicente Guillen, Presidente del Grupo Español para el Estudio de Cáncer Urológico (S.O.G.U.G.),
D. Antonio López Pousa, Presidente del Grupo Español de Investigación en Sarcomas (G.E.I.S.),
D. Miguel Martín, Presidente del Grupo Español de Investigación de Cáncer de Mama (G.E.I.C.A.M.),
D. César Mendiola, Presidente del Grupo Español de Investigación en Cáncer Ginecológico (PSAMOMA),
D. Rafael Rosell, Presidente del Grupo Español de Cáncer de Pulmón (G.E.C.P.) y
D. Antonio Rueda, Presidente del Grupo Oncológico para el Tratamiento y Estudio de los Linfomas (G.O.T.E.L.).

INTERVIENEN

Todos los citados anteriormente en representación de los Grupos Cooperativos citados, y de la Sociedad Española de Oncología Médica, cuyas respectivas Presidencias ostentan, y todas ellas constituidas como asociaciones científicas sin ánimo de lucro, reconociéndose mutuamente su plena capacidad para el otorgamiento del presente documento.

EXPONEN

- Que la S.E.O.M. y los GRUPOS COOPERATIVOS tienen como objetivo común el estudio y la investigación clínica en todas las manifestaciones del cáncer.
- Que dada esa confluencia de objetivos, consideran conveniente realizar una declaración de principios para reafirmar ante las distintas Administraciones Públicas, Colegios Profesionales y la Sociedad en general, su intención de seguir contribuyendo con todos sus esfuerzos, al estudio e investigación de la enfermedad neoplásica.
- Que considerando idóneo efectuar esa declaración de principios en el marco de la I REUNION NACIONAL DE GRUPOS COOPERATIVOS y de la S.E.O.M.

MANIFIESTAN

- PRIMERO.-** La decidida voluntad de los GRUPOS COOPERATIVOS y de la S.E.O.M. de aunar esfuerzos en la defensa de la investigación independiente realizada por los GRUPOS COOPERATIVOS españoles de investigación clínica en cáncer.
- SEGUNDO.-** A fin de obtener la mayor eficacia en sus esfuerzos los GRUPOS COOPERATIVOS confían a la S.E.O.M. la defensa de sus intereses comunes, teniendo en cuenta que entre los fines de la S.E.O.M. figuran el desarrollo, la coordinación de los medios terapéuticos idóneos y la estimulación de la equidad y la excelencia para el tratamiento del cáncer en sus diversas localizaciones y extensiones.
- TERCERO.-** En la defensa de los intereses comunes antes citados la S.E.O.M. podrá actuar ante todo tipo de organismos públicos y entidades privadas, informando a los GRUPOS COOPERATIVOS de las iniciativas realizadas al respecto.

En prueba de conformidad a cuanto antecede, todos los reunidos indicados más arriba firman el presente MANIFIESTO en el lugar y fecha ut supra.

D. Antonio Antón

D. Enrique Aranda

D^a Carmen Balañá

D. Andrés Cervantes

D. Hernán Cortés-Funes

D. Juan Jesús Cruz

D. José Ramón Germá

D. Manuel González Barón

D. Vicente Guillen

D. Antonio López Pousa

D. Miguel Martín

D. César Mendiola

D. Rafael Rosell

D. Antonio Rueda



AGRADECIMIENTOS

No sería justo finalizar el redactado de este capítulo sin agradecer el esfuerzo realizado por cada uno de los presidentes y de las personas que trabajan en cada uno de los grupos cooperativos que han ayudado a cumplimentar el cuestionario, el cual ha permitido poder disponer de una información real sobre el estado y funcionamiento de los grupos cooperativos en España. Sin su soporte este capítulo no se hubiera podido elaborar. También se debe agradecer y reconocer el entusiasmo de cada uno de los miembros que componen cada uno de los grupos cooperativos, sin su apoyo no se podría finalizar ningún proyecto. De forma paralela, es necesario agradecer a la industria farmacéutica todo el soporte facilitado en todos estos años, sin su ayuda hubiera sido muy difícil hacer avanzar la investigación clínica en nuestro país. Por último, es preciso agradecer la confianza y solidaridad de cada uno de los pacientes que acepta participar en un estudio de investigación clínica porque sin su ayuda la investigación clínica sería completamente inviable.

LISTADO DE GRUPOS COOPERATIVOS

- Grupo Español para el Tratamiento de Tumores Digestivos (T.T.D.)
- Grupo Español Neurooncológico (G.E.N.O.M.)
- Grupo Español de Cáncer de Ovario (G.E.I.C.O.)
- Grupo Español de Estudio y Tratamiento de Intensificación y otras estrategias experimentales en tumores sólidos (S.O.L.T.I.)
- Grupo Español para el Tratamiento de Tumores de Cabeza y Cuello (T.T.C.C.)
- Grupo Español de Tumores Germinales (G.G.)
- ONCOPAZ y ASTHENOS
- Grupo Español para el Estudio de Cáncer Urológico (S.O.G.U.G.)
- Grupo Español de Investigación en Sarcomas (G.E.I.S.)
- Grupo Español de Investigación de Cáncer de Mama (G.E.I.C.A.M.)
- Grupo Español de Investigación en Cáncer Ginecológico (PSAMOMA)
- Grupo Español de Cáncer de Pulmón (G.E.C.P.)
- Grupo Oncológico para el Tratamiento y Estudio de los Linfomas (G.O.T.E.L.)
- Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos (G.E.T.N.E.)



BIBLIOGRAFÍA

1. Valladares Sánchez Y, Alvarez Rodríguez Y. La investigación Oncológica. En: FESEO (Federación de Sociedades Españolas de Oncología) Ed. Segundo Libro Blanco de la Oncología en España. Fernández Ciudad SL. Madrid 1985: 219-46.
2. Díaz-Rubio E. Conclusiones: Modelo asistencial, recomendaciones finales y necesidades urgentes. En: FESEO (Federación de Sociedades Españolas de Oncología) Ed. Segundo Libro Blanco de la Oncología en España. Fernández Ciudad SL. Madrid 1985: 319-32.
3. Drug-company decision to end cancer trial. *Lancet* 1999; 354: 1045.
4. Bennett Ch L, Adams JR, Knox KS. Clinical trials: are they good buy? *J Clin Oncol* 2001; 20: 4330-9.
5. Real Decreto 223/2004 de 6 de febrero 2004 por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos. *B.O.E.* 2004; 33: 5429-43.
6. Gridelli C, Daniele B. Originality, benefits and difficulties of clinical research performed by cooperative groups: the experience of an Italian Lung Cancer Study Group. *Crit Rev Oncol Hematol* 2000; 36: 3-8.
7. Comis RL The cooperative groups: past and future. *Cancer Chemother Pharmacol* 1998; 42 Suppl: S85-7.
8. Girling DJ Important issues in planning and conducting multi-centre randomised trials in cancer and publishing their results. *Crit Rev Oncol Hematol* 2000; 36: 13-25.
9. American Society of Clinical Oncology Policy Statement: oversight of clinical research. *J Clin Oncol* 2003; 21: 2377-86.
10. Hageman D, Reeves DM. Research data management. En: De Vita VT, Hellman S, Rosenberg SA (Eds.) *Principles and Practice of Oncology*. Lippincott Williams and Wilkins Inc. Filadelfia. Sexta edición 2001: 539-45.
11. <http://www.seom.org.becas.html> Becas de la SEOM. Convocatoria de ayuda a la investigación.



DOCENCIA DE PRE-GRADO EN ONCOLOGÍA MÉDICA

Vicente Alberola Candell
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.

En nuestro modelo de sociedad que se corresponde con la de los países desarrollados el cáncer es la segunda causa de mortalidad (25% de defunciones) y no cabe duda que en estos momentos se ha convertido en un problema sanitario de primer orden. Factores tales como los hábitos de vida y envejecimiento demográfico condicionan que tanto su incidencia como mortalidad aumenten en términos absolutos. En la Comunidad Europea se registraron en el año 2000 cerca de 2 millones de nuevos casos (excluyendo cáncer de piel no melanoma) con más de un millón de muertes¹. Ante este problema de Salud Pública es evidente la necesidad de desarrollar programas sanitarios cuyo ámbito de actuación debe abarcar la información y la formación del público para la salud, la formación del personal sanitario en materia de cáncer, la detección precoz y el diagnóstico sistemático y medidas en materia de calidad de la asistencia e investigación.

En lo que respecta a la formación del personal sanitario nos encontramos en nuestro país con una situación que ciertamente resulta paradójica: 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 pre-grado 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.



ENSEÑANZA DE LA ONCOLOGÍA EN EL PRE-GRADO: DIRECTRICES DE LA UNIÓN EUROPEA

La integración de España en la UE supone una exigencia para que nuestro país siga un proceso educativo que garantice el cumplimiento de los objetivos y contenidos generales de los programas formativos de la UE y que obviamente incluyen los conocimientos sobre el cáncer. Para afrontar el problema de Salud Pública que éste representa se celebró en 1986 en Europa, bajo los auspicios del Advisors Committee on Medical Training, una mesa redonda sobre “aprendizaje en cáncer” aportando información sobre la enseñanza del pre-grado en oncología. Se concluyó que existía una falta de uniformidad en los programas de formación y una clara insuficiencia en su contenido. Para mejorar la formación del pre-grado en oncología la comisión sugirió incidir en los siguientes aspectos:

1. Intensificar la educación del pre-grado en Oncología. Definir unos objetivos que fueran uniformes y un currículum que contenga un número mínimo de tópicos específicos.
2. Coordinación por un profesor o grupo de profesores.
3. Centrar la enseñanza oncológica en la “orientación y solución” de problemas reduciendo con ello el currículum de información teórica.
4. Incorporación a la enseñanza de la metodología de la investigación clínica (ensayos clínicos)
5. Colaboración estrecha de los Institutos y Centros del Cáncer en la formación de los estudiantes. La forma más adecuada de colaboración pasa por la aceptación de estudiantes en los Servicios de Oncología y la participación de los médicos de plantilla en la enseñanza práctica.
6. La evaluación final de los estudiantes debería incluir un apartado de preguntas y otro de resolución de problemas clínicos. Esta valoración puede integrarse con otras disciplinas de la Medicina Interna, siendo aconsejable su ubicación en el último curso.

De una forma más precisa la Comisión Europea en su programa “Europa contra el Cáncer” y la rama educativa de la EORTC^{2,3} definían un programa que incluía desde la epidemiología, desarrollo del cáncer y principios de prevención y detección precoz al manejo y tratamiento del paciente con cáncer incluidos cuidados paliativos y de soporte. Aconsejaban un mínimo de 30 ho-



ras lectivas y la inclusión de las 10 formas principales de tumor. En 1996 se establece un nuevo plan de acción comunitaria contra el cáncer que se prolonga hasta el 2002 y cuyos resultados se han revisado recientemente⁴. Uno de los mensajes más relevantes que emanan de esta revisión es el que "muchas muertes provocadas por cáncer pueden prevenirse si se adoptan estilos de vida saludables y si se desarrollan campañas de detección precoz". En consecuencia los contenidos docentes sobre prevención deben ocupar un lugar relevante en la formación del médico general.

De la reunión de la UICC sobre la docencia en oncología en los países europeos celebrada en Praga en 1992 emanaron las siguientes recomendaciones que perfilan las exigencias en la formación pre-grado en Oncología:

1. Los licenciados en medicina deben tener conocimientos suficientes sobre la biología tumoral, anatomía patológica, epidemiología y prevención, métodos de tratamiento, seguimiento y rehabilitación del paciente con cáncer.
2. Los objetivos educativos institucionales deben propiciar que los médicos de Atención Primaria sean capaces de resolver tareas y desarrollar destrezas, habilidades y actitudes con los pacientes con cáncer.
3. Las Universidades y centros Hospitalarios que atienden a pacientes con cáncer deben cooperar en la formación de los estudiantes.
4. Debe definirse un curriculum específico para la oncología. Sería deseable ajustar el perfil de los profesores a la materia a impartir.
5. La enseñanza coordinada en cáncer debe impartirse en los últimos años del currículo

ENSEÑANZA DE LA ONCOLOGÍA EN EL PRE-GRADO: EVOLUCIÓN EN ESPAÑA

En España se reconoce la Oncología como especialidad a raíz del Real Decreto del 15 de julio de 1978, que adecua y reestructura las especialidades médicas. Tras el nombramiento en abril de 1979 de la Comisión Nacional de Oncología pasa a denominarse Oncología Médica y se define como "una especialidad médica integrada en el campo de la Oncología, dedicada a los aspectos diagnósticos, cuidados clínicos y terapéuticos propios del enfermo oncológico, con una



formación primordialmente encaminada a la realización y control del tratamiento médico del cáncer, así como a los conocimientos básicos de los tratamientos alternativos y/o asociados". La Oncología Médica participa también de los programas de prevención y diagnóstico precoz del cáncer y en la investigación cancerológica.

Si la Oncología Médica emerge claramente como una especialidad dentro de la Medicina Interna parecía lógico que se produjera desde el primer momento un cambio en los currícula de las Facultades de Medicina con la aparición de un currículum específico de la Oncología siguiendo las directrices de la Comunidad Europea⁵ o de otros países como EE.UU. donde nace como una sub-especialidad de la Medicina Interna tras la aprobación por el American Board of Medical Specialities en febrero de 1972. Sin embargo estos cambios se han ido produciendo de una forma muy lenta, dificultados por la inercia del sistema, por la falta de flexibilidad de los estamentos docentes y sobre todo por la ausencia de acciones concretas promovidas por las Universidades o Facultades de Medicina.

Algunas opiniones y encuestas ponen de manifiesto la deficiente implantación docente de la asignatura de Oncología en la década de los 80, con la consecuencia natural de carencias importantes en los conocimientos del cáncer como claramente reconocen los graduados en medicina^{6,7}. 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 y 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 Oncología.

ENSEÑANZA DE LA ONCOLOGÍA EN EL PRE-GRADO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El título actual de Licenciado en Medicina se establece en virtud del Real Decreto 1417/1990 de 26 de octubre (BOE, 20 de noviembre) así como las directrices generales propias de los planes de estudios necesarios para dicha titulación. Las directrices definen las materias troncales cuya implantación es obligatoria en todas las Facultades, con una breve indicación de su contenido,



los créditos teórico/prácticos y totales así como las áreas de conocimiento implicadas, sin especificar la proporción de cada una de ellas. Cada Facultad puede ofertar otras asignaturas optativas de libre elección con las cuales el estudiante completa su currículum. En lo que respecta a las materias troncales del 2º ciclo (tabla 1), el grupo 9 contempla la Medicina y Cirugía de Aparatos y Sistemas que incluye el estudio de las enfermedades médico-quirúrgicas clásicamente integradas en las asignaturas de Patología Médica (Medicina Interna) y Patología Quirúrgica. Dispone que, como en todas las asignaturas del segundo ciclo, la distribución de créditos teórico/prácticos (T/P) sea de 1/1,5, dejando a las Facultades de Medicina la opción de impartir la enseñanza práctica coincidente con la teórica durante los cursos 4º a 6º o bien dedicar el 6º curso ("Prácticum") a la enseñanza práctica. De igual modo, el Real Decreto deja en libertad a las Facultades para definir los currícula del grupo 9 y de mantener la materia troncal en una sola disciplina (enseñanza integrada) o de subdividirla en cuantas disciplinas considerase conveniente repartiendo los créditos y asignándoles una carga proporcional⁸.

Tabla 1. Materias troncales del plan de estudios de la Licenciatura de Medicina. Decreto 1417/1990 (BOE 26 de octubre)

Nº	Denominación	Créditos total (T/P)	Cursos
2º Ciclo			
10	Obstetricia y Ginecología	18 (7,2/10,8)	4º
9	Medicina y Cirugía de Aparatos y Sistemas Diagnóstico, Pronóstico y tratamiento de las Enfermedades	126	4º, 5º y 6º
12	Psiquiatría	9	5º
8	Medicina Preventiva y Salud Pública y Comunitaria	11 (4,4/6,6)	6º
11	Pediatría	22	6º
7	Medicina Legal y Toxicología. Deontología y Legislación Médica	9 (3,6/5,4)	6º

Al reconocer a la Oncología Médica como una especialidad de la Medicina Interna parece obvio que debería dotarse de un currículum específico y exigirse su consideración de materia troncal. Sin embargo, un análisis de la situación actual pone de manifiesto que este objetivo aún está lejos de alcanzarse. Para este análisis utilizamos los datos obtenidos a través de una encuesta a los Decanos de las Facultades de Medicina, la información elaborada por el grupo de



trabajo sobre docencia de la SEOM y la obtenida directamente a través de la secretaría de los departamentos o sus páginas web de docencia. Aunque posiblemente la información no sea lo completa y exhaustiva que hubiéramos deseado creemos que define claramente cual es la situación de la docencia de Oncología en el pre-grado y cuales son a nuestro entender las actuaciones de futuro que permitan integrarnos al sistema europeo de créditos. A manera de resumen, la información obtenida nos permite concluir que:

1. En 20 de las 27 Facultades de Medicina que imparten los dos ciclos de la Licenciatura existe un currículum específico de Oncología teniendo en 13 la consideración de materia troncal y ofertándose en 7 Facultades como asignatura optativa.
2. La enseñanza se imparte indistintamente en cualquiera de los cursos del segundo ciclo con una mayor incidencia en el 4º curso (45%). El número de créditos es variable situándose la media entre 4-4,5 sin definir en la mayoría de casos la relación teoría-prácticas.
3. En la mayoría de Facultades con currículum de Oncología existe un profesor responsable de la asignatura. En 11 Facultades la calificación es independiente mientras que en el resto es integrada con otras asignaturas de la Medicina Interna.
4. El contenido de los programas a los que se ha tenido acceso (16 Facultades) muestra uniformidad en los temas que hacen referencia a la carcinogénesis, epidemiología y prevención del cáncer, diagnóstico, estudio de extensión y principios generales del tratamiento. En cuanto al estudio específico de los distintos tumores algunos programas los incluyen todos mientras que otros lo limitan a los tumores más frecuentes o con mayor implicación del tratamiento médico. Es muy escasa la referencia específica a temas de paliación en oncología.

En muy pocos Centros la Oncología se imparte integrada o coordinada con otros profesores (cirugía y radioterapia).

Con respecto a la enseñanza práctica es muy difícil hacer generalizaciones con la información que disponemos ya que existe una gran variabilidad de hospitales universitarios y profesores asociados en las distintas Universidades. Con todo se ha podido constatar que muchos estudiantes no realizan prácticas específicas de Oncología ya que esta se comparte en un curso con otras especialidades de la Medicina Interna y no existe opción para realizar una rotación en tiempo suficiente por cada una de ellas. La implantación de un año práctico ("Prácticum") intenta paliar esta carencia sin que se haya conseguido en todos Centros.



El análisis de la situación actual pone de manifiesto la necesidad imperiosa de introducir cambios y mejoras en la enseñanza del pre-grado aunque también merece reconocerse el esfuerzo realizado y los avances conseguidos en los últimos años. Aunque es cierto que la Universidad es la responsable de sentar las directrices e imponer las exigencias para una docencia adecuada del pre-grado no los es menos el que las Sociedades Científicas (FESEO, SEOM) y las Administraciones Sanitarias tienen la obligación de dejarse oír, opinar y colaborar en la formación médica y, en lo que nos atañe, en la formación sobre conocimientos del cáncer del Licenciado en Medicina.

ENSEÑANZA DE LA ONCOLOGÍA EN EL PRE-GRADO: PROYECCIÓN DE FUTURO

Reconocidas las carencias en la docencia del pre-grado es necesario proyectar acciones de futuro que deberán incidir en cada uno de los puntos débiles previamente analizados.

En primer lugar debería de realizarse una acción concreta desde las Universidades o Facultades de Medicina para que en todas ellas la Oncología se implantase como asignatura troncal y obligatoria, definiendo su contenido y equiparándola a otras asignaturas de la Medicina Interna. Esto exige:

1. Definir el contenido y número de créditos manteniendo la exigencia impuesta por las Directrices del nuevo Título de Licenciatura de una relación teórico/prácticas de 1/1,5 y tratando de cumplir las recomendaciones del sistema europeo de créditos de aplicación en un futuro próximo.
2. Establecer un sistema adecuado de prácticas obligatorias en los servicios de Oncología.
3. Identificar el profesor o profesores responsables de la asignatura y promocionar para la docencia a profesores con perfil específico de Oncología.
4. Concretar el curso donde se imparte y definir su calificación compartida o no con otras asignaturas del curso.

En lo que respecta al primer punto, el currículum de Oncología debe responder a unos objetivos docentes que en su aspecto teórico pueden concretarse en:

- Conocer las causas relacionadas con la aparición del cáncer y los mecanismos (bases moleculares) de la carcinogénesis.



- Conocer la incidencia, formas de presentación y factores de riesgo de los distintos tumores, identificando las medidas de prevención primaria y diagnóstico precoz.
- Aplicar correctamente las técnicas de diagnóstico, estudios de extensión y definición de los estadios TNM. Conocer la historia natural de los principales tumores y los controles de seguimiento de los pacientes.
- Describir los principios generales del tratamiento con la posibilidad de intervención multidisciplinaria (cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia, terapia de base molecular). Conocer la intencionalidad del tratamiento (curativo, prolongación de supervivencia, paliativo,...). Conocimiento del manejo del paciente con cáncer dentro de protocolos de actuación y de los comités de tumores.
- Conocer las complicaciones más frecuentes ligadas al tratamiento y sus posibilidades terapéuticas (tratamiento de soporte). Adquirir conocimientos sobre cuidados paliativos y continuados en el paciente con cáncer avanzado o situación terminal.
- Adquirir conocimientos específicos sobre los tumores considerados más importantes por su incidencia o posibilidades terapéuticas curativas. Deben incluir: factores de riesgo y diagnóstico precoz, historia natural, estudio de extensión, planteamiento terapéutico y seguimiento.

Consideramos que serían necesarios 2 a 2,5 créditos para desarrollar un programa teórico que pudiera cumplimentar estos objetivos, y que este programa, respetando las variaciones que puedan introducirse en cada Centro, deberá responder a unos requerimientos mínimos comunes a todos ellos.

Con respecto a la enseñanza práctica la primera exigencia sería el que todos los estudiantes realizaran un periodo de formación en los Servicios de Oncología para cumplimentar entre 2,5 a 3 créditos de acuerdo a la normativa vigente que establece la relación teoría/prácticas. En esta actividad el estudiante deberá:

- Saber hacer una historia clínica oncológica, seleccionar las técnicas adecuadas para el estudio de extensión y estadificación del tumor
- Aprender a informar de forma adecuada al paciente y a la familia



- Conocer las modalidades terapéuticas de los principales tumores, el resultado esperado de cada una de ellas y hacer una estimación pronóstica.
- Aprender a analizar de una forma sistemática la toxicidad más importante de los tratamientos y evaluar la calidad de vida del paciente.
- Familiarizarse con los conceptos de respuesta al tratamiento y forma de evaluarla.
- Planificar y razonar el seguimiento de los pacientes de acuerdo con el tipo de tumor o tratamiento recibido.

Para que este aprendizaje práctico sea eficaz es absolutamente necesaria la colaboración de los servicios de oncología de todos aquellos hospitales que reúnan unos requisitos mínimos (referidos a pacientes atendidos y a plantilla médica) y que deben implicarse en la docencia con un compromiso de todo el servicio. El desarrollo de los convenios entre Universidad e Instituciones Sanitarias definió los hospitales asociados a la docencia (universitarios) y creó la figura del médico asociado. Si bien es cierto que esto supuso un importante avance en la enseñanza práctica no lo es menos que su implantación ha sido muy heterogénea en las distintas Comunidades y a nuestro modo de ver adolece de carencias importantes. En primer lugar hay muchos hospitales no adscritos a la docencia con servicios de oncología que tienen capacidad suficientemente contrastada para comprometerse en ella. Por otro lado el número de asociados médicos es limitado (muchas veces uno o dos por servicio) haciendo recaer sobre ellos, en la mayoría de los casos, la responsabilidad de la docencia desaprovechándose muchas veces gran parte de la capacidad docente del servicio como tal.

Una parte del programa de Oncología aborda conocimientos específicos sobre determinados tumores con una visión global de su integración diagnóstica y terapéutica. Estos tumores se explican dentro de los distintos aparatos y sistemas y por tanto, sería aconsejable ubicar la docencia de la asignatura al final del segundo ciclo. Nos parece preferible una calificación específica de la asignatura ("papeleta") que acreditara los conocimientos adquiridos y de acuerdo con ellos dictaminar si el estudiante debe o no repetir la asignatura independientemente de los resultados obtenidos en otras asignaturas de aparatos y sistemas del mismo curso.

Con respecto al profesorado permítasenos hacer algunas reflexiones sobre lo que creemos debería ser una proyección de futuro. La responsabilidad de la enseñanza de la Oncología Médica



como especialidad de la Medicina Interna recae sobre el profesorado del Departamento de Medicina. Este profesorado ha demostrado su capacitación para la enseñanza de la Medicina Interna independientemente de cual sea su actividad clínica y servicio donde la desarrolla. En los últimos años se está accediendo a la docencia de Oncología con perfiles, titulación y dedicación clínica en los servicios de oncología situación que nos parece deseable y debería universalizarse. La definición dentro de los Convenios Universidad/Sanidad de "plazas vinculadas" que ofrecía esta posibilidad se ha desaprovechado prácticamente por carencias presupuestarias unas veces y otras por confrontación de intereses que en nada han beneficiado a la docencia. La Universidad debería hacer un esfuerzo para encontrar fórmulas (profesores contratados u otras) que permitieran la incorporación a la docencia de profesionales especialistas en los Servicios de Oncología de reconocida valía. Solo así los hospitales asociados a la docencia serán en realidad hospitales universitarios y se aprovecharán todos los recursos para la enseñanza de la Oncología.

Necesitamos titulados en medicina que sean reconocidos en el Espacio Europeo de Educación Superior y ello requiere una adaptación al sistema europeo de créditos (Real Decreto 1125/2003, 5 de septiembre; BOE 224). En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios. Es necesario ir definiendo la enseñanza de la Oncología dentro de estos parámetros de modo que se cumplan los requisitos exigidos por la CE.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martín JM. El Código Europeo contra el cáncer. Tercera revisión (2003): insistiendo y avanzando en la prevención del cáncer. *Rev Esp Salud Pública*. 2003; 77: 673-9.
2. Commission of the European Community. Europe against cancer action plan. 1987-1989. *Oficial J Eur Community* 1987, 87/01: 1-58.
3. Commission of the European Communities. A curriculum in oncology for medical studies in Europe. Report to the Commissions of European Communities from the consensus workshop jointly organized by the EEC and EORTC. Bonn. 1988.
4. Boyle P, Autier P, Bartelink H, Baselga J, Boffeta P, Burn J et al. European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003). *Ann Oncol* 2003; 14: 973-1005.



5. Tattersall MH, Simpson JG, Langland O. The education of medical students about cancer. Time for a change. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1983; 19: 303-6.
6. García-Conde J. La enseñanza de la oncología médica en los estudios de medicina. *Rev Clin Esp* 1987; 180: 349-51.
7. Tres A. La docencia de la oncología médica en España. *Neoplasia* 1992; 9: 176-6.
8. Carrato A. La docencia en Oncología: Pregrado: La formación en Oncología en España. Libro Blanco de la Oncología. 2002. Pág 215-24.



ENSEÑANZA EN POSTGRADO

Juan Jesús Cruz Hernández
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Clínico Universitario. Salamanca.

INTRODUCCIÓN¹

El estudio elaborado por la Comisión de la Unión Europea, con el título *“Crecimiento, Competitividad, Empleo.- Retos y Pistas para entrar en el Siglo XXI”*, conocido como *“Libro Blanco de Delors”*, analizó los caminos por donde debe discurrir la acción política y social para hacer frente a los retos que señala el título del estudio. Insistió en la necesidad de incrementar el apoyo y el estímulo a la educación y la formación; pero no en el sentido de la obtención del título que abra las puertas del trabajo, sino como una formación permanente y continua, bajo el lema *“saber y saber hacer durante toda la vida”*.

En 1995, la Comisión de la Unión Europea, propuso a los Estados miembros un nuevo estudio de análisis y compromisos para el futuro inmediato, referido a la formación. Se trata del documento titulado *“Enseñar y aprender para una sociedad del conocimiento”*. El estudio ha sido asumido por los Estados miembros y viene a desarrollar las ideas, los retos y los compromisos que el *“Libro Blanco de Delors”* establecía. Las ideas fundamentales de este nuevo estudio *“Libro Blanco de Cresson”*, asientan sobre los tres grandes conceptos actuales, como son la sociedad de la información, la globalización y la actual civilización científica y tecnológica. El estudio plantea el reto de cambiar la formación para orientarla decididamente hacia la aptitud para el trabajo en lugar de basarla en el certificado.

Las declaraciones de la Sorbona en 1998 y Bolonia 1999, sientan las bases del espacio europeo de enseñanza superior que tiene que estar en vigor antes del 2010. En este nuevo espacio europeo, el reto es la posibilidad de movilidad de los universitarios y de homologar títulos.

La conferencia de Berlín, celebrada por los Ministros Europeos responsables de la Educación Superior, en septiembre de 2003, ha venido a reafirmar la importancia del proceso.

En este proceso destaca, el establecimiento en todos los países europeos, de un nivel de estudios de postgrado en el que se integran coordinadamente, las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Máster y del título de doctor. Las primeras están orientadas a posibilitar al alumno una formación avanzada de carácter especializado, en un determinado ámbito cientí-



fico, técnico o artístico, o bien promover su formación en tareas investigadoras. La plena capacidad como investigador se obtiene posteriormente, tras la elaboración y defensa de la tesis doctoral.

Aunque aún no está desarrollada la normativa y la especialización en medicina es diferente, no podemos perder de vista en este capítulo, el espacio europeo de enseñanza superior y sobre todo, la idea de convergencia europea, que condicionará los próximos años, nuestra formación postgraduada.

En medicina el postgrado consta fundamentalmente de 3 apartados, la especialización, necesidad que es obvia desde hace más de 150 años, y que es ineludible en los últimos 30 años, en España; el doctorado, que siempre ha sido uno de los grandes problemas de la enseñanza en España y que se debe englobar en el marco europeo, y por último algo que en medicina se considera un derecho y una necesidad, la formación continuada.

FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS

Principios generales y objetivos

En nuestro país las especialidades médicas se han ido reconociendo paulatinamente, a medida que la realidad socio-sanitaria las demandaba, lo que ha supuesto que su práctica real y concreta comenzó antes de obtener el reconocimiento oficial.

No es hasta la aparición del decreto 2015/ 1978 de 15 de julio, cuando comienza una exigencia formativa de las Especialidades, hasta ese momento reconocidas, atendiendo a un programa específico que debieran desarrollar todas las instituciones que fueran acreditadas para impartir la Docencia postgraduada.

Gracias a ese decreto se forma el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, órgano consultivo y que depende de los Ministerios de Sanidad y Educación y Ciencia. En este organismo se integran las distintas comisiones, correspondientes a las diferentes especialidades, formadas por miembros elegidos por el Ministerio de Educación y Ciencia, las Sociedades científicas, los Colegios profesiones, el propio Ministerio de Sanidad y representantes de los propios médicos en formación.

En el momento actual la formación de especialistas se efectúa en su totalidad por el sistema de Médicos Internos y Residentes (MIR).



El sistema MIR, tiene una serie de principios entre los que destacaría los siguientes:

1. Dedicación exclusiva,
2. Integración con responsabilidades en un Departamento con capacidad docente acreditada.
3. Remuneración de este periodo de formación.

Especialidad de Oncología Médica

La oncología médica se constituyó como especialidad en nuestro país en 1979, en el primer borrador de las especialidades, apareció junto con Radioterapia, con la denominación de Oncología, pero posteriormente se consideró que constituían dos especialidades diferentes y así se refrendó en el mencionado año.

Definición

La especialidad de oncología médica tiene en su programa vigente, una duración de 4 años, y se define: *La Oncología Médica es una especialidad troncular de la Medicina, para la que se requiere una formación básica y fundamental en Medicina Interna, y que capacita al especialista en la evaluación y manejo de los pacientes con cáncer.*

El oncólogo médico se especializa en la atención del enfermo con cáncer como un "todo". Su objetivo es el cuidado del enfermo desde el diagnóstico, incluyendo el tratamiento y seguimiento, hasta la curación o durante el periodo terminal del paciente. Atiende la patología asociada a la enfermedad y las complicaciones derivadas del tratamiento. Colabora activamente en el apoyo emocional, social y psicológico, que los pacientes y sus familiares necesitan. Es de su especial competencia el manejo de los fármacos antineoplásicos; y debe poseer un conocimiento amplio de su farmacocinética, interacciones con otras drogas y sistemas de monitorización de los niveles de los mismos.

Su campo de actuación: el oncólogo médico debe trabajar como miembro importante del equipo dedicado al cuidado de los enfermos con cáncer, aportando su experiencia en el manejo médico de la enfermedad. Debe tener enfermos propios y también hacer funciones de consultor. Debe colaborar en la atención primaria de los enfermos con cáncer, que necesiten tratamiento medicamentoso complicado. Deben colaborar en la enseñanza de otros colegas, miembros del equipo de salud, enfermos y a la comunidad en general, fuera del hospital y en el ámbito hospitalario. En los Hospitales Universitarios deberá enseñar a los estudiantes de Medicina, residentes y personal en entrenamiento en Oncología.



Objetivos generales de la especialidad

El objetivo fundamental es el entrenamiento en Oncología Médica es *adquirir la competencia profesional de la especialidad. Se define como competente el médico residente en Oncología que al finalizar el periodo de cuatro años de entrenamiento es capaz de proporcionar asistencia médica total y especializada a los enfermos oncológicos. Debe ser capaz de hacer un análisis clínico de la situación del enfermo mediante los elementos extraídos de una buena historia clínica y de un examen físico. Debe elaborar un diagnóstico y razonar los diferentes diagnósticos diferenciales. Conocer los métodos de diagnóstico y emplearlos de forma racional y eficiente y aplicar los tratamientos mas apropiados, después de valorar los posibles beneficios y perjuicios para el enfermo. Debe ser capaz de relacionarse apropiadamente con los enfermos, familiares y compañeros de trabajo y aplicar los principios éticos a la práctica asistencial, docente e investigadora.*

En definitiva, los objetivos generales pretenden formar médicos con una visión internística del enfermo y que sepa manejar, tratar y cuidar al enfermo oncológico en su integridad y en su entorno y a la vez conocer la problemática de la Patología Cancerosa, permitiéndole así integrarse en programas de investigación del cáncer, tanto de prevención como de diagnóstico precoz, como de investigación básica.

La Comisión Nacional establece las líneas generales en cuanto a duración y contenido del programa y serán los servicios con capacidad docente acreditada los encargados de su desarrollo.

Contenidos de la especialidad

Teóricos

Existe un programa vigente en el que se especifican, los contenidos teóricos de la especialidad, que abarcan los siguientes campos:

1. Epidemiología.
2. Etiología.
3. Biología del cáncer.
4. Prevención.
5. Métodos radiodiagnóstico de los tumores.
6. Técnicas de obtención de muestras.
7. Historia natural, diagnóstico y tratamiento de los diversos tumores.
8. Estudio y tratamiento de otras situaciones.
9. Valoración del enfermo tumoral y de la respuesta al tratamiento.



10. Análisis y tratamiento de las situaciones de urgencias.
11. Dolor valoración y tratamiento.
12. Infecciones en el paciente con cáncer.
13. Otros tratamientos de apoyo.
14. Conceptos básicos de cirugía oncológica.
15. Conceptos básicos de radioterapia.
16. Quimioterápicos antineoplásicos.
17. Hormonas y antihormonas como agentes terapéuticos.
18. Concepto de altas dosis de quimioterapia.
19. Trasplante de médula ósea.
20. Moduladores de la respuesta biológica.
21. Nuevas dianas terapéuticas.
22. Otros tratamientos del cáncer.
23. Método de administración de citostáticos.
24. Resistencia tumoral a citostáticos.
25. Interacciones medicamentosas.
26. Efectos secundarios de la quimioterapia.
27. Tratamiento de las complicaciones de la radioterapia.
28. Tratamiento combinado de los tumores.
29. Quimioterapia coadyuvante.
30. Cuidados del paciente terminal.
31. Aspectos psicosociales de los enfermos con cáncer.
32. Rehabilitación de los enfermos con cáncer.
33. Diseño y evaluación de los nuevos ensayos clínicos en oncología.
34. Trabajo en equipo.
35. Consejo genético en cáncer.

Esta formación teórica se debe conseguir a lo largo de la rotaciones que se especifican, a continuación, tanto como con el trabajo propio.

Rotaciones

La Comisión Nacional propone para la formación de residentes en Oncología Médica 4 años distribuidos como sigue:

Primer y segundo años

Rotación por Medicina Interna y sus Especialidades. Duración 22 meses.



Se recomienda la rotación por un servicio de Medicina Interna durante un periodo largo y el resto del tiempo rotar por los servicios de Cardiología, Digestivo, Cuidados Intensivos, Infecciosas y un mínimo de tres meses por Hematología.

Deberá hacer guardias de Urgencia en un Hospital General.

Al término de los dos primeros años, el medico residente debe conocer los aspectos mas importantes del diagnóstico y tratamiento de aquellos procesos patológicos mas comunes en nuestro medio.

Tercer y cuarto años

Rotación por Oncología Medica y Radioterapia.

Duración de 19 meses en Oncología y 3 en Radioterapia.

Harán Guardias específicas de la especialidad si es posible y si no de Medicina Interna.

Al término de este periodo el residente deberá tener amplios conocimientos sobre la historia natural de los principales tumores. debiendo practicar una correcta historia clínica y conocer todos los protocolos de diagnóstico de extensión de cada una de las localizaciones tumorales mas frecuentes. Al mismo tiempo deberá dominar las técnicas de exploración digital de las áreas ginecológicas, proctológicas y ORL.

Por otra parte deberá conocer los métodos de valoración de la respuesta de los tratamientos aplicados y dominar los métodos de valoración del estado general de los pacientes.

En concreto los objetivos a alcanzar durante este periodo serán:

- a) Conocer el uso y manejo de los citostáticos, así como sus complicaciones.
- b) Realizar un adecuado tratamiento de soporte y cuidados paliativos al enfermo terminal.
- c) Dominar las siguientes técnicas. toma de biopsias, colocación de catéteres, practicas de toracocentesis, paracentesis y punción lumbar.
- d) Conocer todas las indicaciones terapéuticas de cada localización tumoral.



- e) Por otra parte el médico residente deberá ser capaz de llevar a cabo un protocolo de ensayo clínico y preparar una memoria de trabajo de investigación.

Los objetivos a alcanzar son tanto de conocimientos, como de habilidades o actitudes.

Evaluación

Los Ministerios de Sanidad y Educación propusieron un modelo de evaluación continuada para los residentes que incluye una evaluación anual y otra final, síntesis de las anteriores, basándose en las actividades reflejados en el "libro del residente" (asistencial, docente e investigadora). La calificación es de suficiente, adecuado o excelente. El tribunal evaluador estará constituido por el jefe de estudios (nueva figura), el tutor, un médico de la especialidad, un representante de la administración y el secretario de la Comisión de Docencia.

Requisitos para la acreditación de las unidades docentes:

Los requisitos para la acreditación de las unidades docentes, se modificaron en el año 2002.

Estos requisitos se basan en:

1. Requisitos de la unidad
2. De la organización de la unidad
3. De la actividad asistencial, docente e investigadora
4. Del centro hospitalario
 - 4.1. Acreditación docente del centro
 - 4.2. Acreditación de otros servicios necesarios
5. Control del cumplimiento del programa de formación
6. Capacidad docente de residentes.

La idea fundamental de la acreditación de las unidades, es que existan un número suficiente de oncólogos médicos, para que puedan enseñar al residente (mínimo de 4), un volumen de pacientes suficientes, que englobe toda la patología oncológica (500 enfermos nuevos al año, 500 ingresos/años, 5.000 revisiones en consultas externas/año) independencia organizativa y como unidad, un espacio físico que permita un nº de consultas suficientes, con un hospital de día digno y que esté ubicada la unidad en un hospital que tengan todas las especialidades por las que deba rotar el residente de Oncología, para así permitirle una formación completa en la especialidad. Estos requisitos son para 1 residente por año; para dos, se incrementan las exigencias. (800 enfermos nuevos al año, 8.000 revisiones y 6 ó más médicos de plantilla. Solo excepcionalmente, una unidad podrá acreditarse para 3 residentes/año).



Situación actual y perspectivas de futuro:

Las plazas que se ofertan en estos momentos son de 74 en la convocatoria del 2003, de un total de 78 plazas acreditadas (tabla 1).

Tabla 1. Plazas acreditadas (numero total 80) y plazas ofertadas (numero total 76) en Oncología Médica por hospitales en 2005

		P. Acreditadas	P. Ofertadas
Andalucía		13	13
Cádiz	H. Jerez de la Frontera	1	1
Córdoba	H.U. Reina Sofía	2	2
Granada	H.U. Virgen de las Nieves	1	1
Granada	H.U. San Cecilio	1	1
Jaén	H. Ciudad de Jaén	1	1
Málaga	H. Carlos Haya	1	1
Málaga	H.U. Virgen de la Victoria	1	1
Sevilla	H.U. Virgen del Rocío	3	3
Sevilla	H.U. Virgen Macarena	2	2
Aragón		3	3
Zaragoza	H.U. Miguel Servet	1	1
Zaragoza	H.C.U. Lozano Blesa	2	2
Asturias		2	2
Oviedo	H. Central de Asturias	2	2
Baleares		1	1
Palma de Mallorca	H. Son Dureta	1	1
C. Valenciana		9	8
Alicante	H. Gral. U. de Alche	2	2
Valencia	H.U. La Fe	2	2
Valencia	H. Clínico U. de Valencia	2	2
Valencia	H. Gral U. de Valencia	2	2
Valencia	IVO	1	0
Canarias		2	2
S.C. Tenerife	H. Ntra. Sra. de la Candelaria	1	1
Tenerife	La Laguna	1	1



Tabla 1. Plazas acreditadas (numero total 80) y plazas ofertadas (numero total 76) en Oncología Médica por hospitales en 2005 (continuación)

		P. Acreditadas	P. Ofertadas
Cantabria		2	2
Santander	H.U. Marqués de Valdecilla	2	2
Castilla - La Mancha		1	1
Toledo	Complejo Hosp. de Toledo	1	1
Castilla - León		3	3
Burgos	H. Gral Yagüe	1	1
Salamanca	Complejo Hosp. U. de Salamanca	2	2
Cataluña		15	14
Barcelona	H. Vall D'Hebron	2	2
Barcelona	H. Clinic	2	2
Barcelona	H. del Mar - Esperanza	1	1
Barcelona	H. Santa Creu i San Pau	3	2
Barcelona	H.U. Germans Trias i Pujol	1	1
Barcelona	Ciudad Sanit. IU de Bellvitge	3	3
Barcelona	Consorci H. Parc Tauli	1	1
Gerona	H.U. Dr. Josep Trueta	1	1
Gerona	H.U. Sant Joan de Reus	1	1
Extremadura		0	0
Galicia		4	4
La Coruña	C.H.U. Juan Canalejo	1	1
La Coruña	C.H.U. de Santiago de Compostela	1	1
Pontevedra	C.H. de Pontevedra	1	1
Pontevedra	C.H.U. de Vigo (H. Xral Cies)	1	1
La Rioja		0	0
Madrid		16	15
Madrid	H.U. La Paz	2	2
Madrid	H.U. 12 de Octubre	3	3
Madrid	H.U. Ramón y Cajal	2	2
Madrid	H.U. Puerta de Hierro	1	1
Madrid	H. Clínico San Carlo	3	3
Madrid	H.U. La Princesa	1	1



Tabla 1. Plazas acreditadas (numero total 80) y plazas ofertadas (numero total 76) en Oncología Médica por hospitales en 2005 (continuación)

		P. Acreditadas	P. Ofertadas
Madrid	H. Gral. U. Gregorio Marañón	3	2
Madrid	Fundación Jiménez Díaz	1	1
Murcia		2	2
Murcia	H.U. Virgen de la Arizaca	1	1
Murcia	H. Gral U. Morales Messeguer	1	1
Navarra		2	2
Navarra	C.U. Navarra	2	2
País Vasco		5	4
Álava	H. Txagorritxu	1	1
Guipuzcoa	H. Donostia	1	1
Vizcaya	H. de Cruces	2	2
Guipuzcoa	I. Oncológico de la CAP	1	0
TOTAL		80	76

La evolución de las plazas han sido de 7 en la convocatoria del 79-80, a 74 este año. tabla 2.

La formación en Oncología Médica en su conjunto, es satisfactoria, y la demanda de la especialidad, es aceptable. Las plazas se cubren en los primeros 2.000 números, aunque siempre hay variaciones (el año 2002, la última plaza fue con el nº 1.470 y este año con el 3.000).

Dos son los problemas inmediatos:

- La ampliación de los campos de actuación de la especialidad a áreas hasta ahora, un poco abandonadas, o que no habían surgido, como son los cuidados paliativos y el consejo genético, que deberemos tenerlo en cuenta en la formación de residentes.
- La homologación europea. La oncología médica como especialidad médica independiente no esta incluida en las 52 especialidades citadas en la European Doctor's Directive. Actualmente la Comisión Europea, ha completado una nueva propuesta, es la Directiva para el reconocimiento de la cualificación profesional. (COM 2002), el objetivo es facilitar el libre movimiento de profesionales por el reconocimiento automático y mutuo de diplomas.



El problema es que de las 52 especialidades reconocidas, solo 17 están en todos los países miembros. En noviembre del 2003, se logró se planteara incluir la oncología médica en el documento. En 11 de febrero de 2004 el Consejo de Europa en Estrasburgo aprobó, incluir a nuestra especialidad, por 408 votos de un total de 628. En mayo del presente año lo tiene que aprobar el consejo de ministros europeos. De los antiguos países miembros está reconocida la Oncología Médica en Austria, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Portugal, España y Reino Unido aunque en alguno de ellos como subespecialidad junto a hematología (Alemania y Austria), (tabla 3).

Tabla 2. Número de plazas adjudicadas en la especialidad de Oncología Médica. Convocatorias 1979/80 a 2003/04

Convocatorias	Nº plazas
1979-80	7
1980-81	13
1981-82	17
1982-83	10
1983-84	10
1984-85	11
1985-86	11
1986-87	17
1987-88	22
1988-89	26
1989-90	35
1990-91	35
1991-92	35
1992-93	41
1993-94	48
1994-95	53
1995-96	52
1996-97	57
1997-98	60
1998-99	54
1999-2000	50
2000-01	50
2001-02	50
2002-03	69
2003-04	74



Tabla 3

Países	Médicos oncólogos	Reconocimiento de oncología médica
Austria	186	Subespecialista en hematología-oncología
Bielorrusia		
Bélgica	152	Especialista titulado en oncología médica
Bosnia-Herzegovina		Si
Bulgaria		No, solamente oncología
Croacia		Si
Chipre	6	Si
República Checa		Si
Dinamarca	30	Se usa el término "oncología"
Estonia	10	Se usa el término "oncología"
Estonia	33	Oncólogo
Finlandia	120	Hematología y oncología y radioterapia reconocido como especialidad
Francia	467	Si
Georgia		Si
Alemania	900	Hematología y oncología médica
Grecia	136	Si
Hungría	500	Si, desde 1978
Islandia	5	No, subespecialidad dentro de medicina interna
Irlanda	17	Si
Italia	2200	Si
Letonia	12	Subespecialidad dependiendo de oncología general
Lituania		
Luxemburgo	24	No. La mayoría de los médicos oncólogos son especialistas en medicina interna
Macedonia		
Malta		
Moldavia	23 hematólogos	Hematología y oncología
Moldavia	21 quimioterápicos	Subespecialistas: quimioterapia, radioterapia, cirugía oncológica



Tabla 3. (continuación)

Países	Médicos oncólogos	Reconocimiento de oncología médica
Holanda	204	No. Solamente esta reconocida la oncología médica por la sociedad alemana de internistas desde 1992, no está reconocida por el gobierno
Noruega	141	Se usa el término "oncología" y "radioterapia"
Polonia	249	Se usa el término "oncología clínica"
Portugal	181	Si
Rumania		Si
Federación Rusa		No
Serbia y Montenegro		
Slovakia		Si
Slovenia	13	Si
España	650	Si
Suecia	358	Se usa el término "oncología"
Suiza	195	Si
Turquia		Subespecialidad de medicina interna
Ucrania	150	Se usa el término "oncología"
Reino Unido	150	Si

TERCER CICLO. DOCTORADO

Introducción

Los cursos de doctorado tienen como finalidad la especialización del estudiante de 3º ciclo y su formación en las técnicas de investigación dentro de un área de conocimiento. En el Art. 2.2 del Real Decreto 185/85, se señala: *Los programas del doctorado se estructurarán en cursos o seminarios y tendrán como finalidad la especialización del estudiante en un campo científico, técnico o artístico determinado, así como su formación en las técnicas de investigación.*

De acuerdo con la legislación vigente, para poder acceder al título de doctor, los Cursos de Doctorado deberán tener una duración de dos años, a través de 320 horas lectivas (32 créditos).



La experiencia adquirida durante los años de vigencia del citado real decreto y la necesidad de profundizar en determinados aspectos de la formación, forzaron la introducción de una nueva norma (real decreto 778/1998).

Desarrollo de los programas de doctorado

Los actuales programas de doctorado se dividen, en dos periodos, docente el primero y de investigación tutelada el segundo. La responsabilidad de la propuesta y coordinación de los programas se atribuye a los departamentos universitarios.

El periodo docente, de un año de duración y de 20 créditos lectivos, incluye: 1.- Cursos o seminarios sobre contenido científico, técnico o artístico del programa correspondiente. 2.- Cursos o seminarios relacionados con la metodología y formación en trabajos de investigación. 3.- Cursos o seminarios relacionados con campos afines al programa. Finalizado este periodo los doctorandos recibirán un certificado, homologable en todas las universidades españolas, acreditativo de la fase de docencia, en caso de evaluación positiva.

El periodo de investigación tutelada, de igual duración que el anterior, tiene atribuidos 12 créditos que los doctorandos habrán de acreditar mediante la participación efectivas en tareas específicas de investigación bajo la dirección del departamento correspondiente. Finalizado este periodo, se periodo se expedirá a quienes superen la evaluación prevista un certificado o diploma de estudios avanzados, que supone para quien lo obtenga el reconocimiento oficial de la labor realizada, con independencia de la realización ulterior o no de la tesis doctoral.

Oncología Médica y tercer ciclo:

La oncología médica en relación al tercer ciclo tiene algunas características especiales que resumimos a continuación:

1. El de todas las especialidades médicas, compatibilizar el MIR con el doctorado. La dedicación que exige el MIR, hace que los residentes se matriculen en programas de doctorado poco exigentes, y que la inmensa mayoría no realice, ni siquiera, inicie la tesis doctoral. Pero quizás, lo mas difícil es la integración en los escalas docentes correspondientes para posteriormente acceder a plazas de profesores. En estos momentos la carrera docente en las especialidades médicas, suele partir de un especialista doctor que es profesor asociado según el esquema de ciencias de la salud y que posteriormente debe habilitarse a nivel nacional.



2. No hay un área de conocimiento de Oncología, con lo cual la mayoría de los programas son de otras áreas de conocimiento, como Bioquímica, Biología Molecular, Medicina, etc.

Este hecho crea dos situaciones, la no realización de programas de calidad en las materias que interesarían (hay algún programa completo de los Institutos Universitarios de Cáncer) y que para acceder a la habilitación de profesorado, se opta a una plaza del área de conocimiento de medicina, que puede ser con actividad asistencial en otra especialidad.

Perspectivas futuras

La LOU, contempla distintas posibilidades para acceder a la carrera docente, pero están aun por desarrollar y además es necesario, adaptarlo al espacio europeo.

El proyecto de convergencia europea, para la enseñanza superior, parte de un solo título universitario que será el grado, que capacita al alumno para el ejercicio profesional, requerirá completar entre 180 y 260 créditos europeos (que se definen no por horas, si no por tareas a realizar), posteriormente el alumno podrá optar a realizar el postgrado, que contempla dos formas, uno en relación a la especialización o master y otro mas de investigación que seria el doctorado. Dependiendo de los créditos del Grado, el alumno podrá pasar directamente a programas de doctorado o necesitarían obtener antes el titulo de master.

En España existe un borrador de real decreto para regular estos aspectos, pero se ha paralizado. Por otra parte, Medicina tiene normativa europea especifica, con lo cual la regulación y homologación al espacio europeo de enseñanza superior es mas difícil.

EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUADA

Introducción

Tradicionalmente, el médico, ha sido uno de los profesionales más preocupados por su formación permanente a través de las revistas especializadas y congresos. La Formación o Educación Médica Continuada es el conjunto de actividades encaminadas a mejorar y mantener la competencia en el ejercicio profesional.

El desarrollo científico de estas últimas décadas, hace más necesaria que nunca la actualización de los conocimientos. Sin embargo, en la mayoría de los países, más que un auténtico programa de educación médica continuada (EMC), adecuado en cuanto a objetivos y metodología a



los distintos colectivos receptores, lo que existen son actividades de instrucción periódica, la mayoría de las veces sin estructuración, ni coordinación.

La situación en España no es diferente, contribuyendo a esta dificultad la cesión de competencias a las comunidades autónomas y la falta de una carrera profesional común y estructurada.

En los últimos años, han habido varios intentos de coordinación, que han culminado en el convenio de colaboración en materia de formación continuada de las profesiones sanitarias entre los ministerios de educación cultura y deporte y sanidad y consumo y el consejo general de colegios de médicos, según el cual se encomendaba la gestión al consejo de determinadas funciones relativas a la acreditación de formación continuada en el ámbito de la profesión médica, la expedición de certificados sobre las enseñanzas impartidas y la emisión de informes que procedan, a los efectos de evaluación y supervisión de las actividades realizadas al amparo de dicho convenio. (Real decreto de 8 de febrero del 2002, BOE 81, de 4 de abril del 2002).

En el texto del mencionado convenio, en su apartado 4 de la exposición, se especifica *“que por razones de mayor eficacia y no disponiendo de todos los medios técnicos idóneos para su ejercicio directo en el ámbito estatal, es propósito de los ministerios mencionados solicitar la colaboración del consejo general de colegios de médicos, como corporación de derecho publico, representativa de los intereses profesionales, para el desarrollo efectivo de la función de acreditación de actividades de formación continuando a nivel estatal, contando en su caso.*

En base a estos antecedentes, con objeto de ejecutar de la manera mas efectiva posible las responsabilidades contraídas, el consejo general de colegios de médicos, en fecha 29 de enero de 2003, firmaba con la federación de asociaciones científico- médico de España (FACME), la conferencia de decanos de facultades de medicina y el consejo general de especialidades médicas, el acuerdo de creación del sistema Español de acreditación de la formación medica continuada (SEAFORMEC).

Según el actual sistema, existen una serie de requisitos, que deben cumplir cualquier programa de formación continuada que se efectúe, en todo el territorio nacional, tanto de estructura como de contenidos, profesorado, evaluación etc. Se crea un comité de evaluación, de la actividad, con cinco miembros permanentes y evaluadores externos por especialidad, y los créditos obtenidos, deben tener reconocimiento en todo el territorio nacional.



Formación continuada en Oncología Médica

Los programas de EMC continuada para Especialistas en Oncología Médica tendrán como objetivo capacitarles para un correcto ejercicio profesional, acorde con los progresos acaecidos en la prevención, diagnóstico precoz, patogenia, diagnóstico y terapéutica de las enfermedades oncológicas, así como en los avances tecnológicos e insistir en los cuidados del enfermos tanto de soporte como paliativos.

La formación continuada en nuestra especialidad se esta haciendo de una forma incoordinada hasta ahora, pero con una gran oferta. Se puede resumir en:

1. Cursos:
 - De revisión y actualización general.
 - Específicos de temas o tumores concretos.
2. Congresos en los que además de las comunicaciones pertinentes o ponencias sobre grandes temas, hay sesiones educativas.
3. Estancias en otros centros. A parte de las individuales o de ciertos servicios, se suelen ofrecer estancias en centros extranjeros financiados por la industria. Existen también las becas tipo FISS.
4. Ensayos clínicos y grupos cooperativos, que son una fuente inestimable de formación científica.
5. Acceso a revistas tanto en papel como on line. Existen revistas oncológicas tanto de artículos originales o casos, como de revisión, lo cual permite una actualización y formación continuada.

Situación actual

La nueva normativa, permite que se acrediten una serie de actividades, la mayoría tipo curso, que son evaluadas por personas externas y permite ser mas objetivos, en relación a calidad y pertinencia de la actividad. En nuestro medio la mayoría son cursos y destinados fundamentalmente a residentes (es un contrasentido, hacer cursos de formación continuada a alguien en formación). A parte de los cursos existen otras actividades, como son estancias en centros extranjeros de referencia. En mi opinión se debería fomentar mas este tipo de actividades.

Es evidente, que existen nuevas perspectivas que permitirán adecuar mejor la formación continuada. Posiblemente, el gran problema, es la falta de una carrera profesional, que permita no



solo la satisfacción personal de una buena y adecuada preparación, si no que se exija y/o se pida a la persona que obtenga y mantenga una formación adecuada a su especialidad y en concreto a la Oncología Médica.

La formación continuada en Oncología esta fundamentalmente financiada por la industria, lo cual exige un exquisito control de estas actividades, para que no existan conflictos de intereses.

El gran desafío es el espacio común europeo para lo cual es necesario primero la homologación del titulo, de oncólogo medico a todo el territorio de la Unión Europea, y en segundo lugar el homologar, la carrera profesional y el tener una formación continuada, que sea homologable al resto de Europa. Lo cual es francamente complejo.

CONCLUSIONES

De las tres vertientes de la docencia en el postgrado en Oncología Medica, podemos decir, que la especialización, está a un gran nivel y que las perspectivas son buenas, tiene el gran problema del reconocimiento europeo, que es clave y es posible se resuelva en breve. El tercer ciclo, sigue siendo una asignatura pendiente dentro de la Universidad española, pero mas en las especialidades clínicas, en las que hay que compatibilizar dos formaciones paralelas. Quizás, la solución pase por integrar ambas formaciones, obviamente no para todos, si no para un grupo concreto, pero sin desvirtuar nunca la formación de especialistas, que es uno de los grandes logros de la sanidad española. Es posible, que el nuevo espacio europeo de educación superior, contribuya a facilitar esta integración. Por último la formación continuada es una necesidad, que en nuestra especialidad es imprescindible, y que es de esperar que con la nueva normativa y el establecimiento de una carrera profesional se adecue mas a las necesidades reales de los profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comisión de las Comunidades Europeas. Crecimiento, competitividad, empleo.- Retos y pistas para entrar en el siglo XXI (Libro Blanco). Boletín de las Comunidades Europeas, suppl. 6/93 p. 93-8, 1993.
2. Comisión de las Comunidades Europeas. Enseigner et apprendre.- vers la société cognitive. (Libro Blanco). CECA-CE-CEEA (Bruxelles). 1995.
3. Convenio de SEAFORMEC en BOE nº 81, de 4 de abril de 2002.



4. Convocatoria MIR. 2003. Subdirección general de Ordenación profesional. Ministerio de sanidad y consumo.
5. Diaz Rubio, E.- Oncología Médica formación de especialistas. En Tercer libro blanco de la Oncología en España. FESEO. Ed Ergon 2002. Madrid 2002.pp 229-42.
6. Documento-Marco.- La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior. 2003.
7. Libro Curricular del Residente: Ministerio de Sanidad y Consumo Dirección General de Ordenación Profesional. 3ª Edición 1996.
8. Memoria creación y puesta en marcha de SEAFORMEC. Consejo general de colegios oficiales de médicos. Comisión de gobierno de SEAFORMEC. 2003
9. OMS: L'enseignement des sciences medicales de base en fonction de la Medicine moderne. Geneve. 1960.
10. Oncología Médica. Edita Consejo General de Colegios Médicos de España. Imprime LITOPRINT. Madrid 1990.
11. Pardell H. Vinue J.H.: La formación médica continuada hoy. Med. Clin. 1986, 87: 199-203.
12. Pedraza Muriel V. Tercer ciclo o doctorado. En Tercer libro blanco de la Oncología en España. FESEO. Ed Ergon 2002. Madrid 2002.pp 251-5.
13. Real Decreto 185/ 1985. BOE. 16 de Febrero de 1985.
14. Real Decreto 778/2002. BOE 1 de mayo 1998.
15. Report.- Recognition of medical oncology. ESMO. Newsletter. January-March 2004-06-01.
16. Sistema español de acreditación de la formación médica continuada. Web: www.cgcom.org.
17. Sociedad Española de Educación Médica: Conclusiones de las ponencias del X Congreso de Alcalá de Henares (Febrero 1989).1989.



ASISTENCIA

José Andrés Moreno Nogueira
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Situación actual

Cuando en 1976 se funda la Sociedad Española de Quimioterapia Oncológica (S.E.QUI.O.) se estaban sentando las bases de una nueva especialidad médica, la Oncología Médica que es reconocida como tal en el Real Decreto 2015/78 con la denominación solamente de Oncología. La S.E.QUI.O se transforma posteriormente en S.E.O.M. (Sociedad Española de Oncología Médica.) y la especialidad en Oncología Médica con la primera promoción M.I.R. en el año 1979.

El punto de partida de la generalización de la actividad asistencial en Oncología Médica se remonta a los años finales de la década de los sesenta, si bien ya existían algunos centros con mayor tradición. Es en los Servicios de Medicina Interna, Radioterapia y Hematología donde parte la inquietud por el tratamiento de determinadas neoplasias, especialmente linfomas, mielomas y cáncer de mama. Ello es paralelo a la disponibilidad de fármacos con clara eficacia, incluso en algunas de ellas cambiando el pronóstico, como ocurrió en la enfermedad de Hodgkin con el régimen MOPP, si bien en otros caso lo único que se realizaba era un tratamiento paliativo que se podría considerar rudimentario en relación a la situación actual.

El desarrollo de la asistencia en Oncología Médica en España ha sido posible gracias al progresivo incremento de fármacos eficaces, que ha permitido tratar a la práctica totalidad de las diferentes neoplasias en sus diversos estadios de extensión y al número creciente de especialistas formados en Oncología Médica. Ello unido a factores tan importantes como la mayor disponibilidad de recursos económicos, mayor conciencia social del problema del cáncer y los beneficios clínicos de la propia asistencia, tanto a nivel del tratamiento específico como de los tratamientos de soporte.

En 1984 la SEOM realizó la primera encuesta para conocer la situación de la Oncología Médica en los diferentes hospitales de España y sus resultados fueron publicados en el Primer Libro Blanco de la Oncología, editado en 1988 y señalaban:



- a) Gran heterogeneidad en la organización y distribución de las Unidades existentes ligadas más a factores de índole local y administrativo que a una planificación. Existían seis Centros Monográficos de cáncer y 42 Unidades de Oncología Médica ubicadas en hospitales de alto nivel, concentrados preferentemente en grandes capitales, con grandes diferencias inter-regionales, existiendo varias Comunidades Autónomas desatendidas.
- b) Déficit de recursos materiales y humanos. Escaso número de camas propias (unas 1300 incluyendo las de Oncohematología y Oncología Pediátrica) y de especialistas, unos 200, cifras muy por debajo de las recomendadas.
- c) Problemas de implantación y delimitación de competencias de la especialidad. De las 42 que se le reconocía la actividad oncológica, solo 19 eran Unidades independientes, el resto dentro de los Servicios de Medicina Interna, Radioterapia o Hematología.
- d) La actividad asistencial oncológica de todas las Unidades citadas, atendía aproximadamente el 40% de los casos nuevos de cancer, pero existiendo dudas de la rigurosidad del dato por defectos en la recogida de los mismos. Probablemente la asistencia eran inferior a ese 40%." El Primer Libro Blanco concluía que el problema de la Oncología Médica en 1985 era, más que una sobrecarga asistencial como consecuencia del déficit de recursos materiales y humanos, una falta de planificación, organización y racionalización de la asistencia oncológica global en nuestros hospitales. Sin embargo, visto desde una perspectiva a largo plazo, lo real era la presión asistencial que se ha ido incrementando a través de los años. Desgraciadamente, planificación e incremento de recursos irán siempre por detrás de las necesidades reales.

En 1990 la SEOM consideró hacer una nueva valoración de la situación de la Oncología Médica, por lo que se realizó una segunda encuesta entre mayo de 1990 y enero de 1991 y cuyos datos figuran en el Segundo Libro Blanco de la Oncología en España (tabla 1).

Los datos de esta segunda encuesta señalan una discreta mejoría de la Oncología Médica en cuanto al número de especialistas y dotación de camas, a pesar del amplio incremento de la asistencia. No se señala el número de consultas medio por Unidad ni las características de los Hospitales de Día donde la situación de saturación debería ser aún mucho más importante. De los 110 hospitales encuestados, informaron de la existencia de sólo 89 Unidades con actividad de Oncología Médica., 4 en Centros monográficos y 85 en hospitales generales, con una gran heterogeneidad de distribución y muy probablemente de dotación. Existía un buen nivel de desarrollo en Cataluña, Baleares, Madrid, Valencia y Sevilla y un nivel de desarrollo bajo en Extremadura, las dos Castillas y Murcia. El resto de las provincias un desarrollo intermedio-bajo.



Tabla 1. Datos de la encuesta a Oncología Médica 1990

CC.AA. Unidades	N.º	Esp. O.M.	Camas	Casos 1989	Ingreso totales	Cons. externas	Hosp. de día
Andalucía	11	38	263+	5.825+	5.669	68066	26.187+
Aragón	2	4	20+	480+	767+	1.909+	1.002+
Asturias	1	7	43	508	1.401	9.107	6.948
Baleares	2	6	53	1.035	1.399	9.202	1.566
Canarias	4	6	49	905	899+	7.030+	10.599+
Cantabria	2	3	12	404	470	3.835	522
Castilla - La Mancha	3	4	10+	543	627+	4.726	3.924
Castilla - León	3	5	?	342+	790+	4.324+	264+
Cataluña	21	61	262+	9.368+	8.886+	83.724+	53.029+
Extremadura	1	1	?	?	?	?	?
Galicia	9	13	97+	1.201+	2.662+	8.445+	9.940+
Madrid	11	50	318+	5.192+	6.345+	32.125+	30.260+
Murcia	2	1	10+	584+	560	6.120	4.908
Navarra	1	3	65	665	2.257	3.515	2.294
La Rioja	1	2	14	314	457	2.369	1.600
País Vasco	4	10	51+	708+	1.367+	9.008+	?
Valencia	11	38	229	5.633+	4.999+	45.173	19.559+
Estado español	89	252	1.496+	33.707+	39.555+	298.978+	172.602+

+ En estos apartados se considera que las cifras son incompletas y por tanto, inferiores a la realidad.

El número de especialistas se había incrementado muy poco, con unos datos según la encuesta de 250-255, lo que significaba que existía un déficit de unos 130-140. En relación a las camas de hospitalización el incremento es pequeño, pero como señala este Segundo Libro Blanco, no era un problema esencial dado el aprovechamiento de los Hospitales de Día y la entrada en funcionamiento de Unidades de Cuidados Paliativos. En realidad el déficit era esencialmente a nivel de recursos humanos y muy probablemente del área disponible para la asistencia ambulatoria. (tablas 2 y 3).

Aunque la rigurosidad de los datos de esta encuesta son cuestionables, si son orientativos, señalando que la media de enfermos nuevos al año en Oncología Médica es del 30-35%, lo que está bastante por debajo del 56-65% de los países más avanzados de nuestro entorno. Comparando los datos de 1984 y 1989, las cifras de casos nuevos han pasado de 25.859 a 33.574, lo que representa un aumento relativo del 30% en cinco años.



Tabla 2. Dotación de las unidades de Oncología Médica (Encuesta SEOM 1990)

1990	Real	Teórico	% Teórico
Número especialistas	252	469*	53%
Número de camas	1.496	2.150**	70%

Población estimada en 1990: 39.095.000

*Cálculos a base de 12 esp. x 1.000.000 habitantes. **Calculadas a base de 55 camas x 1.000.000 habitantes

Tabla 3. Especialistas de Oncología Médica en España (Encuesta SEOM 1990)

Comunidad Autónoma	Número de especialistas			Situación
	Real	Teórico	% ocupación	
Andalucía	38	87	44	Reg/mal
Aragón	14	14	29	Mala
Asturias	13	13	53	Reg/mal
Baleares	9	9	67	Regular
Canarias	6	18	33	Mala
Cantabria	3	6	50	Reg/mal
Castilla - La Mancha	4	20	20	Muy mala
Castilla - León	5	31	17	Muy mala
Cataluña	61	72	85	Buena
Extremadura	1	13	8	Muy mala
Galicia	13	35	37	Mala
Madrid	50	58	86	Buena
Murcia	1	13	8	Muy mala
Navarra	3	6	50	Reg/mal
Rioja	2	3	66	Regular
País Vasco	10	25	40	Mala
Valencia	38	46	83	Buena
Total E. Español	252*	469	53*	Reg/mal

*No se incluye algunos cirujanos y radioterapeutas titulados por la primera Comisión Nacional, así como algunos oncólogos médicos en funciones no asistenciales (gestión, planificación, prevención, investigación...).



Otros datos interesantes de esta segunda encuesta es que el número de ingreso fue de 39.555 pacientes sin diferenciar primeras y sucesivas. En consultas externas se realizaron 298.978 consultas totales, igualmente sin diferenciar primeras de sucesivas, lo que representa un 14% más en el periodo de cinco años. Los datos de los Hospitales de Día son difíciles de interpretar por las diferencias de contabilización por ciclos o pacientes o actos de enfermería, etc.

La conclusión del Segundo Libro Blanco para la Oncología es que la Oncología Médica ha mejorado globalmente desde 1985 a 1990 aunque de forma heterogénea, mas acusada en aquellas Comunidades donde ya estaba bien representada y menos en el resto, lo que demostraba la falta de un plan estratégico a nivel nacional.

Este segundo libro en relación a la Oncología Médica destaca que como consecuencia del incremento de incidencia y de la mayor complejidad de la actividad oncológica, se hará necesario un aumento de las tasas de especialistas por millón de habitantes, que pasaría de 12 en 1985 a 14 en 1995 y a 15 en el año 2000, por lo que se consideró serian necesarios unas 600 especialistas, relacionándose bien con el número de especialistas formados en esos años (tabla 4).

En el año 2002 se publicó el Tercer Libro Blanco de la Oncología y en su capítulo V los Drs. C. Herranz y V. Guillem, analizan la situación de la asistencia en Oncología Médica en España y con este fin, realizó la SEOM una nueva encuesta entre julio y agosto del 2001. La asistencia oncológica estaba presente en 143 hospitales, 110 centros públicos y 33 privados (tabla 5).

Todas las Unidades tienen Hospital de Día con una media de puestos de tratamiento de 11 (8-15) y número de consultas de 3 (2-5), variando entre hospitales de menos de 300 camas y más de 750. La media de pacientes/día en Hospital de Día era de 33 (18-54) y el índice de rotación de 3 (2,3-3,6); en Consultas Externas entre 25 a 57, estando el número de casos nuevos en relación con el tamaño del hospital y del área asistencial. En cuanto a hospitalización el número de camas variaba entre 16 y 27, con una media de 19.

La encuesta no pudo ser global para poder obtener valores absolutos asistenciales sobre el número de pacientes atendidos en los Hospitales de Día, número casos nuevos y consultas sucesivas, número de ingresos etc. Lo que si estaba claro es que el 76% de las Unidades solicitaban mayores recursos humanos, un 66% aumento de recursos materiales en relación a los Hospitales de Día, número de consultas, informática etc., y el 43% recursos económicos (becas, apoyo a la investigación, data manager etc.).



Tabla 4. Especialistas de Oncología Médica en España (Encuesta SEOM 1990)

Comunidad Autónoma	Población Censo 1991	Incremento 1981-1991	O.M. 1995	O.M. 2000
Andalucía	6.940.521	+499.536	101	105
Aragón	1.188.818	-8.134	16	18
Asturias	1.093.937	-35.619	14	16
Baleares	709.137	+53.228	11	12
Canarias	1.493.783	+126.137	22	24
Cantabria	527.325	+14.210	7	8
Castilla - La Mancha	1.658.444	+9.860	23	25
Castilla - León	2.545.924	-37.213	34	36
Cataluña	6.059.495	+103.081	87	93
Extremadura	1.061.853	-3.115	14	16
Galicia	2.731.671	-80.241	37	39
Madrid	4.947.566	+260.671	72	77
Murcia	1.045.603	+90.116	16	18
Navarra	516.277	+10.275	7	8
Rioja	263.434	+9.085	4	5
País Vasco	2.104.041	-37.768	29	31
Valencia	3.857.235	+210.457	56	59
Total E. Español	38.872.279	+1.189.924	550	590

1995: Población estimada 39.262.029 / 14 OM por millón.

2000: Población estimada 39.392.126 / 15 OM por millón.

En 2004 se ha realizado una nueva encuesta dirigida a los responsables de los diferentes Servicios/Unidades de Oncología Médica del país (en total 127 servicios de los cuales 99 (78%) han contestado). Al mismo tiempo se solicitó a los Gerentes de los Hospitales la memoria asistencial (de los cuales 65 (52%) han contestado). Los datos tanto de las encuestas como de las memorias será ampliamente comentada en este Libro Blanco de la Oncología Médica.



Tabla 5. Hospitales españoles con atención Oncológica Médica*

CCAA	Población (rev. 2000)	Nº hosp. públicos	Nº hosp. privados	Provincia	Ciudades con algún tipo de atención oncológica médica*
Andalucía	7.340.052	16	2	Almería	Almería
				Cádiz	Cádiz, Jerez, Puerto Real, Algeciras
				Córdoba	Córdoba
				Granada	Granada, Baza
				Huelva	Huelva, M. Riotinto
				Jaén	Jaén, Úbeda
				Málaga	Málaga, Marbella, Ronda
				Sevilla	Sevilla, Dos Hermanas, Valme
Aragón	1.189.909	2	0	Huesca	Huesca, Barbastro
				Teruel	Teruel
				Zaragoza	Zaragoza
Asturias	1.076.567	2	0	Asturias	Asturias, Oviedo, Gijón, Cabueñes, Latores
Baleares	845.630	3	2	Baleares	Palma, Eivissa, Mahón, Manacor
Canarias	1.716.276	4	0	S.C. Tenerife	S.Cruz, La Laguna
				Las Palmas	Las Palmas G.C.
Cantabria	531.159	1	0	Cantabria	Santander
Castilla - La Mancha	1.734.261	7	0	Albacete	Albacete
				Ciudad Real	Ciudad Real, Alcázar, Manzanares
				Cuenca	Cuenca
				Guadalajara	Guadalajara
				Toledo	Toledo, Talavera
Castilla - León	2.479.118	7	0	Ávila	Ávila
				Burgos	Burgos
				León	León, Fuentes Nuevas
				Palencia	Palencia
				Salamanca	Salamanca
				Segovia	Segovia
				Soria	Soria
				Valladolid	Valladolid
				Zamora	Zamora



Tabla 5. Hospitales españoles con atención Oncológica Médica (continuación)

CCAA	Población (rev. 2000)	Nº hosp. públicos	Nº hosp. privados	Provincia	Ciudades con algún tipo de atención oncológica médica*
Cataluña	6.261.999	19	12	Barcelona	Barcelona, Badalona, Calella, Hospitalet, Esplugues, Granollers, Igualada, Manresa, Mataró, Sabadell, S. Cugat, S. Pere Ribes, S. Coloma, Tarrasa, Vïc
				Girona	Girona, Blane, Palamós
				Lleida	Lleida
				Tarragona	Tarragona, Reus, Tortosa
C. Valenciana	4.120.729	13	3	Alicante	Alicante, Alcoy, Elche, Elda, Orihuela, Torrevieja, Denia
				Castellón	Castellón
				Valencia	Valencia, Sagunto, Xátiva, Gandía
Extremadura	1.069.420	3	0	Badajoz	Badajoz, Mérida
				Cáceres	Cáceres, Plasencia
Galicia	2.731.900	8	3	A Coruña	Coruña, Ferrol
				Lugo	
				Ourense	
				Pontevedra	Pontevedra, Santiago, Vigo
Madrid	5.205.408	16	8	Madrid	Madrid, Alcalá H., Móstoles-Alcorcón, Getafe, Leganés
Murcia	1.149.328	4	0	Murcia	Murcia, Cartagena, Caravaca, El Palmar
Navarra	543.757	1	1	Navarra	Pamplona
País Vasco	2.098.596	5	1	Álava	Vitoria
				Guipúzcoa	San Sebastián
				Vizcaya	Bilbao, Baracaldo
Rioja	264.178	1	0	Rioja	Logroño
Ceuta	75.241	0	0	Ceuta	Ceuta
Melilla	66.263	0	0	Melilla	Melilla
E. Español	40.488.791	110	33		

*Los datos proporcionados incluyen algunos hospitales en que la atención oncológica médica se está efectuando por profesionales sin la titulación de Oncología Médica.



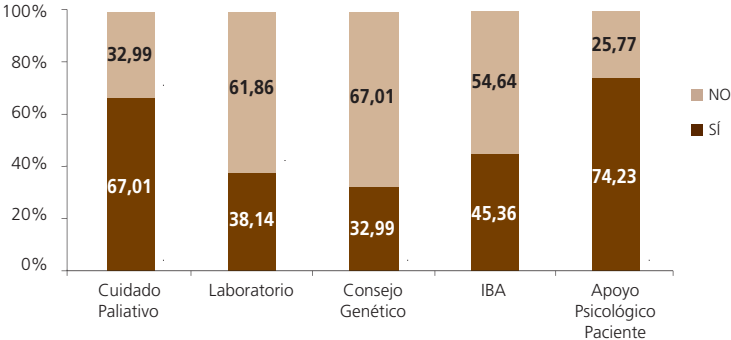
En los últimos años el número de Servicios/Unidades de Oncología Médica ha aumentado considerablemente, tal como se aprecia en la tabla 6, hemos pasado de los 110 hospitales públicos, en el 2002, en los que estaba presente la Oncología Médica a 159, de los que 17 sólo tienen consultor, que acude desde el centro de referencia. El número total de oncólogos que ejercen en los hospitales públicos es de 689. Ya en el año 2000 se consideró necesarios 15 oncólogos/1.000.000 habitantes, que representaban aproximadamente 600 oncólogos en total.

La media de oncólogos por millón de habitantes en España, en el momento actual es de 16, estando por debajo de esa media Andalucía (12,49), Asturias (13,97), Islas Canarias (12,53), Cantabria (12,62), Murcia (12,36), Navarra (13,68) y el País Vasco (14,18).

El 67% de las Unidades o Servicios encuestados tienen cuidados paliativos, investigación básica un 45%, consejo genético 33% y apoyo psicológico el 74%.

Es indudable el incremento de recursos humanos y materiales que ha experimentado la Oncología Médica a nivel asistencial. El esfuerzo por la investigación básica deberá incrementarse en los próximos años para que el progreso de la Oncología sea armónico y alcance los niveles de los países más desarrollados.

Figura 1. Recursos oncología a nivel



BIBLIOGRAFÍA

1. Libro Blanco de la Oncología en España. Informe para la planificación global. Julio Albert Solís, Ysmael Álvarez Rodríguez, Ana Casas Fdez. de Tejerina, Hernán Cortés Funes, Jordi Craven-Bartle Lamotte de Grignon, Alfredo Die Goyanes, Pilar España, Saz, José Ramón Germá Lluch, Manuel Hernández Prieto, Constantino Herranz Fernández, Carmen Martínez García, Enrique Murillo Capitán, Ramón Pérez Carrión, Enrique Rollán Sánchez, Luis Tuca Barceló, Ysidro Valladares Sánchez y Jesús Vicente Fernández. Editorial JIMS. Barcelona. 1988.
2. Segundo Libro Blanco de la Oncología en España. H. Cortés Funes, E. Díaz Rubio. A. García Vilanoba, C. Herranz Fernández, C. Martín, A. Muñoz Vila, I. Petschen Verdaguer, J. A. Santos Miranda, D. Soler, Y. Valladares Sánchez. FESEO. 1995.
3. Tercer Libro Blanco de la Oncología en España. Comisión Nacional. Ed. Ergon. 2002.
4. Mortalidad por Cáncer en España. (1953-1982). V. Monge Jodra, G. Fernández Quintana, J. M. Quintana Gutiérrez. Ed. EPIHOS. 1992.
5. Plan de calidad. Sistema sanitario público de Andalucía. Consejería de Salud. 2000.
6. Plan integral de Oncología de Andalucía. 2002-2006. Consejería de Salud. 2002.

SITUACIÓN DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA: HOSPITALIZACIÓN

David Vicente Baz, Alberto Rodríguez Jiménez, Álvaro Montaña Periañez
Servicio de Oncología Médica.
Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva.

INTRODUCCIÓN

Hoy día, la Oncología Médica constituye una sólida especialidad, contándose entre las más importantes de los hospitales españoles, en base al volumen de pacientes atendidos, gasto generado y repercusión social de sus actuaciones.

Históricamente, las Unidades de Oncología Médica se iniciaron durante los años setenta en el seno de Servicios de Medicina Interna, Radioterapia y Hematología fundamentalmente.

El importante papel que pueden asumir las áreas de encamamiento en el seno de los Servicios y/o unidades de Oncología Médica, depende de varios factores. Uno de los más relevantes es poder dar apoyo logístico al resto del Servicio, facilitando la disponibilidad de camas libres de forma continuada, que permita dar respuesta rápida a las demandas que provienen de otras áreas del Servicio, como consultas externas, hospital de día y de los diferentes programas domiciliarios de asistencia al paciente en fase sintomática y paliativa.

SITUACIÓN GLOBAL DE LA HOSPITALIZACIÓN EN ONCOLOGÍA MÉDICA

En líneas generales, el tipo de paciente oncológico que suele estar ingresado en una planta de Oncología Médica, se puede clasificar dentro de los siguientes grupos:

- Pacientes en fase de estudio, cuyos procedimientos diagnósticos no pueden llevarse a cabo o no conviene realizarlos ambulatoriamente.



- Pacientes recibiendo quimioterapia, cuya complejidad o duración no permite su administración en el hospital de día.
- Pacientes en tratamiento antineoplásico, que precisan ser ingresados para resolver episodios de toxicidad grave, inherentes al tratamiento farmacológico, radioterápico, o como sucede últimamente, que involucre a ambos tratamientos de forma simultánea.
- Pacientes con episodios intercurrentes, que precisen ser atendidos ingresados.
- Pacientes en situación avanzada, con tratamiento de soporte, que están descompensados y el ajuste terapéutico no puede llevarse a cabo en su domicilio, o que por las características de la enfermedad y la situación, requieran tratamiento hospitalario.

El porcentaje de un tipo u otro de pacientes, existentes en una planta de Oncología, depende de múltiples factores: zona geográfica, existencia o no de una unidad de atención domiciliaria, existencia o no de un hospital de cuidados paliativos de larga estancia, gestión más o menos diligente de los ingresos/altas, complejidad de los pacientes tratados y horario de apertura de los hospitales de día.

Los enfermos ingresados proceden habitualmente del hospital de día, de las consultas externas de Oncología, a través de las interconsultas que solicitan otros Servicios médicos y quirúrgicos y en el 50 % de los casos del Servicio de Urgencias.

La presión de Urgencias, varía según el tamaño del hospital, oscilando entre el 33% en los hospitales de mayor tamaño y el 60% en los más pequeños. Al alta los pacientes ingresados se remitirán de nuevo al área de consultas externas, incluyendo el hospital de día de oncología, al programa de cuidados paliativos y/o al médico de atención primaria. Es evidente que se necesita hacer un esfuerzo para implementar el “continuum asistencial”, mejorando y potenciando la relación y la coordinación con Atención Primaria, dado que además de mejorar la atención del paciente, disminuye la utilización de los recursos de la asistencia especializada.

La correcta atención del paciente con cáncer, debe contar con un equipo de enfermeras y auxiliares de enfermería con conocimientos específicos sobre este tipo de pacientes, hablándose ya de la necesidad de enfermeras especialistas en oncología. Este punto es de vital importancia para el buen funcionamiento de una unidad de encamamiento (planta) de Oncología, sin embargo a menudo se incumple ocasionando numerosos problemas.



CARACTERÍSTICAS DE LOS HOSPITALES Y SUS UNIDADES/ SERVICIOS DE ONCOLOGÍA MÉDICA

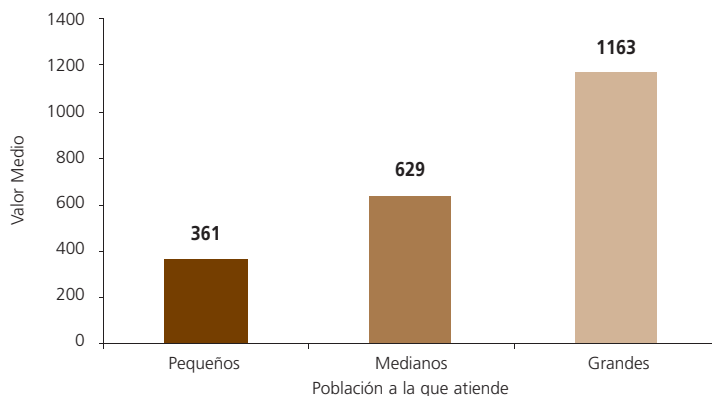
Analizaremos los datos agrupando a los hospitales según el tamaño de la población atendida, distribuyéndolos en tres categorías (tabla 1).

Tabla 1. Tamaño hospitales según población asistida

Tamaño de hospital	Población cubierta
Pequeño	0 a 250.000
Mediano	250.000 a 500.000
Grande	más de 500.000

El número de camas de estos centros hospitalarios, están relacionados, lógicamente, con el tamaño de la población asignada para recibir asistencia (figura 1).

Figura 1. N° de camas / tamaño población asistida
N° medio de camas



UNIDADES DE HOSPITALES PEQUEÑOS

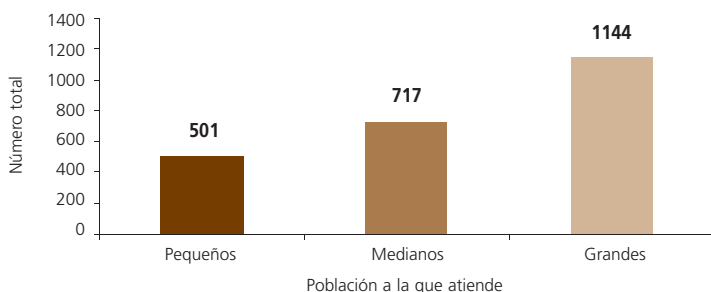
El 29% de los hospitales de la muestra pertenecen a la categoría de pequeños según el criterio establecido anteriormente. Estas Unidades, suelen dar cobertura a una población media de



182.443 personas (100.000 - 250.000) y disponen de una media de 361 camas (150 - 700), de las que 14 camas (3,9% del total), están destinadas a oncología.

Se producen una media de 501 ingresos anuales (figura 2), generando una estancia media de 8,3 días. El 56% de ellos proceden de los servicios de urgencia, repartiéndose el resto entre ingresos programados desde las consultas u otros servicios del hospital. Sólo en uno de los hospitales existe guardia de Oncología Médica, siendo atendidos los enfermos ingresados en Oncología por los médicos de urgencias o por aquellos que se ocupan de la guardia de medicina interna.

**Figura 2. N° de ingresos en oncología / año según tamaño hospitales
N° medio de ingresos**



UNIDADES DE HOSPITALES DE TAMAÑO MEDIO

Estas Unidades dan cobertura a una población media de 348.330 personas y constituyen el grupo más numeroso con 48 hospitales, es decir el 48% de los encuestados.

Las características medias de sus Unidades de Oncología Médica son: de las 628 camas del hospital, 18 son de OM (2,8% de las camas). Se producen una media de 614 ingresos anuales, generando una estancia media de 8,6 días. El 43,4% de ellos proceden de los servicios de urgencia, repartiéndose el resto entre ingresos programados desde las consultas u otros servicios del hospital. Solo en 12 de los 48 hospitales, 25% existe guardia de Oncología Médica, siendo atendidos en el resto, los enfermos ingresados en Oncología por médicos que se ocupan de la guardia de medicina interna y especialidades.

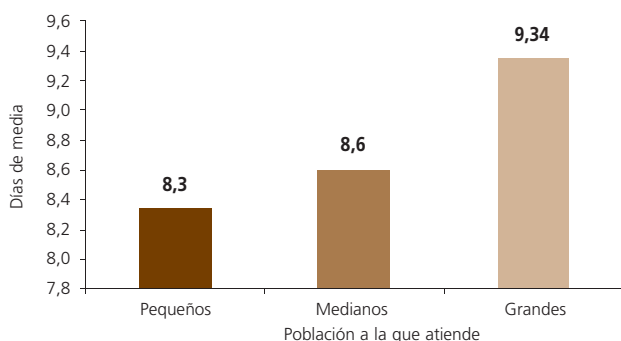
UNIDADES DE HOSPITALES DE TAMAÑO GRANDE

Como ya hemos comentado, estos hospitales dan cobertura a una población media de 640.248 personas. Las características medias de sus Servicios / Secciones de Oncología Médica son: de las 1.163 camas del hospital, 23 son de OM (1,9% de las camas). Se produce una media de 936 ingresos anuales, generando una estancia media de 9,34 días. El 33,5% de los ingresos proceden de los servicios de urgencia, repartiéndose el resto de ellos entre programados desde las consultas u otros servicios del hospital y los que provienen del Hospital de Día. En 8 de los 22 hospitales, 36%, existe guardia de Oncología Médica.

De los datos antes expuestos se deduce que conforme aumenta el número de camas totales del hospital, se reduce el porcentaje que corre a cargo de las Unidades o Servicios de Oncología Médica. Es evidente que los grandes hospitales sirven como centros de referencia en otras muchas patologías, cosa menos frecuente para los pacientes oncológicos que con una buena infraestructura pueden ser perfectamente atendidos en hospitales más pequeños.

La estancia media presenta cifras bastante ajustadas, teniendo en cuenta el tipo de pacientes que se atienden y son muy similares en todos, aunque con tendencia a aumentar conforme aumenta el tamaño del hospital (figura 3).

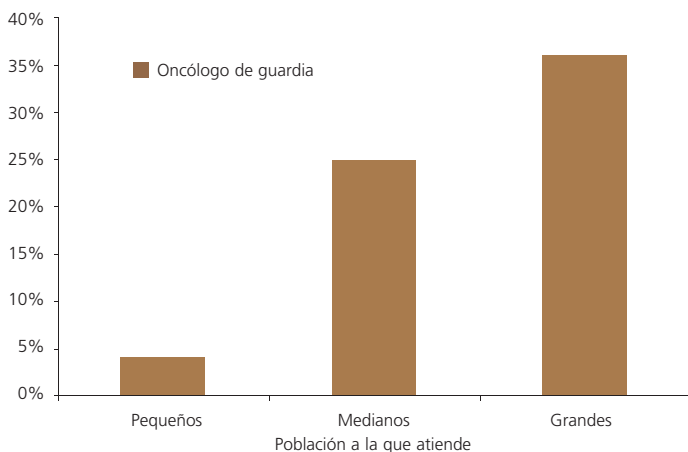
Figura 3. Estancia media en días según tamaño hospitales



Se observa que son pocos los hospitales que cuentan con oncólogo de guardia (figura 4). La falta de continuidad asistencial, sin duda dificulta la actividad, generando interferencias en la asistencia y pudiendo crear bolsas de ineficiencia, al provocar ingresos innecesarios, suspensión de tratamientos, etc.



Figura 4. Guardia específica de Oncología Médica



En muchas ocasiones, las camas del Servicio de Oncología Médica, dan cobertura a los programas de pacientes que precisan cuidados de soporte y paliación. Este aspecto será desarrollado más adelante en este mismo capítulo.

Podemos concluir que una buena gestión de la atención a los pacientes hospitalizados supone una opción de mejora en la actividad de los Servicios y Unidades de Oncología Médica. La disponibilidad de camas, favorece la gestión del Servicio, al poder dar respuesta rápida a las necesidades de ingreso que se generen desde las distintas áreas y secciones del mismo.

CONSULTAS EXTERNAS

Ramon Colomer
Director, Centro Oncológico MD Anderson España.
Madrid.

La actividad desarrollada en Consultas Externas ha ocupado tradicionalmente un papel secundario frente a la actividad de hospitalización. El mayor consumo de recursos y la atención a casos más complejos y paradigmáticos que hasta ahora se asociaba a la hospitalización ha justificado el mayor interés por esta área de gestores y profesionales sanitarios.

En los últimos años, sin embargo, las Consultas Externas han cobrado un mayor protagonismo en Oncología Médica. Esto se debe a varios factores, entre los que se encuentra la tendencia a la creciente atención ambulatoria de los procesos.

El aumento de la actividad en consultas ha generado en ocasiones la existencia de demoras en consultas externas, con lo que ello supone de pérdida de calidad de la asistencia; y deficiencias en la gestión de la actividad de consulta externa, que genera insatisfacción en pacientes y profesionales.

ACTIVIDAD

Se considera en general una Consulta *todo acto médico realizado de forma ambulatoria, en un local de consultas externas, para el diagnóstico, tratamiento o seguimiento de un paciente, con base en la anamnesis y exploración física.*

Los elementos claves de esta definición son:

- *Acto médico*, es decir realizado por un Oncólogo Médico.
- *Realizado de forma ambulatoria*, es decir en un paciente ambulatorio.
- *Con base en la anamnesis y exploración física*, es decir, la consulta puede acompañarse de pruebas exploratorias, pero la realización aislada de estas últimas no es sinónimo de consulta.



Por tanto, no se califican como consultas las realizadas por personal de enfermería, las realizadas a pacientes ingresados por peticiones entre Servicios de un mismo hospital, la realización o el informe de pruebas diagnósticas o terapéuticas, la extracción de muestras, ni los meros actos de cumplimentación de impresos de peticiones.

La actividad que habitualmente se realiza en las Consultas Externas de los Servicios de Oncología Médica son las primeras visitas y las visitas sucesivas.

Primera Visita

Se entiende por primera visita la primera ocasión en la que un paciente es visitado en un Servicio de Oncología Médica, por un proceso concreto. Éste es el momento en el que se realiza la primera entrevista, la primera exploración física, y la recopilación de toda la información que se va a necesitar posteriormente.

En la mayor parte de primeras visitas en un Servicio de Oncología Médica, el paciente ya está diagnosticado de cáncer. Una actividad esencial en este momento es la correcta estadificación de cada caso (con el sistema TNM siempre que se pueda), y la información molecular adicional (receptores hormonales en casos de cáncer de mama, marcadores tumorales, y otros).

En algunos Servicios de Oncología Médica se aceptan pacientes sin diagnóstico de certeza de cáncer. En estos casos, la primera visita servirá para orientar el diagnóstico del caso, y a menudo habrá que concertar procedimientos de biopsia. No es infrecuente que las primeras visitas de pacientes sin un diagnóstico de certeza de cáncer vayan seguidas de un ingreso en la planta de hospitalización, para estudio.

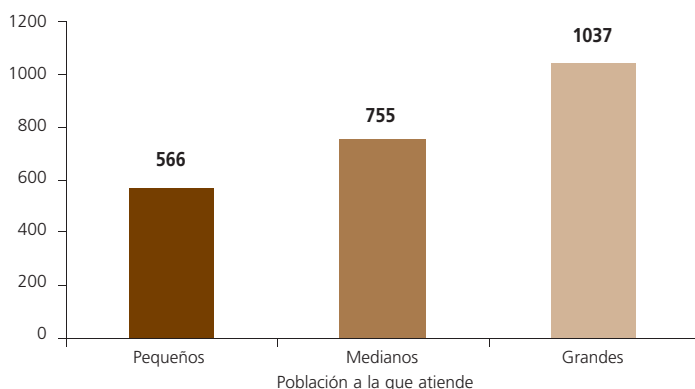
En unos hospitales, la primera visita va precedida de una visita en la Unidad Funcional o una presentación del caso en un Comité de Tumores. En estos casos, la labor de la primera visita es más sencilla, puesto que la información que podría faltar se ha solicitado ya con anterioridad. En la mayoría de hospitales, la primera visita va seguida de una presentación del caso en la sesión clínica del Servicio de Oncología Médica, en la que se termina de realizar la orientación terapéutica. En cualquier caso, la primera visita es un momento clave al ser el puente entre el diagnóstico y el tratamiento. Una buena orientación en la primera visita asegurará en muchas ocasiones un buen resultado final. La primera visita necesita por tanto tiempo, y en ese momento no se debe nunca tener prisa.

El número medio de primeras visitas, depende del tamaño del hospital y de la población de referencia que debe ser atendida. Los centros que atienden una población hasta 250.000 habi-



tantes, tienen un número medio de 566 primeras visitas; los que atienden una población entre 250.000 y 500.000 habitantes, llegan hasta las 755 primeras visitas y los hospitales cuya población es mayor de 500.000 habitantes, promedian 1037 primeras visitas por año (figura 1).

Figura 1. N° medio de primeras consultas/tamaño del Hospital



Visita Sucesiva

Las visitas sucesivas son aquellas en las que se ven pacientes que están en seguimiento oncológico. En algunos centros, se denominan “consulta de revisiones”. En general, estas visitas se reservan para los pacientes con cáncer que no están recibiendo tratamiento. Por tanto, estas consultas deben distinguirse de las consultas de hospital de día (en las que los pacientes están recibiendo tratamiento), y también de las consultas de cuidados paliativos (en las que los pacientes no reciben tratamiento oncológico pero sí otras formas de tratamiento).

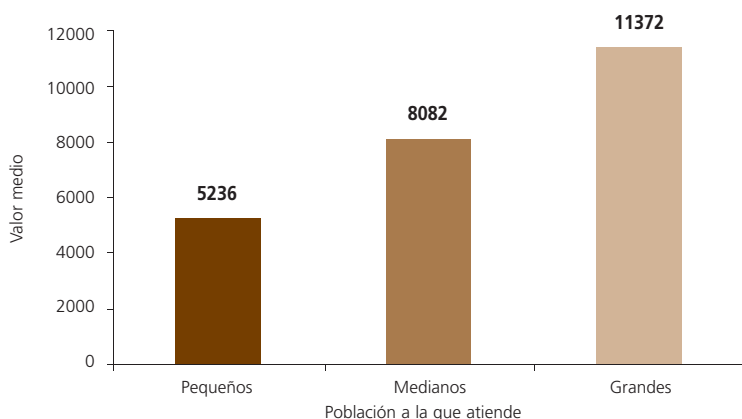
Aunque se tiende a evitar prestar asistencia oncológica en los espacios de consultas externas a los pacientes que se hallan en tratamiento, este hecho no es universal y en el 60% de los Servicios, por falta de recursos materiales o impedimentos estructurales, en el “área de consultas de oncología” son vistos tanto los pacientes en tratamiento, como los pacientes en revisiones y las primeras visitas. En muchas ocasiones existe una separación horaria, siendo citados los distintos tipos de pacientes en diferentes bandas horarias.

El ritmo de las consultas externas es muy distinto del de las consultas de tratamiento. En las consultas externas se suelen solicitar las historias clínicas al archivo del centro varios días antes, de acuerdo con los ritmos habituales de las consultas externas de otras especialidades hospitalarias.



Según los datos de las encuestas realizadas el número medio de consultas sucesivas en oncología es de 5.236 en los hospitales que cubren menos de 250.000 habitantes; 8.082 en los de tamaño intermedio y 11.372 visitas sucesivas en los que atienden a más de 500.000 habitantes (figura 2).

Figura 2. Nº medio de consultas sucesivas/tamaño del hospital



UBICACIÓN

No está completamente definido cuál es el lugar ideal para ubicar las consultas externas en un hospital. En general, puede decirse que, a efectos de comodidad del personal médico, es bueno que estén cerca de las demás instalaciones del Servicio de Oncología Médica, como la planta de hospitalización o el hospital de día.

Es importante que la decoración de las salas de espera de las consultas externas esté orientada a disminuir la tensión y la ansiedad que tienen los pacientes que van a ser vistos en las primeras visitas (en relación con la incertidumbre del proceso futuro) o las visitas sucesivas (en relación con una posible recaída).

PERSONAL

Es aconsejable que cada consulta médica esté asistida por un/una auxiliar de clínica. El trabajo que debe desarrollar consiste en preparar las historias clínicas de los pacientes, comprobando



que las pruebas que se han solicitado en anteriores visitas estén disponibles. Además, debe facilitar la cumplimentación de los datos de filiación, imprescindibles de las peticiones de análisis, pruebas diagnósticas complementarias y recetas; explicar el funcionamiento de la consulta; orientar a los pacientes a desenvolverse por el hospital. Durante la exploración física, acompañará al médico, ayudándole a colocar al paciente. Dependiendo de la ubicación y número de consultas, puede también ser necesaria la figura de un coordinador/a, a menudo un/a DUE. Será función de ésta realizar las curas necesarias y tomar las constantes cuando se le indique; realizar extracciones de sangre urgentes o tomas de muestras.

En aquellos hospitales donde la gestión de la agenda de la consulta, se realice directamente en la propia consulta, la enfermera y la auxiliar se encargarán de la misma.

SOPORTE DOCUMENTAL

Existen diversos soportes documentales de la historia clínica que se maneja en las Consultas Externas. El más frecuente sigue siendo el soporte en papel. Algunos hospitales creados en fechas muy recientes han incorporado la historia clínica informática, cuyo uso ha generado controversias.

El soporte informático es fundamental para poder generar informes asistenciales en las visitas de Consulta Externa. Los informes asistenciales son una herramienta esencial para la comunicación entre especialistas y entre los especialistas hospitalarios y los médicos de atención primaria.

RESPONSABILIDADES EN LA GESTIÓN DE LAS CONSULTAS EXTERNAS

Servicio de Oncología Médica

- Responsable de la planificación y estabilidad de las agendas de consultas externas
- Gestiona operativamente la demanda de las consultas sucesivas.
- Protocoliza los criterios clínicos de derivación entre niveles y de utilización de recursos tecnológicos.
- Responsable de la elaboración de los informes clínicos de seguimiento y alta de los pacientes atendidos en CCEE, y de la hoja de interconsulta.



Servicio de Admisión y Documentación Clínica

- Habilita la estructura de las agendas y mantiene la disposición de las mismas.
- Responsable del registro centralizado de los pacientes en CCEE, y por ello entre otras actividades de: la gestión operativa de los movimientos en el registro, el cumplimiento de las normas para la inclusión de pacientes en el registro y gestión de la cita, así como la captura de la actividad.
- Proporciona información sobre la evolución de la demanda y gestión de las citas para la planificación, gestión y toma de decisiones.
- Suministra las citas de consultas primeras, así como las citas de consultas sucesivas, en el caso excepcional de que estas no sean proporcionadas en la propia consulta.
- Difunde los listados de trabajo de CCEE a los servicios clínicos.
- Suministra la historia clínica, allí donde exista un archivo centralizado.
- Es, con carácter general, la referencia de los pacientes para todos los aspectos administrativos de acceso a CCEE.
- Gestiona la derivación de pacientes a los Servicios de Referencia.

PLANIFICACIÓN DE AGENDAS

Se debe promover siempre la estabilidad de las agendas de Consultas Externas por lo que, en la medida de lo posible, la actividad de CCEE tenderá a mantenerse en la misma medida que las restantes actividades asistenciales.

La planificación de las agendas tendrá como meta evitar las reprogramaciones y que no haya pacientes en espera de cita por estar la agenda cerrada. Por ello las modificaciones de la planificación de agendas tenderán a ajustarse a los siguientes criterios y plazos considerados óptimos desde el punto de vista institucional:

Tabla 1. Criterio marco o periodo temporal recomendado

<i>Planificación de Agendas</i>	Operativas durante los 12 meses siguientes y adecuada a la demanda prevista
<i>Solicitudes de ausencias programadas</i> (Asistencia a Congresos, actividades docentes que supongan modificación en la actividad de consultas externas)	30 días de antelación (para garantizar la estabilidad de las agendas y la provisión de las consultas comprometidas sin repercusión en la demora)
<i>Planificación de las guardias</i>	Adaptada al marco temporal de definición de la agenda o, en su defecto elaborada con 3 meses de anticipación
<i>Periodos vacacionales</i> (Suministrada al Servicio de Admisión con el VºBº de la Dirección del Centro)	Al menos 2 meses antes del inicio de ese periodo. La agenda no debe estar sujeta a variaciones por cambios de periodos vacacionales de última hora

La finalidad última de la estabilidad de la agenda es promover una asistencia accesible, ágil y de calidad.



HOSPITALES DE DÍA: RECOMENDACIONES SEGÚN CONSENSO NACIONAL SEOM MADRID Marzo 2006

Ana M^a Casas Fernández de Tejerina, José Andrés Moreno Nogueira
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

COORDINADOR DEL GRUPO DE EXPERTOS
Hernán Cortés-Funes
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Universitario Doce de Octubre. Madrid.

GRUPO DE EXPERTOS
Daniel Almenar, Antonio Antón, Enrique Aranda, Manuel Benavides,
Carlos Camps, Ana M^a Casas Fernández de Tejerina, Ramón Colomer,
Manuel Constenla, Enriqueta Felip, Pilar Garrido, Pere Gascón,
Vicente Guillen, José Andrés Moreno Nogueira, Josep Piera, Julio Rifá.

INTRODUCCIÓN

Creación y desarrollo de los hospitales de día oncológicos en el ámbito de la oncología médica

En los últimos años se han producido cambios importantes en la estrategia de atención a los pacientes con cáncer que incluyen nuevos modelos de gestión asistencial. Ello es especialmente relevante en la asistencia ambulatoria donde cobran un gran protagonismo los Hospitales de Día en Oncología Médica (HDOM).

Este especial protagonismo de los HDOM ha sido propiciado por diferentes factores. Cabe destacar entre otros, la creciente disponibilidad de fármacos antineoplásicos, el mayor nivel de autonomía de los pacientes y su demanda de atención personalizada, el envejecimiento de la población que está determinando un aumento de la incidencia de diversos tipos de tumores con indicación de tratamiento oncológico, la necesidad de ponderar los beneficios (eficacia) y los



riesgos (toxicidad) de las alternativas disponibles así como el coste para los pacientes (trastornos personales y familiares, cargas adicionales, etc.) y para la sociedad. A lo anterior, se une la necesidad de contención del gasto sanitario con el desarrollo de fórmulas organizativas que impliquen un menor consumo de recursos asistenciales.

El Hospital de Día Oncológico (HDOM) es un dispositivo asistencial hospitalario que ofrece en régimen ambulatorio una amplia oferta de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Permite al paciente recibir una atención especializada y técnicamente cualificada sin necesidad de quedar ingresado en el hospital. Los HDO constituyen hoy mucho más que un entorno para la administración de quimioterapia intravenosa. Sus actividades incluyen extracciones de sangre, mantenimiento de catéteres, realización de curas, actos asistenciales tales como toracentesis, paracentesis, punciones lumbares etc.,

El HDOM ha demostrado sus beneficios asistenciales y su rentabilidad social, mejorando la calidad de vida del paciente con cáncer y disminuyendo los costes propios de la estancia hospitalaria tradicional. El HDOM, al manejar de forma ambulatoria algunos procesos que clásicamente han requerido ingreso hospitalario, permite:

- Mejorar la calidad de vida en los pacientes con enfermedad avanzada
- Disminuir la presión asistencial en la hospitalización
- Disminuir el gasto sanitario
- Minimizar el aislamiento social y familiar asociado a la hospitalización
- Compatibilizar, en bastantes ocasiones, el estado de la enfermedad con la actividad laboral.

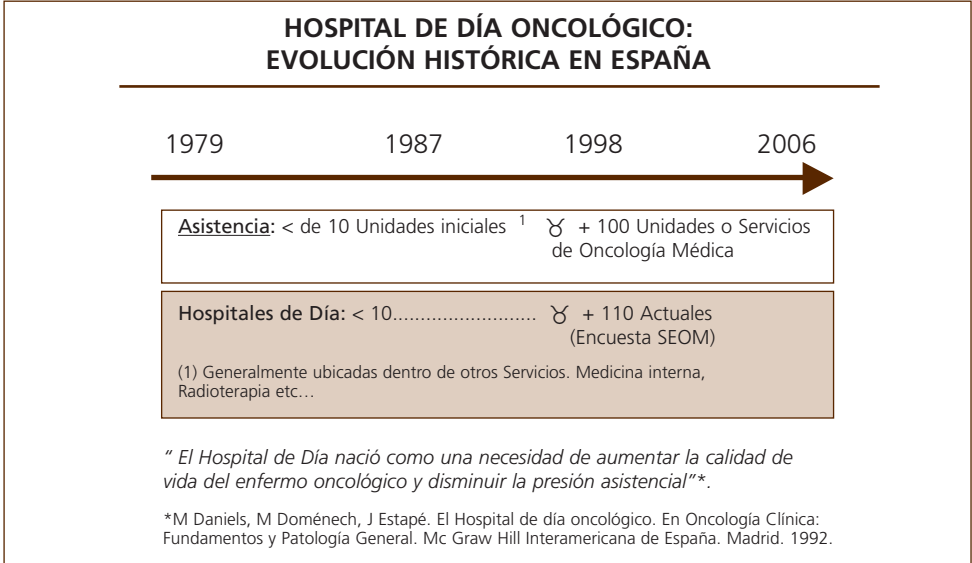
El desarrollo de la Oncología Médica (OM) en las últimas tres décadas está vinculado a la historia de los Hospitales de Día. En la actualidad, no puede concebirse la OM sin la existencia de los HDOM, dispositivo dónde llegan a administrarse más del 85% de los tratamientos oncológicos.

Sin embargo, y a pesar de su relevancia en la asistencia oncológica, la situación actual de los HDO es muy heterogénea. Su desarrollo en mayor o menor grado y sus características han dependido de la demanda asistencial, de los recursos existentes en cada hospital y/o de las decisiones estratégicas de las direcciones y gerencias en cada hospital.



En los años 70 y 80, las actividades del HDO eran realizadas directamente en las habitaciones del área de hospitalización o en consultas adaptadas. En los años 90, se remodelan zonas más amplias y cercanas a las Consultas Externas. A partir del año 2000, se inicia la construcción de áreas específicamente dotadas para utilizar como HDOM y espacios diseñados y adecuados a su función (figura 1).

Figura 1. Evolución histórica de la Oncología Médica y de los Hospitales de Día



La Oncología Médica es una de las Especialidades de la Medicina con mayores avances en la gestión del conocimiento explícito que están revolucionando el área del diagnóstico del cáncer (Biología Molecular, Diagnóstico por Imagen, etc.,) y que ya comienzan a tener repercusiones selectivas muy importantes en el tratamiento. Los contenidos de la Especialidad de Oncología Médica recogidos en la legislación actual (Orden SCO/3370/2006 de Octubre, de 2006 y sus contenidos formativos capacitan al especialista para la evaluación y el tratamiento médico de los pacientes con cáncer y especializan en la atención del enfermo con cáncer como un "todo".

Su objetivo es la asistencia médica del paciente desde el diagnóstico, la elección del mejor tratamiento y su seguimiento. Todo ello exige una especial competencia en el manejo de los fármacos antineoplásicos con amplios conocimientos en farmacología, interacciones de medicamentos y toxicidades. Cada vez se da una mayor atención al pronóstico (clínico, patológico y



genético-molecular) y se utilizan tratamientos más complejos (Quimioterapia y Hormonoterapia, en monoterapia ó en combinación, nuevas dianas moleculares, farmacogenómica, identificación de respondedores, etc.,).

El oncólogo médico atiende también la patología asociada a la enfermedad y las complicaciones derivadas del tratamiento y establece una colaboración activa en el apoyo emocional, social y psicológico a los pacientes y familiares.

Todo ello, lleva a un aumento del número de pacientes para ser atendidos por Oncología Médica, una mayor complejidad asistencial, mayor tiempo de consulta por paciente y necesidad de superespecialización, no sólo del oncólogo, sino también de todos los profesionales que atienden al paciente oncológico y un progresivo incremento de tratamientos oncológicos.

PLANTEAMIENTO DEL TRABAJO: ESTUDIOS REALIZADOS, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

En los años 2004 y 2005, con el propósito de obtener una visión lo más completa posible y analizar la situación en España de los Hospitales de Día en Oncología Médica, la SEOM realizó un estudio de campo en los Hospitales del Sistema Sanitario Público. Se remitieron un total de 127 encuestas para obtener información sobre sus recursos, actividad, procedimientos y gestión. Otro Grupo de Trabajo, bajo el patrocinio de Novartis, realizó también un estudio en 110 hospitales españoles, dirigida al staff médico y de enfermería de los Hospitales de Día Oncológicos. En el año 2006, tras el análisis conjunto de ambos estudios se decidió unificar los datos para los ítems en que ambos estudios coincidían (tabla 1).

Tabla 1. Cumplimentación de cuestionarios en ambos estudios

Material de estudio

	Encuestas remitidas	Encuestas recibidas
Grupo de Trabajo de SEOM	127	76
Grupo de Trabajo de NOVARTIS	110	72 (Staff médico) 1 (Staff enfermería)



El análisis conjunto de ambos estudios permitió estudiar 107 Hospitales, con un número variable de ítems en los hospitales coincidentes.

Con el fin de valorar al máximo la actividad asistencial, organización y funciones del HDO, la muestra fue segmentada respecto a dos criterios:

- a) en función del número de administraciones de tratamiento al día, y
- b) en función del tamaño del hospital.

La distribución en función del número de administraciones de tratamiento al día mostró 34 hospitales que realizaban menos de 20 administraciones diarias, 45 que realizaban entre 20 y 40 administraciones diarias, 15 que realizaban más de 40 administraciones diarias y 13 con un número no determinado de administraciones. La distribución en función del tamaño del hospital mostró 52 (48'6%) hospitales grandes, 37 (34'6%) hospitales medianos y 18 (16'8%) hospitales pequeños (tablas 2 y 3). Los resultados de los análisis de ambos estudios se analizaron y discutieron por un Grupo de Expertos. Se consideró necesario realizar una **Reunión de Consenso** para proponer unas **Recomendaciones** que permitieran mejorar el funcionamiento de los Hospitales de Día Oncológicos y servir de referente futuro.

Los días 9 y 10 de Marzo de 2006, la SEOM organizó en Madrid una amplia reunión de ámbito nacional, Workshop-SEOM sobre Hospitales de Día Oncológicos en la que participaron con 101 Oncólogos médicos, Coordinadores, Supervisores de Enfermería y Farmacéuticos. Sus objetivos fueron:

- Presentar los resultados obtenidos en ambos estudios sobre la situación actual de los HDO en España.
- Consensuar unas recomendaciones para cada aspecto relevante del funcionamiento de un HDO.

Todos los participantes fueron distribuidos, de forma homogénea y representación profesional equitativa, en ocho Grupos de Trabajo que realizaron Talleres sobre unas "Guías de Discusión" previamente elaboradas por el Grupo de Expertos que contenían todos los puntos relevantes. El objetivo de cada Grupo era llegar a unas recomendaciones consensuadas sobre cada uno de los puntos.



Para escribir este capítulo y establecer recomendaciones hemos aprovechado los datos del estudio conjunto y las recomendaciones del Consenso Workshop-SEOM.

Tabla 2. Segmentación de la muestra por nº de administraciones

Nº de ADMINISTRACIONES DIARIAS	N	%
Menos de 20 administraciones/día	34	31'8%
Entre 20 y 40 administraciones /día	45	42'1%
Más de 40 administraciones /día	15	14%
No determinado	13	12'1%
TOTAL	107	100%

Tabla 3. Segmentación de la muestra por tamaño de hospital

	N	%
HOSPITALES GRANDES (área población > 500.000hab.)	52	48'6%
HOSPITALES MEDIANOS (área población 250.000 - 500.000 hab.)	37	34'6%
HOSPITALES PEQUEÑOS (< 250.000 habitantes)	18	16'8%
TOTAL HOSPITALES	107	100%



SITUACIÓN DE LOS HOSPITALES DE DÍA EN ESPAÑA

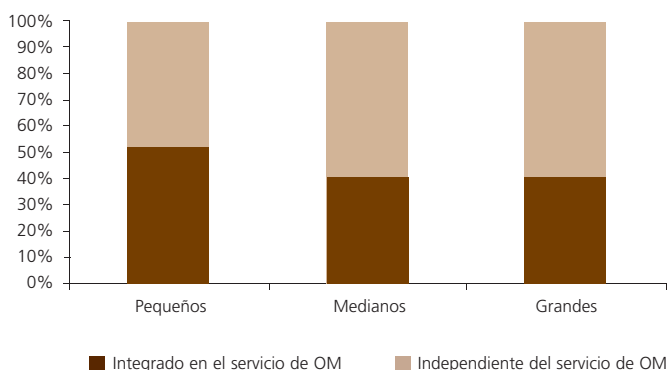
Organización general de los hospitales de día oncológicos

- El carácter monográfico ó compartido del Hospital de Día se relaciona principalmente con el tamaño del hospital. Más del 37% de todos los HDOM evaluados son monográficos de Oncología; el resto son compartidos por otros Servicios. La mayoría se comparten con Hematología (tabla 4).
- La mitad de los HDOM están integrados físicamente en el servicio de OM; el 50% restante es independiente (figura 2).

Tabla 4. Carácter monográfico/compartido del hospital de día

HOSPITALES	Pequeños	Medianos	Grandes	Todos
MONOGRÁFICO	38,90%	27%	45,10%	37,7%
Compartido	61,10%	73%	54,90%	62,3%

Figura 2. Dependencia funcional del Hospital de Día. Integración en el Servicio de Oncología



Estructura de los hospitales de día

- La mayor proporción de la superficie de los HDO se destina al área de tratamientos (42% de la superficie total), seguida de la sala de espera y de las áreas destinadas a los despachos para consulta con los pacientes.
- El número de salas/boxes disponibles para los tratamientos es similar para todos los HDOM (entre 3 y 4). Más de la mitad de los encuestados opina que la capacidad de las salas de tratamiento y de las salas de espera es insuficiente.
- El número medio de sillones disponibles para tratamiento es de 12'55. La media es de 19'45 para los de mayor actividad y de 12'91 en los de menor actividad. En más del 50% de los HDOM no hay separadores entre los sillones, principalmente en los de mayor actividad. (tablas 5 y 6; figura 3).

Tabla 5. Descripción de los recursos disponibles en Hospital de Día: Salas, sillones y camas (según el nº de administraciones)

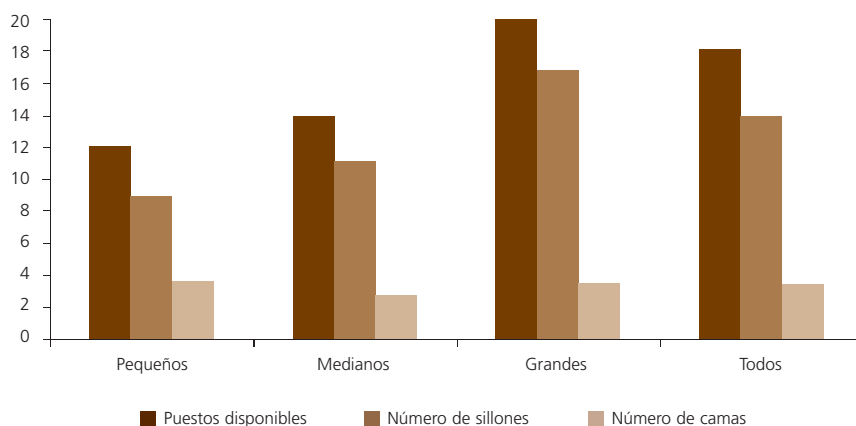
		<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	No determ.	Total
Nº de salas disponibles	Media	3,41	3,78	3,54	3,40	3,61
	Mediana	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	N válido	29	45	13	5	92
Puestos disponibles (camas+sillones)	Media	13	16	20	19	16
	Mediana	11	14	19	17	14
	N válido	33	45	15	13	106
Nº de sillones disponibles	Media	10,24	12,53	16,53	14,15	12,58
	Mediana	9,00	12,00	13,00	13,00	12,00
	N válido	33	45	15	13	106
Nº de camas disponibles	Media	2,73	2,99	3,73	5,31	3,30
	Mediana	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00
	N válido	33	45	15	13	106



Tabla 6. Descripción de los recursos disponibles en Hospital de Día: salas, sillones y camas (según el tamaño del hospital)

		Pequeño	Mediano	Grande	Total
Nº de salas disponibles	Media	5,20	2,21	4,11	3,61
	Mediana	2,00	2,00	3,00	2,00
	N válido	15	33	44	92
Puestos disponibles (camas+sillones)	Media	13	14	18	16
	Mediana	11	14	17	14
	N válido	17	37	52	106
Nº de sillones disponibles	Media	8,71	11,35	14,73	12,58
	Mediana	8,00	10,00	13,50	12,00
	N válido	17	37	52	106
Nº de camas disponibles	Media	3,82	2,81	3,47	3,30
	Mediana	2,00	2,00	3,00	2,00
	N válido	17	37	52	106

Figura 3. Representación de los recursos disponibles en Hospital de Día: Puestos de tratamiento: sillones y camas (según tamaño del hospital)



- La dimensión del Hospital de Día y el nº de puestos de tratamiento se relaciona con el tamaño del hospital. En los hospitales grandes la media de puestos de tratamiento es de 18. En los hospitales medianos de 14 y en los hospitales pequeños de 12. La proporción entre sillones y camas es bastante constante, distribuyéndose de forma general en un 80% aprox. para sillones y un 20% para camas (tablas 5 y 6).
- La media de pacientes al día tratados por sillón es de 3; 5 en los de mayor actividad y 2 en los de menor. Más de la mitad de los encuestados opina que hay más tratamientos por sillón de lo que sería ideal (tabla 7).

Tabla 7. Descripción de la ratio normal e ideal de pacientes tratados al día por sillón (según el número de administraciones diarias del hospital)

		<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	Total
Pacientes día por sillón	Media	2,3	3,3	4,6	3,2
	Desviación típica	,8	1,4	1,6	1,5
	Mediana	2,3	3,0	5,0	3,0
	N válido	22	39	11	72
Ideal de pacientes día por sillón	Media	2,2	3,1	3,7	2,9
	Desviación típica	1,0	1,8	1,4	1,6
	Mediana	2,0	2,5	3,0	2,5
	N válido	22	39	11	72

Recursos humanos (médicos, no médicos)

- En el 42% de los HDO la presencia de personal médico es permanente. En el 51%, está localizable en planta o en consulta externa. El 4% están localizables en el hospital realizando guardias y el 1% los localizan a través de buscas (tabla 8).



Tabla 8. Presencia y disonibilidad de personal médico (según tamaño del hospital)

		Pequeño		Mediano		Grande		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Presencia de personal médico cualificado	Presencia permanente	2	20,0%	9	31,0%	19	57,6%	30	41,7%
	Localizable								
	permanentemente en planta	8	80,0%	18	62,1%	11	33,3%	37	51,4%
	Guardias			1	3,4%	2	6,1%	3	4,2%
	Posible localización/buscas			1	3,4%			1	1,4%
	Otros					1	3,0%	1	1,4%
Total		10	100,0%	29	100,0%	33	100,0%	72	100,0%

- La dotación de personal se relaciona con el tamaño del Hospital y nº de administraciones diarias. La media de enfermeras en los HDO es de 2'67. La dotación de auxiliares de enfermería, guarda una proporción general de 0'5 respecto a la dotación de enfermería. Los auxiliares administrativos y celadores suelen ser compartidos (tabla 9).

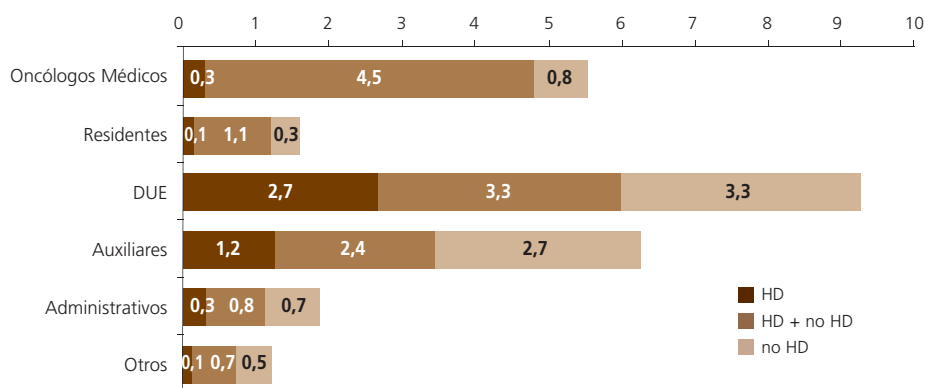


Tabla 9. Descripción del nº de profesionales sanitarios que trabajan en el 5º de Oncología Médica y dedicación al Hospital de Día (según tamaño del hospital)

			<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	Total
Oncólogos Médicos	Oncólogos médicos (HD)	Media N válido	0,05 N=22	0,21 N=39	1,00 N=11	,28 N=72
	Oncólogos médicos (HD+no HD)	Media N válido	3,05 N=22	4,56 N=39	7,36 N=11	4,53 N=72
DUE	DUE (HD)	Media N válido	1,77 N=22	2,56 N=39	4,82 N=11	2,67 N=72
	DUE (HD+no HD)	Media N válido	2,14 N=22	4,31 N=39	2,27 N=11	3,33 N=72
Auxiliares	Auxiliares (HD)	Media N válido	,91 N=22	1,13 N=39	2,09 N=11	1,21 N=72
	Auxiliares (HD+no HD)	Media N válido	1,82 N=22	3,00 N=39	1,64 N=11	2,43 N=72
Administrativos	Administrativos (HD)	Media N válido	0,05 N=22	0,26 N=39	1,18 N=11	,33 N=72
	Administrativos (HD+no HD)	Media N válido	0,73 N=22	0,90 N=39	0,82 N=11	0,83 N=72



Figura. 4. Distribución del número de profesiones sanitarias que trabajan en el Servicio de Oncología Médica según el tipo de dedicación al Hospital de Día



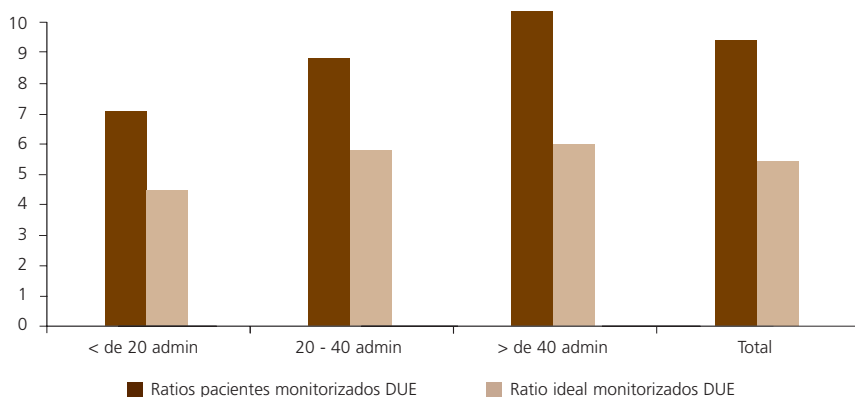
- La relación paciente/enfermera (DUE) es de 8'3. En los HDO de mayor actividad, esta ratio es de 9'3. Más del 70% de las supervisoras de los Hospitales de Día opinan que hay más monitorizaciones de lo ideal, considerando la ratio ideal de pacientes por DUE de 6. Los oncólogos, en su mayoría, también consideran que hay más monitorizaciones de lo ideal.

Tabla 10. Descripción de la ratio normal e ideal de pacientes monitorizados por DUE/auxiliares (según el número de administraciones diarias del hospital)

		<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	Total
Ratio pacientes monitorizados DUE/auxiliares	Media	7,2	8,7	9,3	8,3
	Desviación típ.	6,4	4,7	5,8	5,4
	Mediana	5,0	7,0	6,0	6,0
	N válido	22	39	11	72
Ratio ideal monitorizados DUE/auxiliares	Media	4,5	5,8	6,0	5,4
	Desviación típ.	2,3	2,5	3,8	2,7
	Mediana	4,0	5,0	5,0	5,0
	N válido	22	39	11	72



Figura 5. Descripción de la ratio normal e ideal de pacientes monitorizados (según el nº de administraciones del hospital)



- De forma bastante generalizada los HDO disponen de presencia permanente o acceso fácil a psicólogos y asistentes sociales. Más de la mitad de los servicios de Oncología Médica (53%) cuentan con la presencia de voluntariado en HDO.

Recursos estructurales y farmacia

- El 86% de los HDO no disponen de farmacia propia siendo compartida con otros servicios. El 90% no dispone de farmacéutico con dedicación plena. Ninguno de los hospitales de menor actividad (<20 administraciones diarias) tienen farmacéutico propio.

Tabla 11. Disponibilidad de farmacia propia y farmacéutico (según el número de administraciones diarias del hospital)

		<20 admin.		20-40 admin.		>40 admin.		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
El HD dispone de farmacia propia	Sí	3	13,6%	5	12,8%	2	18,2%	10	13,9%
	No, es compartida con otros servicios	19	86,4%	34	87,2%	9	81,8%	62	86,1%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
El HD dispone de farmacéutico propio	Sí			4	10,3%	3	27,3%	7	9,7%
	No, es compartida con otros servicios	22	100,0%	35	89,7%	8	72,7%	65	90,3%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%



- La responsabilidad de la recepción y preparación de los medicamentos recae mayoritariamente sobre la Farmacia General del Hospital. Sólo en un 3% dicha responsabilidad recae sobre la farmacia del HDO. Casi en un 20% la responsabilidad recae aún sobre el personal de enfermería del HDO (tabla 12).

Tabla 12. Descripción de las unidades responsables de la recepción y preparación de fármacos en Hospital de Día (según número de administraciones diarias del hospital)

		<20 admin.		20-40 admin.		>40 admin.		No determ.		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Responsabilidad recepción/ preparación	No	6	18,2%	10	22,2%	3	20,0%	3	23,1%	22	20,8%
fármacos farmacia H general	Sí	27	81,8%	35	77,8%	12	80,0%	10	76,9%	84	79,2%
Total		33	100,0%	45	100,0%	15	100,0%	13	100,0%	106	100,0%
Responsabilidad recepción/ preparación	No	33	100,0%	44	97,8%	13	86,7%	12	92,3%	102	96,2%
fármacos farmacia HD	Sí			1	2,2%	2	13,3%	1	7,7%	4	3,8%
Total		33	100,0%	45	100,0%	15	100,0%	13	100,0%	106	100,0%
Responsabilidad recepción/ preparación	No	23	69,7%	27	60,0%	10	66,7%	11	84,6%	71	67,0%
fármacos DUE HD	Sí	10	30,3%	18	40,0%	5	33,3%	2	15,4%	35	33,0%
Total		33	100,0%	45	100,0%	15	100,0%	13	100,0%	106	100,0%

- Equipamiento en HDO: 83% disponen de carro de parada propio, 79% disponen de campana de flujo laminar y el nº medio de bombas de infusión es de 17.



Tabla 13. Descripción de la distribución del equipamiento más importante (según nº de administraciones diarias del HDO)

Carro de parada propio

		<20 admin.		20-40 admin.		>40 admin.		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
El HD dispone de carro de parada propio	Sí	15	68,2%	35	92,1%	9	81,8%	59	83,1%
	No	7	0%	3	7,9%	2	18,2%	12	16,9%
Total		22	100,0%	38	100,0%	11	100,0%	71	100,0%

Nº de bombas de infusión:

		<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	Total de grupo
Bombas de infusión disponible en HD	Media	8,32	14,55	21,45	13,69
	Nº de Hospitales	22	38	11	71

- Instalaciones en HDO: El 19% disponen de aparato de TV en la salas de espera y un 78%, en las salas de tratamiento. En más del 80% no hay fuentes de agua, máquinas de refrescos ni máquinas de café. Más de un 25% de los Servicios no tienen buena luz natural y en más del 60% no hay música ambiental.

Organización funcional

- El nº de pacientes en tratamiento al año se relaciona con el tamaño del hospital y el área de población que atiende y por tanto, con la incidencia de nuevos casos de cáncer al año. Para el conjunto de los hospitales la media de pacientes en tratamiento al año es de 1.052. La media de pacientes nuevos es de 504.
- La media de tratamientos administrados/año por hospital es de 7.550.
- A efectos prácticos de gestión, en muchos hospitales han convenido en clasificar los diferentes esquemas de tratamiento en tres grupos en función de su duración: menor de 2 horas, entre 2 y 5 horas y mayor de 5 horas.
- La media de tratamientos administrados/año según su duración es de 1.633 para los tratamientos largos, de 2.394 para los tratamientos medios y de 3.782 para los tratamientos cortos. La proporción de tratamientos cortos es mayor en los hospitales grandes y en los de más de 40 administraciones /día (figuras 5 y 6; tablas 14 y 15).



Tabla 14. Descripción de los pacientes en tratamiento al año en Hospital de Día (según el tamaño del hospital)

		Pequeño	Mediano	Grande	Total
Nº de pacientes en tratamiento	Media	414,56	740,35	1548,46	1052,05
	Mediana	262,00	450,00	1000,00	665,00
	N válido	9	23	26	58
Nº de pacientes nuevos en tratamiento	Media	316,81	402,71	648,40	504,62
	Mediana	196,00	324,50	650,00	450,00
	N válido	16	34	45	95
Promedio de administraciones diarias	Media	20,62	21,63	35,33	27,80
	Mediana	16,86	20,00	30,00	25,00
	N válido	15	35	43	93

Figura 5. Distribución de nº total de pacientes, pacientes nuevos y administraciones diarias (según tamaño de hospital)

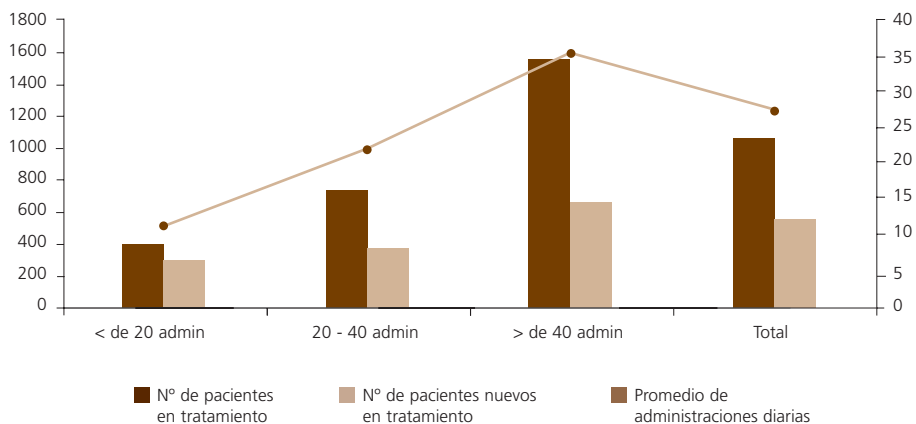
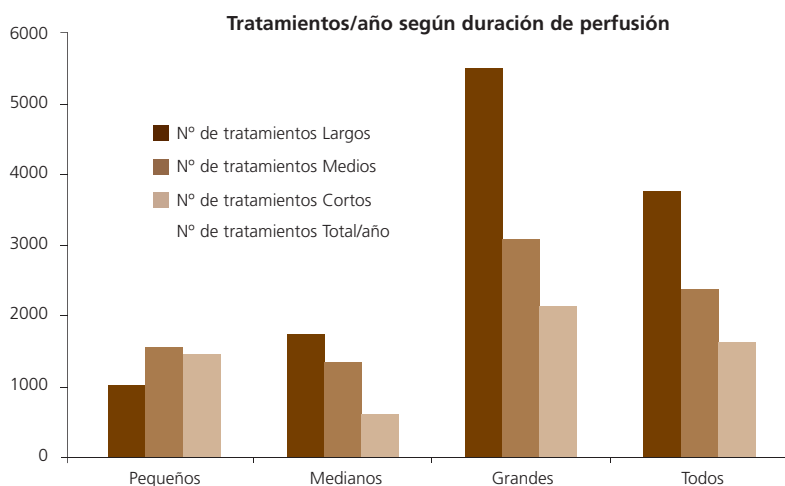


Tabla 15. Número de tratamientos que se ponen al año: totales y tratamientos cortos, medios y largos según el tamaño del hospital

		Pequeño	Mediano	Grande	Total
Nº de tratamientos que se ponen al año	Media	3812,73	5071,59	10017,87	7558,50
	Desviación tip.	3106,41	3536,65	11388,48	9049,13
	Mediana	2594,00	4912,00	8258,00	6115,00
	N válido	N=11	N=22	N=39	N=72
Nº de tratamientos cortos	Media	1014,88	1771,00	5517,17	3782,57
	Desviación tip.	992,39	1540,54	6667,24	5454,52
	Mediana	669,50	1804,50	4234,00	2500,00
	N válido	N=8	N=14	N=29	N=51
Nº de tratamientos medios	Media	1573,50	1378,36	3110,76	2394,06
	Desviación tip.	1826,82	1125,95	3308,41	2760,59
	Mediana	761,50	1116,00	2402,00	1900,00
	N válido	N=8	N=14	N=29	N=51
Nº de tratamientos largos	Media	1474,63	647,93	2152,69	1633,25
	Desviación tip.	2548,73	633,99	3454,93	2851,45
	Mediana	396,50	478,50	1078,00	907,00
	N válido	N=8	N=14	N=29	N=51

Figura 6. Descripción de la distribución de los tratamientos según su duración (según tamaño de hospital)



- Se realizan asimismo otras actividades (figuras 7 y 8).
- Extracciones sanguíneas. En el 72% de HDO se realizan todas o casi todas las extracciones sanguíneas. El tiempo que se dedica a esta actividad se equipara con el que se dedica a los tratamientos.
- Colocaciones y/o mantenimiento de catéteres y reservorios. Se realizan un promedio de 23 al día.
- Transfusiones en un promedio semanal de 6.

Figura 7. Actividad Hospital de Día para el conjunto de actividades

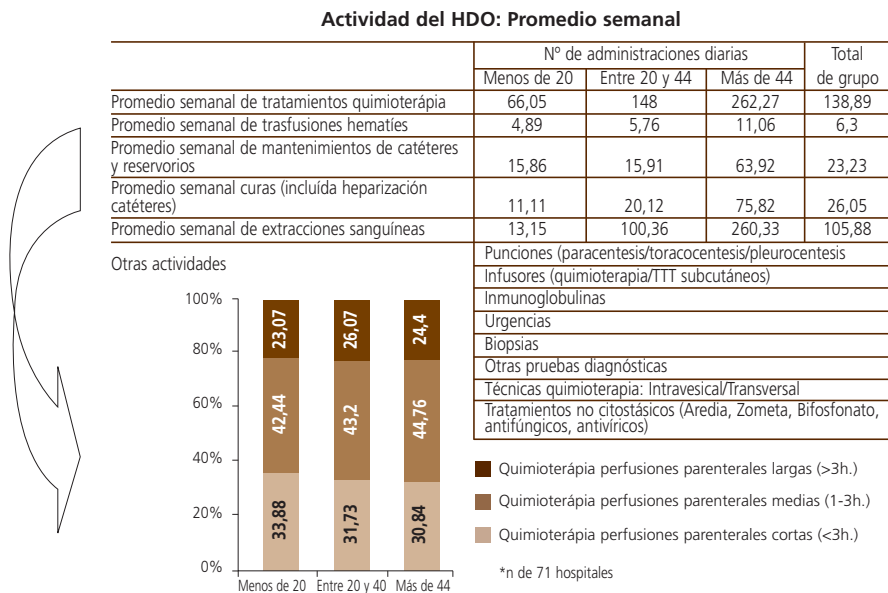
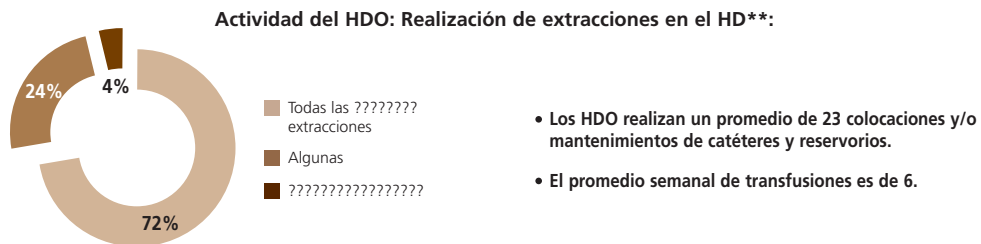


Figura 8. Descripción de otras actividades en HDO: extracciones hematológicas



- Otras actividades adicionales que se realizan en el 81% de los HDO son:
 - Controles de actividad/calidad
 - Consultorio específico de Enfermería
 - Actividades relacionadas con la formación y la información al paciente.
 - Asesoría mediante correo electrónico.
 - Consultorio en Psicooncología
- Respecto a la programación de pacientes, en el 62% de HDO, los pacientes que llegan sin cita previa son igualmente atendidos. En un 22% de HDO, estos pacientes sólo son atendidos en caso de urgencia. El número medio de urgencias que se reciben al cabo de un año es de 4.500 consultas.

Organización administrativa

- Gestión de la prescripción terapéutica: La prescripción terapéutica se realiza de forma manual, de forma electrónica ó de forma mixta (prescripción manual seguida de mecanización electrónica). Actualmente, más de un 60% de los HDO realizan la prescripción en formato papel. La previsión es que en 2-3 años pase a ser en formato electrónico en la mayoría de hospitales. La prescripción electrónica es un poco más frecuente en los hospitales grandes y medianos. En una importante proporción de Hospitales coexisten ambos sistemas. (figuras 9 y 10; tabla 16).

Tabla 16. Modalidad de prescripción actual y en 2 ó 3 años (según el número de administraciones diarias del centro)

		<20 admin.		20-40 admin.		>40 admin.		No determ.		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Modalidad de prescripción actual	Formato papel	19	59,4%	30	66,7%	9	60,0%	9	69,2%	67	63,8%
	Formato electrónico	6	18,8%	4	8,9%	1	6,7%	3	23,1%	14	13,3%
	Ambos formatos	7	21,9%	11	24,4%	5	33,3%	1	7,7%	24	22,9%
Total		32	100,0%	45	100,0%	15	100,0%	13	100,0%	105	100,0%
Modalidad de prescripción en 2 ó 3 años	Formato papel	3	13,6%	2	5,1%					5	6,9%
	Formato electrónico	13	59,1%	24	61,5%	9	81,8%			46	63,9%
	Ambos formatos	6	27,3%	13	33,3%	2	18,2%			21	29,2%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%			72	100,0%



Figura 9. Descripción de la modalidad de prescripción actual (formato papel, electrónica ó ambos según tamaño del hospital)

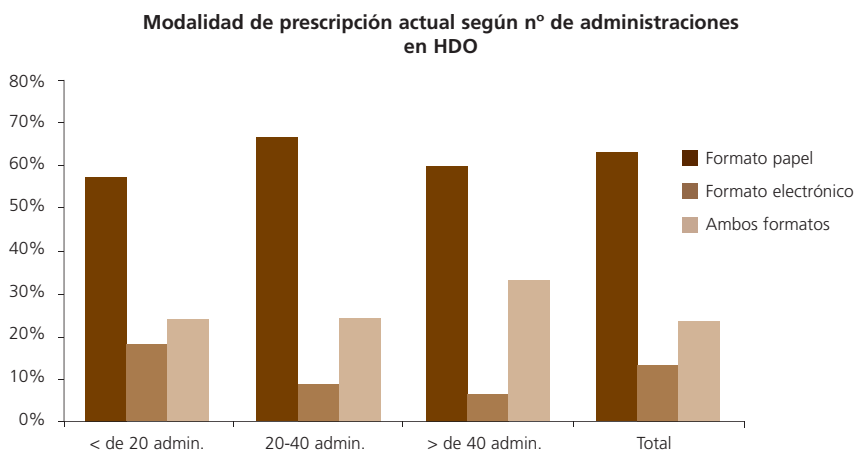
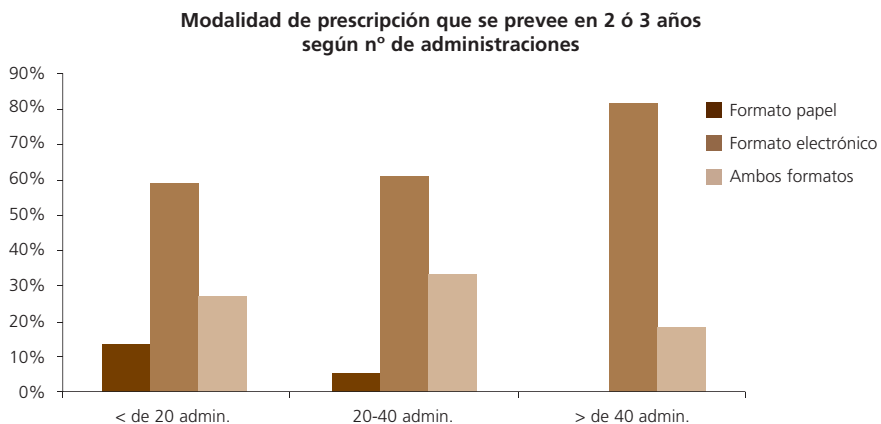


Figura 10. Descripción de la modalidad de prescripción que se preve (formato papel, electrónica ó ambos (según tamaño del hospital))



- La responsabilidad de recepción y preparación de fármacos en más 79% de los hospitales de día oncológicos recae en la farmacia del hospital general. Menos de un 5% lo es en la propia farmacia del hospital de día y en el 32,7%, esta tarea recae en los profesionales de enfermería del hospital de día (tabla 17).

Tabla 17. Descripción de las unidades responsables de la recepción y preparación de fármacos utilizados en los hospitales de día según el tamaño del hospital

	Pequeño		Mediano		Grande		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Responsabilidad recepción/preparación fármacos farmacia H general	No	4	23,5%	5	13,5%	13	25,0%	22	20,8%
	Sí	13	76,5%	32	86,5%	39	75,0%	84	79,2%
Total		17	100,0%	37	100,0%	52	100,0%	106	100,0%
Responsabilidad recepción/preparación fármacos farmacia HD	No	17	94,4%	36	97,3%	49	94,2%	102	95,3%
	Sí	1	5,6%	1	2,7%	3	5,8%	5	4,7%
Total		18	100,0%	37	100,0%	52	100,0%	107	100,0%
Responsabilidad recepción/preparación fármacos DUE HD	No	12	66,7%	26	70,3%	34	65,4%	72	67,3%
	Sí	6	33,3%	11	29,7%	18	34,6%	35	32,7%
Total		18	100,0%	37	100,0%	52	100,0%	107	100,0%

- Respecto al sistema de citación de los pacientes, un 39% de los pacientes utiliza un sistema de citación manual, un 32% lo utiliza electrónico y un 29% utiliza ambos sistemas. No todos los hospitales, aunque sí la mayoría de HDO (84%) tienen en cuenta la duración de los tratamientos para realizar la programación de los pacientes. (tabla 18, figura 11).

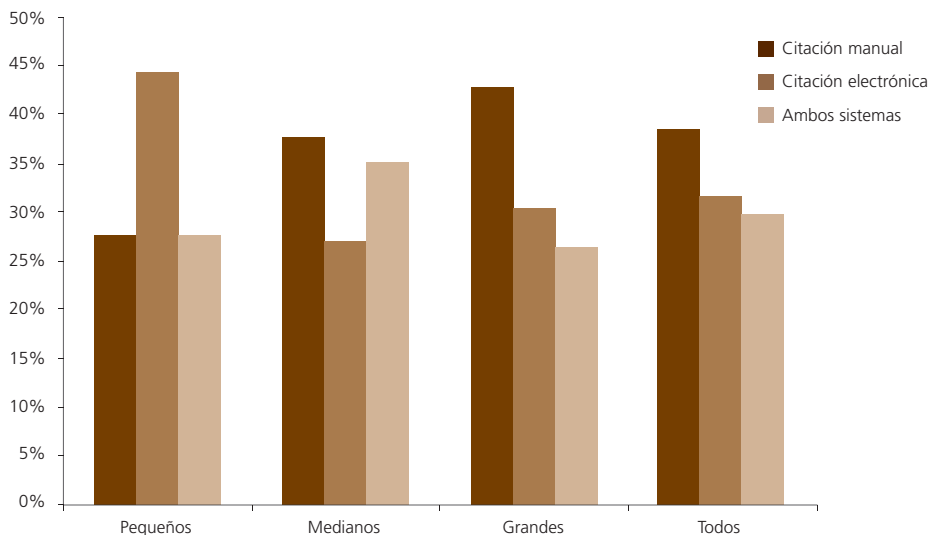


Tabla 18. Descripción del sistema de programación de pacientes utilizado en el centro (según el tamaño del hospital)

		Pequeño		Mediano		Grande		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Programación del HD	Un sistema de citación manual	5	29,4%	14	37,8%	21	42,9%	40	38,8%
	Un sistema de citación electrónico	8	47,1%	10	27,0%	15	30,6%	33	32,0%
	Se basa en ambos sistemas	4	23,5%	13	35,1%	13	26,5%	30	29,1%
Total		17	100,0%	37	100,0%	49	100,0%	103	100,0%
Duración del tratamiento en la programación diaria	Sí	10	100,0%	26	89,7%	24	75,0%	60	84,5%
	No			3	10,3%	8	25,0%	11	15,5%
Total		10	100,0%	29	100,0%	32	100,0%	71	100,0%
Posibilidad de atención sin cita previa	Sí siempre	10	55,6%	23	62,2%	30	60,0%	63	60,0%
	Sólo en caso de una urgencia	5	27,8%	11	29,7%	12	24,0%	28	26,7%
	No, en ningún caso	3	16,7%	3	8,1%	8	16,0%	14	13,3%
Total		18	100,0%	37	100,0%	50	100,0%	105	100,0%
Pacientes atendidos sin cita previa al día	Menos de 3	7	70,0%	15	51,7%	7	21,9%	29	40,8%
	De 3 a 5	2	20,0%	10	34,5%	15	46,9%	27	38,0%
	Más de 5	1	10,0%	4	13,8%	10	31,3%	15	21,1%
Total		10	100,0%	29	100,0%	32	100,0%	71	100,0%



Figura 11. Descripción del sistema de programación de pacientes (según tamaño de hospital)



- La duración de la jornada laboral semanal es de 52 hrs. En los hospitales de mayor actividad llega hasta 65 hrs. La media de horas/semana se incrementa cuando el HD es sólo oncológico (HDOM =57) en relación a los HD compartidos (45). (tabla 19). La mayoría de HDO (88%) abren a las 8h de la mañana pero la hora de cierre es variable. El horario de la mayoría es de 8h a 15h, aunque un 16% de ellos abren de 8h a 22h. El 86% de los HDO no abren los fines de semana. Los hospitales grandes tienen un horario de apertura más prolongado.

**Tabla 19. Descripción del horario de apertura en Hospital de Día.
(según nº de administraciones)**

Horario		Número de administraciones diarias						Total	
		Menos de 20		Entre 20 y 44		Más de 44		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Apertura del centro en fin de semana	No	22	100,0%	31	79,5%	9	81,8%	62	86,1%
	Sí			8	20,5%	2	18,2%	10	13,9%

Horas semanales		Número de administraciones diarias			Total
		Menos de 20	Entre 20-40	Más de 40	
Media		45,37	53,67	64,79	52,03
	Nº hospitales	51	59	19	129

Horario (h.)	%Hospitales	n
8.00 - 15.00	18,50%	27
8.00 - 16.00	4,10%	6
8.00 - 16.30	1,40%	2
8.00 - 17.00	8,90%	13
8.00 - 18.00	11,00%	16
8.00 - 19.00	6,20%	9
8.00 - 20.00	11,20%	17
8.00 - 21.00	8,20%	12
8.00 - 22.00	15,80%	23

El 88,5% de los HDO abren a las 8.00 h. de la mañana.
Hay mucha variedad en cuanto a las horas de cierre.

	Horas semanales laborables de apertura
HD oncólogo	56,64
HD compartido con hematología	51,73
Compartido con otros servicios	45,44
Total de hospitales	52,07

- Respecto al cumplimiento del horario de citación, un 66% de HDOM se demoran en un 10% de las administraciones. Sólo un 1% se demoran sistemáticamente. Las causas de dichos retrasos son por retraso en la visita al oncólogo, falta de sillones o camas ó no disponer a tiempo de los resultados de las analíticas. El tiempo medio de espera de un paciente es de 72'. Muchos Oncólogos consideran que en un 10% de los casos con retraso se aumenta la velocidad de perfusión y/o se reduce el tiempo de hidratación del paciente. tabla 20.



Tabla 20. Descripción de los retrasos en la administración de los tratamientos derivados de una falta de capacidad del HD, motivo del retraso e impacto en el día de tratamiento según el número de administraciones diarias del hospital

		<20 admin.		20-40 admin.		>40 admin.		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Retraso en tratamientos por falta de capacidad de HD									
Total		22	100,0%	38	100,0%	11	100,0%	71	100,0%
Retraso en la visita con el oncólogo	No	13	59,1%	21	53,8%	3	27,3%	37	51,4%
	Sí	9	40,9%	18	46,2%	8	72,7%	35	48,6%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
Falta de personal para preparación ttos.	No	10	45,5%	26	66,7%	6	54,5%	42	58,3%
	Sí	12	54,5%	13	33,3%	5	45,5%	30	41,7%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
Falta de personal administración/preparación	No	18	81,8%	34	87,2%	6	54,5%	58	80,6%
	Sí	4	18,2%	5	12,8%	5	45,5%	14	19,4%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
Falta sillones/camas para la administración	No	11	50,0%	17	43,6%	3	27,3%	31	43,1%
	Sí	11	50,0%	22	56,4%	8	72,7%	41	56,9%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
No disponer resultados análisis a tiempo	No	15	68,2%	21	53,8%	5	45,5%	41	56,9%
	Sí	7	31,8%	18	46,2%	6	54,5%	31	43,1%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
Retraso preparación/validación tto.farmacia	No	21	95,5%	36	92,3%	10	90,9%	67	93,1%
	Sí	1	4,5%	3	7,7%	1	9,1%	5	6,9%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
Retraso llegada/disponer de ttos. en farmacia	No	22	100,0%	37	94,9%	11	100,0%	70	97,2%
	Sí			2	5,1%			2	2,8%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
Problemáticas paciente, alergia dolor precordial, otros	No	22	100,0%	39	100,0%	10	90,9%	71	98,6%
	Sí					1	9,1%	1	1,4%
Total		22	100,0%	39	100,0%	11	100,0%	72	100,0%
El retraso implica un cambio de día de tto. del paciente	Siempre/ casi siempre	1	4,5%	3	7,9%	2	18,2%	6	8,5%
	A veces	6	27,3%	10	26,3%	4	36,4%	20	28,2%
	Nunca/ casi nunca	15	68,2%	25	65,8%	5	45,5%	45	63,4%
	Total	22	100,0%	38	100,0%	11	100,0%	71	100,0%



Relaciones entre HDO y consultas externas

El 40,8% de los hospitales de día separan las consultas de revisiones de las consultas de tratamiento, sin observar diferencias entre hospitales con pocas y muchas administraciones diarias ($p=0,442$) (tabla 21).

Tabla 21. Separación de las consultas de revisiones de las consultas de tratamiento según el número de administraciones diarias del centro

		<20 admin.		20-40 admin.		>40 admin.		No determ.		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Separación de las consultas de revisiones de las consultas de tratamiento	No	13	61,9%	16	57,1%	7	53,8%	6	66,7%	42	59,2%
	Sí	8	38,1%	12	42,9%	6	46,2%	3	33,3%	29	40,8%
Total		21	100,0%	28	100,0%	13	100,0%	9	100,0%	71	100,0%

Se realizaron un total de 6.887 (9.789) consultas/año para tratamiento y 8.008 (6.410) consultas/año para revisiones. Se observaron diferencias entre los grupos hospitales según el número de administraciones de tratamiento diario (tabla 22).

Tabla 22. Número de consultas al año realizadas para tratamiento y para revisiones según el número de administraciones diarias del centro

		<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	No determ.	Total
Número de consultas/año de tratamiento	Media	2584,05	6690,00	15380,92	60,00	6887,17
	Desviación típ.	1508,12	2693,64	18944,49	.	9789,29
	Mediana	2500,00	6800,00	10311,50	60,00	4966,00
	N válido	N=21	N=24	N=12	N=1	N=58
Número de consultas/año de revisiones	Media	4480,85	8616,35	12271,92	8567,50	8007,98
	Desviación típ.	4122,70	5058,28	8265,71	11945,15	6410,91
	Mediana	2664,00	8000,00	8092,00	8567,50	6504,00
	N válido	N=20	N=23	N=13	N=2	N=58



Investigación y docencia

- Se obtuvieron datos relativos a investigación respecto al número de ensayos clínicos abiertos durante el año 2003 y la media de pacientes incluidos. La media de ensayos clínicos fue de 14. Si este dato se analiza según el nivel de actividad del HDO, la media es casi de 30 para los hospitales mayores. La media de pacientes en ensayos clínicos fue de 70, siendo de 170 para los hospitales de mayor actividad. La proporción de pacientes en ensayos clínicos respecto al total de pacientes atendidos en el HDO es del 9% (tabla 23).

Tabla 23. Distribución de la actividad de investigación por hospitales (según nº de administraciones en HDO)

		<20 admin.	20-40 admin.	>40 admin.	No determ.
Nº de pacientes nuevos en OM	Media	392,2	794,5	1207,4	734,6
	Desviación típ.	218,0	354,5	454,4	428,2
	Mediana	353,5	694,0	1000,0	620,0
	N válido	22	39	11	72
Nº de ensayos clínicos abiertos	Media	6,8	13,4	28,0	13,6
	Desviación típ.	6,2	13,3	15,0	13,6
	Mediana	5,0	8,5	25,0	10,0
	N válido	22	38	11	71
Nº de pacientes en EECC	Media	26,3	63,0	173,3	69,6
	Desviación típ.	29,3	89,7	86,8	89,2
	Mediana	12,0	40,0	200,0	32,0
	N válido	21	35	11	67

RECOMENDACIONES

Situación del HDO dentro del hospital

Situación respecto al servicio de OM

- El HDO debe estar conectado físicamente con las Consultas Externas del Sº de Oncología Médica aunque debe mantenerse la organización de ambas unidades de forma diferenciada (p. ej. salas de espera distintas, personal diferente, etc).
- El HDO debe ser preferentemente monográfico. Si se comparte, debería ser con Hematología, con objeto de adecuar perfil y tipo de cuidados.
- La dirección del HDO debe recaer en el Sº de Oncología Médica.
- Debe dotarse, también, de un Supervisor/a de Enfermería.

Accesos

- Es preferible el acceso directo desde el exterior para pacientes y acompañantes. El acceso para el personal sanitario debe ser distinto del de los pacientes.
- Debe tener comunicación rápida y accesible con el Sº de Urgencias y con la UCI.
- Se recomienda facilidad de acceso y preferencia al Laboratorio Central para poder tener los resultados de las analíticas de forma inmediata.

Farmacia

- El procedimiento de reconstitución de fármacos debe ser siempre responsabilidad del Servicio de Farmacia. Se recomienda Farmacia Satélite, en Hospitales de volumen de actividad superior a 20-30 administraciones/día.

Circuitos de pacientes

- El circuito óptimo el primer día de cada ciclo de QT y sucesivos, debe ser:
 - Recepción del paciente
 - Extracción sanguínea
 - Visita Médica con confirmación del tratamiento
 - Confirmación en Agenda del Hospital Día
 - Administración del Tratamiento
 - Control final

El seguimiento de este circuito debe estar informatizado.



Estructura

Estructuras (Áreas)

- Área de tratamientos
- Área de citación/recepción
- Área administrativa
- Área de extracción de muestras hematológicas
- Área de procedimientos diagnósticos/terapéuticos
- Despachos de usos múltiples (informes, valoración, urgencias de pacientes, consulta de enfermería...)
- Sala de espera específica para pacientes
- Cuarto de estar de personal
- Área de manejo de medicación
- Área de Farmacia (> 20 tratamientos)
- Área de almacén
- Almacén de lencería
- Cuarto de sucio
- Cuarto de limpieza
- Baños

Las áreas que requieren más espacio en un HDO son el área de tratamientos, los despachos para la consulta de pacientes, la sala de espera, el área de farmacia y/o preparación de la medicación y las áreas para tareas administrativas.

Distribución de espacios

- El área de consultas debe estar próxima al HDO.
- La sala de espera debe ser cómoda. Es preferible que este dividida en compartimentos para hacerla más acogedora. Deberá disponer de elementos decorativos, música ambiental, etc. Es preferible luz natural. Su capacidad estará en relación con el número de pacientes (pacientes + familiares) que se citan habitualmente y el tiempo de espera, (ver estándares).



- La capacidad de las salas de tratamiento será proporcional al volumen asistencial del HDO, relacionado con el Nº e administraciones /día y el tamaño del hospital, (ver estándares).
- El número de salas/boxes de tratamiento dependerá del número total de puestos de tratamiento del hospital de Día.
- El espacio correspondiente a cada sillón debe ser, al menos, de unos 4 m². Deben existir también camas (1/8-10) y/o sillones (1/8-10) independientes para aquellos pacientes que por sus circunstancias lo requieran. En el caso de habitaciones individuales ó de dos personas debe disponer de baño individual.
- Los sillones deben ser confortables para el paciente y también aplicar conceptos de ergonomía. La separación más adecuada debe permitir la visión de enfermería para su control.
- Los espacios entre puestos de tratamiento deben estar individualizados con divisiones adaptables poder preservar la intimidad. El paciente debería poder escoger si prefiere privacidad o no. La estructura debe adecuarse (con separaciones semirrigidas con cortinas) y del mismo modo para las camas.
- Es recomendable disponer de sistema wifi o conexión a internet en los sillones.
- Debe haber aseos para el personal sanitario y para los pacientes.
- Debería existir facilidad de acceso en coche y de aparcamiento. A menudo el paciente tiene dificultades para el desplazamiento.
- En los HDO polivalentes, los pacientes oncológicos deben estar separados de los otros pacientes. El mejor criterio de separación es por patología.
- No es necesario que las áreas se diferencien en función de la duración de los tratamientos.
- La ratio óptima de pacientes tratados por sillón es 2-3 *pacientes/sillón/jornada*, dependiendo del horario de funcionamiento. La ratio óptima de pacientes tratados por cama es 1-1,5 *paciente/cama/jornada*.

Personal

Coordinador HDO

- Debe haber un Oncólogo Médico como Coordinador del HDO cuyas funciones son las siguientes:



- Coordinación del HDO.
- Gestión del funcionamiento del HDO.
- Control de la calidad.
- Debe haber un Supervisor de Enfermería de Oncología en HDO que trabajará conjuntamente con el Oncólogo Médico Coordinador en las funciones de Coordinación y Gestión del funcionamiento del HDO.

Personal médico

- Debe haber permanentemente presencia de personal médico. La ratio ideal de oncólogo/paciente para consultas de control de tratamiento sería de 1 por cada 14-16 visitas diarias.
- Los residentes de Oncología Médica deben de rotar por el HDO.

Personal no médico

- Considerando que el HDO es parte fundamental del servicio de OM, la estructura de personal debe ser común y estable. Las recomendaciones específicas son:
- DUEs: 1/6 puestos de tratamiento con formación específica en Oncología.
- Supervisor de Enfermería. Trabajando exclusivamente en el HDO.
- Auxiliares de Enfermería: 1/3 enfermeras.
- Administrativos: 1/20-30 puestos de tratamientos, en horario completo.
- Celador: en horario completo del HDO.
- Psico-oncólogos: 1 con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología.
- Asistentes sociales: 1 con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología.
- Farmacéutico: 1 con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología.
- Dietista.

Acceso ó presencia de familiares

Se recomienda permitir la presencia de familiares para acompañar al paciente en todas las salas del HDO aconsejando solamente un familiar por paciente para mantener la privacidad.



Farmacia y equipamiento

Farmacia

- Es necesaria Farmacia propia en los HDO de mayor tamaño (a partir de 20 - 25 puestos de tratamiento; > 45-50 tratamientos diarios).
- La Farmacia General del Hospital deberá tener siempre un área específica de tratamientos antineoplásicos.
- Se deberá contar con un farmacéutico especializado en Oncología bien en la Farmacia Satélite ó en la Farmacia General del Hospital que garantice el control y la seguridad de las preparaciones.

Preparación de los tratamientos

- La preparación de los tratamientos siempre se hará bajo control del Farmacéutico, nunca bajo la enfermería del HDO. Hay tres tipos de preparaciones:
 - Estándar: medicación de stock.
 - Ensayo clínico: medicación específica.
 - Nuevos Fármacos (uso compasivo): variable.
- Deberá existir un programa específico para gestionar el uso compasivo.
- La prescripción siempre ha de ser médica. Se aconseja el formato electrónico. Si se realiza en papel, nunca ha de ser manuscrita para evitar errores de comprensión. Una vez emitida sólo puede ser modificada por el médico.
- La preparación debe ser realizada por parte del farmacéutico.
- La administración siempre por personal de Enfermería.

Equipamiento técnico

- Habrá una campana flujo laminar para una preparación segura de los fármacos.
- Carro de parada bien equipado, con cardioscopio y con pulsioxímetro.
- Bombas de infusión: una por cada puesto (algunas de doble canal).
- Infusores portátiles elastómeros.
- Se duda de la utilidad del autoanalizador.



Otros equipamientos

- Elementos que mejoran la comodidad de los pacientes y acompañantes:
 - Televisión/música ambiental variable.
 - Opciones de lectura.
 - Bebidas. Máquinas disponibles tanto de refrescos como de café. Se dispondrá de agua del tiempo para los pacientes tratados con oxaliplatino.
 - Aire Acondicionado vigilando su intensidad.
 - Luz natural deseable.

Organización funcional

Proceso informatizado de la prescripción

- El proceso de prescripción deberá estar informatizado. El proceso sólo debe permitir la prescripción por parte del médico y debe evitar los errores de preparación por problemas de comprensión. Por tanto:
 - El papel debe desaparecer. Temporalmente pueden utilizarse hojas preimpresas de cada esquema.
 - La orden ha de ser electrónica integrada (una vez emitida la orden nadie puede modificarla, aunque si validarla).
 - Deberán estandarizarse los procedimientos asociados a la prescripción/preparación y aplicación de tratamientos.

Tratamientos

- La organización del funcionamiento del HDO debe adecuarse a los tiempos de administración de cada esquema. Estos, a su vez, deberán protocolizarse de forma consensuada a nivel interprofesional. A efectos de ocupación de puestos de tratamiento, los tiempos deben ser reales. Se pueden establecer periodos de 1/2 hora para su programación. El tiempo de hidratación óptimo también debe protocolizarse.

Extracciones sanguíneas

- Puede ofrecerse al paciente realizar las extracciones analíticas en el HDO. No obstante, se recomienda utilizar los Centros de Salud siempre que la situación del paciente lo permita. Se recomienda hacer Grupos de Trabajo con Enfermería de los Centros de Salud para su formación en la técnica adecuada (extracción y mantenimiento de catéteres).



Mantenimiento de catéteres

- Actualmente esta actividad se asume en el HDO. Se recomienda ir incluyendo paulatinamente esta actividad en Centros de Salud. Es recomendable evitar desplazamientos de los pacientes para esta actividad.

Transfusiones

- Deben realizarse en HDO. Al ser en su mayoría programadas pueden incorporarse en la agenda de tratamientos.

Toracentesis y paracentesis

- Pueden y deben realizarse en el HDO. No se considera adecuado dirigir al enfermo a Urgencias. Es necesario ofrecer al paciente un tratamiento integral e integrado dentro del equipo profesionales de Oncología que atienda todas sus necesidades.
- El Aspirado/Biopsia de médula ósea se debe gestionar igual.

Consulta de Enfermería y otras

- Es conveniente que haya una Consulta de Enfermería en los HDO para:
 - Realizar la “acogida” del paciente y que el paciente entienda el HDO como un lugar de futuros contactos ante sus problemas.
 - Información sobre la estructura y funcionamiento del HDO.
 - Reforzar información del oncólogo sobre el diagnóstico y tratamiento y los acontecimientos adversos.
- Es necesario exigir una “capacitación” del personal de Enfermería del HDO, reconociendo la especialidad de Enfermería Oncológica y procurando la estabilidad de las plantillas.

Otras actuaciones

- Debe existir un dispositivo para atender las urgencias de los pacientes oncológicos al menos en sus aspectos de “gestión”. En las Urgencias Generales del Hospital deben crearse “rutinas y protocolos de actuación” para atender las situaciones urgentes de estos pacientes y ofrecer siempre un punto de contacto al paciente.
- Debe existir una consulta de Psicooncología en los HDO como lugar de contacto para formalizar posteriormente una consulta. Debe haber una unidad de cuidados paliativos en todos los HDO. Se considera ofrecer desde el inicio Cuidados Continuos al paciente que abarquen el apoyo y la paliación.



Toxicidades

- Los pacientes que vienen sin cita previa por toxicidades deben ponerse previamente en contacto con el HDO.

Pacientes no programados

- Los pacientes que vienen sin cita previa de urgencias deben ser admitidos en las consultas de HDO.

Organización administrativa

Planificación agendas

- El mejor sistema de citación de pacientes es el electrónico. Debe estar bien diseñado, ser flexible y modificable. Los pacientes deben programarse según los tipos de administración, individualizándola en función de las características y preferencias del paciente.
- La programación de agendas debe ser universal. Se citarán de forma separada las agendas de consultas externas de revisiones, de control terapéutico y de tratamientos.
- Es necesaria una área de recepción en la que se registre la llegada del paciente y que permita su llamada a consulta ó a tratamiento de manera personalizada.

Horario

- La duración de la jornada de HDO debe ser de mañana y tarde. Es preferible una jornada continua para poder obtener los mejores resultados.
- Debería considerarse la apertura del HDO los festivos entre semana. El hecho de cerrar provoca problemas con los ciclos de quimioterapia que caen en el día festivo. Debe plantearse la apertura los sábados según la carga asistencial del centro, con ello se evitaría que los tratamientos de tres días acaben acumulándose entre el lunes y el miércoles.

Retrasos en los tratamientos, causas y soluciones

- Retrasos imputables a la recepción de los resultados de los análisis: Circuitos preferentes para la recepción de resultados.
- Retrasos imputables a la visita con el Oncólogo: Adecuar la ratio: **ratio oncólogo/pacientes a 14-16 tratamientos/oncólogo.**
- Retrasos imputables a falta de sillones y camas: Adecuar los recursos según las recomendaciones previas.
- Retrasos en la preparación y transporte del tratamiento. La opción de Farmacia Satélite es una buena solución. Una buena comunicación con la Farmacia General del Hospital y una prescripción electrónica facilitarían la llegada a tiempo del tratamiento.



- Informar siempre al paciente, de forma avanzada, sobre los posibles retrasos en un momento concreto. Se facilita la comprensión y aceptación.

Relaciones HDO con consultas externas

Consultas externas y HDO

Se recomienda la proximidad entre el HDO y las Consultas Externas, pero no la contigüidad aunque en hospitales pequeños y con pocos recursos, podría ser válido. La relación entre el HDO y las consultas externas ha de ser fluida y permanente.

Sistema de comunicación entre el HDO y el entorno

- El sistema de comunicación entre el HDO y el entorno ha de estar adecuado a cada ubicación física. El personal del HDO y el de Consultas Externas debería ser preferiblemente del Servicio y con entrenamiento específico.
- Los tratamientos de los pacientes ingresados deben ser administrados en Oncología (salvo excepciones) por el personal que tiene las habilidades y prepararse de acuerdo a las normas del Servicio de Farmacia.
- La historia deberá ser única por paciente y requiere una gestión eficiente. Es conveniente disponer de acceso a los datos (analítica, etc) de forma electrónica. La agenda del HDO debe ser organizada por Oncología y debe existir interconexión con las Consultas externas.

Investigación y docencia

Investigación clínica

- Los enfermos oncológicos tienen derecho a que se les ofrezca participar en ensayos clínicos. Es en los HDO donde se realiza la mayor parte de las actividades relativas a los ensayos clínicos de Oncología Médica.

El tipo de estudios clínicos que se realizan es muy variable:

- Ensayos clínicos que requieren aprobación del CEIC y de la AEMPS.
- Estudios promovidos por grupos cooperativos
- Estudios "Farmacogenómicos"
- Estudios de desarrollo asistencial promovidos por la Industria.
- La subvención pública es muy baja. Es necesario potenciar la investigación independiente y para ello son necesarias las ayudas económicas públicas. En algunos centros no existe infraestructura de investigación y debería apoyarse económicamente.



- Es fundamental que el personal de enfermería sea estable en el HDO y así puede ser colaborador explícito de cada estudio. Esta profesionalización permite mayor capacidad para obtener muestras biológicas o farmacocinética y procesar las muestras.
- La mejor forma de registrar la información en el HDO es mediante formularios específicos de Enfermería y a través de la "oficina de ensayos". Es necesario profesionalizar al personal de Manejo de Datos en los HDO, a cargo del Centro o la Fundación de Investigación. La "oficina de ensayos" debe estar cerca del HDO y de las consultas.

Dotación de espacio físico y material en el HDO

- La investigación es consustancial con la Oncología y los ensayos clínicos son el modelo para el progreso científico. La profesionalización de la investigación es esencial para su crecimiento sostenible, en todos los sectores implicados en la investigación. También son necesarios estudios sobre:
 - Calidad asistencial
 - Investigación de Resultados en Salud (Outcomes)
 - Coste sanitario
- Son necesarias ayudas institucionales para realizar dicha investigación clínica en los HDO y a poder ser, independiente.
- Es necesario, no sólo para realizar una buena investigación, sino también para una mejor asistencia, considerar relevante la docencia. Se requiere formación específica de investigación para Enfermería y rotaciones en HDO por MIR y FIR.

CONCLUSIONES

- La administración de tratamientos antineoplásicos es la actividad más importante del Hospital de Día. En los modelos Polivalentes de Hospital de Día, los pacientes de Oncología Médica suponen más del 80% del total.
- Un Hospital de Día en Oncología Médica (HDOM) bien equipado de recursos técnicos y humanos y con un horario de apertura de doble jornada de trabajo administra más del 90% de los tratamientos del Servicio de Oncología Médica. Los ingresos de algunos pacientes serían únicamente por causa relativa a su estado general ó por criterios de estudio clínico.
- El trabajo según protocolos consensuados dentro de un equipo interdisciplinar garantiza la puesta en práctica de responsabilidades individualizadas para el oncólogo, enfermería y Servicio de Farmacia.



- Es responsabilidad del oncólogo médico, como responsable último de los resultados terapéuticos, la coordinación de las funciones de este equipo interdisciplinar, con el objetivo final de ofrecer un tratamiento integral, individualizado y de la mayor calidad al paciente con cáncer.
- El Hospital de Día es un elemento facilitador de la continuidad de la atención oncológica, de la investigación clínica y de la docencia de todo el equipo interdisciplinar. Los instrumentos actuales de funcionamiento, debidamente incorporados y utilizados, permiten ofrecer una asistencia de la máxima calidad científica y técnica en un entorno que facilita la proximidad y el contacto entre pacientes y profesionales y por tanto la satisfacción de las necesidades individuales de cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. "Workshop Seom Hospitales de Día Oncológicos en España". Madrid 9-10 de Marzo de 2006.



RECOMENDACIONES DE RECURSOS EN EL BLOQUE ASISTENCIAL

Ana M^a Casas Fernández de Tejerina
Servicio de Oncología Médica.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

CONSIDERACIONES GENERALES

Los cálculos y recomendaciones generales que a continuación se establecen parten de considerar una incidencia anual de cáncer por millón de habitantes de 4.500 nuevos casos al año por 1.000.000 de población/año (cifra media tomada en consideración de los diferentes registros poblacionales en España)¹.

Siguiendo las recomendaciones del 1º Libro Blanco para la Planificación Oncológica en España los pacientes candidatos teóricos a la atención de Oncología Médica son aproximadamente el 70% de los casos nuevos: 2.800-3.200 casos nuevos ó primeras visitas². Siguiendo este cálculo se establecen unas recomendaciones generales de recursos (tabla 1).

Tabla 1. Recomendaciones generales

Consultas Externas (30.000 visitas/año)	10 Oncólogos Médicos
Hospital de Día (15.000 sesiones/año)	6 Oncólogos Médicos
Ingresos (2500/altas año)	4 Oncólogos Médicos
TOTAL	20 Especialistas por millón de habitantes



CONSULTAS EXTERNAS

La actividad que habitualmente se realiza en las Consultas Externas de los Servicios de Oncología Médica son las primeras visitas y las visitas sucesivas.

El número de primeras visitas está directamente relacionado con el área de población del hospital que condiciona la incidencia y prevalencia de cáncer. Se considera un volumen de 1.300-1.500 primeras visitas al año por cada 500.000 habitantes.

El número de visitas sucesivas está relacionado con el número de primeras visitas y la antigüedad del Servicio (a más años de funcionamiento mayor prevalencia de pacientes atendidos y mayor número de visitas sucesivas). En términos generales se considera una media de 10 visitas sucesivas por cada primera visita, es decir, 13.000-15.000 visitas sucesivas al año por cada 500.000 habitantes.

HOSPITALIZACIÓN

Los enfermos ingresados proceden del Hospital de Día, de las Consultas Externas de Oncología, a través de las interconsultas que solicitan otros Servicios médicos y quirúrgicos y del Servicio de Urgencias. La presión de Urgencias, varía según el tamaño del hospital, oscilando entre el 33% en los hospitales de mayor tamaño y el 60% en los más pequeños.

El volumen de ingresos referido a población es de 1.000-1.200 al año por cada 500.000 habitantes. El número de camas necesarias para estos ingresos es de 20-22 camas por cada 500.000 habitantes, con una Estancia Media entre 7-11 días.

HOSPITAL DE DÍA ONCOLÓGICO

El Hospital de Día Oncológico es un dispositivo asistencial que ofrece en régimen ambulatorio una amplia oferta de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Permite al paciente con cáncer recibir una atención especializada y técnicamente cualificada sin necesidad de quedar ingresado en el hospital.

Recursos-personal

- Deberá existir la figura del Coordinador Oncólogo Médico.
- Deberá haber un Supervisor de Enfermería trabajando exclusivamente en el HDO.



- La proporción de oncólogo por pacientes debe ser de un oncólogo por cada 14-16 consultas para tratamiento oncológico.
- La proporción de Diplomados Universitarios en Enfermería –DUEs– por puestos de tratamiento debe ser de un DUE por cada 6 puestos de tratamiento. La Enfermería que atiende Hospital de Día deberá tener formación específica en Oncología.
- La proporción de Auxiliares de Enfermería será de una por cada 3 enfermeras.
- La proporción de Auxiliares Administrativas será de una por cada 20 ó 30 puestos de tratamientos, en horario completo.
- Deberá haber un Celador trabajando en horario completo en el HDO.
- Deberá haber una Psico-oncóloga con dedicación exclusiva.
- Deberá haber una Asistente Social con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología cuando el área de población alcance 1.000.000 de habitantes.
- Deberá haber un Farmacéutico con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología Médica con un volumen de trabajo superior a 40 administraciones/día.
- Deberá contarse siempre con la colaboración de un Dietista.

Recursos-estructura y equipamiento

CAPACIDAD DE LAS SALAS DE TRATAMIENTO SEGÚN POBLACIÓN:

- 30 puestos de tratamientos por 1.000.000 de población, trabajando en doble turno de mañana y tarde. Si el horario es solo de mañana, deberán existir 25 puestos por cada 500.000 habitantes.

CAPACIDAD DE LAS SALAS DE TRATAMIENTO SEGÚN VOLUMEN DE TRATAMIENTOS:

- Referido al volumen de tratamientos ó carga de trabajo, el N° de puestos de tratamiento disponibles en el HDO debe ser:
- $0'25-0'3 \cdot N^{\circ}$ de tratamientos/día = N° de puestos de tratamiento.
- La proporción de camas será de 1 por cada 8-10 puestos de tratamiento.
- El N° de camas en HDO debe estar en función del n° de pacientes atendidos: $0'15 \cdot N^{\circ}$ pacientes atendidos/día = N° de camas necesarias.



ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS:

- Separar la Sala de Tratamiento en boxes. Cada box tendrá una capacidad de 6-8 puestos de tratamiento.
- El espacio por cada sillón deberá ser, al menos, de unos 4 m².
- Habrá sillones independientes (1 por cada 10) para pacientes con situación especial.

CAPACIDAD SALA DE ESPERA:

- $0'5 * N^{\circ}$ puestos tto. $* 2'5 = N^{\circ}$ de asientos en Sala de Espera para HDO.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Sistemas de prescripción electrónica

Se recomiendan por eficacia (calidad) y seguridad (evitar errores). Se recomienda seguir unos protocolos previamente consensuados en el equipo interdisciplinar. El Sistema de prescripción electrónica integrado en sistema de información hospitalario (SIH).

Preparación de las mezclas intravenosas

Debe ser responsabilidad del Servicio de Farmacia. Se recomienda que exista un farmacéutico con dedicación específica a la Oncología para Servicios que atiendan una población de más de 500.000 habitantes (> 40 administraciones/día).

En los HDO con un volumen grande de actividad se recomienda la existencia de una Farmacia satélite en el propio Hospital de Día.

Gestión de la programación

La gestión de la programación de puestos se hará considerando la duración de los tratamientos. Se recomienda la utilización de sistemas de citación electrónicos, flexibles, que permitan una programación eficaz.

La informatización de las agendas es una herramienta imprescindible para la gestión de la actividad que se realiza.



Tabla 2. Recomendaciones de personal en hospital de día

Ratio oncólogo/pacientes: 14-16 consultas para tratamiento/oncólogo.
DUEs: 1/ puestos de tratamiento con formación específica en Oncología.
Supervisor de Enfermería. Trabajando exclusivamente en el HDO.
Auxiliares de Enfermería: 1/3 enfermeras.
Administrativos: 1/20-30 puestos de tratamientos, en horario completo.
Celador: en horario completo del HDO.
Psico-oncólogos: 1 con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología.
Asistentes sociales: 1 con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología.
Farmacéutico: 1 con dedicación exclusiva para el Servicio de Oncología.
Dietista.

Tabla 3. Recomendaciones de capacidad para salas de hospital de día

CAPACIDAD DE LAS SALAS DE TRATAMIENTO POR POBLACIÓN ATENDIDA:
30 puestos de tratamiento/1.000.000 población (doble turno de mañana y tarde).
25 puestos de tratamiento/500.000 habitantes (un solo turno de trabajo).

CAPACIDAD DE LAS SALAS DE TRATAMIENTO POR VOLUMEN DE TRATAMIENTOS:
 $0'25-0'3 \cdot N^{\circ}$ de tratamientos/día = N° de puestos de tratamiento.
Proporción de camas: 1/8-10 puestos de tratamiento.
 $0'15 \cdot N^{\circ}$ pacientes atendidos/día = N° de camas necesarias.

ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS:
Separar Sala de Tratamiento en boxes. Box: 6-8 puestos de tratamiento.
Espacio por cada sillón: mínimo 4 m².
Sillones/camas independientes: 1/10 (para pacientes en situación especial).

SALA DE ESPERA:
 $0'5 \cdot N^{\circ}$ puestos tto. $\cdot 2'5 = N^{\circ}$ de asientos en Sala de Espera para HDO.



BIBLIOGRAFÍA

1. G. López-Abente, M. Pollán, N. Aragonés, B. Pérez Gómez, V. Hernández Barrera, V. Lope, B. Suárez. Situación del cáncer en España: incidencia. Anales del Sistema Sanitario de Navarra 2004; 27: 136 (http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/index27_2.htm).
2. C. Herránz Fernández; A. Casas Fdez. de Tejerina et al. "Sugerencias para la planificación de la Oncología Médica en España". Libro Blanco de la Oncología en España. Informe para la Planificación Global. Ed. Jims. 245-257. CL. 1988.



LOS CUIDADOS CONTINUOS (TERAPIA DE SOPORTE Y CUIDADOS PALIATIVOS)

Carlos Camps Herrero¹, Joan Carulla Torrent², Vicente Valentín Maganto³

Servicio de Oncología Médica.

¹Hospital General Universitario. Valencia.

²Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

³Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

INTRODUCCIÓN

En este siglo la mortalidad por cáncer está disminuyendo en Europa Occidental a un ritmo de 0.7% anual, mientras en España, sigue aumentando. La incidencia de cáncer en España, (GLOBOCAN 2000) es 144.000 casos, con 93000 muertes, siendo la prevalencia a los 5 años de 400.000 casos¹. Según la OMS, 20 millones de personas padecerán cáncer en 2020, de las cuales fallecerán un 50 - 60%. Esto significa que 12 millones de personas se enfrentarán con la muerte, con el proceso que a la misma antecede y con la necesidad de un tratamiento paliativo terminal. A ello se añaden los cambios en el perfil socio-sanitario del paciente, aumentando sus exigencias de confortabilidad y una atención centrada en el ser humano, de alta calidad que permita una vida y una muerte digna².

La atención integral al paciente, desde el momento del diagnóstico, y con especial énfasis en las fases avanzadas y finales, es un componente esencial en el tratamiento del cáncer. El control de los síntomas no es sólo una exigencia ética, sino también un factor pronóstico. Se acompaña de tratamientos activos como quimioterapia, hormonoterapia radioterapia, cirugía y terapias biológicas, con intención sintomática. En diferentes estudios se ha demostrado un beneficio del tratamiento activo en pacientes con enfermedad avanzada respecto al mejor tratamiento de soporte. Tenemos numerosos ejemplos que demuestran este beneficio en pacientes con cáncer de pulmón, transicional de vejiga, colorrectal, etc. Diferentes metanálisis conclu-



yen que mejora el control sintomático con la quimioterapia frente al tratamiento de soporte (MTS) en pacientes con carcinoma de pulmón, con una mejoría en supervivencia. Los tratamientos en el cáncer avanzado de pulmón y mama, producen mejoría de síntomas como tos, disnea, dolor, anorexia, y hemoptisis hasta en un 60% de los casos³⁻⁷.

La Oncología Médica es una especialidad profunda y extensa, en la que se integran numerosos aspectos y que requiere una interacción continua con el resto de especialidades. Es imprescindible, que el oncólogo médico sea capaz de realizar una atención integral, teniendo en cuenta, que la mayoría de los síntomas están relacionados con el estadio de la enfermedad, de forma que éstos aumentan conforme avanza ésta, aunque la intensidad de los mismos es independiente del estadio; por ello conforme la enfermedad avanza toma relevancia el cuidado del enfermo y a la atención a sus familiares.

Han pasado más de 10 años desde el informe de la Organización Mundial de la Salud sobre el dolor en el paciente oncológico y los cuidados paliativos⁸. En él se acentuaba la necesidad de atender de manera prioritaria la calidad de vida, durante todas las fases del tratamiento, teniendo en cuenta, que los factores que la disminuyen son múltiples, y presentes desde el diagnóstico. Por ello recomendaban la intervención de manera conjunta y precoz de los tratamientos oncológicos con "intención curativa" y los tratamientos "sintomáticos y de soporte", haciendo especial hincapié en el control del dolor, la astenia y el binomio ansiedad/depresión (figura 1). El objetivo final es mantener en lo posible la mejor calidad de vida, entendida como la situación de bienestar físico, mental y social. Teniendo en cuenta, que son aspectos individuales de cada paciente y por tanto extremadamente subjetivos, caracterizados por su temporalidad y multidimensionalidad.

El control de la enfermedad y sus síntomas es una tarea con un alto coste para el sistema sanitario y que consume una gran parte del tiempo del oncólogo. En España, más del 50% de los pacientes atendidos en los Servicios de Oncología Médica se encuentran en fases avanzadas, dedicando el oncólogo médico más del 70% de su tiempo a la paliación^{9,10}. En 2001 se comunicaron los resultados de una encuesta realizada por SEOM sobre los cuidados en los servicios de Oncología Médica, según la misma, el 56% de los servicios encuestados disponían de recursos para cuidados paliativos, un 42% disponían de camas específicas para cuidados sintomáticos¹¹. Tarea complementada por unidades específicas de cuidados paliativos formadas por personal no vinculado a la Oncología Médica¹². En este punto es necesario destacar la labor que los Servicios de Oncología Radioterápica realizan en el control sintomático¹³.



Figura 1. Modelo Integral de Cuidados Paliativos propuesto por la OMS



El desarrollo de la atención al paciente oncológico en España ha estado caracterizado durante muchos años, por la dificultad de interaccionar entre los diferentes servicios intra / extrahospitalarios involucrados, lo que ha supuesto una rémora a la hora de su asistencia integral y multidisciplinar. La integración y coordinación de la red asistencial es el punto clave para controlar el proceso en la enfermedad avanzada, por ello deben involucrarse oncólogos, radiólogos, psicólogos, unidades del dolor, unidades de cuidados domiciliarios, psicólogos, médicos de atención primaria y personal de enfermería, incluso la propia familia del paciente¹⁴.

Consideramos vital desterrar la denominación de paciente terminal, y ofrecer al enfermo oncológico "cuidados continuos" que mejoran no solo su calidad de vida, sino también su pronóstico y supervivencia, aplicados desde el diagnóstico.

Los cuidados continuos engloban diferentes actuaciones a la hora de realizar un control sintomático adecuado a las necesidades de cada paciente. Hablamos de "tratamientos de soporte" a los que se integran para la mejora de los síntomas y el apoyo social a los pacientes y sus cuidadores en cualquiera de las fases de la enfermedad (desde el diagnóstico, enfermedades potencialmente curables), siendo aplicados de forma concomitante con las terapias específicas antineoplásicas, "cuidados paliativos" las actuaciones que mejoran la calidad de vida de los pacientes y familiares que se enfrentan a situaciones amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento, la identificación temprana con evaluación y tratamiento de



problemas físicos, psicológicos, sociales y espirituales, cuando no se administran tratamientos oncológicos específicos¹⁴⁻¹⁵. Por último “*cuidados en la etapa final*” los que tienen lugar cuando la muerte es inminente, atendiendo a los síntomas físicos, psíquicos y necesidades espirituales de pacientes y familiares^{16,17}. Entendiendo cada una de estas etapas como “un viaje de ida y vuelta”, ya que los pacientes pueden requerir en función de sus diferentes necesidades un tipo u otro de atención.

¿CUÁLES SON LAS DEMANDAS DEL PACIENTE ONCOLÓGICO?

En varios estudios¹⁸⁻²⁰ se han evidenciado tres cuestiones básicas sobre los que pivotan sus demandas y que deberían constituir los principios de actuación:

- Buenos cuidados profesionales.
- Cuidado centrado en la persona, el tratamiento debe estar organizado en función de las necesidades y deseos del paciente.
- Cuidado holístico, dirigido a las necesidades y deseos del paciente.

Estas demandas de los pacientes oncológicos, deben ser trasladados como objetivos y principios a las guías de actuación de los servicios. Por lo que es imprescindible implicar a las gerencias para conseguir asignaciones presupuestarias específicas.

Debemos acomodar las estructuras asistenciales a las necesidades de los pacientes, y no al revés. El paciente es el actor principal de su enfermedad y la misma transcurre en diferentes escenarios, de forma que sus necesidades se van modificando. Por ello, en cada momento habrá una estructura sanitaria que soportará una mayor responsabilidad de sus cuidados, pero sin que en ningún momento el oncólogo pueda desvincularse de las obligaciones que adquirió cuando aceptó hacerse cargo de la asistencia del enfermo. La propia definición de la Oncología Médica como especialidad, afirma la atención del enfermo como un “Todo”.

Esta actitud es beneficiosa para el oncólogo, ya que elimina la presión excesiva por la “curación” que conduce al “burnout” y recupera la satisfacción personal en la consecución de una buena relación interpersonal médico - paciente y de un trabajo bien hecho.

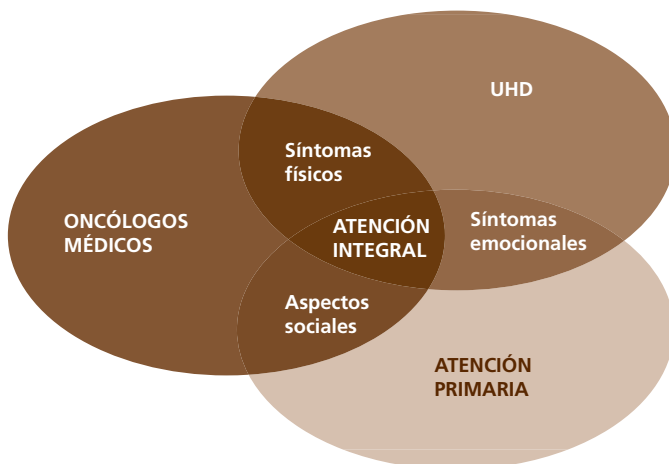


UNA NUEVA CONCEPCIÓN DE LA ASISTENCIA: LOS CUIDADOS CONTINUOS

La importancia de los cuidados sintomáticos en Oncología Médica ha llevado a la Sociedad Española de Oncología Médica a crear la Sección de Cuidados Continuos, en consonancia con las directrices de las sociedades europea (ESMO) y americana (ASCO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Entendiendo por “Cuidados Continuos”, la atención integral de la persona enferma en su realidad total: biológica, psicológica, familiar, laboral y social. Realizando un manejo integral y atendiendo a todas las fases de la enfermedad oncológica: tratamientos de soporte, control sintomático, cuidados paliativos del enfermo en fase avanzada y atención en la etapa final de la vida (figura 2).

Figura 2. Corresponsabilidad e integración en Cuidados Continuos



Desde estas organizaciones se propugna que debe ser el Oncólogo Médico, el que coordine los cuidados, desde las fases iniciales de la enfermedad, exigiendo a los oncólogos experiencia en el manejo de los síntomas físicos y psicológicos y haciendo énfasis en que los Servicios de Oncología Médica deben ofrecer cuidados de soporte/paliativos como una parte más de su actividad.

En 1999, se creó en la European Society of Medical Oncology (ESMO), el Palliative Care Working Group dirigido por el Dr. Catane, con el objeto de establecer unas directrices para me-



jorar la calidad de los cuidados de soporte y paliativos, promoviendo una estrecha coordinación entre los diferentes profesionales que trabajan para mejorar la calidad de vida de los pacientes²¹⁻²³. Ha confeccionado una política de soporte y cuidados paliativos integral, cuyo objetivo es la atención continua del paciente y su entorno, y se ha confeccionado un plan de calidad y acreditación de centros que ofrecen una asistencia, docencia e investigación de excelencia. Comprende trece criterios para obtener la acreditación²²⁻²⁵.

Estos criterios son:

1. El centro debe disponer de Servicio de Oncología Médica y servicios clínicos de cuidados paliativos, estrechamente relacionados, que permitan ofrecer una asistencia integral a los pacientes:
 - “Screening” para identificar a los que precisan cuidados paliativos.
 - Disponibilidad para intervenciones en la actividad asistencial.
 - Disponibilidad de cuidados oncológicos para todos los pacientes.
2. El centro se compromete a mantener la filosofía de los cuidados continuos y del “no abandono” de los pacientes. A través de un programa continuado, de forma que los pacientes con cáncer avanzado accedan a los cuidados.
3. El centro debe proporcionar atención domiciliaria de calidad, con apoyo y coordinación con los especialistas en Oncología Médica.
4. El centro debe ofrecer programas de apoyo a los familiares.
5. El centro debe realizar evaluaciones rutinarias de los síntomas físicos y psíquicos, así como de las necesidades sociales de los pacientes, disponiendo de una infraestructura que permita la realización de estas intervenciones de manera oportuna. Se deben evaluar los apoyos sociales.
6. El centro debe disponer de personal experto en la evaluación y tratamiento del dolor en el paciente oncológico así como del resto de síntomas físicos.
7. El centro debe disponer de expertos en la evaluación y el tratamiento de los problemas psicológicos y del estrés, que pueden aparecer en los pacientes o sus familiares. Debe disponer de equipos de psicólogos.



8. El centro debe atender las situaciones urgentes de mal control sintomático, en el propio centro o en el domicilio.
9. El centro mantiene los cuidados cuando los pacientes presentan estabilización de los síntomas.
10. El centro debe atender a los pacientes en los que no se puede realizar asistencia domiciliaria y en los casos de claudicación familiar.
11. El centro mantiene los medios y los cuidados en la etapa final de la vida, comprometiéndose a proporcionar un alivio adecuado del sufrimiento en los pacientes agonizantes y sus familiares.
12. El centro debe participar en investigación básica o clínica relacionada con la calidad de vida de los pacientes con cáncer.
13. El centro participa en programas de formación clínica para mejorar la integración de la Oncología y los Cuidados Paliativos.

INDICADORES

Con la evaluación de los resultados de un programa de atención al paciente oncológico²⁰, conoceremos el número de enfermos atendidos, control sintomático, características clínicas y diagnósticas, tiempo en programa y mortalidad domicilio-hospital. Estos datos nos ayudan a conocer un programa de estas características en cualquier Área asistencial.

Indicadores de estructura:

- Número de EAP que realizan el servicio / total de EAP del Área.
- Número de EAP con responsable de programa/ total de EAP del Área.
- Número de ES / total EAP del Área.
- Número de camas destinadas a cuidados continuos.
- Presencia de la Unidad funcional hospitalaria.



Indicadores de proceso:

1. Conocimiento de la cobertura

- Número de personas atendidas, respecto al número de casos esperados en la población.

2. De seguimiento:

- Uso de morfina (mg)
- Número de infusores subcutáneos,
- Escalas de valoración validadas,
- Registro de problemas psicoafectivos y familiares,
- Valoración de duelos patológicos.
- Claudicación familiar.
- Control sintomático a todos los niveles.

3. De formación:

- Número de sesiones, cursos, realizados en el área.

4. De coordinación:

- Número de reuniones de coordinación.
- Número de informes de alta recibidos por los EAP.

Indicadores de resultado:

- Pacientes atendidos por el programa diferenciando domicilio/hospital.
- Patologías predominantes con los síntomas prevalentes.
- Porcentaje y motivo de ingresos.
- Mortalidad domicilio / hospital.
- Pacientes muertos en domicilio/ número total de pacientes.
- Síntomas controlados / número total de síntomas.
- Grado de satisfacción de familia y profesionales.

Dimensionamiento de recursos en un plan estratégico:

1. Incidencia.
2. Prevalencia del área.
3. Número de camas y estancias por episodio de ingreso por descompensación de síntomas o soporte activo.
4. Estancia media.
5. Mortalidad global en Hospital.
6. Mortalidad global en domicilio.
7. Mortalidad en el Servicio de Oncología.
8. Incidencia de reingresos por descompensación sintomática.
9. Comité Interdisciplinar de Cuidados Continuos.

CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS CONTINUOS EN FASE AVANZADA: LA COORDINACIÓN DE NIVELES

La coordinación y optimización de todos los recursos sanitarios y sociales es su premisa básica, con un modelo de atención orientado a introducir los cambios necesarios que favorezcan la integración de niveles asistenciales y la coordinación socio-sanitarias²⁶.

Por tanto, la puesta en marcha de un programa de Cuidados Continuos debe ser:

Integral. Cubriendo todas las necesidades, incluyendo los aspectos psicológicos, sociales y espirituales.

Integrado en la red asistencial del sistema sanitario.

Sectorizado por Areas Sanitarias.



Coordinado entre los niveles de Atención Especializada (Hospitales de Agudos y Hospitales de Apoyo) y Atención Primaria (Equipos - Consultorios de A.P. y Unidades de Apoyo Domiciliario).

Abierto a la coordinación con los recursos sociales (servicios sociales, voluntariado y ONGs).

Formado por **equipos** interdisciplinarios y multiprofesionales.

Los profesionales que trabajan en la atención de los pacientes en fase avanzada en España provienen de orígenes diversos. Cada vez son más los profesionales que se interesan por la Medicina Paliativa, provienen de la Medicina Familiar y Comunitaria, Anestesia, Medicina Interna (etc.), y también de la Oncología Médica y Oncología Radioterápica. Esta situación debe ser modificada, ya que debemos primar la capacitación y existen una serie de especialidades médicas con formación vía MIR que contemplan los cuidados paliativos (Medicina familiar y comunitaria, oncología médica y oncología radioterápica y medicina interna) lo que debe valorarse ante intrusismos o desarrollos al margen de las mismas.

Los modelos organizativos que existen España, son:

- Unidades de Cuidados Paliativos ubicadas en hospitales de segundo o tercer nivel, que ejercen los cuidados en régimen de hospitalización, y en menor grado en atención domiciliaria llevadas a cabo mediante Unidades dependientes del servicio hospitalario.
- Incorporación de Cuidados Paliativos a los EAPs, coordinados con los servicios de Cuidados Paliativos.
- Unidades de Cuidados Paliativos ubicadas en hospitales que trabajan en un modelo de hospitalización sin atención domiciliaria.
- Unidades de Atención Domiciliaria independientes, aunque conectadas con algún servicio que permita la hospitalización, y subvencionadas por entidades no pertenecientes al Sistema Sanitario Público.
- Programas Coordinados de Atención constituidos por Equipos de Soporte o Unidades de Apoyo, en Atención Primaria (AP), con un sistema de comunicación eficaz con la Atención Especializada (AE), que realiza Atención Domiciliaria, con un hospital con camas específicas para cuidados paliativos.



En el último directorio de SECPAL¹² existían 203 programas, cifra no desdeñable. Se observa un incremento de Unidades hospitalarias y el incremento de unidades móviles financiadas por la AECC, para la atención domiciliar de pacientes terminales. Sin embargo esta política selectiva, propicia desigualdades con pacientes con otras enfermedades. Existe un “mapa paliativo español” con zonas desérticas y con recursos poco homogéneos para su prevalencia. En dicho anuario, aparecen más 1700 profesionales, incluyendo especialistas, generalistas, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, fisioterapeutas y encargados de la atención pastoral, cifrando en menos de 30.000 los pacientes atendidos. Si anualmente fallecen 98.000 personas de cáncer en España, estos cuidados sólo atienden un 25% de los pacientes en fase avanzada y además en la mayoría de las ocasiones solo en sus etapas finales. ¿Qué sucede con el otro 75%? ¿quién los atiende...?

La Oncología Médica esta cubriendo esta enorme laguna, de enfermos sin aparente atención, probablemente sin una estructura suficientemente organizada y sin aparente trascendencia en los medios de comunicación y organizaciones administrativas, pero con personal altamente cualificado y una labor de alta importancia asistencial.

Para conocer esta realidad desde la oncología, se ha realizado una encuesta, en 2004, a todas las unidades de oncología médica, que figuran en el directorio SEOM. Se han enviado 104 encuestas y presentamos los resultados de los 58 centros que contestaron y que constituyen una muestra representativa²⁹. Los resultados son muy similares a la realizada en 2001 y presentada en el congreso de la sociedad en Valencia en 2001⁶.

Los resultados son:

1. El 95% de las unidades no atienden oncología pediátrica y un 44% tampoco la oncohematología, variando el resto de tumores no atendidos de forma mínima (melanoma, SNC, urológicos...).
2. Numero de pacientes fallecidos y lugar del mismo:
 - En el hospital, responden 42 centros con un total acumulado de 8.069 fallecidos en los servicios de O.M.
 - En domicilio, responden 11 centros con un total de 1.891 pacientes.
3. Disponen de cuidados paliativos hospitalarios constituidos de forma diferenciada:

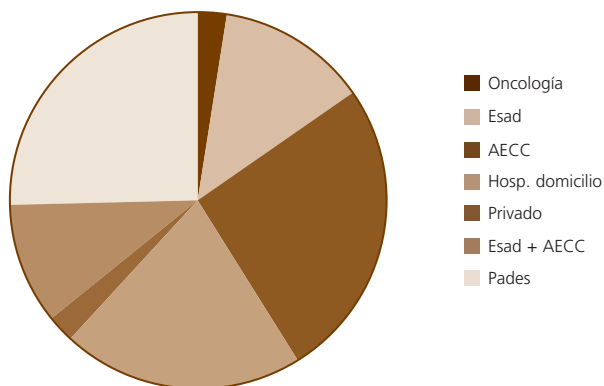


- No los tienen 32 centros (55%).
- Si tienen CP dependientes de O.M. un 19% (11 centros).
- Si tienen CP no dependientes de O.M. un 26% (15 centros).

Sin embargo, hay que destacar que todas las unidades asumen los cuidados continuos como una practica habitual, con un seguimiento hasta la fase final en el 94% de los casos; realizando ingresos en las camas asignadas a oncología de pacientes en situación muy avanzada.

4. En relación de la conexión Oncología Médica con Atención Primaria: Un 29% la mantienen mediante informes y el resto (41 unidades) mantienen comunicación utilizando el teléfono, fax, e-mail y desarrollando sesiones, cursos, etc.
5. Programas de Atención en Domicilio al paciente avanzado:
 - No tienen el 19%.
 - Si lo tienen el 81% de los centros. La provisión de este servicio es muy variada (figura 3).

Figura 3. Tipo de Unidades Domiciliarias



De lo presentado, se puede concluir que existe, en la oncología médica, una constante y creciente atención de las demandas integrales del paciente oncológico, con un peso estructural y asistencial importante. Existen y se constatan, diferencias importantes en cuanto a recursos estructurales y humanos aplicados a la Oncología. Como dato positivo, hay que destacar una relación cada vez mayor con atención primaria, lo que debe generar un desarrollo de los cuida-

dos continuos a lo largo del proceso evolutivo tumoral, que surge desde la prevención primaria y secundaria, y termina en la atención en la fase final de la vida, siempre con un enfoque multidisciplinar uniendo en un objetivo común los dos niveles asistenciales.

ORGANIZACIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS EN EL MODELO DE ASISTENCIA COMPARTIDA EN LA FASE AVANZADA

La organización de un sistema de atención basado en modelos asistenciales coordinados, debe originar un modelo de atención compartida. En este caso, en relación con la complejidad de sus problemas, los pacientes serán atendidos por un nivel de salud u otro, existiendo una “ida y venida” fluida y coordinada, del enfermo y de la información, de un nivel asistencial a otro. La intervención de cada nivel se debe realizar bajo un marco de complementariedad de actividades.

El primer nivel de atención a los pacientes es la comunidad incluida la atención domiciliaria. El segundo y tercer nivel de atención actúan en el contexto hospitalario y son responsables de los enfermos subsidiarios de hospitalización, y del apoyo científico - técnico, de la atención primaria y del resto de recursos generales para la resolución de problemas específicos.

El paciente tiene unas necesidades de asistencia sanitaria diferentes en función de los síntomas de su proceso. Se pueden definir diferentes etapas atendiendo a la complejidad de patologías que concurren en el paciente y los recursos requeridos²⁷:

- Fase de baja complejidad y alto soporte, perfil de paciente que puede ser atendido en domicilio por atención primaria o programas específicos domiciliarios.
- Fase de alta complejidad que debe ser atendido en recursos terciarios como cuidados agudos en camas vinculadas a los servicios de Oncología.
- Fase de baja complejidad y bajo soporte que pueden ser atendidos en Unidades de Cuidados Continuos de centros socio-sanitarios.

El modelo se organiza en relación a una atención compartida porque los niveles de salud no ceden completamente la responsabilidad del cuidado. Al contrario, la comparten mediante la planificación consensuada de los objetivos y la realización de actividades complementarias. La organización de la asistencia sanitaria es:



- Un primer nivel constituido por la atención primaria de salud. Es responsable del cuidado de los pacientes que por su situación de sufrimiento controlado pueden estar y morir en el domicilio. Para esta actividad, atención primaria recibe el asesoramiento del segundo y tercer nivel de cuidados continuos.
- Un segundo nivel de asistencia sanitaria, constituido por unidades específicas cuya actividad es ofertar apoyo a todos los recursos generales e intervenir en la resolución de problemas complejos de sufrimiento.
 - En este segundo nivel tendríamos la asistencia sociosanitaria para aquellas personas que por sus condiciones sociofamiliares no pueden ser cuidadas en el domicilio. Este nivel esta representado por las instituciones de cuidados prolongados y en el mismo estarán ubicadas aquellas personas que carecen de un adecuado apoyo familiar y que no presentan un sufrimiento complejo.
- El tercer nivel asistencial está constituido por las unidades especializadas hospitalarias, preparadas para la resolución de síntomas complejos y que actúan de apoyo a las unidades de cuidados paliativos. Una vez resuelto el problema, si el paciente es susceptible de estar en el domicilio será nuevamente controlado por los equipos de atención primaria.

El instrumento fundamental de coordinación, es el Comité de Cuidados Paliativos, donde se integran todos los profesionales y que debe ser coordinado por el Oncólogo.

Los instrumentos para responder a las necesidades de los enfermos y sus familiares deben focalizarse en el control de síntomas, la información y la comunicación. Para que esto pueda llevarse a cabo de forma coordinada, hace falta un equipo multidisciplinar con formación adecuada y acreditada (tabla 1).

Las Unidades de Cuidados en Oncología deben tener unos objetivos claros que contemplen las diferentes fases de la enfermedad, basados en el concepto de "Cuidados Continuos", sin desconexión entre los tipos de tratamientos ni de los equipos que los aplican.

Dentro de la organización es prioritario definir el papel de cada miembro del equipo multidisciplinar, teniendo el oncólogo una posición destacada por su elevada responsabilidad, como consecuencia de su alta formación especializada. Es indispensable recordar que nuestro eje asistencial es el hombre enfermo y a él debemos adecuar las estructuras asistenciales.



Tabla 1. Actividades y componentes de una Unidad de Cuidados Paliativos, según el enfoque los Cuidados Continuos

Actividades del equipo	Componentes del equipo
Atención hospitalaria	Oncólogos Médicos
Atención domiciliaria	Oncólogos Radioterápicos
Consulta externa	Médicos Atención Primaria
Hospital de día	Diplomados de Enfermería
Atención del duelo de la familia	Auxiliares de Clínica
Reuniones interdisciplinarias	Psicólogos
Docencia	Fisioterapeutas
Investigación	Trabajador Social
	Voluntariado

Los cuidados continuos deben ser aplicados desde el diagnóstico, y no como un concepto cerrado de “cuidado paliativo” al enfermo oncológico terminal, realidad que está generando situaciones discriminatorias. Desde la Oncología debemos asegurar al enfermo, que tanto si su enfermedad progresa como si no, le administraremos en todo momento el mejor tratamiento posible. El término “no abandonar” implica que además de la administración de la terapia antitumoral más efectiva, debemos lograr el control de síntomas, junto con el apoyo psicosocial y la comunicación ajustadas a las necesidades evolutivas del paciente, trabajando en un equipo multidisciplinar²⁷⁻²⁸.

Dentro de un programa de atención integral, es posible coordinar las estructuras asistenciales existentes, ya que nuestro eje asistencial es el hombre enfermo y a él debemos adecuar las estructuras asistenciales.

RESUMEN

- Existe una alta demanda asistencial por parte de la sociedad.
- La mejora de la atención de enfermos con cáncer en fase avanzada y terminal es uno de los retos que tiene planteados la Sanidad Española.



- La atención de enfermos avanzados forma parte de la práctica cotidiana de las Unidades de Oncología Médica, pero existe un exceso de presión asistencial, un evidente déficit de recursos estructurales (camas específicas) y de recursos humanos, por ello es con frecuencia inadecuada (por descoordinación y falta de recursos humanos) y con inequidades de acceso.
- El fallecimiento en el domicilio sigue siendo solo una hipótesis de trabajo.
- El enfermo padece un sufrimiento innecesario, su alivio es un derecho/deber que debe estar garantizado por el Sistema Nacional de Salud.
- Existe un gran respeto por todas las experiencias, reconocido el esfuerzo realizado por todos y constatado la voluntad explícita de desarrollar experiencias de adaptación y mejora, formación e investigación.
- El oncólogo médico y el médico de cabecera son los responsables de la asistencia.
- Mejorar los recursos existentes (atención primaria, Hospitales Generales y Centros de larga estancia) asociado a formación adecuada de los profesionales. Las Unidades de Oncología Médica, deben promover y desarrollar la cooperación, integración y convergencia. Un excelente instrumento son los Comités Interdisciplinares de Cuidados Paliativos, en los cuales el oncólogo médico tiene una responsabilidad como coordinador.
- Los instrumentos para responder a las necesidades de los enfermos y sus familiares deben focalizarse en el control de síntomas, desde las fases iniciales de la enfermedad, la información y comunicación adecuada. Para ello, hace falta un equipo multidisciplinar con formación adecuada y acreditada.
- La actuación en Cuidados Continuos tiene muchos escenarios (domicilio, hospital agudos, hospital crónicos, etc...) en los que el papel de muchos colectivos es fundamental, por lo que nuestra responsabilidad es sumar e integrar todos los esfuerzos, por ello recomendamos integración y convergencia sin exclusión de colectivos que estén adecuadamente capacitados.
- Las Unidades de Cuidados Continuos en Oncología deben tener unos objetivos claros que contemplen las diferentes fases de la enfermedad:
 - El tratamiento sintomático tendrá mayor protagonismo conforme avance la enfermedad.



- Los tratamientos curativos y paliativos no son excluyentes entre sí sino que forman parte de un todo en el control de los pacientes con cáncer. Dependiendo del tipo de neoplasia al que nos enfrentemos y la fase en la que se encuentre, la balanza se inclinará más hacia uno u otro pero sin desconexión entre ambos.
- El tratamiento debe contemplar la atención integral del paciente teniendo en cuenta los aspectos físicos, emocionales, sociales y espirituales de forma individualizada (figura 2) y el propio paciente debe “consentir” todas aquellas actuaciones que se vayan a realizar.
- La Administración debe proveer los recursos y normativas necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Bray F, Pisani P and Parkin DM. GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0. IARC CancerBase No. 5. Lyon, IARC Press, 2001. www.dep.iarc.fr/globocan/globocan.html.
2. Singer PA, Martin DK, Kelner M. Quality end-of-life care. Patient perspectives. JAMA 1999; 281: 163-8.
3. Non-Small Cell Lung Cancer Collaborative Group: Chemotherapy in non-small cell lung cancer: A meta-analysis using updated data on individual patients from 52 randomized clinical trials. Br Med J 1995; 311: 890-9.
4. American Society of Clinical Oncology Treatment of unresectable Non-Small-Cell-Lung Cancer Guideline: Update 2003. J Clin Oncol 2004, 22: 330-53.
5. Shepherd FA, Dancey J, Ramlau R, et al. Prospective randomized trial of docetaxel versus best supportive care in patients with non-small-cell lung cancer previously treated with platinum-based chemotherapy. J Clin Oncol 2000; 18: 2095-103.
6. Fossella FV, DeVore R, Kerr RN, et al. Randomized phase III trial of docetaxel versus vinorelbine or ifosfamide in patients with advanced non-small-cell lung cancer previously treated with platinum-containing chemotherapy regimens. J Clin Oncol 2000; 18: 2354-62.
7. Geels P, Eisenhauer E, Bezjaak A, Zee B, Day A. Palliative effect of chemotherapy: Objective tumour response is associated with symptom improvement in patients with metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2000; 18: 2395-405.
8. World Health organization. Cancer pain relief and palliative care. Geneva, Switzerland: WHO 1990.
9. Sanz J. Cuidados Paliativos. Tercer libro blanco de la Oncología en España, 2002.
10. Picaza J, Serra-Prat M, Gallo P. El consumo de recursos de los enfermos oncológicos durante el último mes de vida: el papel de los PADES. Breu AATM, BR05 2000: 1-12



11. Sanz J. Oncología Médica y Cuidados Paliativos. Estudio de Campo. Ponencia VIII Congreso de SEOM, Valencia 2002; pp121.
12. Centeno C, Hernansanz S, Flores LA, López F. Directorio 2000 de Cuidados Paliativos. Valladolid; SECPAL, 2000.
13. De las Heras B, Vilches Y, Ordóñez A, Jimenez-Gordo M, de Castro J, Gonzalez-Barón M. Cuidados Paliativos en Oncología: Pasado y Presente. *Oncología* 2000; 23: 256-61.
14. Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T, Ullrich A. Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *J. Pain Symptom Manage* 2002; 24: 91-6.
15. Billings JA. What is palliative care? *J Palliat Med* 1998; 1: 73-81.
16. ASCO Special Article. Cancer Care during the last phase of life. *J Clin Oncol* 1996; 16: 1986.
17. Gonzalez-Barón M, Barón J, García de Paredes M, Berrocal A, Ordóñez A. Tratamiento paliativo del paciente terminal. *Rev Cáncer* 2000; 14: 1-7.
18. Caring about Woman and Cancer. Encuesta Europea. Madrid. 1999.
19. Boyd A. Changing cancer services to provide the care patients want. *Cancer Future*. March / April 2004; Vol 3 (2): 121-3.
20. Pérez Cayuela P, Valentín V, Rosa J, Ausejo M, Corral C. Programa de Coordinación para la Asistencia Domiciliaria al Paciente Oncológico Terminal en el Area XI - INSALUD. Madrid. 1992.
21. Catane R. The new ESMO Task Force on the integration of palliative care into medical oncology. *ESMO News* 1999, 3: 8-10.
22. Cherny NI, Catane R. Attitudes of medical oncologists toward palliative care for patients with advanced and incurable cancer: report on a survey by the European Society of Medical Oncology Taskforce on Palliative and Supportive Care. *Cancer Control*. 2001; 8 (1): 32-5.
23. ESMO Designated Centers of Integrated Oncology and Palliative Care. May 2004. in: www.esmo.org/WorkingGroups/designatedCenters.html.
24. ESMO takes a stand on supportive and palliative care. *Ann Oncol* 2003; 14: 1335-7.
25. "ESMO Policy on Supportive and Palliative Care". N.I. Cherny, R. Catane, P.A. Kosmidis and Members of the ESMO Palliative Care Group. 2004.
26. Valentín V, Murillo M y Royo D. Alternativas en el modelo de atención al paciente en fase terminal. *Revista de Administración Sanitaria* volumen 3, nº 9, Enero / Marzo 1999. 147-62.
27. Camps, C, Martínez N. Una nueva concepción de los cuidados paliativos en Oncología: Los cuidados continuos y la integración de niveles. *Revista Oncología* 2002, 4: 470-84.
28. Alberola V, Camps C, Germá J Modelos de Cuidados Paliativos en pacientes con cáncer.; *Med Pal* 2001, 8: 80-4.
29. Valentín V, Camps C, Carulla J y col. Organización de los cuidados continuos. *Psicooncología*. 2004, vol 1, nº 2-3: 7-23.



COMITÉ DE TUMORES

Carlos Jara Sánchez, Juan Carlos Cámara Vicario
Unidad de Oncología Médica.
Fundación Hospital de Alcorcón. Madrid.

INTRODUCCIÓN

La atención oncológica es un proceso multidisciplinario. La sentencia es magnífica y figura bien en cualquier presentación en diapositivas que se refiera al manejo de un tumor dado; sin embargo, no es tan habitual el trabajo sistematizado, al lado de colegas de otras especialidades que se ocupan de la patología tumoral concreta, en la definición de procedimientos y protocolos y en la valoración y toma concreta de decisiones del paciente real. No es posible realizar una labor asistencial verdaderamente multidisciplinaria sin Comités de Tumores.

La necesidad del trabajo conjunto de varios especialistas deriva de la complejidad de muchas de las patologías oncológicas. A menudo hay situaciones límite en que la decisión de una intervención o un tratamiento quimioterápico no es nítida y requiere el concurso de opiniones diferentes. Aspectos anatómo-patológicos; quirúrgicos o médicos (“*el paciente presenta una hepatopatía etílica o un estado general deficiente*”) añaden matices a la toma de decisiones, que se convierte así en un proceso complicado y plagado de incertidumbres. La discusión del caso desde todos sus puntos de vista, con las aportaciones de cada uno de los integrantes del grupo facilita la decisión asistencial y proporciona al mismo tiempo refuerzo a cada uno de los participantes.

Desde un punto de vista de gestión de recursos sanitarios el trabajo oncológico mediante Comité de Tumores proporciona un uso más económico y racional de aquéllos. El trabajo *simultáneo* de los diferentes especialistas permite *compartir el mismo tiempo médico* para el conocimiento del caso y la toma de decisiones que conlleva. Con un ejemplo concreto de cáncer de pulmón, el reparto “clásico” de papeles y tareas implicaba la valoración por Neumología de una masa pulmonar (*Rx de tórax patológica remitida por Médico de Atención Primaria*), la solicitud de estudios de imagen adicionales (*TAC toraco-abdominal*) seguidos de estudios de diagnóstico histológico (*broncoscopia*,



PAAF), que llevarán a la toma de una decisión terapéutica. Cuando los hallazgos radiológicos no sean claramente definitorios (en nuestro ejemplo *dudas acerca de la invasión de grandes vasos por la masa*) será precisa la revisión minuciosa de las imágenes del caso con el radiólogo, primero, seguido de una Interconsulta al Cirujano Torácico para proponer la decisión de cirugía radical. Si pasados unos días/semanas finalmente éste desestima la intervención quirúrgica, devolviendo el caso al neumólogo solicitante, éste volverá a solicitar –nueva petición de Interconsulta– la valoración de quimioterapia neoadyuvante a Oncología. Como resulta que tras la evaluación por este especialista la mejor terapia planteable es el tratamiento quimio-radioterápico concomitante, habrá de solicitar una nueva Interconsulta, esta vez al radioterapeuta, para incluir el caso en dicho programa.

Fácilmente puede comprenderse que esta cascada de sucesivas evaluaciones conlleva inconvenientes y deficiencias diversos: a) sobrecargan al paciente/familiares que, aparte de actuar como mensajeros acarreando diferentes volantes, han de citarse y acudir a múltiples consultas donde reciben valoración; b) aumentan el intervalo de tiempo transcurrido desde la sospecha de neoplasia hasta el inicio del tratamiento oncológico específico; y especialmente c) al trabajar cada especialista por su cuenta, no accede a esa ganancia extra de información que sólo el intercambio simultáneo de opiniones proporciona, lo que puede traducirse en decisiones clínicas no completamente ajustadas al conjunto de características del caso. Un ejemplo claro de la ganancia obtenida es la mejora del acceso a información anatómo-patológica. En lugar de esperar a citar en consulta para la recepción y valoración del resultado de una biopsia o punción, o de una intervención quirúrgica oncológica, el especialista simplemente solicita valoración del caso en una Sesión del Comité de Tumores. En ésta el patólogo aportará la información pertinente (a menudo estimulado precisamente por el compromiso de tener que comentar los datos). Como consecuencia de los hallazgos AP el caso podrá ser citado al mismo tiempo en varios Servicios (por ej. Oncología Médica, Radioterapia) de forma directa a través de la Secretaría de Comité.

La valoración en Comité de Tumores no debiera en ningún caso comportar un retraso en la asistencia al paciente. De hecho sucede lo contrario: frente a la sistemática “tradicional” en Interconsultas encadenadas sucesivamente ante procesos oncológicos complejos, la evaluación simultánea del caso en Comité y la también simultánea realización de citaciones en diferentes Servicios/Unidades permite acortar tiempos. El Comité de Tumores debe ahorrar pasos asistenciales (en vez de aumentarlos), simplificando la burocracia hospitalaria.

Otra ventaja nada desdeñable desde una perspectiva de gestión de recursos humanos es que, frente a actitudes de distanciamiento o incluso recelo, los profesionales que mantienen comunicación no sólo periódica sino sistemática con los compañeros de otras especialidades tienden



en un proceso gradual a aunar criterios clínicos y a establecer relaciones de equipo, más allá de las fronteras naturales del propio Servicio.

El trabajo en Comité de Tumores permite también compensar con facilidad la frecuente ausencia de determinados Servicios sofisticados (especialmente quirúrgicos) en Centros de tamaño pequeño o mediano. Así, la ausencia de un Servicio de Cirugía Torácica puede solventarse si de forma periódica se destaca un cirujano torácico, procedente del hospital de referencia, a las Sesiones de Comité de Pulmón donde podrá conocer y valorar los casos, colaborando en la decisión de cirugía, y –de gran importancia– facilitando el proceso de transferencia y citación de pacientes en su propio Centro.

No parecen existir muchas dudas a este respecto: en la medida en que el manejo oncológico se hace más complicado e implica la interacción de múltiples especialistas a lo largo del proceso asistencial, se hace más necesario el establecimiento de *foros de evaluación, discusión y organización de casos*. Eso justamente es el Comité de Tumores.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ DE TUMORES

Funciones del Comité de Tumores

El Comité de Tumores tiene múltiples funciones:

- a) **Asesoramiento clínico** en el manejo del caso: decisión diagnóstica y/o terapéutica. Esta sin duda es la función principal. Cualquier médico es auxiliado en la toma de decisiones por los compañeros especialistas del Centro con la simple solicitud de evaluación de un caso. Más aún, en un mismo proceso se produce la transferencia del paciente entre especialidades con arreglo a la decisión del Comité.
- b) **Organización de los flujos de pacientes.** Idealmente el Comité debería tener una secretaria se ocupara de organizar la atención según las decisiones tomadas: citar al paciente en una consulta o para la realización de un estudio de imagen. En cualquier caso evitar el recurso al *paciente-que-solicita-cita* haciendo cola en los Servicios de citaciones.
- c) **Protocolización de patologías.** De forma periódica los miembros de cada sesión de comité debieran efectuar un ejercicio de reflexión sistemática de la patología propia de ese comité a efectos de protocolización. Se repasarán los flujos de acceso, los procedimientos asis-



tenciales y se revisarán en general todas las decisiones clínicas y actuaciones de acuerdo a las novedades de la literatura.

Sesiones y participantes

El Comité de Tumores del centro se organiza por **sesiones diferentes** para cada uno de los diversos tumores (mama, pulmón, tumores de cabeza y cuello, digestivos, etc). Cada una de las sesiones está asignada a un día y hora de la semana.

Se reconocen diversos papeles en el funcionamiento cotidiano de una sesión de comité, variables en algunos casos entre sesiones.

Miembro del Comité: médicos que participan sistemáticamente en la valoración de casos de una patología tumoral dada. Suele tratarse de 1-2 médicos por servicio. Constituye el representante habitual de un Servicio en dicho comité, coincidente con el reparto de patologías en el seno de los Servicios.

Solicitante: médico que solicita la valoración de un caso clínico en una determinada Sesión de Comité. Cualquier médico del Centro, incluyendo los propios miembros permanentes puede solicitar valoraciones en una sesión.

Responsable de Sesión: médico miembro del Comité que resume cada uno de los casos y las deliberaciones. Toma notas sobre la Decisión y el Plan de actuación. De alguna forma da fe de lo allí comentado y firma el Acta de la Sesión.

Secretario: administrativo/a que organiza y coordina las tareas relacionadas con la Sesión de Comité, la documentación clínica (electrónica y de papel) y las actuaciones asistenciales. Ver más adelante tareas administrativas.

Descripción del funcionamiento habitual

El funcionamiento característico para el evaluación de un caso en comité incluye múltiples casos tanto de envío de información como de vuelta de la misma, a modo de *feed-back*.

Solicitud de evaluación

Cualquier médico del Hospital (más aún, del Area Asistencial asignada al Centro) puede solicitar valoración de un caso en Comité de Tumores. Se dispondrá de un formulario de papel que se cursa a Secretaría de Comité, expresando en resumen las características del paciente. En



Centros informatizados este formulario puede ser electrónico, quedando constancia de la solicitud en la historia clínica electrónica.

Convocatoria de la Sesión

La Secretaría de Comité recoge todas las solicitudes recibidas, que se citan para una sesión determinada según del *tumor* de que se trate. Efectúa la convocatoria oficial de la Sesión, de forma anticipada a fin de que determinados especialistas como radiólogos o patólogos puedan revisar los casos y procesar información pertinente para su presentación en la Sesión. Así, enviará al conjunto de miembros permanentes de la Sesión de Comité un documento de convocatoria (en formato de papel o como documento electrónico) con los casos a presentar, incluyendo resumen y médico solicitante.

Celebración de la Sesión

Durante la sesión se van valorando sucesivamente todos los casos presentados. La secretaria toma nota de los asistentes a la sesión y de quién dirige la misma en ese día. El responsable de la sesión toma notas acerca de los comentarios efectuados sobre cada caso por los diferentes miembros. Además recogerá de forma sistemática la Decisión tomada y el Plan Asistencial.

- **Decisión tomada:** hace referencia a la decisión asistencial, por ej. quimioterapia. Existe un listado de posibles decisiones a tomar:
 - *Cirugía Radical/Diagnóstica*
 - *Quimioterapia*
 - *Radioterapia*
 - *Otros tratamientos Oncológicos*
 - *Seguimiento sin tratamiento activo*
 - *Completar estudios*
 - *Revaluación Posterior en Comité*

Es frecuente que tras las deliberaciones se concluya que es conveniente efectuar un estudio adicional antes de tomar una decisión definitiva. En ese caso las decisiones serían *completar estudios y revaluación posterior en Comité*.

- **Plan Asistencial:** hace referencia en este caso a qué actuación asistencial concreta se realizará sobre el paciente. Habitualmente se trata de citar el paciente en una consulta de un determinado Servicio o incluir el caso para programación quirúrgica. En otros casos el plan pue-



de ser remitir a otro Servicio de otro Centro. Se admite la asociación de varios planes asistenciales para una valoración en Comité. Existe también un listado de posibles planes:

- *Citación en consulta de (...)*
- *Programación Quirúrgica*
- *Traslado a otro Centro*
- *Pasa a Cuidados Paliativos*
- *Ingreso hospitalario*

Acta de la Reunión y Actuaciones asistenciales

La Secretaría de Comité se ocupa habitualmente de las tareas subsiguientes a la reunión. La sesión de Comité de Tumores es una reunión oficial de la que debería quedar constancia documental. Con arreglo a las notas tomadas por el Director de la sesión, en primer lugar se colocará en la historia de cada paciente valorado un documento que refleje detalles de las deliberaciones del caso, que podrá así auxiliar al médico responsable en las actuaciones asistenciales subsiguientes. En segundo lugar se remitirá a todos los asistentes a la Reunión un documento resumen del conjunto de casos evaluados, incluyendo a) resumen de deliberaciones, b) decisión tomada y c) plan asistencial previsto. Permite cerrar el circuito de información y dar la posibilidad de detectar errores o imprecisiones en relación con algún comentario.

Por último la Secretaría de Comité de Tumores se ocupará de las actuaciones asistenciales, previstas en el apartado *Plan* de cada caso. Se efectuarán citas en múltiples consultas, petición de estudios complementarios, programación quirúrgica, etc. En la figura 1 se muestra un ejemplo (paciente figurado) de Hoja de Dictamen del Comité de Tumores.

Figura 1

LISTA DE DICTÁMENES DE COMITÉ DE TUMORES DE PULMÓN (05/01/2005)

Director de Sesión: nombre doctor
Asistentes: nombres asistentes

Paciente: Nombre Paciente
Nº Historia: 1111
Fecha de solicitud: 04-ene-05
Médico Solicitante: Dr. DETERMINADO
Sesión: Pulmon (05/01/2005)

RESUMEN PREVIO:

Varon de 76 años ca de pulmon resecao 1991, (lobectomía inf izq en H. Ramon y Cajal), adenocarcinoma de colon estadio III resecao dic 2003 seguido de QTP adyuvante. Presenta dos nodulos de nueva aparicion en LII. Se presenta el caso para valorar PAAF pulmonar y posible resecabilidad.

DECISIÓN:

1º COMPLETAR ESTUDIOS Y REVALUACION
Se plantea realización de estudios adicionales. Se volverá a valorar el caso en Comité de Tumores con posterioridad (tras nueva solicitud por su Médico).

PLAN:

1º CITA EN CONSULTA ONCOLOGIA MEDICA
Se efectúa citación en consulta, que se solicita por Secretaría de Comité mediante correo electrónico a la Auxiliar de consulta respectiva.

COMENTARIOS:

Se plantea hacer broncoscopia (dado el antecedente). Se espera a resultados de PET y se revalorará posteriormente.

TRABAJO HABITUAL DE LOS COMITÉS DE TUMORES

Para el caso del Comité de Tumores de Mama hay motivos frecuentes que llevan a la presentación de un caso concreto. La lista abajo presentada no pretende ser exhaustiva.

Mama

- Hallazgo de lesión sospechosa mamaria en estudios de imagen: presentación del caso y programación de estudios anatómo-patológicos adicionales: PAAF, core-biopsia.



- Presentación tras prueba diagnóstica confirmatoria de malignidad (por ej. tras core-biopsia mamaria) a fin de plantear cirugía oncológica.
- Tras cirugía oncológica (mastectomía, cirugía conservadora) para conocimiento de resultado AP definitivo y planteamiento de tratamiento adyuvante por Oncología.
- Presentación de recidiva loco-regional para planteamiento de resección de tumor.

Pulmón

- Hallazgo de imagen radiológica sospechosa (tras TAC habitualmente) para la realización de procedimientos diagnósticos adicionales: PAAF, broncoscopia.
- Presentación de caso con y estudios de imagen y diagnóstico histológico confirmado para decisión terapéutica: cirugía vs quimioterapia neoadyuvante vs quimioterapia paliativa.
- Hallazgo durante el seguimiento de cualquier paciente oncológico de imágenes sospechosas de tumor primario vs metástasis para realizar estudios adicionales o cirugía torácica.
- Presentación tras cirugía torácica para conocimiento de AP definitiva y eventual planteamiento de quimioterapia adyuvante o seguimiento periódico.

Digestivo

- Hallazgo de lesión endoscópica con confirmación biópsica de malignidad para planteamiento de cirugía de intención radical.
- Hallazgo de metástasis hepáticas de origen no establecido para realización de prueba diagnóstica que permita obtener confirmación AP (habitualmente PAAF).
- Planteamiento de cirugía de enfermedad metastásica: hígado, carcinomatosis peritoneal, recidiva pre-sacra con planteamiento de cirugía de rescate de metástasis.
- Presentación tras cirugía digestiva para conocimiento de AP definitiva y eventual planteamiento de quimioterapia adyuvante o seguimiento periódico (colon, gástrico).

ORL

- Hallazgo de lesión en exploración ORL con confirmación biópsica de malignidad para planteamiento de cirugía de intención radical.
- Hallazgo de metástasis ganglionares laterocervical/supraclavicular por carcinoma epidermoide de origen desconocido para planteamiento de decisión terapéutica: cirugía vs quimioterapia vs quimioterapia + radioterapia concomitante.
- Presentación de recidiva laterocervical de tumor previamente sometido a cirugía.

INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO

Como cualquier otra actuación asistencial la actividad del Comité de Tumores debe quedar reflejada en un cuadro de mando a través de un conjunto de indicadores específicos. Dichos indicadores permitirán como siempre cuantificar la actividad realizada, detectar cambios y tendencias en el tiempo y ayudarán en la planificación sanitaria. Se hace sencillo –en especial en su funcionamiento informatizado– monitorizar la calidad sanitaria del circuito asistencial como por ej. intervalo de tiempo que transcurre desde la sospecha diagnóstica hasta la cirugía radical, o tiempo hasta el inicio de adyuvancia.

Pueden reconocerse diversos Indicadores de funcionamiento de Comité de Tumores, que como es habitual se cuantifican por unidad de tiempo (por mes, por año):

- *Sesiones efectuadas*: se desagregan por tipos de sesiones (mama, pulmón, etc.).
- *Casos Valorados*.
- *Pacientes diferentes Valorados*.
- *Índice de rotación (casos/pacientes valorados)*: refleja el número de veces que un mismo paciente es evaluado en Comité.

SITUACIÓN DE LOS COMITÉS DE TUMORES EN NUESTRO PAÍS

Durante los meses febrero a mayo de 2004 se ha cursado una encuesta por correo a través de la Secretaría de la SEOM acerca de la disponibilidad de Comité de Tumores en los diversos



Centros. Han contestado a la encuesta un total de 72 unidades de Oncología. Se dispone de Comité de Tumores en alguna de sus modalidades en 67 Centros.

Por Comunidades Autónomas, Cataluña es la que ha reflejado mayor presencia de esta institución asistencial: nada menos que 16 de sus hospitales cuentan con Comité de Tumores, seguida de Madrid.

En la tabla 1 se muestra la distribución general de Comité de Tumores y recursos asignados (en función de las contestaciones proporcionadas a la encuesta efectuada). Sorprende la precariedad de medios: en la mayoría de los Centros existe reflejo en la historia clínica de la decisión tomada en el Comité de Tumores, incluso a pesar de la ausencia de Administrativo que organice estas tareas. En 48 hospitales se levanta Acta de la Sesión y sus decisiones. Puede afirmarse que falta apoyo institucional en forma de recursos administrativos dedicados a esta importante labor asistencial: el 27% de los Centros cuentan con Secretaría de Comité. Esto puede explicar que sólo en el 68% de los casos exista un Acta de las deliberaciones de cada caso presentado y el consiguiente apunte en la historia clínica. En el resto es de suponer que de las conclusiones no queda constancia escrita. Es razonable reconocer que en esta cuestión es mucho lo que queda por mejorar y ello depende en gran medida de los gestores sanitarios que deberán proporcionar soporte a la constitución y funcionamiento de los Comités de Tumores.

Tabla 1

	Nº Centros	Soporte Administrativo	Acta en Historia Clínica
Andalucía	6	2	2
Aragón	2	0	2
Asturias	2	0	1
Comunidad Valenciana	9	1	9
Canarias	2	0	2
Cantabria	1	1	1
Castilla-La Mancha	2	1	1
Castilla-León	3	0	0
Cataluña	16	8	14
Extremadura	1	1	1
Galicia	6	1	5
Comunidad Balear	2	0	2
La Rioja	1	0	0
Madrid	10	4	6
Murcia	0	0	0
País Vasco	4	0	3

En la tabla 2 aparece la disposición de Comités de Tumores en los diversos Centros que han contestado a la encuesta remitida. De entre todos las Sesiones de Comité, los de Mama y Digestivos son los más frecuentes, ambos presentes en 57 casos (79%), seguido del Pulmón 54 casos (74%), tumores ORL 41 (56%) y Ginecología 38 casos (52%).



Tabla 2

	Mama (%)	Pulmón (%)	ORL (%)	Ginecología	Digestivos (%)
Comité presente	79	74	57	52	79
Reuniones con regularidad	94	98	93	86	93
Participa Oncología	98	100	95	97	100
Revaluaciones:					
Por cirugía	85	96	77	100	89
Tras cambio de Qt	25	31	36	47	21
Protocolo disponible	95	85	64	58	82

CONCLUSIONES

El trabajo asistencial oncológico para ser ciertamente multidisciplinario requerirá del funcionamiento de Comités de Tumores, organizados por patologías en los que se integran todos los especialistas implicados en la atención a una patología oncológica específica, en formato de Reunión periódica, habitualmente semanal. En relación con sus funcionamiento se considera útil la convocatoria previa de cada Sesión comunicándose los casos a evaluar seguida tras la Sesión de la generación de Dictámenes, presentes luego en la historia clínica del Centro. Por último, parece claro que la protocolización por los Comités de los diversos tumores por un lado y la revisión de los circuitos de funcionamiento por otro son actividades convenientes para la autoevaluación de la calidad asistencial prestada.

Parece deseable que las Autoridades Sanitarias se impliquen en el desarrollo de los Comités de Tumores en el ámbito de la Sanidad española, promoviendo el trabajo en equipo, la protocolización de las actuaciones oncológicas y la evaluación de la calidad de los procesos asistenciales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castel P, Blay JY, Meeus P et al. Organization and impact of the multidisciplinary committee in oncology. *Bulletin du Cancer* 2004; 91: 799-804.
2. Levin M. Multidisciplinary approach to breast cancer management. *Drug News & Perspectives*. 2004; 17: 206-12.
3. August DA, Carpenter LC, Harness JK et al. Benefits of a multidisciplinary approach to breast care. *J Surg Oncol* 1993; 53: 161-7.
4. Fleming ID. Multidisciplinary treatment planning. Tumor boards. *Cancer*. 1989; 64 S: 279-81.



RELACIONES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ONCOLOGÍA MÉDICA CON OTRAS SOCIEDADES E INSTITUCIONES 2005-2007

Carmen Guillén Ponce¹, Alfredo Carrato Mena²

**¹Servicio de Oncología Médica.
Hospital General Universitario de Elche. Alicante.**

**²Servicio de Oncología Médica.
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.**

INTRODUCCIÓN

El cáncer engloba un grupo heterogéneo de enfermedades en cuanto a su etiología, comportamiento y respuesta al tratamiento. La intervención multidisciplinar de calidad permite actuar con eficacia en la lucha frente al cáncer y sus diferentes manifestaciones, siendo imprescindible que además se pongan en marcha programas de investigación para seguir ganándole terreno a la enfermedad.

La Oncología investiga y utiliza los aspectos básicos del cáncer, es decir, la aplicación de los conocimientos de la anatomía patológica, la biología molecular y la inmunología para el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes oncológicos, así como para la identificación de factores pronósticos y predictivos de la eficacia y toxicidad del tratamiento.

Durante los últimos años, se han realizado importantes avances en todas las áreas de la Oncología. La biología molecular ha permitido un mejor conocimiento de los aspectos básicos de la carcinogénesis y el desarrollo de numerosos tratamientos antineoplásicos. El progreso de la cirugía oncológica ha sido notabilísimo, con el empleo de procedimientos más eficaces, menos cruentos y de la robótica; actualmente, la cirugía se sigue considerando la única alternativa de curación para muchos pacientes oncológicos. Desde que por primera vez se emplearon las radiaciones ionizantes en terapéutica, los avances en radioterapia han sido impresionantes, permitiendo en muchas ocasiones preservar el funcionamiento de los órganos afectados por el cáncer. Las mejoras en las



técnicas de imagen y la informática han facilitado la implantación de aceleradores lineales con sus nuevas técnicas e indicaciones. Actualmente, más del 60% de los pacientes con cáncer se benefician de la radioterapia, bien sea con intención curativa o paliativa. Más recientemente, la Oncología Médica, con la quimioterapia y los nuevos tratamientos del cáncer dirigidos contra dianas específicas, ha incrementado las posibilidades de curación de los pacientes oncológicos hasta alcanzar los niveles actuales (un 55% de curaciones, en términos globales, a los cinco años).

En España, la Oncología Médica comenzó a desarrollarse a partir de los años 70 y existen en la actualidad diversas Sociedades Científicas que agrupan a distintos profesionales. La Oncología Médica, la Cirugía Oncológica y la Oncología Radioterápica tienen en común el tratamiento del paciente con cáncer. En España están reconocidas como especialidades por Ley tanto la Oncología Médica como la Oncología Radioterapéutica, mientras que la Cirugía Oncológica no es especialidad reconocida y se encuentra integrada en las especialidades quirúrgicas. La Asociación Española de Investigación en Cáncer (ASEICA) contribuye a la investigación oncológica en sus aspectos básicos. Recientemente, dadas las particularidades de la atención pediátrica, se ha propuesto el reconocimiento de la Oncología Pediátrica dentro de la propia Pediatría. Se ha creado una sociedad multidisciplinaria para la integración de todas las ramas de la Oncología, que se denomina la Federación de Sociedades Españolas Oncológicas (FESEO).

La Cirugía Oncológica comprende a cirujanos de distintas especialidades quirúrgicas, siendo poco común la dedicación exclusiva al tratamiento de pacientes oncológicos, hecho que sólo suele ocurrir en algunos hospitales y en los escasos centros monográficos de cáncer que existen en nuestro país. La Sociedad Española de Cirugía Oncológica (SECO) representa a los especialistas quirúrgicos con especial interés en el tratamiento de tumores. Dentro de la Cirugía Oncológica, existen áreas específicas como la Urología Oncológica. El Grupo de Urología Oncológica (GUO) de la Asociación Española de Urología (AEU) integra a los urólogos particularmente dedicados a la cirugía de tumores del aparato genitourinario.

La Oncología Radioterápica es una especialidad reconocida como tal por los Ministerios de Educación y Ciencia (MEC) y Sanidad y Consumo (MSC). Se encarga primordialmente del empleo de radiaciones para el tratamiento del cáncer. La Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR) representa a los especialistas en Oncología Radioterápica de nuestro país.

La Oncología Médica también es una especialidad reconocida oficialmente por los MEC y MSC, desde el año 1978. Requiere una formación básica y fundamental en Medicina Interna,



y capacita al especialista para la evaluación y el tratamiento médico, tanto global como específico de los pacientes con cáncer. El oncólogo médico se especializa en la atención integral del enfermo oncológico, y centra su atención en tres áreas principales: asistencia, docencia e investigación. Su objetivo es el cuidado del enfermo desde el diagnóstico, incluyendo el tratamiento y el seguimiento, hasta la curación, o durante el periodo terminal del enfermo; colabora en el diseño y participa en la implantación de los programas de prevención primaria y secundaria del cáncer, así como en los de consejo genético; atiende la patología asociada a la enfermedad y las complicaciones derivadas del tratamiento; colabora activamente en el apoyo emocional, social y psicológico que los pacientes y sus familiares necesitan. Es de su especial competencia el manejo de los fármacos antineoplásicos, y debe poseer un amplio conocimiento de su farmacocinética, eficacia, toxicidad, interacciones con otras drogas y monitorización de los niveles de los mismos.

En 1976 se fundó la Sociedad Española de Quimioterapia (SEQUIO), que dio lugar en 1981 a la actual Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Entre sus objetivos figuran estimular el estudio y la investigación del cáncer, impulsar las mejoras en el tratamiento oncológico, procurar la uniformidad de los criterios clínico-terapéuticos y el acceso de todos los pacientes oncológicos a los medicamentos eficaces para su enfermedad, así como informar y formar en Oncología, y participar activamente en la prevención del cáncer mediante la promoción de iniciativas de divulgación sanitaria y programas de detección precoz y consejo genético. Por otra parte, la SEOM se encarga de potenciar la labor coordinadora e integradora del oncólogo médico en todo lo referente al cáncer, es decir, facilita las relaciones entre los diferentes especialistas, las asociaciones de pacientes, las administraciones nacionales e internacionales, la industria farmacéutica, las agencias reguladoras, las instituciones clínicas y académicas y los demás sectores implicados en el éxito del progreso de la Oncología y en trabajar por la sociedad y para el paciente.

ACUERDOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA SEOM Y OTRAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Con éste propósito y para reforzar lazos, se han firmado durante los últimos años acuerdos de colaboración y formación continuada con las principales sociedades científicas implicadas en el estudio, diagnóstico y tratamiento de los enfermos de cáncer.

El 13 de octubre de 2005, en la Universidad de Pamplona, se firmó un convenio marco de colaboración para apoyar y potenciar la investigación oncológica entre SEOM y ASEICA.



En España, la investigación oncológica se ha incrementado de manera espectacular y orienta sus intereses al conocimiento de los mecanismos moleculares del cáncer, la elaboración de estudios preclínicos de nuevos fármacos, la investigación clínica y traslacional con el análisis de factores pronósticos y predictivos de la eficacia y toxicidad de los tratamientos, así como el diseño de programas de prevención primaria y secundaria.

El acercamiento de los laboratorios de investigación a los hospitales y la coordinación con la investigación básica, clínica y traslacional son aspectos muy importantes para mejorar los resultados. La asistencia de un paciente oncológico se optimiza si el equipo que lo trata participa en ensayos clínicos y tiene conocimientos suficientes para plantearse dudas razonables e investigar las posibles soluciones. La investigación es innovación, y como tal, se debería emplear como medida de calidad y prosperidad de los centros sanitarios. La SEOM apoya a los grupos de investigación oncológica de nuestro país y promociona a los Grupos Cooperativos.

Tanto la SEOM como la ASEICA concentran sus esfuerzos para aumentar las tasas de curación del cáncer y mejorar los protocolos de actuación clínica. Mediante este convenio de colaboración, ambas Sociedades se comprometen a favorecer actividades de investigación oncológica para la formación, realización de proyectos específicos y actividades de beneficio social. Desde la firma del convenio de colaboración se han realizado actividades conjuntas en los Simposios anuales sobre Tratamiento Multidisciplinar del Cáncer en Febrero 2006 y 2007 en Elche, en el XI Congreso de ASEICA en mayo de 2007 en Las Palmas de Gran Canaria, en el XI Congreso Nacional SEOM en octubre de 2007 en Madrid. Estas mesas han contado con representantes destacados de ambas Sociedades y han servido para la actualización de los conocimientos sobre la investigación oncológica y el planteamiento de nuevos retos para el futuro.

Por otro lado, el 20 de octubre de 2005, se firmó el primer convenio marco entre SEOM y SEOR con el objeto de mejorar la prevención, el diagnóstico, y los resultados del tratamiento del cáncer. La firma del acuerdo se acompañó de una rueda de prensa en la que se destacó la importancia del abordaje multidisciplinar del cáncer, la necesidad de optimizar la asistencia al paciente oncológico, el incremento en la curación del cáncer y la situación de España como país de vanguardia en Oncología. Consecuencia de este acuerdo de colaboración se han realizado mesas conjuntas en los Congresos Nacionales de ambas Sociedades Científicas y se prevé la realización de cursos de formación continuada para médicos residentes de ambas especialidades en materias comunes como la nutrición.



Durante el año 2006, también se firmó un acuerdo de colaboración entre la SEOM y la SECO, que agrupa a los cirujanos especialmente dedicados a la cirugía oncológica. Gracias a esta colaboración se pretende mejorar la coordinación entre los especialistas implicados en el tratamiento de los pacientes oncológicos, mejorar los comités de tumores en los hospitales y favorecer el flujo de pacientes. Además, ambas Sociedades han organizado cursos y congresos en conjunto para facilitar el acercamiento entre los oncólogos médicos y los cirujanos y avanzar conjuntamente.

Con el desarrollo de los Hospitales de Día Oncológicos, un pilar importante en la atención del paciente con cáncer es la enfermería. La SEOM ha querido fusionar sus esfuerzos con este sector clave. En este sentido, en mayo de 2007 se ha firmado un convenio de colaboración entre la SEOM y la Sociedad Española de Enfermería Oncológica (SEEO) para la elaboración de protocolos conjuntos de actuación que garanticen la aplicación de cuidados de máxima calidad a los pacientes oncológicos de nuestro país y el desarrollo de la subespecialidad de enfermería oncológica.

Además de promover nuevos pactos, la SEOM también ha velado por mantener los ya existentes. De este modo, se ha ratificado el acuerdo de colaboración firmado en 2005 entre la SEOM y la AEU, con la intención de aunar esfuerzos a favor de los pacientes con tumores urológicos. En este sentido se realizan reuniones de trabajo conjuntas, al igual que se promueve la participación de urólogos y oncólogos médicos de manera recíproca en los Congresos Nacionales de ambas Sociedades.

Relaciones de la SEOM con otras sociedades científicas españolas

El 80% de los enfermos que precisan cuidados paliativos son oncológicos. Los pacientes con cáncer en fases avanzadas son atendidos en los Servicios de Oncología Médica que, en su práctica habitual ofrecen cuidados paliativos y de soporte. Los oncólogos médicos, en su programa de formación, tienen una preparación específica en cuidados continuos y de soporte, que les capacita en la evaluación y el manejo de los pacientes con cáncer durante toda su enfermedad hasta su fallecimiento o curación.

Tanto la SEOM como la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) están comprometidas en la búsqueda de puntos de encuentro comunes y en eliminar diferencias de formación y organizativas para lograr una asistencia de mayor calidad centrada en los pacientes con cáncer. Dentro del marco del 6º Congreso Nacional de la SECPAL en junio de 2006, se celebró el Primer Simposium SECPAL-SEOM-AERO de Cuidados Paliativos en Oncología. El primer objetivo de esta reunión multidisciplinar fue promover la cooperación entre las distintas sociedades para ex-



poner, compartir y discutir sus experiencias. Se han realizado varias reuniones entre representantes de la SECPAL y la SEOM, sin un acuerdo de colaboración explícito.

Se pretende colaborar con la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC) tanto en la elaboración de cursos de manera conjunta, como en la puesta en marcha de una iniciativa de consultas por Internet a oncólogos médicos. También se han establecido relaciones con la Sociedad Española de Atención Primaria (SEMERGEN).

El envejecimiento de la población y la prolongación de la supervivencia de los pacientes con cáncer gracias a los avances tecnológicos y terapéuticos, hacen que cada vez la población de ancianos con cáncer sea mayor. La colaboración entre la SEOM y la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG) es estrecha y se espera que aumente en el futuro. En los Congresos Nacionales de ambas Sociedades se tratan específicamente temas relacionados con el cáncer y la vejez. Del mismo modo, las dos Sociedades colaboran con diferentes eventos científicos relacionados con esta temática, como el "Simposio Internacional de Cáncer en el Anciano" que se celebra anualmente en Madrid.

Junto con la Asociación Española de Gastroenterología (AEG), la SEOM ha trabajado para iniciar un proyecto para la elaboración de un plan preventivo del cáncer colorrectal.

Por otro lado, distintos representantes de la SEOM han participado en la elaboración de guías de consenso para el manejo de pacientes con trombosis y cáncer, como forma de colaboración con la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH).

Por último, durante el año 2006 se mantuvieron relaciones con el Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos, para la campaña de Prevención del Cáncer Oral, para la educación y promoción de hábitos de vida saludables.

Sociedades científicas internacionales

Miembros de la SEOM ocupan puestos destacados en la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO). El profesor José Baselga es actual el presidente electo de la ESMO.

Numerosos miembros de la SEOM son socios de la Sociedad Americana de Oncología Médica (ASCO) y las relaciones entre ambas sociedades científicas son buenas. Fruto de estas relaciones ha sido el primer "Simposio conjunto SEOM-ASCO sobre angiogénesis", que se celebró el

1 de octubre de 2007 en Madrid. Por otra parte, el profesor Daniel Harber, director del Massachussets General Hospital Cancer Center. Laurel Schwartz of Oncology, Harvard Medical School participó en el XI Congreso Nacional de la SEOM con la conferencia inagural titulada: *"Targeted therapy of cancer: lessons from EGFR mutations in lung cancer"*.

Como muestra de la importante representación de los oncólogos españoles en la Asociación Internacional para el Estudio del Cáncer de Pulmón (IASLC), del 3-6 de julio de 2005 se celebró en Barcelona el 11th World Conference on Lung Cancer. Este evento estuvo presidido y coordinado por el Dr. Rafael Rosell y la Dra. Enriqueta Felip. Participaron más de 5.300 investigadores procedentes de 105 países, entre ellos 450 españoles. Las temáticas fueron muy variadas, desde la epidemiología y el tabaquismo, hasta la enfermedad avanzada, las nuevas terapias y la aplicación de marcadores moleculares predictivos de respuesta.

El Grupo cooperativo internacional Pan-European Trials in Adjuvant Colorectal Cancer (PETACC) tiene como Secretario al Prof. Alfredo Carrato, actual presidente de la SEOM, desde 2004.

Otro dato a destacar es la participación de representantes de la SEOM en la elaboración de Guías de Consenso sobre la Ventilación Mecánica No-invasiva en pacientes inmunodeprimidos, colaborando de este modo con el International Council of Respiratory Care (ICRC) y The European Respiratory Care Association (ERCA).

RELACIÓN ENTRE LA SEOM Y LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Durante los últimos dos años se han mantenido relaciones muy fluidas con el Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) y con otras instituciones públicas.

La SEOM trata de ejercer de nexo de unión entre las autoridades sanitarias, los especialistas de Oncología Médica y la sociedad en general, sirviendo de portadora de las inquietudes y demandas de estos colectivos, en busca del progreso de la Oncología.

El MSC ha colaborado con la SEOM en las Reuniones Nacionales de Grupos Cooperativos-SEOM sobre la investigación clínica en Oncología, que se realizaron en Madrid durante los años 2004 y 2006. Resultado de éstas y otras reuniones con el MSC, a finales de 2006 se hizo la primera convocatoria pública para financiar los grupos independientes de investigación.



Por otra parte, el MSC apoya la campaña “+1. Frente al cáncer, súmate” de la SEOM, que pretende: desmitificar la percepción de que el cáncer es una enfermedad terminal; potenciar el conocimiento de que España se encuentra a la vanguardia a nivel mundial en el diagnóstico y tratamiento del cáncer; promover la importancia de la prevención de la enfermedad y; destacar la figura del oncólogo médico profesional, que por su formación y experiencia es esencial para coordinar esfuerzos entre los distintos especialistas, realizar el diagnóstico y determinar la estrategia terapéutica más adecuada a seguir.

A comienzos de 2007, varios proyectos de la SEOM se han presentado al MSC para examinar y mejorar la situación de la Oncología en España; entre estos se encuentran los informes sobre: “Las barreras de acceso al paciente de los fármacos oncológicos” y “El estudio sociológico sobre la percepción del cáncer en España”.

Por otra parte, han tenido lugar varias reuniones y conversaciones para estrechar las relaciones entre la SEOM y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Resultado de éstas existe una colaboración con la AEMPS con el objeto de conocer los procesos relativos a la tramitación de los estudios de investigación en Oncología y la elaboración de una base pública de datos de ensayos clínicos.

RELACIONES ENTRE LA SEOM Y LAS INSTITUCIONES ACADÉMICAS

Diecisiete Facultades de Medicina de toda España cuentan con la asignatura de Oncología Médica impartida por oncólogos médicos. El 24 de noviembre de 2006 se celebró la primera Reunión de Profesores de Oncología Médica y Paliativos de Facultades de Medicina de España. Esta iniciativa estuvo coordinada por el profesor Juan Jesús Cruz Hernández, jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario de Salamanca y contó con los auspicios y el apoyo de la SEOM.

Durante dos años consecutivos se han realizado reuniones con gran éxito sobre Cáncer de Pulmón en el Aula Abierta de la Universidad Menéndez Pelayo de Santander. En estas reuniones se han abordado básicamente aspectos del tratamiento multidisciplinario del cáncer de pulmón y se han comentado los últimos avances sobre factores predictivos de respuesta a fármacos e investigación traslacional referidos a este campo. De la misma manera, se han realizado Aulas Abiertas sobre Cáncer de Mama, y más recientemente, la primera Aula Abierta Multidisciplinar en “Tumores Gastrointestinales”.



El 3 de octubre de 2007 se firmará un acuerdo de colaboración entre la SEOM y la Universidad Europea de Madrid (UEM) para la acreditación de cursos de formación continuada y de posgrado para profesionales de la Oncología Médica y la realización de actividades conjuntas.

RELACIONES ENTRE LA SEOM Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Dentro de las iniciativas de la SEOM para divulgar el conocimiento de la Oncología entre el público en general, se ha incrementado la presencia de nuestra Sociedad en Internet y en los medios de comunicación. Algunos de los convenios y de las actividades que se han realizado con este objeto se detallan a continuación:

- Becas SEOM de Periodismo: la SEOM organiza anualmente con la colaboración de la Asociación Nacional de Informadores Sanitarios (ANIS) un Premio de Periodismo, por el que se valoran los trabajos realizados por periodistas que contribuyen a la informar con un mensaje positivo y de manera veraz sobre el cáncer, la labor de los oncólogos españoles y la utilidad de las medidas preventivas
- El Programa Nacional sobre el Cáncer de Mama "Sin Miedo a Saber" de la SEOM recibió una nominación para el Premio 2005 a la "Mejor iniciativa de servicio al paciente" dentro de la categoría de "Sociedades Científicas y Profesionales" promovido por la Fundación Farmaindustria.
- Acuerdo de colaboración con Diario Médico: que se firmó a finales del año 2006 para difundir información científica de calidad sobre oncología. Con esta finalidad, surgió la iniciativa de crear varios *blogs* de discusión entre oncólogos médicos y la población general. Entre los blogs que ya se han realizado destacan uno sobre la SEOM como sociedad científica, firmado por el Prof. Alfredo Carrato, otro sobre Cáncer Hereditario y otro del Grupo de Trabajo +MIR de residentes y adjuntos jóvenes de la SEOM. También se han realizado debates sobre aspectos destacados de la Oncología Médica, como el que se celebró el 28 de marzo de 2007, en la sede de Diario Médico en Madrid, sobre la Especialidad de Oncología Médica, que contó con representantes de la SEOM, del Ministerio de Educación y Ciencia y del de Sanidad y Consumo.
- Colaboración con Punto Radio: el programa "Salud y Calidad de Vida" de Punto Radio emite desde finales de abril, los sábados por la tarde y de forma semanal, una sección dedicada



al cáncer. Cada módulo contiene una serie de aproximadamente diez entrevistas a oncólogos médicos sobre temas de su especialidad. Todas las entrevistas están disponibles en la web de la SEOM dentro del apartado de prensa y medios de comunicación. También se ha abierto un blog que permite informar sobre cáncer de manera fiable desde la SEOM.

- Entre otras actividades realizadas destacan los encuentros digitales, como el realizado el 18 de noviembre de 2005 en www.elmundo.es, en el que intervino el Prof. Alfredo Carrato, que contestó a múltiples preguntas sobre la situación de la Oncología en España y otros temas de interés general.
- En los últimos dos años, se han emitido numerosas notas y se han convocado ruedas de prensa sobre los temas oncológicos de mayor actualidad o interés general. Además de la difusión de los proyectos de la SEOM sobre la situación de la Oncología en España, como los informes sobre "Las barreras de acceso al paciente de los fármacos oncológicos" y "El estudio sociológico sobre la percepción del cáncer en España".

RELACIONES ENTRE SEOM Y LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

La SEOM ha realizado múltiples actividades patrocinadas por la industria farmacéutica, entre las que destacan:

- Publicaciones en libros: "Guía Rápida para el Tratamiento del Dolor oncológico", patrocinada por Mundipharma Pharmaceuticals, dentro del compromiso de la SEOM con los pacientes de cáncer para garantizar la asistencia sanitaria en el sufrimiento; libro de "Soporte nutricional en el paciente oncológico", patrocinado por Bristol Myers; "La Comunicación en Oncología", que forma parte de las publicaciones que edita la SEOM dentro del programa de formación continuada dirigido a cualquier profesional relacionado con el cáncer, y que está patrocinado por Amgen; "Enfermedades oncológicas. Consejos para pacientes", coordinado por el Prof. Eduardo Díaz-Rubio y Jose Ángel García Saénz, escrito por oncólogos médicos, que pretende, con un lenguaje sencillo, responder a las preguntas más frecuentes de los pacientes con cáncer y patrocinado por Schering-Plough; el manual "Cáncer de Pulmón", realizado por 57 oncólogos españoles, bajo los auspicios de la SEOM y con el patrocinio de Roche Farma, coordinado por el Dr. Jose Andrés Moreno Nogueira; "Guía de Práctica Clínica en Cuidados Continuos", editado por la SEOM en colaboración con Roche Farma, coordinado por el Dr. Vicente Valentín Maganto; "Guía SEOM del uso de los fárma-



cos antiepilépticos en Oncología”, creada por la Sección de Cuidados Continuos de la SEOM en colaboración con Pfizer, bajo la coordinación de la Dra. Ana Casas Fernández de Tejerina y el Dr. Joan Carulla Torrent; “Guía de Práctica Clínica sobre Antieméticos en Oncología”, proyecto del Grupo de Trabajo sobre Antieméticos de la SEOM; “Guía Anorexia-Caquexia”, coordinada por Dra. Ana Casas Fernández de Tejerina y la sección de Cuidados Continuos de la SEOM.

- Publicaciones en revistas: colaboración en la realización de la “Revista de Formación continuada en Oncología”, que es uno de los proyectos más atractivos para los miembros de la SEOM, cuya finalidad es garantizar la formación continuada mediante la publicación de actualizaciones sobre diferentes áreas de Oncología realizadas por expertos en cada una de ellas.

Nuestra participación en el desarrollo de la revista Clinical and Translational Oncology, de la FESEO, con su equiparación a otras revistas internacionales, ya indexada y que pronto tendrá su factor de impacto.

- Campañas de divulgación sanitaria: la industria farmacéutica ha colaborado con la campaña “+1. Frente al cáncer, súmate” de la SEOM y en las actividades derivadas de esta misma campaña, como la elaboración de los folletos ONCOVIDA, unos cuadernillos dirigidos a los pacientes y la población general, que tratan temas como el cáncer hereditario, los cuidados continuos, y diferentes neoplasias. También la SEOM ha participado en los dos últimos años en la Feria Internacional de la Salud (FISALUD), dentro de la campaña “+1 Frente al Cáncer, súmate”, que incluyó charlas informativas por oncólogos, aulas de formación y una sección de consultas para expertos “El oncólogo responde”. Y, más recientemente, la SEOM ha llevado a cabo “La campaña nacional por la calidad de vida de la mujer con cáncer de mama” y la producción del “spot” publicitario “lo único que hace diferente a una mujer con cáncer de mama es tu actitud”, que se ha difundido en numerosas salas de cine españolas.

Otras múltiples iniciativas en las que ha colaborado la industria farmacéutica con SEOM para el beneficio de los pacientes han sido entre otras: la puesta en marcha de autobuses informativos sobre el cáncer de mama y el cáncer de colon, que recorrieron las principales ciudades españolas; las Jornadas pluridisciplinares de pacientes, organizadas por FUNDAMED (Fundación de Ciencias del Medicamento y Productos Sanitarios); la elaboración de un cuento para madres con cáncer de mama, organizado por SEOM y la Federación de mujeres con Cáncer de Mama (FECMA) y patrocinado por el laboratorio Sanofi-Aventis.



- Becas para oncólogos miembros de la SEOM: el “Consenso sobre el Manejo de Factores de Crecimiento” y el “I Concurso +MIR de Casos Clínicos para residentes de Oncología Médica”, que es una iniciativa del Grupo +MIR, han sido posibles gracias a dos becas educacionales sin restricciones de Roche Pharma.

Otras becas patrocinadas por Roche 2006 son: una ayuda de investigación en el extranjero para estancias de 2-3 meses, con una dotación mensual de 2.500 euros, y ayuda a proyectos de investigación, con una dotación económica de 24.000 euros.

También ayudas de Bolsa de Viaje SEOM para estancias en otros centros, con una dotación de 3.000 euros cada una, gracias a una beca educacional sin restricciones de Pfizer.

- Cursos y congresos: numerosos eventos científicos referentes al campo de la Oncología han contado con el auspicio de la SEOM y el patrocinio de diferentes laboratorios farmacéuticos. Entre las reuniones organizadas anualmente por la SEOM destacan: Curso de Formación SEOM en Cuidados Continuos, Curso de Formación SEOM de Consejo Genético y Cáncer Hereditario, *Workshop* SEOM sobre el Manejo de Situaciones Especiales en Oncología, Reunión Nacional de Cáncer de Próstata y el Congreso Nacional de la SEOM, que es bienal.

También se han puesto en marcha varios cursos on-line para la formación continuada: Curso E-oncología sobre principios y práctica de los cuidados paliativos, curso E-oncología de Cuidados de enfermería a pacientes onco-hematológicos, curso E-oncología de introducción a la radioterapia y Curso on-line de consejo genético y cáncer hereditario, entre otros.

Además del proyecto del Grupo +MIR, “Oncología al día”, que es un espacio que se actualiza permanentemente y está dirigido a socios residentes y adjuntos jóvenes de la especialidad. Está patrocinado por Novartis Oncology.

- Creación de la nueva página web SEOM (www.seom.org), en la que han colaborado varios laboratorios farmacéuticos, para ofrecer información completa, veraz, práctica y sencilla sobre temas relacionados con la oncología. Se dirige tanto a profesionales sanitarios como a pacientes y población general.



RELACIONES ENTRE LA SEOM Y LAS ASOCIACIONES DE PACIENTES

Uno de los principales objetivos de la SEOM es proporcionar información científicamente contrastada a la población general, a los familiares y a los enfermos de cáncer. Con esta finalidad la SEOM, en su página web (www.seom.org), en el apartado dirigido a Información al Público, ofrece información redactada por oncólogos médicos sobre el cáncer, los diferentes tumores y sus tratamientos.

En esta misma línea, la SEOM apoya las iniciativas de asociaciones de pacientes o de otras instituciones que desean informar y ayudar a los pacientes oncológicos y a sus familias. Algunas de las Asociaciones de pacientes con las que la SEOM ha colaborado en los últimos años son:

- Asociación Española de Afectados por Linfomas (AEAL): con determinadas actividades científicas y de divulgación, entre ellas, la celebración del Día Mundial del Linfoma. Esta Asociación también colabora con "*+1. Frente al Cáncer, súmate*".
- Asociación Española de Afectados por la Poliposis Adenomatosa Familiar (AEAPAF).
- Asociación de Cáncer de Mama de Madrid (ASCAMMA): que ha utilizado la sede de la SEOM para la realización de reuniones propias y para el asesoramiento en la realización de folletos divulgativos para la población, los familiares y los pacientes, además de la realización de actividades conjuntas educativas e informativas.
- Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), que junto con la SEOM y otras seis sociedades científicas firmaron el "Documento de Consenso para la Prevención del Cáncer del Cuello de Útero".
- Europacolón España: que es una asociación de pacientes afectados por cáncer colorrectal, que incluye un comité asesor dirigido por oncólogos médicos y ha publicado una encuesta sobre el conocimiento del cáncer de colon por la población general. La SEOM ofreció una rueda de prensa en marzo de 2007 con motivo de dar a conocer esta Asociación y los resultados de la encuesta realizada.



RELACIONES CON OTRAS INSTITUCIONES

El 11 de abril de 2006, el presidente de la SEOM, Prof. Alfredo Carrato, y el director general del Instituto Roche, D. Jaime del Barrio, firmaron un acuerdo de colaboración para desarrollar acciones conjuntas encaminadas a mejorar la formación de los profesionales, así como fomentar la coordinación y homologación de criterios clínico-terapéuticos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer que mejoren e incrementen la supervivencia y calidad de vida de los enfermos. El Instituto Roche tiene como objetivo impulsar la Medicina Individualizada, con especial hincapié en acercar los avances de la Genética, Genómica y Proteómica a la sociedad y los pacientes. En este sentido se han desarrollado las primeras actividades conjuntas, entre ellas la edición del primer libro en castellano sobre Cáncer Familiar y Consejo Genético. Esta obra se ha llevado a cabo de manera conjunta con miembros de la Sección SEOM de Cáncer Hereditario y se caracteriza por ser muy completa y válida para la formación en esta materia.

Fruto también de la colaboración entre el Instituto Roche y la SEOM-Sección SEOM de Cáncer Hereditario, es el primer curso de formación continuada online sobre Consejo Genético y Cáncer Hereditario, y las Reuniones de Unidades de Consejo Genético, que se han celebrado anualmente para tratar temas complejos del manejo de personas con riesgo hereditario de cáncer.

Además, el Instituto Roche junto con Roche Farma ha permitido la activación dentro de la página web de SEOM (www.seom.org) del campus virtual. Se trata de un espacio especialmente dedicado a socios de la SEOM y profesionales sanitarios. Consta de una biblioteca multimedia, información científica y foros de discusión. La biblioteca multimedia consiste en un *microsite*, que se renueva periódicamente, y en el que se pueden consultar videos y diapositivas relacionados con la Oncología. Dentro del apartado dedicado a la información científica, destaca el servicio de alertas bibliográficas, que permite recibir información bibliográfica personalizada en el correo electrónico del propio usuario sobre el tema que le interese. El socio deberá rellenar un cuestionario sobre los temas de interés y hará constar su correo electrónico. Las bases de datos (MedLine y Embase) realizarán la consulta que recibirá en su buzón semanalmente, quincenal o mensual, según elija el propio socio. Las revistas especializadas de las que pueden disponer los socios de SEOM se dividen en dos bloques: revistas de Oncología y Hematología, entre las que destacan *Annals of Oncology*, *European Journal of Cancer*, *Journal of Clinical Oncology* entre otras muchas; y de farmacogenómica o biología molecular, entre las que se encuentran, por ejemplo, *Nature*. Del mismo modo, se puede acceder al apartado de revistas por un servicio de búsqueda bibliográfica personalizado. Por último, en el campus virtual hay foros de debate para que los socios puedan compartir y discutir de una manera ágil sus dudas o conocimientos.



CONCLUSIONES

La SEOM es una Sociedad Científica comprometida, dinámica y moderna, que se preocupa por los pacientes, los profesionales y los avances científicos de la Oncología Médica en todas sus vertientes. Todos estos datos evidencian la gran labor que la SEOM continuamente desarrolla para mejorar la atención y la información de los pacientes con cáncer, además de contribuir a la actualización en el conocimiento de los oncólogos médicos españoles y al progreso de la Oncología en general.



EL CÁNCER EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Mayte Brea Carrasco
Departamento de Comunicación de la Sociedad Española
de Oncología Médica (SEOM). Madrid.

LA SEOM Y LA COMUNICACIÓN

En el año 1999 Dr. Vicente Guillem Porta, entonces presidente de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), inició una nueva etapa en la que impulsó un cambio profundo y definitivo en las estructuras administrativas de la Sociedad. La SEOM estaba creciendo –y continúa haciéndolo– cuantitativa y cualitativamente, y para su buen funcionamiento necesitaba una estructura que prestara el apoyo necesario para el desarrollo de nuevas actividades propias de la Sociedad. La modernización y transformación de la organización comenzó con la inauguración de una nueva sede –que continúa siendo la actual de la SEOM– en la calle Conde Aranda 20 de Madrid. La reestructuración contempló la creación de la figura del gerente, la secretaría técnica, la secretaría científica y se contrataron los servicios de un gabinete de prensa externo.

Dos años más tarde, en 2002, y con la estructura consolidada, el Dr. Javier Dorta continuó la labor, siempre con el ánimo de mejorar día a día el servicio a los socios y posicionar a la SEOM como un referente científicamente cualificado en el ámbito de la oncología ante la administración sanitaria central y autonómica, ante el resto de las sociedades científicas, ante los medios de comunicación y ante el público en general. Así se creó un Departamento de Congresos y un Departamento de Comunicación internos, con el fin de prestar un mejor servicio y atención a los medios de comunicación.

Todo ello contribuyó a estrechar la relación de la SEOM con los medios de comunicación hasta el punto de convertir a la Sociedad en fuente informativa de referencia constante ante la aparición de determinadas noticias relacionadas con diferentes aspectos de la oncología.

Con el fin de fortalecer la posición de la SEOM como referente informativo científicamente cualificado en el ámbito de la oncología ante los diferentes medios de comunicación, promover la



aparición de informaciones que se hagan eco de las actividades de nuestra Sociedad, acercar a la opinión pública la oncología y fomentar actitudes preventivas frente al cáncer, el Departamento de Comunicación de la Sociedad constituyó **“Los desayunos de la SEOM”**.

Bajo esta denominación la Sociedad Española de Oncología Médica ofrece a los medios de comunicación un foro monográfico de formación y de debate sobre un tema de actualidad relacionado con el cáncer.

Los desayunos de la SEOM nacieron con el objetivo de facilitar a los periodistas especializados en temas de salud el desempeño de su labor informativa en materia oncológica. Este foro permite analizar y debatir sobre aquellas cuestiones oncológicas de máximo interés que la inmediatez de la actualidad unido a la proliferación de noticias en torno a esta patología no permite abordar en la práctica diaria y habitual de las ruedas de prensa convencionales.

Estos desayunos están teniendo muy buena acogida entre los profesionales que habitualmente escriben o emiten reportajes sobre temas de salud de los diferentes medios de comunicación. Prueba de ello es la gran asistencia de periodistas de diarios, revistas, emisoras de radio y cadenas de televisión, tanto de medios de difusión nacional como de medios especializados en salud a estos foros monográficos, con los que hemos tenido la oportunidad de analizar y debatir diversos aspectos relacionados con el cáncer, como los denominados “productos milagro”, a raíz del “caso Bio-Bac”; el cáncer hereditario y el consejo genético, los cuidados continuos en Oncología Médica, entre otros aspectos.

Asimismo, la SEOM continúa convocando anualmente su Premio de Periodismo, en colaboración con la Asociación Nacional de Informadores de la Salud (ANIS). En su IV edición ha introducido una novedad estableciendo dos categorías, la primera para prensa escrita y la segunda para audiovisual, dotada cada una con 6.000 euros. Esta iniciativa cuenta con una gran acogida, prueba de ello es que la calidad y cantidad de los trabajos presentados se van superando de edición en edición.

Además de estas actividades periódicas, el Departamento de Comunicación atiende diariamente las demandas informativas; identifica oportunidades de comunicación; gestiona entrevistas; redacta, difunde y hace el seguimiento de todos los documentos de prensa, convoca y organiza ruedas de prensa y presta su apoyo de comunicación a las actividades científicas institucionales. Todo ello con la celeridad que los periodistas y la actualidad informativa requieren, hecho que en reiteradas ocasiones agradecen los profesionales de los medios de comunicación y hacen que sigan acudiendo a la Sociedad Española de Oncología como fuente informativa.



Mención especial merece la atención y gestión de cualquier eventualidad informativa o alerta sanitaria relacionada con la oncología. Como ejemplo cabe destacar la redacción y difusión de un comunicado de prensa de la SEOM a raíz de las noticias aparecidas sobre la sedación de pacientes oncológicos en fase avanzada y el llamado "caso Bru".

EL INTERÉS INFORMATIVO DEL CÁNCER

El cáncer es una de las enfermedades que más interés informativo despierta en los medios y, por su prevalencia y características, es uno de los temas socio-sanitarios de mayor importancia para el ciudadano.

Según el Estudio "La Salud en los Medios de Comunicación Escritos de Información General", elaborado por el Instituto de Estudios Médico Científicos (INESME), el 26,5% de las noticias de salud en la prensa escrita de nuestro país son de cáncer.

Este estudio, presentado en noviembre de 2007, está basado en la recopilación de un total de 7.251 artículos publicados en una gran diversidad de periódicos a lo largo de ocho meses (de junio de 2006 a enero de 2007, ambos inclusive).

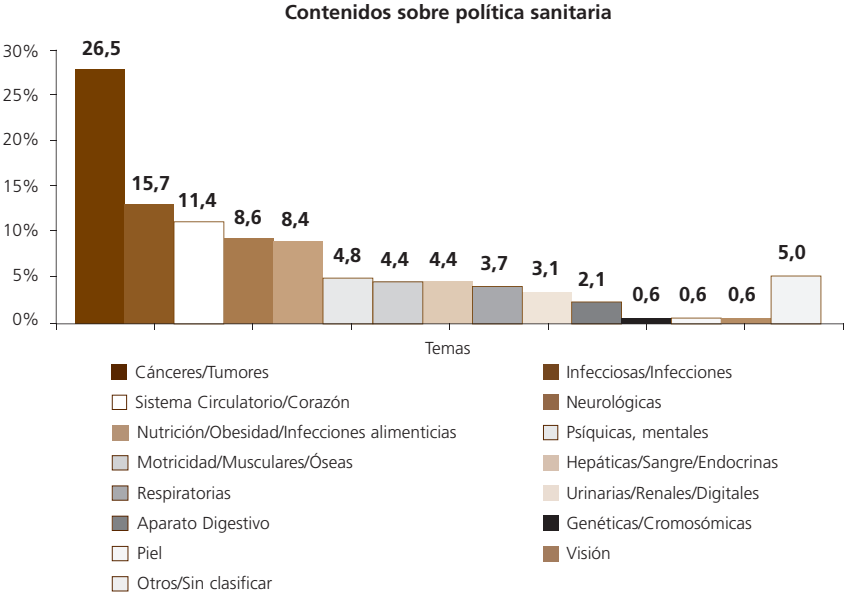


Tabla 1. Distribución de contenidos relacionados con patologías

	Nº	% total	%/con información	Mancha total	Mancha media
Cánceres/Tumores	1.072	14,8	26,5	411,14	0,39
Infecciosas/Infecciones	635	8,8	15,7	276,92	0,44
Sistema Circulatorio/Corazón	462	6,4	11,4	201,55	0,44
Neurológicas	349	4,8	8,6	138,88	0,40
Nutrición/Obesidad/Aliment.	341	4,7	8,4	135,41	0,40
Psíquicas, mentales	193	2,7	4,8	91,22	0,49
Motricidad/Musculares/Óseas	179	2,5	4,4	73,65	0,42
Hepáticas/Sangre/Endocrinas	178	2,5	4,4	81,61	0,47
Respiratorias	149	2,1	3,7	48,66	0,33
Urinarias/Renales/Genitales	125	1,7	3,1	58,21	0,47
Aparato Digestivo	83	1,1	2,1	33,67	0,41
Genéticas/Cromosómicas	25	0,3	0,6	9,43	0,38
Piel	25	0,3	0,6	15,12	0,60
Visión	23	0,3	0,6	11,47	0,50
Otros/Sin clasificar	200	2,8	5,0	91,74	0,46
Sin contenidos relacionados con patologías	349	4,8	8,6	138,88	0,40

Esta necesidad se ha visto reflejada en los medios de comunicación que han experimentado un crecimiento importante de las páginas y espacios dedicados a la enfermedad. En España, en los últimos 30 años, se ha multiplicado por cuatro el volumen de noticias publicadas o emitidas sobre esta patología¹.

El interés de los ciudadanos por los temas de salud es cada vez mayor y así se constata en los medios de comunicación que cada vez dedican más espacios a tratar estos temas. Su papel es clave para divulgar y concienciar a la sociedad sobre la prevención y tratamiento del cáncer.

El trabajo desarrollado por la Oncología Médica en los últimos años ha permitido mejorar la expectativa de vida y las tasas de curación de la mayoría de cánceres. El trabajo en conjunto con



las otras especialidades ha permitido un tratamiento coordinado de los pacientes con cáncer gracias al papel integrador que desempeña el oncólogo médico.

La SEOM considera que es necesaria una información realista sobre el cáncer. Uno de cada dos tumores diagnosticados en España se va a curar, y el nivel de la oncología en España no tiene nada que envidiar a cualquier otro país europeo o a Estados Unidos.

La SEOM a través de su página web: www.seom.org ofrece una información completa, práctica, contrastada y sencilla sobre los diferentes tipos de tumores. Esta información pretende complementar la recibida en los Servicios de Oncología Médica contribuyendo a facilitar la labor asistencial, la comunicación oncólogo médico-paciente y ayudando a los pacientes y familiares en la toma de decisiones. Esta información está disponible en el apartado de Información al público en la sección de patologías.

Los españoles demandan que el cáncer tenga prioridad en investigación

La segunda Encuesta Nacional sobre la percepción social de la Ciencia y la Tecnología, presentada por la ministra de Educación y Ciencia, Excm. Sra. D^a María Jesús San Segundo, el pasado 4 de noviembre de 2004, puso de manifiesto que los españoles consideran que las áreas de investigación prioritarias deben ser la búsqueda de soluciones al cáncer (77%), al SIDA (47%) y a las enfermedades degenerativas (35%).

El interés del ciudadano por los avances médicos es un hecho evidente que ha quedado demostrado en numerosos estudios. En abril de 2001, según un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas², al 2 por ciento de los encuestados les interesaban mucho los avances médico y bastante al 51,9%, poco al 15% y nada al 5,4%. Este dato se compara frente a otros temas como son la cultura (interesa mucho al 20,4% y bastante el 51,1%), la economía (al 16 % mucho y al 49.9% bastante) y los deportes (bastante el 33,1 y mucho el 14,2%). Además, esta misma encuesta realizada por el Instituto de Comunicación Biomédica de Novartis, en junio de 2002 aumentaba los resultados hasta llegar a la conclusión de que los avances médicos interesaban mucho al 51,6% y al 40,8% bastante³.

Este mismo estudio al analizar qué temas médicos interesaban más entre los siguientes valores:

- Cáncer
- Depresión
- Enfermedades coronarias
- Salud infantil



- Tabaquismo
- Salud de los mayores
- Alzheimer
- Drogadicción
- SIDA

El análisis de los últimos años del *Informe Quiral 2003*, -dossier anual elaborado a partir de las informaciones de sanidad publicadas en los grandes medios de comunicación escritos de España, indica un aumento espectacular de textos relacionados con la medicina y la salud⁴. De los 5.984 registros del año 1997 se ha pasado a 12.882 en el 2003. Un aumento que también se ha detectado en los textos de opinión, especialmente en las cartas al director y que constata el creciente interés de la sociedad por este tipo de información.

Sin duda el cáncer es la enfermedad que más preocupa e interesa a los ciudadanos. Sin embargo, según el Eurobarómetro 2001⁵: “La mayoría de los periodistas que tratan temas biomédicos no tienen la base suficiente para hacerlo”. Esta afirmación puede parecer un poco exagerada y confiamos en que haya cambiado desde entonces, pero, sin duda, merece una reflexión a tener en cuenta en las redacciones de los medios de comunicación para que cada vez tengan más profesionales especializados que irradien rigor informativo.

La Sociedad Española de Oncología Médica consciente de la preocupación de los ciudadanos por el cáncer insiste en la importancia de analizar en profundidad la información sobre el desarrollo de nuevos fármacos o tratamientos antitumorales, incluidos los llamados “productos milagro” que se encuentran en fases muy iniciales, con el fin de no generar falsas expectativas, a corto plazo, en los pacientes oncológicos. El tratamiento informativo del cáncer por parte de los medios de comunicación ofrece significativas carencias.

Los estudios o informes que circulan por diferentes canales de comunicación sobre el desarrollo de nuevos fármacos o tratamientos en general antitumorales en fases muy iniciales de investigación requieren un análisis pormenorizado que ayude a desvelar su trascendencia real.

El desarrollo de nuevos fármacos es un proceso complejo que incluye la identificación y caracterización preclínica de un nuevo compuesto, estudios de toxicología animal y ensayos clínicos en pacientes que evalúan la toxicidad y eficacia del fármaco antes de que sea aprobado por las Agencias reguladoras y pueda ser comercializado.



Vuelvo a destacar los denominados “productos milagro” de los que no hay ninguna evidencia preclínica ni clínica de eficacia, como siempre han manifestado los portavoces de la SEOM y sin embargo, crean las informaciones al respecto crean alarma social y se “juega” con la desesperación de los pacientes. El riesgo de estos productos radica en que, en ocasiones, impide que el paciente reciba la terapia adecuada y eficaz para su dolencia o abandone el tratamiento establecido por su oncólogo.

Por otra parte, la falta de novedad relega a algunos tipos de tumores a un segundo plano informativo, cuando precisamente son éstos los que requieren una mayor divulgación y un análisis más pormenorizado.

LOS PACIENTES INFORMADOS

Los pacientes cada vez están más informados. Para la SEOM, el hecho de atender a pacientes cada vez más autónomos en sus decisiones y mejor informados ha revolucionado positivamente la relación oncólogo-paciente. La corresponsabilidad del paciente cada vez está cobrando más protagonismo en las Consultas de Oncología.

El enfermo y el entorno familiar tienen a su alcance una amplia información sobre su enfermedad. Esto les lleva a demandar a su médico aquellos avances en el tratamiento o las últimas técnicas que acaban de descubrir en algún medio informativo. Por ello es fundamental que los medios de comunicación ofrezcan una información precisa, clara, sin alarmismos, ni falsas expectativas. Lo importante es que después de procesar toda esta información, el paciente la intercambie con su médico y decidan cuál es el tratamiento más adecuado. Después viene una parte fundamental, el cumplimiento del tratamiento, vital para la obtención de resultados.

Los avances en el conocimiento de los mecanismos de la división celular parecen abrir nuevos caminos esperanzadores hacia la erradicación de la enfermedad. Actualmente, se están consiguiendo claros progresos en la prevención, detección, tratamiento e investigación del cáncer. Algunos tumores se pueden prevenir, otros se pueden detectar en sus fases de crecimiento temprano, y muchos son curables.

La SEOM va a seguir trabajando para conseguir el mejor nivel asistencial, investigador y docente de la Oncología, dentro de las normas de mayor pureza ética.



INTERNET COMO FUENTE INFORMATIVA

Desde la Sociedad Española de Oncología Médica se han hecho varios llamamientos para alertar sobre el cuidado que hay poner a la hora de buscar información sobre cáncer en internet. Los buscadores son de “cantidad y no de calidad” y no toda la información que circula por la red está contrastada científicamente. En el seminario de periodistas que celebró la SEOM durante el IX Congreso Nacional en Tenerife los expertos congregados coincidieron en destacar que los medios de comunicación deben trasladar al ciudadano que la consulta en internet nunca puede sustituir a la consulta del oncólogo y debe entenderse como una fuente de información complementaria a poner en común con el oncólogo médico.

Un ciudadano europeo de cada cuatro utiliza Internet para informarse sobre salud⁵

Casi un ciudadano de cada cuatro (23%) utiliza Internet para obtener informaciones sobre la salud, aunque la situación varía mucho según los países, puesto que va desde el 40% en Dinamarca y Holanda, hasta cifras inferiores al 15% en España, Grecia, Portugal y Francia.

En cualquier caso, según los resultados del Eurobarómetro hecho público en Bruselas, para la mayoría de los europeos los profesionales de la salud siguen siendo las fuentes de información más importantes.

El informe señala que el 41% de los encuestados piensan que Internet constituye un buen medio de obtener informaciones respecto a la salud, lo que demuestra el potencial de esta forma de comunicación. Este porcentaje se eleva en el 62% en Dinamarca y al 61% en Holanda. Los que creen que no es una buena fuente de información se limitan al 16%, la misma cantidad que considera que depende del tipo de información buscada.

Sin embargo, los medios tradicionales se consultan más que Internet. Un 38,5% dice informarse a través de la televisión, el 24% mediante periódicos y revistas, y el 29% a través de familiares y amigos.

Los ciudadanos confían además mucho en las organizaciones médicas y sanitarias transnacionales, como Cruz Roja y Médicos sin Fronteras, con un 84% de respuestas positivas. Les siguen las organizaciones de consumidores (67%), las universidades (65,5%) y las asociaciones de defensa del medioambiente (63%). La mejora de la información y de los conocimientos en materia de salud constituye precisamente una de las prioridades del programa de acción comunitaria.



rio sobre salud pública para el periodo 2003-2008, puesto en marcha por la Comisión Europea, que está dotado con un presupuesto de 312 millones de euros^{6,7}.

Las mujeres utilizan Internet para informarse sobre salud

Según publicó la agencia de noticias Reuters, los hombres usan Internet con más frecuencia para enviar correos electrónicos e investigar productos, pero las mujeres son las que acuden más a la Red en busca de información de salud para sí mismas y sus familiares.

Un nuevo sondeo, hecho por analistas de mercado de la firma Datamonitor, mostró que el 44% de las mujeres en Estados Unidos y Europa utiliza Internet para buscar información relacionada con la salud, en comparación con el 32% de los hombres.

Los consumidores se están interesando más por los temas y productos médicos, así como por lo que hay que hacer para mantenerse saludable. Casi el 80 de los estadounidenses y el 62% de los europeos consideran que son más conscientes que los demás en lo relacionado con la salud, según el sondeo.

Durante el sondeo se entrevistaron a 4.531 adultos en Alemania, España, Francia, Italia y Estados Unidos. Según los resultados, los consumidores consultan información del gobierno, de las universidades, las empresas farmacéuticas y las páginas de salud.

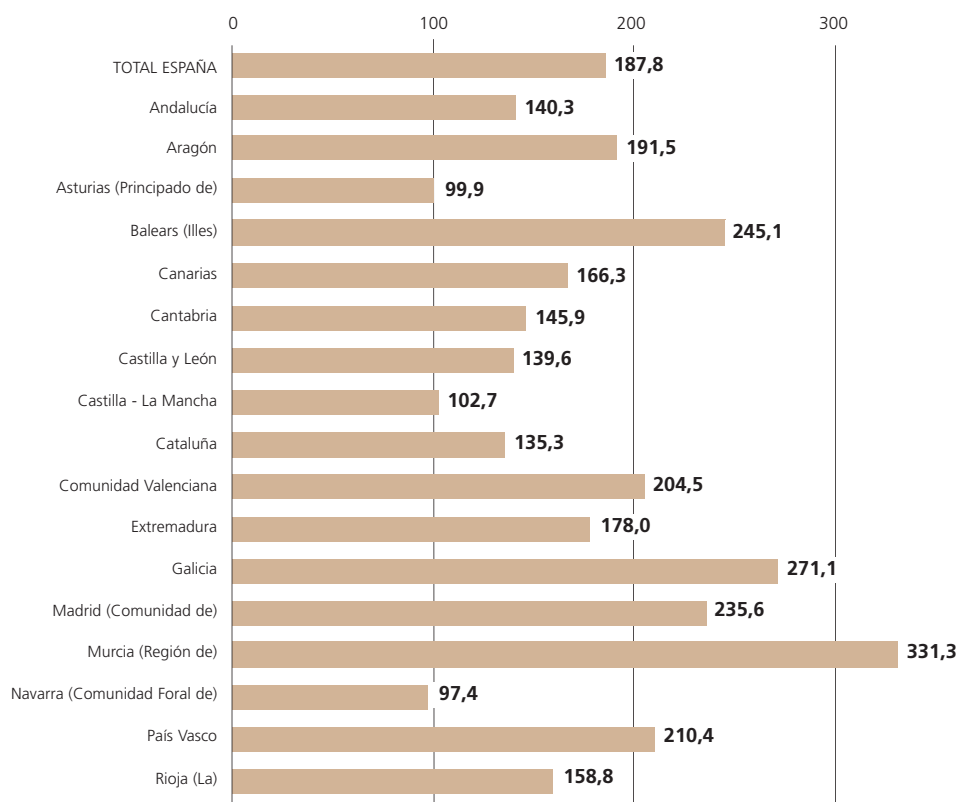
Acceso a Internet desde el hogar⁸

El 17,37% del total de hogares españoles dispone de acceso a Internet en la vivienda.

Este porcentaje representa el 63,17% con usuarios de Internet adultos (de 16 y más años). En el 36,82% de hogares complementario, sus miembros acceden desde otros lugares como son el centro de trabajo, centro de estudios, casas de familiares o amigos, cibercafés, centros públicos, etc.



Disponibilidad de acceso a internet en el hogar (% hogares)



Tasa de penetración

La tasa de penetración de Internet, entendida como el porcentaje de personas adultas que han usado Internet en los últimos tres meses, varía ostensiblemente entre Comunidades Autónomas, y lógicamente guarda un paralelismo con la tasa de disponibilidad de acceso a Internet en el hogar. Así, en la Comunidad de Madrid es del 29,06%, en Cataluña del 23,16% y en el País Vasco del 22,71%, en contraste con las Comunidades Autónomas con menor porcentaje de usuarios, tales como Extremadura (10,84%), Castilla-La Mancha (10,84%) o Cantabria (12,06%).



EL TRATAMIENTO INFORMATIVO DEL CÁNCER: LA CURACIÓN ES NOTICIA, NO LA ENFERMEDAD

En la mayor parte de países desarrollados la forma de tratar, presentar y difundir, en los medios de comunicación para el gran público, los temas relacionados con la medicina, la investigación biomédica y, en general, la ciencia suscita un gran debate.

La calidad de las informaciones ofrecidas en los medios generalistas no ha avanzado a la par del incremento de su cantidad.

Las buenas noticias priman sobre las malas en las informaciones referidas al cáncer, hasta el punto de que en ocasiones estas últimas parecen haber sido relegadas del ámbito de lo informativo.

El número de informaciones que han circulado en torno al cáncer durante los últimos años se inclina más a dar la sensación de que éste es un problema que tiende a remitir que una enfermedad cuya incidencia está aumentando con el envejecimiento de la población y el cambio de hábitos experimentado especialmente a lo largo de la segunda mitad del pasado siglo. El hecho noticable es la curación y no la enfermedad.

Canales informativos

Analizada la información en la red, pasamos ahora a analizar los medios de comunicación haciendo tres grandes divisiones: prensa escrita -sin adentrarnos en las revistas científicas- radio y televisión.

Las menciones al cáncer aparecen generalmente en tres secciones de los periódicos o de las programaciones de radio y televisión: salud, ciencia y sociedad.

La inmediatez de la radio, el poder de penetración de la televisión y el tiempo de reflexión que permite la elaboración de la prensa escrita posibilita a una cierta especialización informativa.

La radio cuenta con espacios más adecuados para tratar muchas de las noticias relativas al cáncer que sus espacios informativos horarios. Pero quizá sea en la televisión donde, dado su poder de penetración e influencia, temas tan delicados como el del cáncer encuentran más dificultades de ubicación, tanto en los propios informativos como en el resto de la programación. En este sentido, la importancia de los espacios divulgativos o, en todo caso, de los magazines



resulta especialmente relevante. A esto hay que añadir la dificultad de encontrar imágenes que ilustren el cáncer –“El cáncer no tiene imágenes”– y contar con testimonios de pacientes o familiares.

En contadas ocasiones la información publicada sobre un hallazgo científico indica su aplicabilidad real en el tratamiento del cáncer. Los medios de comunicación, en general, abordan más a menudo y con mayor relevancia nuevos descubrimientos científicos fruto de la investigación biomédica que resultados de la investigación clínica y su repercusión en los pacientes.

Sirva esta última reflexión como una llamada de atención, si me lo permiten, a los medios de comunicación. Muchos de los profesionales especializados en sanidad llaman a menudo para conocer la opinión de la Sociedad Española de Oncología Médica al respecto de este u otro hallazgo, desde aquí nuestro agradecimiento y para los que no lo han hecho todavía les invitamos desde aquí a que descubran la agilidad de respuesta de la SEOM – o al menos en el intento de conseguirla y de ir superando día a día”.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fundación Universidad Rey Juan Carlos de Aranjuez. Curso de Verano ¿Qué es el cáncer? Junio 2004.
2. Consejo de Investigaciones Científicas. Estudio 2412. Abril 2001.
3. Instituto de Comunicación Biomédica Novartis / El Mundo Salud. Junio 2002.
4. Informe Quiral. Dossier anual elaborado a partir de las informaciones de sanidad publicadas en los grandes medios de comunicación escritos de España. Fundación Privada Vila Casas y el Observatorio de la Comunicación Científica de la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona).
5. Eurobarómetro 2001.
- 6 y 7. Asociación Nacional de Informadores de la Salud. Página web (21 / 4 / 2003). “Uno de cada cuatro ciudadanos de la UE utiliza ya Internet para informarse sobre salud”.
8. Instituto Nacional de Estadística y Comisión del Mercado de Telecomunicaciones. Encuesta a hogares españoles sobre equipamiento, uso y valoración de servicios de telecomunicaciones, audiovisual e internet. Diciembre de 2000. Índice.



EL PACIENTE CON CÁNCER

¹Albert J. Jovell Fernández, ²Maria Dolors Navarro Rubio

¹President del Foro Español de Pacientes.

²Subdirectora General. Fundación Biblioteca Josep Laporte.

Directora Observatorio de Salud y Mujer.

La lección de la enfermedad es que el
dolor es transitorio,
pero el desaliento dura toda la vida
Lance Armstrong, 2003

El viejo adagio de la medicina dice que
nuestro trabajo rara vez cura, a menudo alivia el sufrimiento
y siempre puede confortar
David Spiegel. 1999

CAMBIO SOCIAL EN SANIDAD

La sanidad está viviendo un cambio social sin precedentes en la historia de la humanidad. Estos cambios se traducen, entre otras cosas, en la aparición de un nuevo modelo de paciente más concienciado por su salud y que expresa una mayor preocupación por el cuidado de la misma. Los elementos que definen este cambio social, denominados transiciones sanitarias, también afectan al proceso de diagnóstico y tratamiento del cáncer y se describen en la tabla 1. La transición demográfica supone un aumento de las expectativas de vida de la población, lo que supone un aumento de la incidencia de cáncer, a la vez que se produce una disminución relativa de nacimientos, conduciendo a una disminución de los recursos disponibles para la sanidad. La transición epidemiológica se caracteriza por un incremento de la enfermedad crónica, y ha supuesto la transformación de diversos tipos de cáncer en procesos crónicos, así como la coexistencia en un mismo paciente de varias enfermedades simultáneas, entre ellas el cáncer o varios cánceres. Esta transición va asociada a la mayor supervivencia de los pacientes con cáncer, atribuible a un diagnóstico y un tratamiento más precoces, así como a los avances del conocimiento científico también en diagnóstico y tratamiento que, a su vez, determinan la transición tecnológica. Esta última transición también determina los cambios en los sistemas de información asociados a Internet y a las tecnologías de la información y la comunicación.



Tabla 1. Transiciones sanitarias y cambio social

1. Demográfica	6. Educativa
2. Epidemiológica	7. Mediática
3. Tecnológica	8. Judicial
4. Económica	9. Política
5. Laboral	10. Ética

La transición económica va a determinar nuevos modelos en la investigación y la provisión de la asistencia sanitaria, favoreciendo economías de escala y una mayor eficiencia en la gestión. La transición laboral ha supuesto la creación de nuevas especialidades médicas –oncología médica, radioterapia, cirugía oncológica– y, dentro de ellas, el desarrollo de subespecializaciones en otras áreas de la práctica clínica y sociosanitaria de los pacientes de cáncer, como son la biología, la psicología o la enfermería. Además, estos conocimientos permiten su agrupación en torno a estructuras multidisciplinares de cuidados, como son los cuidados paliativos o los comités de tumores. Este modelo de cambio de orientación profesional ha supuesto el salto de un modelo de especialización basado en el órgano o el sistema –cardiología o neumología, por ejemplo– a otro centrado en una visión global de la enfermedad –ontología– o del paciente –cuidados paliativos–. Una de las transiciones más importantes que configuran este cambio social, y que es parte central del presente capítulo, es la transición educativa. Esta define un nuevo modelo de paciente, al que también se denomina enfermo, cliente, usuario, ciudadano o consumidor, entre otras denominaciones. Las principales características de esta nueva topología de paciente aparecen descritas en la tabla 2. En el caso de la enfermedad Oncológica, este tipo de pacientes está representado en ocasiones más por sus familiares que por el propio enfermo. La transición mediática es, a su vez, importante en cuanto a que los medios de comunicación pueden condicionar las actitudes y crear falsas expectativas en los pacientes.

Tabla 2. El nuevo modelo de paciente

1. Cuenta con un mayor nivel educativo.
2. Tiene acceso a mayor información sobre salud mediante Internet y los medios de comunicación.
3. Incorpora una cultura de derechos del consumidor.
4. Presenta mayor tendencia a formar parte de asociaciones de pacientes.
5. Busca estrategias de auto-cuidado.
6. Contempla la salud como un bien individual, por lo que se manifiesta activo en su defensa.
7. Es más consciente de sus derechos como paciente.
8. Participa en las decisiones sanitarias.



La transición política afronta el reto de diseñar políticas sanitarias que no promuevan desigualdades en el acceso y la utilización de los recursos de atención oncológica, a la vez que faciliten el diseño y, sobre todo, el cumplimiento de políticas globales de atención al paciente oncológico, como puede ser el Plan Integral del Cáncer y los planes de las diferentes Comunidades Autónomas. A ello se debe asociar el fomento de una investigación de calidad orientada a atender las necesidades de los pacientes y a la diseminación de conocimiento científico de calidad elevada, entre el que cabe destacar las guías de práctica clínica basadas en la evidencia científica. Estas acciones precisan la colaboración activa de las Sociedades Científicas, al englobar de forma transversal a profesionales de las diferentes CC.AA. Por otro lado, las nuevas políticas de atención integral al cáncer deben ser integrales y, por lo tanto, comprender la perspectiva clínica y las perspectivas psicológica, social y espiritual. Esta visión más holística debe incorporar la visión y los valores de los pacientes y sus familiares. Finalmente, la naturaleza particular de la enfermedad oncológica requiere una aproximación ética específica, en la cual se tengan en cuenta, aparte de los principios básicos de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia social, los valores básicos que definen la capacidad de ayuda y compasión hacia el enfermo que sufre, como son: solidaridad, subsidiariedad, igualdad, privacidad, confianza y respeto mutuo.

EXPERIENCIA Y DEMANDAS DE LOS PACIENTES EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

En los últimos años se han realizado diferentes encuestas de opinión pública y servicios sanitarios en España que ponen de manifiesto que la salud y la sanidad son los temas que más preocupan a la población española³. Asimismo, el estudio cualitativo “El Paciente del Futuro”, realizado en julio-septiembre de 2001, intentó valorar la visión que tenían los ciudadanos y usuarios de los servicios de salud en España, así como las tendencias de comportamiento futuras⁴. El mismo estudio se realizó en el contexto de una investigación europea que incluyó también a: Alemania, Italia, Gran Bretaña, Polonia, Eslovenia, Suiza y Suecia⁵. Los resultados, resumen de las demandas de los pacientes europeos identificadas en este estudio, se describen en la tabla 3.

Tabla 3. Demandas encontradas en el estudio “El Paciente del Futuro” en Europa

- Acceso más rápido y más justo a los servicios sanitarios.
- Atención sanitaria personalizada.
- Más tiempo de duración de la visita médica.
- Mayor capacidad de elección de profesionales y centros sanitarios.
- Disponibilidad de más información.
- Más implicación en la toma de decisiones compartidas.



Los resultados del estudio español “El Paciente del Futuro” concuerdan con los resultados del estudio europeo, aunque aparecen ciertas diferencias^{4,5}. Estos hechos diferenciales indicaron la preocupación de los españoles por la masificación y la rapidez de las consultas médicas, sobre todo en la atención primaria, así como por el reemplazo del trato por la prescripción y por una mejora de la relación médico-paciente. En contraposición a otros países europeos, los españoles –al igual que los italianos– no mostraban una visión pesimista con respecto a la viabilidad financiera futura de los sistemas sanitarios, lo que podría suponer una mayor resistencia a la inclusión del copago en determinados servicios de acceso universal y gratuito. Finalmente, el estudio indicaba la importancia selectiva que se le daba a Internet, que encontraba una valoración positiva como medio para gestionar prescripciones farmacéuticas y pruebas diagnósticas, citas con los médicos e identificar el ranking de médicos y hospitales. No se valoraba de forma positiva Internet como medio de visita médica o teleconsulta.

Con el objeto de ratificar con metodología cuantitativa los resultados descritos, se realizó durante el verano de 2002 una encuesta en una muestra de 2.700 usuarios de consultas médicas, que eran entrevistados al salir de la misma². Los principales resultados de ese estudio se describen en la tabla 4. Entre estas tendencias destaca la exigencia de información de calidad contrastada, inteligible y proporcionada por médicos. Asimismo, se confirma la existencia de una doble topología de paciente, que se podría denominar paciente pasivo y paciente activo. El paciente pasivo, aún mayoritario en España, correspondería a la topología de paciente tradicional, que prefiere un modelo de relación médico-paciente paternalista, en la que el profesional toma las decisiones y el las acata de forma obediente. En contraposición, el paciente activo prefiere un modelo de relación médico-paciente más deliberativo en la que las decisiones clínicas se toman de forma compartida. Este último correspondería a un paciente joven y con mayor nivel de estudios, que podría definir una tendencia emergente de perfil de paciente del futuro. Una variante a este último modelo la constituye el familiar activo, que ejerce un rol de intermediario ante los sistemas sanitarios y de responsable delegado por sus padres o hijos en la toma de decisiones compartidas.

Tabla 4. Resultados de la encuesta a usuarios de la sanidad

- El médico es la principal fuente de información de los pacientes.
 - Un 30% de los entrevistados buscan medios alternativos de información.
 - Un 50% de los entrevistados no plantean dudas, discrepancias o preguntas específicas a los médicos durante el tiempo de consulta.
 - Un 70% de los entrevistados no conocen sus derechos como pacientes.
 - Menos de un 5% de los pacientes pertenecen a asociaciones de pacientes u organizaciones de usuarios.
-



Un ejemplo de delegación en la toma de decisiones lo constituye, según el Estudio de Análisis de Necesidades de Información, la mujer española, que ejerce el rol de agente de salud de la familia, preocupándose por la salud de sus hijos, cónyuge y padres⁶. Este estudio se realizó en el verano de 2001 sobre una muestra de 6.530 mujeres españolas mayores de 16 años. Curiosamente, este rol de agente hace que la mujer española priorice las necesidades de salud de la familia antes que las suyas propias. Ello podría explicar la poca frecuencia de cribados de cáncer ginecológicos que se identificaron en este estudio. Por otra parte, la mayor preocupación de salud de las mujeres españolas era el cáncer, en un 70% de las mujeres entrevistadas, seguida a mucha distancia por la SIDA en un 15%. El estudio también ponía en evidencia que 3 de cada 4 mujeres entrevistadas calificaba como escaso o insuficiente el acceso a información sanitaria y la mayor parte de ellas tenían problemas para entender el contenido de la información a la que accedían. Este estudio, al igual que los antes descritos, ponen de manifiesto el creciente interés de los pacientes y los ciudadanos españoles por acceder a información de calidad contrastada e inteligible sobre temas de salud. Además, en las encuestas realizadas, un 40% de los entrevistados manifestaban tener acceso directo e indirecto –a través de familiares– a Internet.

No cabe ninguna duda de que el rol de los pacientes está cambiando, hecho que plantea retos importantes en la información proporcionada por los profesionales, así como en la toma de decisiones compartidas⁷. Informar bien constituye una obligación moral y una responsabilidad de los médicos, lo que debería asociarse con un mayor cumplimiento terapéutico y unos mejores resultados clínicos. Una buena información y comunicación constituyen derechos básicos de los pacientes y son un requisito imprescindible para el ejercicio de un proceso de toma de decisiones autónomo y compartido. Además, la información proporcionada debe estar ajustada a la capacidad de comprensión y al nivel cultural de los pacientes. Sin embargo, un reciente estudio realizado en 152 pacientes de atención primaria pone de manifiesto que la información que dan los médicos es incompleta, que los pacientes se quedan con ganas de preguntar en el transcurso de la consulta, que no comprenden la información proporcionada y que participan poco en la toma de decisiones que afectan a su salud⁸. Asimismo, otro estudio específico en pacientes con cáncer indicó que los pacientes quieren que se les de información veraz sobre su enfermedad⁹.

Con el objeto de evaluar cuáles son las prioridades de las asociaciones de pacientes españolas en relación a la asistencia sanitaria, en mayo de 2003 se convocó a miembros de 50 organizaciones representativas del Estado Español. La Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) participó activamente y avaló los resultados de esta reunión que dio lugar a la “Declaración de



Barcelona de las Asociaciones de Pacientes y Usuarios de la Sanidad” descrita en la tabla 5. Esta Declaración se originó en torno a la información obtenida mediante 6 grupos focales que abordaron las siguientes áreas de deliberación identificadas en el proyecto “El Paciente del Futuro”: 1) información sanitaria, 2) toma de decisiones compartidas, 3) relación y comunicación entre médicos-profesionales y pacientes, 4) acceso a los servicios sanitarios, 5) participación de los pacientes en la determinación de políticas públicas y 6) derechos de los pacientes. El movimiento representado por la “Declaración de Barcelona” dio lugar a la constitución del Foro Español de Pacientes, del que la AECC es miembro fundador junto con otras organizaciones de ámbito estatal, y que tiene como medio de expresión el sitio Web www.webpacientes.org y la revista electrónica e-pacientes. El objetivo del Foro es promover actividades de formación, investigación e información relacionadas con los aspectos identificados en la “Declaración de Barcelona” y ejercer de portavoz de los derechos globales de los pacientes en colaboración con las Administraciones Públicas, iniciativas similares europeas, sociedades científicas, universidades, colegios profesionales, defensores de los pacientes y organizaciones sanitarias.

Tabla 5. Declaración de Barcelona de las asociaciones de pacientes

1. Información de calidad contrastada respetando la pluralidad de las fuentes de información.
 2. Decisiones centradas en el paciente.
 3. Respeto a los valores y a la autonomía de paciente informado.
 4. Relación médico-paciente basada en el respeto y la confianza mutua.
 5. Formación y entrenamiento específico en habilidades de comunicación para profesionales.
 6. Participación de los pacientes en la determinación de prioridades en la asistencia sanitaria.
 7. Democratización formal de las decisiones sanitarias.
 8. Reconocimiento de las organizaciones de pacientes como agentes de la política sanitaria.
 9. Mejora del conocimiento que tienen los pacientes sobre sus derechos básicos.
 10. Garantía de cumplimiento de los derechos básicos de los pacientes.
-

NECESIDADES DEL PACIENTE CON CÁNCER EN ESPAÑA

Con el objeto de comprobar si las necesidades y demandas identificadas a nivel global en los estudios antes mencionados también se producen en los pacientes con cáncer, se realizó el estudio “El Paciente Oncológico”, que se llevó a cabo entre mayo 2002 y septiembre 2003. El diseño y resultado del mismo puede encontrarse en www.fbjoseplaporte.org y www.fundsisis.org. El estudio situó al paciente oncológico como objeto de estudio, analizado desde las perspecti-



vas de los propios pacientes, los familiares y los profesionales sanitarios que los atienden. Para ello, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 59 pacientes y a 11 profesionales de la gestión y la atención oncológica, 10 historias de vida en pacientes, 6 grupos focales en pacientes y familiares –2 grupos de pacientes, 2 grupos de familiares y 2 grupos de pacientes y familiares– y 5 grupos focales en profesionales de la atención oncológica. El estudio se dividió en dos partes: estudio de pacientes, que se realizó en primer lugar, y estudio de profesionales. Las diferentes metodologías se aplicaron de forma consecutiva, consiguiendo así que las etapas y fases posteriores validaran los resultados de las fases previas. Las áreas de análisis del estudio aparecen descritas en la tabla 6.

Tabla 6. Áreas de estudio de “El Paciente Oncológico”

-
1. Significado y vivencias del cáncer.
 2. Experiencia en las diferentes fases del ciclo evolutivo:
 - Pre-diagnóstico
 - Diagnóstico
 - Tratamiento
 - Postratamiento o control
 3. Experiencia y valoración de la asistencia sanitaria recibida.
 4. Necesidades de información y valoración de la información recibida.
 5. Impacto en los entornos familiar, social y laboral.
-

Los resultados del estudio permiten destacar la vivencia del cáncer como un proceso de ruptura con la vida cotidiana, en la que el paciente sufre un proceso de despersonalización donde destaca la aparición del “yo cáncer” y aparece de forma recurrente la idea de la muerte. Esta despersonalización constituye el inicio de un ciclo de lucha-esperanza-resignación que aparece condicionado por el tipo de cáncer, la edad del paciente y la gravedad de la enfermedad. Asimismo, destacan una mejor capacidad de confrontación asociada a un mayor capital relacional o conservación de las relaciones sociales.

El proceso de diagnóstico inicial, desde la aparición de un síntoma hasta la confirmación diagnóstica, se vive como un proceso lento y poco informado, en el que aparecen demoras en el diagnóstico y en el que se expresa una cierta insatisfacción con el abordaje de la enfermedad desde la atención primaria. Una vez se confirma el diagnóstico y se inicia el tratamiento, emerge la figura del oncólogo y los servicios de oncología como “el lugar en el que se puede hablar



del cáncer”, dando lugar a “un concepto pediátrico de la asistencia oncológica”, en el que los pacientes buscan en la figura del oncólogo algo más de lo que buscan en sus médicos cuando les atienden por otras enfermedades. Los pacientes tienen la percepción de que se accede a los mejores tratamientos disponibles, aunque se identifica una cierta restricción en el acceso a los servicios de cuidados paliativos y de apoyo social. También valoran la necesidad de que haya más oncólogos y que el tiempo de visita con el oncólogo sea mayor. Con el tratamiento, aparecen también las metáforas del cáncer descritas que ya pusiera de manifiesto Susan Sontag tras su experiencia como enferma de cáncer de mama¹⁰.

Los pacientes expresan una valoración positiva del trato que reciben de los oncólogos, a los que les une una gran dependencia emocional, mientras que los familiares se muestran más críticos, teniendo la sensación de que se les oculta información y de que ésta es muy técnica. Por otra parte, existe una gran crítica hacia la coordinación deficiente, cuando no ausente, entre los diferentes servicios de atención oncológica y con los de atención primaria. Los pacientes expresan una gran preocupación con la mala gestión de los tiempos de espera o el denominado síndrome de Auschwitz, por el que los pacientes con cáncer siempre están en situación de espera angustiada, bien sea de los resultados de un primer diagnóstico, de una visita médica o de un control. Con respecto a la toma de decisiones compartidas, los resultados del estudio ponen de manifiesto las dificultades relacionadas con tener que decidir cuándo existe una alteración psicológica subyacente, la información es muy técnica y la incertidumbre elevada. En este sentido, la comunicación médico-paciente es más información que comunicación y suele ser en la dirección de médico a paciente y no al revés o bidireccional.

La información es proporcionada de forma secuencial y progresiva basándose en modelos de relación médico-paciente paternalistas, que impone la decisión, o científicos, que delegan la capacidad de decisión en los pacientes o familiares informados de los resultados de la evidencia científica, más que en los deliberativos, que comportarían una mayor implicación con el paciente. Es por ello que en el futuro se tendrían que desarrollar modelos de relación que fomentaran la concordancia terapéutica y, quizás, se debería hablar de contratos terapéuticos.

Un aspecto interesante del estudio es la colisión de intereses que se detectaron entre pacientes y familiares. Así, mientras los pacientes se centran en la enfermedad atribuyéndola al azar y temen a la recidiva, los familiares temen la metástasis y las consecuencias de la enfermedad, entre ellas su posible origen genético o familiar. El paciente ve el espacio de la quimioterapia ambulatoria como un espacio de ayuda mutua y de socialización, mientras que los familiares



prefieren que el tratamiento se aplique en régimen de ingreso hospitalario y valoran el espacio ambulatorio como un asilo. Además, los pacientes suelen tener más fe en la curación que los familiares y se muestran más conformes con la información que reciben respecto a la evolución del proceso por parte de los profesionales.

Finalmente, el estudio pone de manifiesto la estigmatización y, a veces, auto estigmatización que sufren los pacientes con cáncer en nuestra sociedad, en la que, a pesar de la importancia que se le reconoce al impacto psicológico de la misma, existen pocas iniciativas del sistema sanitario público orientadas a atender estas necesidades cuya responsabilidad suele recaer en el voluntariado. Asimismo, el estudio pone de manifiesto el elevado abandono de la actividad laboral de los afectados, así como casos de discriminación en el lugar de trabajo. En este sentido, los pacientes, familiares y profesionales coinciden en que el cáncer es una enfermedad tabú en nuestra sociedad y que debería haber un esfuerzo social que abordara la enfermedad con normalidad. La estigmatización social de los pacientes con cáncer se resume con la frase "siento que no saben como tratarme, ni qué decirme".

ATENCIÓN ONCOLÓGICA CENTRADA EN LOS PACIENTES

El cáncer se presenta como una triple enfermedad: orgánica, psicológica y social. Una atención oncológica adecuada y centrada en el paciente debería tratar de forma apropiada y efectiva el componente psicológico y social de la enfermedad aparte del orgánico. El impacto psicológico del cáncer en los pacientes se ha estudiado en múltiples publicaciones^{11,12}. Existe evidencia científica de que los pacientes de cáncer u otras enfermedades que cuentan con un mayor apoyo psicológico y social presentan una mejor calidad de vida respecto a los que no la tienen¹³. Sin embargo, la evidencia científica respecto a la mejora de la supervivencia asociada a una menor sensación de soledad y un mejor estado emocional es controvertida, existiendo estudios que demuestran un aumento de la esperanza de vida de los pacientes y otros que no aprecian diferencias significativas^{14,15}. No obstante, diferentes estudios señalan los problemas de comunicación que tienen los médicos con los pacientes de cáncer y sus familiares, especialmente las dificultades asociadas a la transmisión de malas noticias referidas al diagnóstico o pronóstico de la enfermedad¹⁶⁻¹⁸. Diferentes estudios han puesto de manifiesto la mayor efectividad y calidad de este proceso de comunicación de malas noticias y de relación con los pacientes en los médicos con formación previa en habilidades de comunicación¹⁹. En el estudio "El Paciente Oncológico", los profesionales participantes solicitaron recibir formación en dichas habilidades. Este tipo de formación se debería complementar con otra en las áreas de psicología, sociología, literatura, filosofía y arte dramático, con la finalidad de poder atender mejor las necesida-



des emocionales y espirituales de los enfermos. Esta formación complementaria permitiría ejercer la triple función de la medicina: curar, cuidar y confortar de la medicina y constituirían la base de la oncología basada en la afectividad^{20,21}.

Existen también problemas asociados a una mala comunicación entre el oncólogo y el paciente y a la incertidumbre propia de la enfermedad, como la fuga de los pacientes hacia medicinas alternativas en busca del afecto y de la “terapia milagrosa” que no encuentran en la medicina convencional. Esta situación es arriesgada si implica el abandono por parte del paciente de la terapia apropiada o la utilización de medicinas no acreditadas por el método científico. En ocasiones, los pacientes o familiares acceden a este tipo de medicinas alternativas como complemento a la que ya están recibiendo. También se da la circunstancia de que, con la eclosión de Internet, los pacientes con cáncer puedan acceder, fácilmente, a información por ese medio. Así, diferentes estudios han puesto de manifiesto el creciente acceso a Internet por parte de los pacientes afectados por cáncer²²⁻²³. Ello ha supuesto una sobrevaloración de la calidad de la información a la que se ha accedido en comparación con la valoración que hacen los oncólogos de la misma y la presencia de materiales e informaciones de calidad y veracidad desigual que incluyen sesgos a favor de la adopción de intervenciones específicas²⁴⁻²⁹. También se han diseñado sitios Web para poder estimar la supervivencia esperada en cáncer de mama³⁰, para conocer qué ensayos controlados aleatorizados existen y, así poder solicitar la participación en los mismos³¹, y para requerir una segunda opinión médica o consulta por Internet. La aparición de un nuevo modelo de paciente y la existencia de nuevas fuentes de información suponen, por un lado, el desarrollo de criterios para la evaluación y acreditación de los sitios Web y, por otro, la aparición de un nuevo rol profesional orientado a la búsqueda e interpretación de la información encontrada.

El cambio social descrito en este capítulo también debería afectar a los profesionales de la oncología y a la organización de la asistencia oncológica. En la tabla 7 se describen algunos de los elementos que definen este cambio y determinarían una asistencia oncológica centrada en el paciente.

El cambio en la profesión supone la superación del modelo de abordaje orgánico de la enfermedad y su sustitución por un modelo más holístico e integral. En este modelo, el oncólogo aparece como un médico de cabecera del paciente con cáncer y su función consiste en liderar y coordinar los aspectos relacionados con la atención sanitaria del enfermo. Ello incluye el liderazgo del equipo asistencial, la coordinación entre profesionales y niveles asistenciales, y la responsabilidad en la comunicación de los resultados de las pruebas diagnósticas y tratamientos



al paciente y su familia. En este sentido, la evidencia científica y los deseos de los pacientes ponen de manifiesto la necesidad de superar un modelo de atención oncológica científico-orgánico y reemplazarlo por un sistema más humano que atienda las necesidades globales de los enfermos. Con ello se debe aumentar la capacidad y la estabilidad psicológica de los pacientes para confrontar la enfermedad.

Tabla 7. Bases de una atención oncológica centrada en el paciente

-
1. Evitar demoras en el diagnóstico y en el tratamiento de la enfermedad.
 2. Entrenar a los médicos y profesionales de la salud en habilidades de comunicación y en humanidades.
 3. Establecer modelos de contratos terapéuticos entre profesionales y pacientes, en los que se designe a un profesional como tutor del enfermo.
 4. Promover un modelo de atención integral que incluya el apoyo psicológico y los cuidados paliativos apropiados desde el inicio del proceso de enfermar.
 5. Integrar al paciente y a los familiares en la organización de la asistencia oncológica.
 6. Favorecer una mejor coordinación entre servicios y niveles asistenciales.
 7. Promover la solidaridad social con los enfermos, evitando la discriminación laboral y desmitificando la sensación de tragedia asociada a la enfermedad.
 8. Establecer servicios multidisciplinarios de apoyo de 24 horas para situaciones de crisis y urgencias.
 9. Incorporar los principios expresados en la Declaración de Barcelona a la atención oncológica.
-

Finalmente, un caso específico de pacientes con cáncer que merece una consideración especial es el de los médicos enfermos de cáncer. En este sentido, sorprende la ausencia de experiencias en grupos de ayuda mutua para médicos enfermos de cáncer. Las peculiaridades de esta enfermedad y la menor asimetría de conocimiento deberían hacer reflexionar sobre la necesidad de desarrollar estrategias específicas para el tratamiento de los médicos enfermos de cáncer. Estas estrategias deberían, por un lado, intentar aprovechar las experiencias de estos médicos como enfermos en la mejora de la atención al paciente con cáncer y, por otro, formar médicos especialistas para su tratamiento³². En todo caso, no cabe ninguna duda que una atención oncológica basada en el paciente solo puede cumplir su cometido si tiene en cuenta la experiencia de los pacientes e incorpora sus preferencias y valores en el proceso asistencial³³.



BIBLIOGRAFÍA

1. Jovell AJ. El futuro de la profesión medica. Junio 2001 (www.fbjoseplaporte.org).
2. Encuesta Demoscopia. Septiembre 2002 (www.fbjoseplaporte.org). Pendiente de publicación.
3. Fundacio Biblioteca Joseph Laporte. El paciente del futuro: Revisión de encuestas de opinión pública. Julio 2001 (www.fbjoseplaporte.org y www.webpacientes.org).
4. Fundacio Biblioteca Joseph Laporte. El Paciente del futuro: Estudio cualitativo. Julio 2001. (www.fbjoseplaporte.org y www.webpacientes.org).
5. Coulter A, Magee H. The European patient of the future. Maidenhead, Philadelphia: Open University Press, 2003.
6. Fundacio Biblioteca Josep Laporte y Observatorio de Salud y Mujer. Estudio de analisis de necesidades de información sanitaria en las mujeres Espanola. Julio 2001 (www.obsym.org).
7. Ruiz Moral R. El reto de la información a los pacentes. *Aten Primaria* 2004; 33: 365-7.
8. Barca Fernandez I, Parejo Miguez R, Gutierrez Marin P, Fernandez Alarcón F, Alejandro Lazaro G, Lopez Castro F. La información al paciente y su participación en la toma de decisiones. *Atención Primaria* 2004; 33: 361-5.
9. Rubio Arribas V, Sanpedro Martines E, Zapirain Sarasola M, Gil Benito E, Ayechu Redin S, Tapiz Ibáñez V. Diagnostico cáncer. ¿Quieren conocer la verdad? *Aten Primaria* 2004; 33: 368-73.
10. Susan Sontag. La enfermedad y sus metáforas. Barcelona: Empuries, 1997 (existen versiones en ingles y castellano).
11. Maguire P. ABC of breast disease: Psychological aspects. *Br Med J* 1994; 309: 1649.
12. Spiegel D. A 43-year-old woman coping with cancer. *JAMA* 1999; 282: 371-8.
13. Spiegel D. Healing words. Emotional expression and disease outcome. *JAMA* 1999; 281: 1328-9.
14. Watson M, Haviiand JS, Greer S, Davidson J, Bliss JM. Influence of psychological response on survival in breast cancer: A population-based cohort study. *Lancet* 1999; 354: 1331-7.
15. Spiegel D. Mind matters—group therapy and survival in breast cancer. *N Engl J Med* 2001; 345: 1787-8.
16. Buckman R. Talking to patients about cancer. *Br Med J* 1996; 313: 699-700.
17. Buckman R. Communications and emotions. *Br Med J* 2002; 325: 672.
18. Fallowfield L, Jenkins V. Communicating sad, bad, and difficult news in medicine. *Lancet* 2004; 363: 312-9.
19. Fallowfield L, Jenkinks V, Farewill V, Saul J, Duffy A, Eves R. Efficacy of a Cancer Research UK communication skills training model for oncologists: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 359: 650-6.
20. Jovell AJ. Medicina basada en la afectividad. *Med Clin (Bar)* 1999; 113: 173-5.
21. Jovell AJ. El silencio de los pacientes. *Rev ROL Enf* 1999; 22: 508-10.
22. Eysenbach G. The impacto f Internet in cancer outcomes. *Cancer J Clin* 2003; 53: 356-71.
23. Ziebland S, Chapple A, Dumelow C, Evans J, Prinjha S, Rozmovits L. How the Internet affects patient-s' experience: a qualitative study. *Br Med J* 2004; 328: 564.



24. Peterson MW, Fretz PC. Patient use of the Internet for information in a lung cancer clinic. *Chest* 2003; 123: 452-7.
25. Matthews SC, Camacho A, Mills PJ, Dimsdale JE. The Internet for medical information about cancer: help or hindrance? *Psychomatics* 2003; 44: 100-3.
26. Anonymous. Oncologists disagree on impact of patient Internet use. *Cancer J Clin* 2003; 53: 135.
27. Fagerlin A, Rovner D, Stableford S, Jentoff C, Wei JT, Holmes-Rovner M. Patient education materials about the treatment of early stage prostate cancer: A critical review. *Ann Intern Med* 2004; 140: 721-8.
28. Slater MD, Zimmerman DE. Descriptions of web sites in search listings: A potential obstacle to informed choice of health information. *Am J Pub Health* 2003; 93 :1281-2.
29. Jorgensen KJ, Gotzsche. Presentation on websites of possible benefits and harms from screening for breast cancer: cross sectional study. *Br Med J* 2004; 328: 148.
30. Lundin J, Lundin M, Isola J, Joensuu H. Infopoints: A web-based system for individualised survival estimation in breast cancer. *Br Med J* 2003; 326: 29.
31. Till JE, Phillips RA, Jadad AR. Finding Canadian cancer clinical trials on the Internet: an explanatory evaluation of online resources. *CMAJ* 2003; 168: 1127-9.
32. Jovell AJ. Los medicos tambien lloran. *JANO* 2004; 66: 1132-4.
33. Jovell AJ. El paciente "impaciente". ¿gobernaran los ciudadanos los sistemas sanitarios? *El Médico* 25 de marzo de 2003, 66-70.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las empresas que llevaron a cabo los trabajos de campo de los estudios mencionados en este capítulo: Análisis de necesidades de información sobre salud en mujeres –Pharmaconsult–, el Paciente del Futuro –Técnicas de Grupo–, Encuesta de usuarios –Demoscopia– y el Paciente Oncológico –Strategic–. También agradecen a las instituciones que promovieron y participaron en el diseño de El Paciente del Futuro –the Picker Institute, Oxford– y el Paciente Oncológico –Fundación Salud, Innovación y Sociedad– y a las que lo financiaron: Laboratorios MSD España y MSD Internacional –El Paciente del Futuro, Encuesta de Usuarios y Encuesta de Necesidades de Información– y Novartis Oncológica –El Paciente Oncológico–. También agradecen a las organizaciones que apoyaron la Declaración de Barcelona y a las Asociaciones que promueven el Foro Español de Pacientes. Finalmente, quisieran expresar su gran agradecimiento con las Instituciones que hicieron posible el estudio El Paciente



Oncológico: Asociación Española Contra el Cáncer en Madrid y Granada, Institut Català d'Oncologia y Hospital Virgen del Rocío de Sevilla. Los profesionales de la Fundació Biblioteca Josep Laporte han estado detrás de todas estas iniciativas con empeño e ilusión. Detrás de todas las organizaciones e instituciones mencionadas hay personas que han sido muy relevantes para poder tener la información que se presenta en este capítulo y que hemos preferido expresarles nuestro agradecimiento de forma institucional.

Una mención especial merecen David y Pol por el tiempo que nos han prestado para hacer este y otros trabajos, y el cariño que nos proporcionan.



PLANIFICACIÓN ASISTENCIAL DE LA ONCOLOGÍA MÉDICA EN ESPAÑA 2008

Ramon Colomer
Emilio Alba Conejo
Antonio Llombart Cussac
Miguel Martín Jiménez
Álvaro Rodríguez Lescure
Javier Salvador Bofill
Joan Albanell Mestre
Antonio González Martín
Dolores Isla Casado
María Lomas Garrido
César A. Rodríguez Sánchez
José Manuel Trigo Pérez

BASES PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA ASISTENCIAL EN ONCOLOGÍA MÉDICA

Para hacer un cálculo de la demanda de especialistas y poder planificar los recursos para Oncología Médica es imprescindible conocer los datos más recientes de población e incidencia de cáncer. Para ello, la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) ha usado las fuentes del Instituto Nacional de Estadística (INE) (www.ine.es) y de los registros de cáncer españoles (publicados en el libro *Cancer Incidence in the Five Continents*, vol IX, 2007). En ambos casos se trata de los datos reales del año 2002. El INE ha estimado la población española en el año 2008, y nosotros hemos realizado una proyección de los datos de incidencia del cáncer en España en 2008.

La demanda asistencial de especialistas de Oncología Médica en España se ha calculado partiendo de los siguientes datos, utilizando una metodología similar a la que se empleó en el Primer Libro Blanco de la Oncología en España, publicado por la Federación Española de Sociedades Oncológicas en 1988:



- a) Una población española, estimada por el INE en 2008 de 45.283.259 habitantes, y conocida en 2002 de 41.834.894 habitantes (incremento de un 8.2%).
- b) Una incidencia de casos nuevos de cáncer en 2008 de 204.307 casos nuevos, de acuerdo con los datos más recientes del International Agency for Research on Cancer (IARC), que corresponden a los datos del año 2002 (188.749) más el 8.2%.
- c) El número de pacientes nuevos de cáncer que debe ser visto por especialistas de Oncología Médica en nuestro país es de 163.445, que corresponde a un 80% del total de casos nuevos. Éste promedio estimado varía desde el 95% de los cánceres de mama, pulmón y colon (los cánceres más frecuentes), el 50% del cáncer de riñón o el melanoma, y el 30% de los cánceres de próstata o de útero. Incluye también los casos de todos los cánceres que presentan recaídas y que son vistos en su mayoría por especialistas de Oncología Médica.
- d) Existen además actividades asistenciales que en la actualidad realiza un especialista de Oncología Médica, que no estaban contempladas en el primer libro blanco de la Oncología en España (1988). Éstas son la asistencia y coordinación de los Comités Multidisciplinares de Cáncer, la realización de Atención Continuada (guardias médicas, jornada prolongada, visita hospitalaria de fin de semana), o el consejo genético en individuos con cáncer familiar o hereditario, que se añaden a las actividades reflejadas en 1988 (tratamiento adyuvante, tratamiento de la enfermedad avanzada, tratamiento de recidivas, tratamiento de soporte, y enfermedad terminal).

Tabla 1. Datos de población y de incidencia estimada de cáncer en España y de la carga asistencial de Oncología Médica

	Población estimada	Casos Nuevos de Cáncer	Proporción para Oncología Médica	Casos Nuevos para Oncología Médica
Datos del Primer Libro Blanco Oncología Médica	40 m ⁽¹⁾	105.000 ⁽¹⁾	63 %	66.150
Estimación Actual	45 m ⁽²⁾	204.307 ⁽³⁾	80 %	163.445

(1) Estimación en el Primer Libro Blanco de la Oncología en España, 1988. Se excluyen los carcinoma in situ y los cánceres de piel no melanoma.

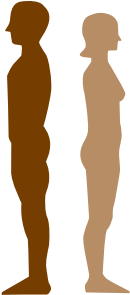
(2) INE, Población España 2008 (45.283.259)

(3) Cancer Incidence in the Five Continents. Vol IX, 2007 (188.749: 113424 casos en varones y 75325 en mujeres), más el 8.2% estimado de crecimiento en 2008.



Figura 1

Distribución de los casos nuevos de cáncer en España 2008

		Hombres	Mujeres		
Próstata	17,4%		Mama	28,0%	
Pulmón	16,6%		Colon-Recto	13,6%	
Colon-Recto	12,6%		Cuerpo utero	6,2%	
Vejiga	10,6%		Estómago	4,3%	
Estómago	4,8%		Ovario	4,2%	
Laringe	3,9%		Linfoma no Hodgkin	4,1%	
Linfoma no Hodgkin	3,0%		Pulmón	3,1%	
Total	122.773			Total	81.534
	100%			100%	

Datos y proporciones de los registros de cáncer españoles, tomados de Cancer Incidence in the Five Continents.

CÁLCULO DE LAS NECESIDADES DE ESPECIALISTAS EN ONCOLOGÍA MÉDICA

Para establecer las necesidades de especialistas en Oncología Médica hemos analizado los datos de referencia que se utilizaron en los cálculos del primer libro blanco de la oncología en España de 1988, añadiendo los tiempos específicos de actividades no contempladas entonces como las visitas de hospital de día, los comités clínicos y hospitalarios, o la atención continuada. Para el cálculo de las necesidades asistenciales de especialistas, hemos mantenido la misma base de dedicación horaria que en el año 1988, que corresponde a un 72% de actividad asistencial (por tanto, no actividad docente, investigadora, ni de gestión hospitalaria), que se cifró en 1260 horas anuales, y se han realizado los cálculos por cada millón de habitantes.



Tabla 2. Estimación horaria de las actividades realizadas anualmente por especialistas de Oncología Médica

	Primera Visita	Segunda Visita	Hospitalización	Interconsultas	Hospital de Día	Atención Continuada	Comités Multi-disciplinares
Tiempo en minutos*	45	20	20	30	15	-	60
Actividad por 10 ⁶ habitantes	3.600	36.000	1.000 altas x 8 días estancia media = 8.000	1.000	18.000	16h x 30 días x 12 m	
Total Horas Año por 10 ⁶ Habitantes	2.700	12.000	2.666	500	4.500	5.760	1.500

*Tiempos medios en la especialidad de Oncología Médica, tomados del Primer Libro de la Oncología en España, a su vez tomado de "Nuevo modelo de gestión hospitalaria", Ministerio de Sanidad y Consumo, INSALUD 1984

Este cálculo supone un total de 29.626 horas al año necesarias para desarrollar la actividad asistencial para una población de 1 millón de casos. Teniendo en cuenta las horas de trabajo asistencial anual por médico (1.260 horas), el cálculo de especialistas es de 23,5 oncólogos médicos. La cifra de especialistas necesarios de Oncología Médica puede oscilar un 5% aproximadamente (es decir, entre 22 y 25 oncólogos), dependiendo de las características locales como la dispersión de la asistencia, o la insularidad.

Conclusión: Según la estimación realizada, el número de especialistas de Oncología Médica necesarios en España es de 23,5 por cada millón de habitantes.

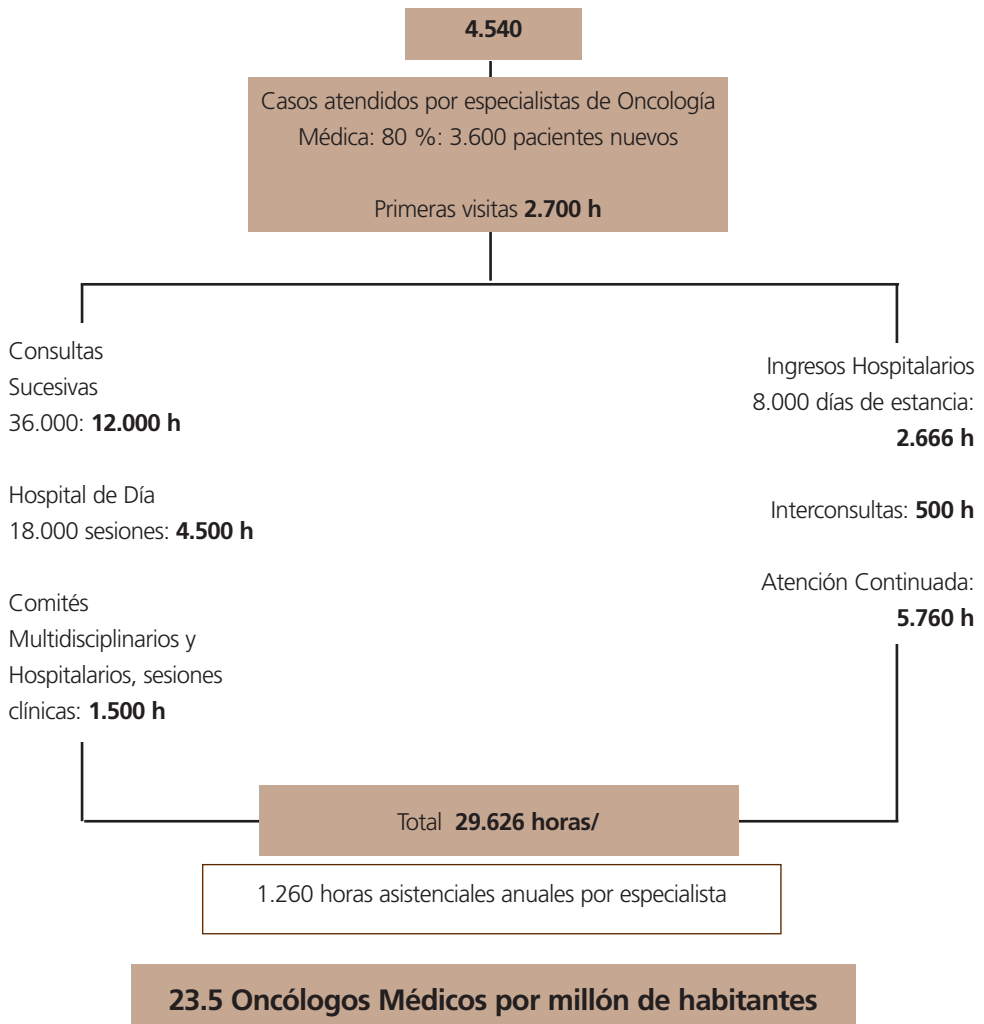
Teniendo en cuenta la cifra de la población española actual esto equivale a 1.064 médicos especialistas⁽⁴⁾.

(4) En España hay en la actualidad aproximadamente 800 especialistas de Oncología Médica en activo, según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica y del Ministerio de Sanidad y Consumo. (B. González López-Valcarcel, P. Barber Pérez. Oferta y Necesidad de Médicos Especialistas en España. Marzo 2007; 2006-30).



**Tabla 3. Especialistas de Oncología médica por millón de habitantes.
Diagrama del cálculo de necesidades horarias**

Nº total de casos por millón de habitantes = 4.540 (204.307 casos/45 millones)



APÉNDICE

Apéndice 1. Ejemplo de actividad de un especialista

A modo de ejemplo de la actividad que puede llevar a cabo un especialista de Oncología Médica, mostramos la siguiente descripción: puede atender a 145 pacientes nuevos al año, 1740 consultas sucesivas, dos comités semanales, y realizar una guardia al mes. Además, con las 1260 horas dedicadas a la asistencia, podría realizar una de las siguientes actividades: poner 20 tratamientos a la semana, llevar 4 pacientes ingresados, o realizar 10 interconsultas semanales.

Tabla 4

Actividad	Horas/año	
145 pacientes nuevos	109 h	
1.740 consultas sucesivas	580 h	= 1.000 horas
2 comités/semana	98 h	
1 guardia/mes	213 h	
20 tratamientos/semana	250 h	
4 pacientes ingresados	250 h	
10 interconsultas/ semana	250 h	

Apéndice 2. Últimos datos de incidencia del cáncer en España (casos nuevos) tomados del libro *Cancer Incidence in the Five Continents IX (2007)*, y estimación para el año actual.

Tabla 5

	Casos Nuevos	Estimación 2008
Hombres	113.424	122.773
Mujeres	75.325	81.534
Total en España	188.749	204.307
Casos por millón de habitantes⁽¹⁾	4.515	4.540

Población en España 2002 (INE): 41,8 millones habitantes; estimación 2008 (INE): 45 millones.

(1) Datos de 2002, de: Curado. M. P., Edwards, B., Shin. H.R., Storm. H., Ferlay. J., Heanue. M. and Boyle. P., eds (2007) *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. IX IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, IARC.



ÍNDICE DE AUTORES

- 411 Alba Conejo, Emilio**
Hospital Virgen de la Victoria.
Málaga.
- 411 Albanell Mestre, Joan**
Hospital del Mar. Barcelona.
- 235 Alberola Candell, Vicente**
Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.
- 15 Antón Torres, Antonio**
Hospital Universitario Miguel Servet.
Zaragoza.
- 15 Aranda Aguilar, Enrique**
Hospital Reina Sofía. Córdoba
- 217 Barnadas i Molins, Agustí**
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
Barcelona.
- 177 Baselga Torres, José**
Hospital Universitario Vall d'Hebrón.
Barcelona.
- 95 Borràs Balada, Joan Lluís**
Hospital Universitario de Sant Joan.
Tarragona.
- 385 Brea Carrasco, Mayte**
Departamento de Comunicación de
la Sociedad Española de Oncología
Médica (SEOM).
- 355 Cámara Vicario, Juan Carlos**
Fundación Hospital de Alcorcón.
Madrid.
- 337 Camps Herrero, Carlos**
Hospital General Universitario.
Valencia.
- 177 Carrato Mena, Alfredo**
369 Hospital Universitario Ramón y Cajal.
Madrid.
- 337 Carulla Torrent, Joan**
Hospital Universitario Vall d'Hebron.
Barcelona.
- 291 Casas Fernández de Tejerina, Ana M^a**
331 Hospital Universitario Virgen del
Rocío. Sevilla.
- 13 Colomer, Ramon**
283 Director, Centro Oncológico MD
411 Anderson España. Madrid.
- 247 Cruz Hernández, Juan Jesús**
Hospital Clínico Universitario.
Salamanca.
- 133 Dueñas García, M^a Rosario**
Complejo Hospitalario. Jaén.
- 95 Galceran Padrós, Jaume**
Fundació Lliga per a la Investigació i
Prevenió del Càncer. Tarragona.
- 29 Germà Lluch, José Ramón**
Hospital Duran i Reynals (ICO).
Barcelona.
- 411 González Martín, Antonio**
Hospital Ramón y Cajal. Madrid.



- 369 Guillén Ponce, Carmen**
Hospital General Universitario de Elche.
Alicante.
- 111 Herranz Fernández, Constantino**
Conselleria de Sanitat de la Generalitat
Valenciana. Programas de Prevención de
Cáncer.
- 411 Isla Casado, Dolores**
Hospital Clínico Universitario Lozano
Blesa. Zaragoza.
- 95 Izquierdo Font, Ángel**
Hospital Universitario Dr. Josep Trueta
(ICO). Girona.
- 355 Jara Sánchez, Carlos**
Fundación Hospital de Alcorcón.
Madrid.
- 397 Jovell Fernández, Albert J.**
Foro Español de Pacientes.
- 17 Lizón Giner, José**
Hospital Universitario de San Juan.
Alicante.
- 411 Lomas Garrido, María**
Hospital Médico Quirúrgico Ciudad
de Jaén. Jaén.
- 411 Llombart Cussac, Antonio**
Hospital Arnau de Vilanova. Lérida.
- 95 Marcos Gragera, Rafael**
Unitat d'Epidemiologia i Registre de
Càncer de Girona.
- 201 Martín Jiménez, Miguel**
- 411** Hospital Universitario San Carlos. Madrid.
- 53 Martínez García, Carmen**
Registro de Cáncer de Granada. Escuela
Andaluza de Salud Pública. Granada.
- 277 Montañó Periañez, Álvaro**
Hospital General Juan Ramón Jiménez.
Huelva.
- 41 Moreno Nogueira, José Andrés**
- 267** Hospital Universitario Virgen del Rocío.
- 291** Sevilla.
- 397 Navarro Rubio, Maria Dolors**
Fundación Biblioteca Josep Laporte.
Observatorio de Salud y Mujer.
- 41 Pérez Manga, Gumersindo**
Hospital General Universitario
Gregorio Marañón. Madrid.
- 155 Pérez Segura, Pedro**
- 163** Hospital Clínico Universitario San Carlos.
Madrid.
- 53 Peris Bonet, Rafael**
Instituto "López Piñero" (CSIC-
Universidad de Valencia.
Hospital Clínico Universitario. Valencia.
- 95 Ribes Puig, Josepa**
Institut Català d'Oncologia.
- 277 Rodríguez Jiménez, Alberto**
Hospital General Juan Ramón Jiménez.
Huelva.



- 411 Rodríguez Lescure, Álvaro**
Hospital General Universitario de Elche.
Alicante.
- 411 Rodríguez Sánchez, César A.**
Hospital Clínico Universitario.
Salamanca.
- 411 Salvador Bofill, Javier**
Complejo Hospitalario Ntra. Sra. de
Valme. Sevilla.
- 133 Sánchez Muñoz, Alfonso**
Complejo Hospitalario. Jaén.
- 53 Sánchez Pérez, M^a José**
Registro de Cáncer de Granada. Escuela
Andaluza de Salud Pública. Granada.
- 133 Sánchez Rovira, Pedro**
Complejo Hospitalario. Jaén.
- 177 Soto Martínez, José Luis**
Hospital General Universitario de Elche.
Alicante.
- 411 Trigo Pérez, José Manuel**
Hospital Virgen de la Victoria.
Málaga.
- 337 Valentín Maganto, Vicente**
Hospital Universitario 12 de Octubre.
Madrid.
- 277 Vicente Baz, David**
Hospital General Juan Ramón Jiménez.
Huelva.



