

Fuentes de información para los registros de cáncer de base poblacional

El uso de múltiples fuentes de información sobre los casos de cáncer que se presentan en la población objetivo es un aspecto esencial de los RCBP. Esto facilita la identificación de la mayor cantidad posible de casos diagnosticados entre los residentes del área geográfica cubierta por el registro. El hecho de recibir información sobre los mismos casos de cáncer a partir de varias fuentes no representa un problema (de hecho, tal como se describe en el capítulo 5, esto puede permitir evaluar la eficacia del registro para encontrar los casos). Los procedimientos utilizados deben permitir la identificación del mismo caso de cáncer reportado a través de diferentes fuentes de información (evitando así la duplicidad de registros); esta es una característica incorporada al software CanReg5 (ver Anexo 1).

1. Fuentes de información sobre los casos de cáncer

Las fuentes de datos pueden ser agrupadas en tres grandes categorías, cada una de las cuales se discute a continuación:

- hospitales
- laboratorios
- certificados de defunción.

1.1 Fuentes hospitalarias

El registro debe tratar de identificar todos los casos de cáncer diagnosticados o tratados en los hospitales o clínicas en el área de registro. Las instituciones concernidas pueden variar dependiendo de su ubicación geográfica, pero es importante identificarlas y enumerarlas todas, así como el número probable de los pacientes con cáncer atendidos en cada una de estas instituciones (así

como el tipo de cáncer). Si existen centros especializados en el tratamiento del cáncer (oncología médica/quirúrgica, radioterapia), su contribución al registro es esencial. A menudo, estos servicios llevan un registro de los casos diagnosticados, tratados o bajo seguimiento.

La mayoría de servicios hospitalarios atienden pacientes con cáncer, aunque la proporción de casos correspondientes a enfermedades malignas varía dependiendo de su especialidad. Para la búsqueda de casos, el registro va a utilizar en primer lugar, si se dispone de ellos, los sistemas de información hospitalarios, a partir de los cuales se puede encontrar la información sobre los pacientes y su diagnóstico. Aunque el sistema de información hospitalario no esté sistematizado, el servicio de registros médicos puede mantener manualmente un directorio de

altas hospitalarias, del que se puede efectuar una clasificación por diagnóstico. Cuando no existe un sistema centralizado de gestión de la información, el trabajo del registro es más dispendioso y puede requerir de visitas a cada uno de los servicios clínicos.

Los hospitales o clínicas privadas tienden a ser más pequeños que los hospitales públicos, y por ello es posible que no cuenten con servicios especializados para tratamiento del cáncer. Sin embargo, puede ser importante incluirlos entre las fuentes de datos, si la identificación de los pacientes con cáncer entre su clientela resulta relativamente fácil. Puede ser que los responsables de los datos planteen la cuestión de los problemas de confidencialidad (reales o imaginarios) relativos a su colaboración con el registro de cáncer.

Los hospicios y los servicios de cuidados paliativos son fuentes de información muy importantes. La gran mayoría de sus usuarios son pacientes con cáncer; la documentación del diagnóstico es generalmente buena, y el seguimiento hasta la muerte del paciente es la norma (de hecho es su propósito).

1.2 Servicios de laboratorio

El laboratorio de patología representa una fuente importante y esencial de datos. Para la mayoría de los pacientes con cáncer, el diagnóstico definitivo se basa en la histología (aunque la proporción de casos en los que el tumor es examinado por el patólogo depende del sitio de origen y tipo del cáncer). Los laboratorios de patología llevan siempre un registro de su trabajo – a menudo como una base de datos sistematizada, pero incluso con los registros en papel, es fácil analizar los diagnósticos de cáncer. Sin embargo, en lo que concierne a la información sobre el paciente con cáncer, el laboratorio

dependerá a menudo del formulario de solicitud, que les es enviado con la muestra. Estos formularios, pueden contener información inadecuada o haber sido mal diligenciados – en especial, en lo que respecta al lugar de residencia del paciente. Esta variable es esencial para los RCBP, y se requiere un esfuerzo especial para encontrar la información de los casos identificados a través del laboratorio.

A pesar de que el examen de las muestras de médula ósea (y por lo tanto el diagnóstico de las neoplasias hematológicas malignas) es realizado generalmente por hematólogos clínicos (en lugar de patólogos), estos servicios de laboratorio son fuentes menos fructíferas de información. Entre los servicios de imágenes médicas, sólo los de imágenes de resonancia magnética (IRM) y de tomografía computarizada (TC) tienen un número suficiente de casos de cáncer, para poder ser considerados como fuentes de datos. Su utilidad depende de la facilidad con la que se pueden identificar los casos de cáncer en las listas de pacientes examinados.

1.3 Certificados de defunción

La información sobre las personas que mueren de cáncer (o con cáncer), constituye una fuente de datos muy importante para el registro. Esta información puede provenir de los sistemas de registro civil (donde la “causa de muerte” es registrada por un médico en el certificado de defunción), aunque este proceso está incompleto (en el sentido de que no todas las muertes están certificadas). A menudo, la correcta asignación y codificación de la causa de la muerte son un problema en los sistemas de registro civil de los PIBM. En muchos de los países de ingresos bajos, el registro de las defunciones se limita a las muertes en hospitales (sin cer-

tificación médica de las muertes que ocurren en el hogar); pero incluso los pocos datos que contienen, deben ser aprovechados por el registro.

La identificación de las personas que mueren de cáncer (o con cáncer) responde a tres necesidades del registro:

- Permite la identificación de casos de cáncer que se han “perdido” por el sistema de recolección de datos.
- Permite el registro de la muerte de pacientes con cáncer que ya habían sido registrados (lo que es de utilidad para el cálculo de la supervivencia).
- El conocimiento del número de casos notificados por primera vez a través de un registro de defunción, proporciona un método para la estimación de la exhaustividad en el registro de los casos de cáncer.

2. Recolección de datos

Tradicionalmente se establece una diferencia entre los métodos de recolección activa y pasiva de datos. La recolección “pasiva”, también conocida como notificación, depende de que el personal de los servicios de salud, complete los formularios de notificación y los remita al registro. En la recolección “activa” es el personal del registro de cáncer quien acude a las distintas fuentes de información para identificar y recoger los datos relevantes. Un registro que se basa exclusivamente en la agilidad y la buena voluntad de otros (recolección pasiva) para hacer el trabajo de recolección de la información sobre los casos de cáncer, está condenado a no tener éxito. Sin embargo, en la mayoría de los registros coexisten ambos métodos y aunque la búsqueda activa de casos sigue siendo la norma, el desarrollo de sistemas computadorizados de datos médicos permite utilizar las bases de datos electrónicas para la búsqueda de casos.

Tabla 4.1. Información básica para los registros de cáncer

Ítem/variable	Comentarios
Individuo	
<i>Datos de identificación^a</i>	
Nombre	De acuerdo con los usos locales
Sexo	
Fecha de nacimiento o edad	Estimada si no se conoce
<i>Información demográfica</i>	
Dirección	Residencia habitual
Grupo étnico ^b	Cuando la población está conformada por dos o más grupos
El tumor	
Fecha de incidencia	
Base más válida del diagnóstico	
Topografía (localización primaria)	Tumor primario
Morfología (histología)	
Comportamiento	
Fuente de información	Ejemplo: número del registro hospitalario, nombre del médico

^a La información mínima a recolectar es la que asegure que si el mismo individuo es reportado varias veces en el registro, será reconocido como la misma persona. También podría ser un número único de identificación personal.

^b El grupo étnico se incluye aquí por su importancia para ciertos registros, especialmente en los países en vías de desarrollo.

Fuente: MacLennan (1991, 1995).

Con el incremento del número de fuentes de datos computarizadas disponibles, los registros de cáncer a veces son puestos bajo presión para abandonar sus modos tradicionales de funcionamiento. Está claro que a largo plazo, los registros tendrán que desarrollar una estrategia que les permita pasar de las fuentes de datos en papel a fuentes de datos electrónicas, pero es un error creer que un registro de cáncer pueda obtener automáticamente los datos de los sistemas de información de los servicios de salud. Independientemente de las fuentes de información y de los métodos de recolección de datos utilizados, es necesario contar con personal calificado para producir datos de alta calidad sobre la incidencia del cáncer. En algunos PIBM, el tiempo del que dispone el personal del registro sólo permite el procesamiento de datos de rutina y la producción de datos de incidencia. Sin embargo, la utilización de los datos provenientes de los sistemas de información sanitaria, podría permitir

al personal de estos registros pasar menos tiempo en el ingreso de datos y destinar más al control de calidad, al análisis de datos y eventualmente a la investigación.

3. Variables recolectadas por los registros

Para cada caso de cáncer, los registros deben ingresar los datos para un conjunto de variables. Cuando se planifica un registro, existe siempre una tendencia a querer recolectar demasiadas variables. Es necesario recordar que los datos recolectados provienen de fuentes secundarias (registros clínicos y patológicos, resúmenes de alta hospitalaria y certificados de defunción) y NO de los propios pacientes. Por lo tanto, conviene evitar los elementos de información que no están disponibles sistemáticamente en estas fuentes. Esto se aplica especialmente a la información que no puede ser obtenida de forma fiable con solo interrogar al paciente (factores de riesgo

como el consumo de tabaco y alcohol, dieta, etc.), así como a la información que sólo puede obtenerse de un subgrupo particular de pacientes (y no un subgrupo aleatorio), tales como la ocupación o estado VIH. Como regla general, la información que no puede ser recogida de forma fiable en un 80–90% de los casos, no debe figurar en el registro. Es mejor evitar la inclusión de variables de escasa relevancia aunque éstas sean fáciles de recolectar (por ejemplo, el estado civil). El manual *Registros de Cáncer: Principios y Métodos*, propone un conjunto de 10–11 variables esenciales (Tabla 4.1), y es cierto que ningún registro de cáncer puede funcionar con menos de estos datos, por lo que éstos pueden considerarse como el **mínimo de datos** a recolectar.

Sin embargo, una lista razonable de **variables esenciales** es más sustancial. La Tabla 4.2 se basa en las recomendaciones de la Red Europea de Registros de Cáncer (ENCR, por sus siglas en inglés, *European*

Tabla 4.2. Variables esenciales para los registros de cáncer

Ítem/variable	Comentarios
Individuo	
Datos de identificación	En algunos países, número único de identificación, en otros, nombre completo combinado con la fecha de nacimiento y el sexo
Fecha de nacimiento	Teniendo en cuenta el día, mes y año (dd/mm/aaaa)
Sexo	Masculino (M) o femenino (F)
Grupo étnico	De acuerdo con la situación local
Dirección con el código postal y número telefónico	Es necesario para la identificación y los estudios basados en localización geográfica
El tumor	
Fecha de incidencia	Información prioritaria, como se indica en las recomendaciones ENCR
Localización anatómica (topografía) del tumor primario	Como mínimo de acuerdo a la clasificación CIE-O
Lateralidad	Esto se debe registrar para todos los órganos pares o al menos para los siguientes órganos: senos, ojos, ovarios, testículos y riñones (pero teniendo en cuenta las reglas de los tumores primarios múltiples).
Histología del tumor primario	Como mínimo de acuerdo a la clasificación CIE-O
Comportamiento	Como mínimo de acuerdo a la clasificación CIE-O
Base del diagnóstico	Se recomienda la base más válida del diagnóstico. Todos los métodos pertinentes pueden ser registrados. Los códigos usados para los fundamentos del diagnóstico deben emplear la clasificación CIE-O.
Extensión de la enfermedad (TNM condensado)	El estadio es necesario para estudios internacionales y de utilidad para los médicos clínicos. Se recomienda utilizar la clasificación TNM condensada de la ENCR.
El tratamiento inicial (iniciado dentro de los 4 meses a partir de la fecha de incidencia)	Como mínimo, los registros deben ser capaces de presentar las modalidades de tratamiento utilizadas en forma de respuestas sí/no.
[Un manual claro sobre lo que debe incluirse debe estar disponible en el registro para todos los ítems relativos al tratamiento.]	
<i>Cirugía</i>	Cualquier procedimiento quirúrgico de naturaleza curativa o paliativa
<i>Radioterapia</i>	Cualquier radioterapia de naturaleza curativa o paliativa
<i>Quimioterapia</i>	Cualquier quimioterapia contra el cáncer de naturaleza curativa o paliativa
<i>Terapia endocrina (hormonas)</i>	La terapia exógena, es decir, la medicación
Fuentes de información	
Fuentes de información	Es importante registrar TODAS las fuentes de información (hospital/institución) para cada modalidad de diagnóstico y de tratamiento, con el fin de poder efectuar un control de calidad, o de obtener información adicional. La fecha y el número del hospital o del laboratorio se registran para cada caso.
Seguimiento	
Última fecha de seguimiento	Necesario para estudiar el seguimiento (dd/mm/aaaa)
El estado vital (en la última fecha de seguimiento)	Puede ser significativo indicar si se conoce o se supone (por ejemplo, basado en los certificados de defunción) (dd/mm/aaaa)
Fecha de la muerte	Se necesita para el estudio y seguimiento de la supervivencia/para el estudio de la supervivencia y del seguimiento (dd/mm/aaaa)

CIE-O, Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología; ENCR, Red Europea de Registros de Cáncer (*European Network of Cancer Registries*); TNM, tumor–nódulo–metástasis.

Fuente: *Recommendations for a Standard Dataset for the European Network of Cancer Registries* (<http://www.encl.eu/images/docs/recommendations/recommendations.pdf>).

Network of Cancer Registries) (<http://www.enrcr.eu/images/docs/recommendations/recommendations.pdf>).

Existen muchas **variables opcionales** que también podrían incluirse, en función de los intereses locales específicos, teniendo en cuenta consideraciones sobre la disponibilidad de información en las fuentes de datos, como se describió anteriormente.

4. Codificación

Muchas de las variables enumeradas requieren ser codificadas para facilitar el análisis. Para una serie de estas variables, existen sistemas de codificación internacionales disponibles, que deberían ser utilizados por los registros de cáncer para que la comparación de los resultados entre los diferentes registros sea posible.

Los sistemas de codificación más importantes son los que conciernen la codificación del tumor (localización, histología, comportamiento, base del diagnóstico), según la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O), y la codificación de su estadio, según el sistema de tumor-nódulo-metástasis (TNM).

Además, se necesitarán esquemas de codificación locales para:

- lugar de residencia
- grupo étnico (si está registrado)
- fuentes de información.

4.1 Clasificación de los cánceres – Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología

La CIE-O, que ahora llega a su tercera edición, se ha usado durante más de 35 años como un instrumento estándar para codificar los diagnósticos de las neoplasias en los registros de cáncer.

La CIE-O es una clasificación multiaxial de la topografía, morfología, comportamiento y estadio de las neoplasias (además, proporciona las listas de códigos estándar para la base del diagnóstico).

El código topográfico describe el **sitio de origen** de las neoplasias (el *sitio primario* del tumor, y no la localización de metástasis) y usa las mismas categorías de tres y cuatro caracteres descritas en la sección de tumores [neoplasias] del capítulo II de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10), para las neoplasias malignas (a excepción de las categorías relativas a las neoplasias secundarias y a los tipos morfológicos de tumores específicos). Por lo tanto, la CIE-O permite mayor especificidad para codificar las localizaciones de las neoplasias no malignas que la que es posible con la CIE-10. En contraste con la CIE-10, la CIE-O incluye los datos topográficos para los tumores hematopoyéticos y reticuloendoteliales (así como otros tipos de cáncer que, en la CIE-10, son definidos por histología, tales como el sarcoma de Kaposi, melanoma y sarcomas de los tejidos blandos y óseos).

El eje morfológico proporciona códigos de cinco dígitos que van desde M-8000/0 hasta M-9989/3. Los cuatro primeros dígitos indican el término histológico específico. El quinto dígito, después de la barra inclinada (/), es el código de comportamiento, que indica si un tumor es maligno, benigno, in situ, o de comportamiento incierto (ya sea benigno o maligno).

También se proporciona un código separado de un dígito para la clasificación histológica (diferenciación).

La tercera edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O-3) contiene

cinco secciones principales. La primera sección proporciona instrucciones generales para el uso de los sistemas de codificación y reglas para su aplicación en el registro de los tumores (cáncer) y laboratorios de patología. La segunda sección incluye la lista numérica de los códigos topográficos, y la tercera sección la lista numérica de los códigos morfológicos. El índice alfabético previsto en la cuarta sección, combina la codificación topográfica y morfológica. Este índice también incluye lesiones y estados pseudotumorales seleccionados. La quinta sección ofrece una guía para identificar las diferencias de los códigos morfológicos entre la segunda y tercera edición de la CIE-O.

En la mayor medida posible, la CIE-O utiliza las nomenclaturas publicadas por la Organización Mundial de la Salud en los libros de la colección *Clasificación de tumores* (OMS “Libros Azules”). A medida que estos son revisados, nuevos términos morfológicos son introducidos y nuevos códigos son actualizados o añadidos al CIE-O, cuya cuarta edición está siendo preparada.

La CIE-O ha sido publicada en una amplia variedad de idiomas (alemán, checo, chino, coreano, español, inglés, finlandés, flamenco/neerlandés, francés, japonés, portugués, rumano y turco). Se puede adquirir a través de la OMS en (<http://www.who.int/classifications/icd/adaptations/oncology/en/#>) o de la Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IACR), para los miembros de esta organización. Un archivo CSV puede ser descargado desde el sitio web de la OMS (<http://apps.who.int/classifications/apps/icd/ClassificationDownloadNR/login.aspx?ReturnUrl=%2fclassifications%2fapps%2fcd%2fClassificationDownload%2fDLArea%2fDownload.aspx>).

El paquete *Cancer Registry Tools* (IARCcrgTools) de la IARC–IACR incluye programas en *batch* para realizar la conversión de la edición CIE-O a la CIE-10. Los programas de conversión y verificación solo pueden procesar archivos de texto que tengan el *formato de campos de longitud fija*, aunque una opción *Transferencia de Archivos* permite la conversión de un archivo de texto de formato de campo delimitado a campo fijo. El paquete IARCcrgTools está disponible en el sitio web de la IACR o de la IARC (http://www.iacr.com.fr/iacr_iarcrcrgtools.htm).

4.2 Sistema de codificación TNM

La clasificación TNM de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC, por sus siglas en inglés, *Union for International Cancer Control*), es la norma de mayor aceptación a nivel internacional para la estadificación del cáncer. Se trata de un sistema anatómico que permite registrar el tumor primario, su extensión a nódulos regionales y la ausencia o presencia de metástasis.

Cada letra del acrónimo TNM corresponde a una categoría:

- La categoría T describe el sitio del tumor primario.
- La categoría N describe la diseminación del cáncer a los ganglios linfáticos regionales.
- La categoría M describe la presencia de metástasis a distancia.

La estadificación del cáncer no sólo es importante para la práctica clínica, sino que también proporciona información vital para los responsables políticos que desarrollan o implementan los planes de control y prevención del cáncer, por lo que es importante incluir la clasificación TNM como parte de los registros de cáncer.

La séptima edición (2009) es la última de las actualizaciones periódicas de la clasificación TNM.

El sitio web de la UICC ofrece explicaciones sobre el uso del sistema de clasificación TNM y sobre la manera en que se pueden adquirir los manuales de codificación (<http://www.uicc.org/resources/tnm>).

Las personas que se ocupan de registrar los casos de cáncer en los PIBM pueden tener dificultades para extraer completamente el código TNM de las historias clínicas, si éste no se ha sido registrado de forma explícita por los médicos clínicos o los patólogos. Es por esto que una versión simplificada ha sido creada por la Red Europea de Registros de Cáncer: *the condensed TNM*, disponible en inglés y francés (<http://www.enccr.eu/images/docs/recommendations/extentofdisease.pdf>).

Esta versión permite la codificación de T y/o N y/o M, cuando ésta no se ha hecho de manera explícita en los registros clínicos y/o patológicos. El registro de cáncer, deberá entonces, intentar codificar la extensión de la enfermedad según el esquema condensado del sistema TNM:

T :	L	A	X
N :	0	+	X
M :	0	+	X

(**A**, avanzado, **L**, localizado; **X**, no se puede evaluar), donde T y N se extraen, si es posible, a partir del informe de patología, o, en su defecto, a partir de la historia clínica (endoscopia, rayos X, etc.). M se basa en la mejor información disponible, ya sea clínica, instrumental o patológica. Para M, un diagnóstico clínico es suficiente para clasificar el cáncer en M+ en ausencia de confirmación patológica de metástasis.

Tanto la clasificación TNM completa como la clasificación TNM condensada, permiten describir la extensión del tumor de acuerdo con el esquema de clasificación numérico conocido:

- I Tumor localizado (TL/N0/M0)
- II Tumor con extensión local (TA/N0/M0)
- III Tumor con extensión regional (cualquier T/N+/M0)
- IV Cáncer avanzado (metastásico) (cualquier T/cualquier N/M+).

4.3 Sistemas locales de codificación

4.3.1 Lugar de residencia

Los códigos del “lugar de residencia” deben corresponder a las subdivisiones nacionales de la población, tal como aparecen en las publicaciones estadísticas nacionales y para las cuales se dispone de información sobre el tamaño y la composición de la población. Es posible desarrollar un sistema de codificación jerárquica con varios niveles de subdivisión de la población (región, provincia, distrito, barrio, etc.).

4.3.2 Grupo étnico

Los códigos para los “grupos étnicos” deben corresponder, si es posible, a las categorías oficiales reconocidas en las publicaciones de las estadísticas nacionales, sobre todo si se dispone de información sobre el tamaño y la composición de la población por grupo étnico.

4.3.3 Fuentes de la información

Los códigos para las “fuentes de información” casi siempre serán específicos del registro de cáncer y tendrán que ser establecidos por el mismo registro. Es necesario prestar especial atención al desarrollo de un sistema jerárquico de codificación que facilite la extracción de la información (por ejemplo, listas de casos) de la base de datos del registro, así como rastrear el origen de los registros de las listas de casos.

Por lo tanto, el sistema de codificación podría tener varios niveles, como por ejemplo:

1. Tipo de fuente (hospital, laboratorio de diagnóstico, certificado de defunción)
 - 1.1. Lista de hospitales – sector público
 - 1.2. Lista de hospitales – sector privado
 - 1.3. Hospicios
 - 1.1.1. Servicios clínicos (medicina, cirugía, radioterapia, etc.).

Cuando se desarrolla un esquema de codificación es importante

prever la posibilidad de su expansión a futuro, para poder incluir nuevas fuentes de datos, respetando la estructura del sistema de codificación.

Como se señaló anteriormente (Tabla 4.2), el registro incluirá el número de la historia clínica, pero solo cuando esté claro a qué hospital o servicio de laboratorio se refiere dicho número, de lo contrario será muy difícil rastrear el registro si se necesita para buscar información adicional, para corregir los errores de la base de datos del registro o con fines de investigación.

5. Información sobre la población a riesgo

Como se describió en el capítulo 3, el registro debe mantener un perfil de la población, que, para cada año calendario, contiene la estimación de la población para cada combinación de :

- grupo étnico (si procede)
- sexo
- edad (grupos quinquenales de edad estandarizados, separando, si es posible, los lactantes [0 a 12 meses] de los niños [1 a 4 años]) e incluyendo el número de personas de edad desconocida.

Puntos clave

- Una característica clave de los RCBP es el uso de múltiples fuentes de información sobre los casos de cáncer que se presentan en la población objetivo. Los procedimientos utilizados por los registros permiten identificar cuando se trata del mismo caso de cáncer, reportado por diferentes fuentes (evitando la duplicidad de registros). Las fuentes de información se pueden agrupar en tres grandes categorías: hospitales, laboratorios y certificados de defunción
- La mayoría de los registros utilizan una combinación entre los métodos activos y pasivos para la búsqueda de casos.
- El desarrollo de sistemas de información sanitaria computadorizados ofrece la posibilidad de utilizar las bases de datos electrónicas para la búsqueda de casos.
- Los registros de cáncer tienen por objetivo registrar los datos de un conjunto de variables para cada caso de cáncer. En la planificación de un registro de cáncer existe una tendencia generalizada a querer registrar demasiadas variables.
- Existen entre 17 y 20 variables esenciales a recolectar para cada caso registrado. Es conveniente que las variables “opcionales” adicionadas sean mínimas. Muchas de las variables incluidas en la lista deben ser codificadas para facilitar el análisis. Para un cierto número de variables, existen sistemas de codificación estándar internacionales que los registros de cáncer deben utilizar para poder comparar los resultados entre los registros.
- Los sistemas de codificación más importantes son aquellos que conciernen la codificación del tumor (sitio, histología, comportamiento, base de diagnóstico), utilizando la clasificación CIE-O, y la codificación de estadiaje, utilizando el sistema TNM.