

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 EUROCARE-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

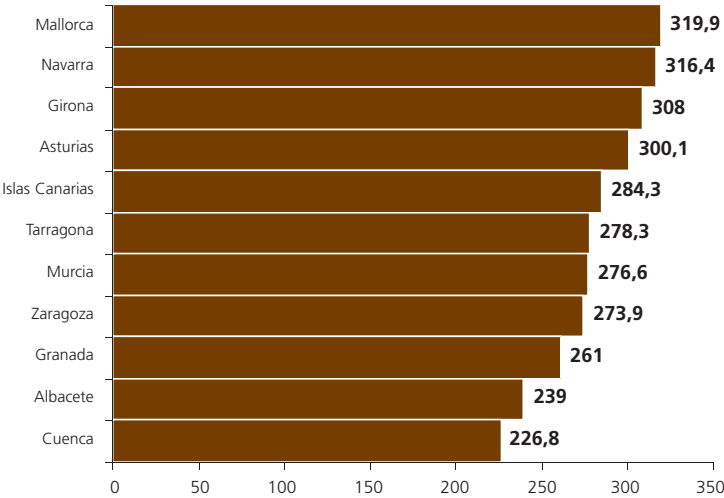


centros asistenciales y esto implica una dificultad añadida a un análisis más rápido de la información por parte de los registros. Mejorar los sistemas de información asistenciales comportaría un gran impulso a la mejora de los sistemas de información en cáncer en España.

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

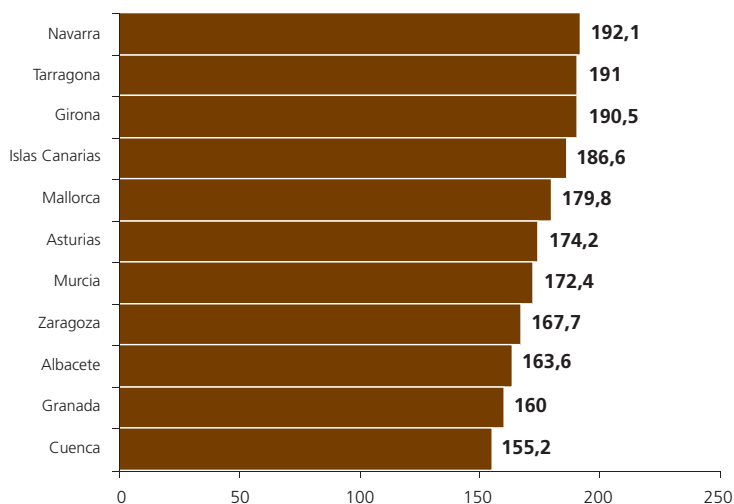


Fuente: Cancer Incidence in Five Continents, vol. VIII 4.



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.