

ASEDAT 6.2 Manual de usuari

Institut Català d'Oncologia
Universitat Politècnica de Catalunya

20 de abril de 2010

ASEDAT v. 6.2

Aplicación de Selección y Extracción de Datos Tumoraes.

Manual del usuario.

© 2003-2010 Institut Català d'Oncologia / Universitat Politècnica de Catalunya

Todos los derechos reservados.

Guía rápida de uso

Crear un nuevo archivo de registro

1. Menú Archivo >Nuevo RHT
2. Configurar: nombre del registro, fecha de inicio y si guarda los carcinomas basocelulares
3. Seleccionar la ruta y nombre del fichero

Abrir un archivo de registro

1. Menú Archivo >Abrir RHT
2. Seleccionar la ruta y nombre del fichero

Introducir los datos de entrada del año a realizar

1. Preparar los datos en un fichero de texto, con los campos separados por punto y coma. Los campos de texto deben ir entrecomillados si contienen un signo de punto y coma
2. Menú Módulos >Importar AH+APA
3. Seleccionar la ruta y nombre del fichero

o bien

1. Abrir el archivo de registro con Microsoft Access
2. Importar los datos de entrada
3. Vaciar el contenido de la tabla ENTRADA_ANUAL
4. Introducir los datos en la tabla ENTRADA_ANUAL mediante una consulta de datos anexados

Introducir los datos de los tumores prevalentes

Si utiliza el programa Asedat para guardar el histórico del registro, los datos de tumores prevalentes de años anteriores ya estarán introducidos en la tabla TUMORS y PACIENTS

Si guarda el histórico del registro en una base de datos externa:

1. Abrir el archivo de registro con Microsoft Access
2. Importar los datos de todos los tumores prevalentes
3. Vaciar el contenido de la tabla TUMORS
4. Introducir los datos en la tabla TUMORS mediante una consulta de datos anexados
5. Repetir los pasos para introducir los datos personales de los pacientes en la tabla PACIENTS

Resolver los casos de forma automática

1. Menú Módulos >Resolución automática
2. Introducir la fecha de inicio del periodo a resolver
3. Botón Resolver todo
4. Los resultados quedan guardados en la tabla RESULTATS del archivo de registro, con una copia de seguridad en la tabla RESULTATS_ORIGINALS

Resolución manual de casos

1. Menú Módulos >Resultados >Revisión manual Casos
2. Doble click sobre el caso a revisar, o Menú Acciones >Revisar caso

Revisando el caso:

1. Introducir el resultado del caso en la ventana "Resolución manual"
2. Añadir o eliminar tumores con los botones "+" y "-"
3. Menú Acciones >Guardar para guardar el resultado tal como aparece en la ventana "Resolución manual"
4. Menú Acciones >Cancelar para dejar el caso tal como estaba antes de revisarlo

Listado para pedir los datos de admisiones

1. Menú Módulos >Resultados >Listado HCs para admisiones
2. Seleccionar la ruta y nombre del fichero. El fichero creado contiene una lista de números de historia clínica de los que no se disponen datos personales del paciente, los cuales deben pedirse a la base de datos de admisiones.

Una vez obtenido los datos de admisiones:

1. Preparar los datos en un fichero de texto, con los campos separados por punto y coma. Los campos de texto deben ir entrecomillados si contienen un signo de punto y coma
2. Menú Módulos >Importar admisiones
o bien:
 1. Abrir el archivo de registro con Microsoft Access
 2. Importar los datos de admisiones
 3. Introducir los datos en la tabla PACIENTS mediante una consulta de datos anexados

Validación de los resultados

1. Menú Módulos >Resultados >Validación de resultados
2. Seleccionar la ruta y nombre del fichero. El fichero generado contiene un informe de validación de los resultados
3. Revisar los resultados si hace falta.

Volcado de resultados al histórico del registro

1. Menú Módulos >Resultados >Volcar resultados al RHT. Los tumores nuevos del año que se está realizando, se incluirán en la tabla TUMORS. Se actualizarán los datos de los tumores prevalentes, si se selecciona la opción adecuada, y se eliminarán los datos de las tablas de resultados, RESULTAT y RESULTAT_ORIGINAL

Eliminar pacientes sin tumores

1. Menú Módulos >Resultados >Eliminar pacientes sin tumores. Elimina los registros de la tabla PACIENTS que no tienen entrada en la tabla TUMORS

Validación del histórico del registro

1. Menú Módulos >Informes >Validación del RHT
2. Seleccionar periodo a validar
3. Seleccionar la ruta y nombre del fichero. El fichero generado contiene un informe de validación del histórico del registro
4. Revisar los datos si hace falta.

Informe de casos múltiples

1. Menú Módulos >Informes >Casos múltiples
2. Seleccionar la ruta y nombre del fichero. El fichero generado contiene un informe de aquellos pacientes con más de un tumor
3. Revisar los datos si hace falta.

Informe de tumores infantiles

1. Menú Módulos >Informes >Listado pacientes <18 años
2. Seleccionar la ruta y nombre del fichero. El fichero generado contiene un informe de aquellos pacientes menores de 18 años
3. Revisar los datos si hace falta.

Cálculo de comorbilidad

1. Introducir en la tabla "ENTRADA_ANUAL" las altas hospitalarias de los pacientes a calcular su comorbilidad
2. Menú Módulos >Comorbilidad
3. Seleccionar la opción "Actualizar índices en tabla de tumores" para actualizar las variables de comorbilidad en la tabla "TUMORS" del histórico del registro
4. Seleccionar la opción "Mantener tablas de categorías" para guardar tablas detalladas de la comorbilidad por categorías de enfermedades

Informe estadístico

1. Menú Módulos >Informes >Informe estadístico
2. Seleccionar periodo
3. Seleccionar la ruta y nombre del fichero. El fichero generado contiene un informe estadístico del RHT para el periodo seleccionado

Cerrar un archivo de registro

1. Menú Archivo >Cerrar RHT
2. o bien Menú Archivo >Cerrar para cerrar y salir

Índice general

1. Introducción	11
1.1. ASEDAT	11
1.2. Instalación	11
2. Trabajar con ASEDAT	13
2.1. Entorno de trabajo	13
2.2. Fuentes de información	14
2.3. Metodología de funcionamiento	14
2.4. Selección de los datos de entrada	14
2.4.1. Primer paso	14
2.4.2. Segundo paso	15
2.5. Archivos de registro	17
2.6. Configuración	24
2.7. Importación de los datos de entrada	24
2.8. Resolución automática de casos	25
2.9. Resolución manual de casos	27
2.10. Volcado de los resultados al registro	29
2.11. Datos personales de los pacientes	30
2.12. Pacientes sin tumores	31
2.13. Cálculo de Comorbilidad	31
3. Validaciones e Informes	35
3.1. Validación de los resultados	35
3.1.1. Descriptivas sobre los valores de las variables	35
3.1.2. Errores	36
3.2. Validación del registro	38
3.3. Informe de casos múltiples	39
3.4. Informe de tumores infantiles	39
3.5. Informe estadístico	39
4. Codificación manual de casos	41
4.1. Cuestiones preliminares	41
4.2. Localizaciones tumorales	42

Capítulo 1

Introducción

1.1. ASEDAT

ASEDAT es el acrónimo de "Aplicación de Selección y Extracción de Datos Tumorales". A partir de la información recibida de las Altas Hospitalarias (AH) y Anatomía Patológica (APA), selecciona aquellos pacientes que tienen un diagnóstico de cáncer y para cada tumor extrae sus variables principales.

ASEDAT prioriza la calidad de la información recogida sobre la exhaustividad, así aquellos casos en los que no puede decidir el resultado, quedarán separados para su resolución manual.

Para cualquier duda, comentario o sugerencia puede contactar con:

Institut Català d'Oncologia
Servei d'Epidemiologia i Registre del Càncer
Av. Gran Vía s/n km. 2,7
08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.
Teléfono: (+34) 93 260 78 12
Fax: (+34) 93 260 77 87

e-mail: j.galvez@iconcologia.net
web: <http://rht.iconcologia.net>

1.2. Instalación

Requisitos del sistema ASEDAT necesita para su correcto funcionamiento un sistema con las siguientes características:

- Memoria mínima requerida: 64 Mbs

- Disco duro de: 10 Gbs¹
- Sistema operativo: Windows. Versión: 98 o superior
- Tarjeta gráfica y monitor: VGA Standard

El sistema de base de datos Microsoft Access 2003 o superior es necesario para la introducción de los datos de entrada de ASEDAT, para recoger los resultados que genera y para el mantenimiento de las tablas de diccionarios.

Instalación de la aplicación Un usuario registrado puede descargar, introduciendo su nombre de usuario y contraseña, las nuevas versiones de ASEDAT de la siguiente página web:

```
http://avi.iconcologia.net/aulavirtual  
/ASEDAT/tabid/62/ctl/Login/Default.aspx
```

En dicha página también se puede descargar éste manual de usuario y el manual de normas de resolución de casos. Además se dispone de un foro de consulta técnica.

Para instalar el programa:

1. Ejecute el programa setup.exe.
2. Siga las instrucciones del asistente. El programa Asedat se instalará en su disco duro.

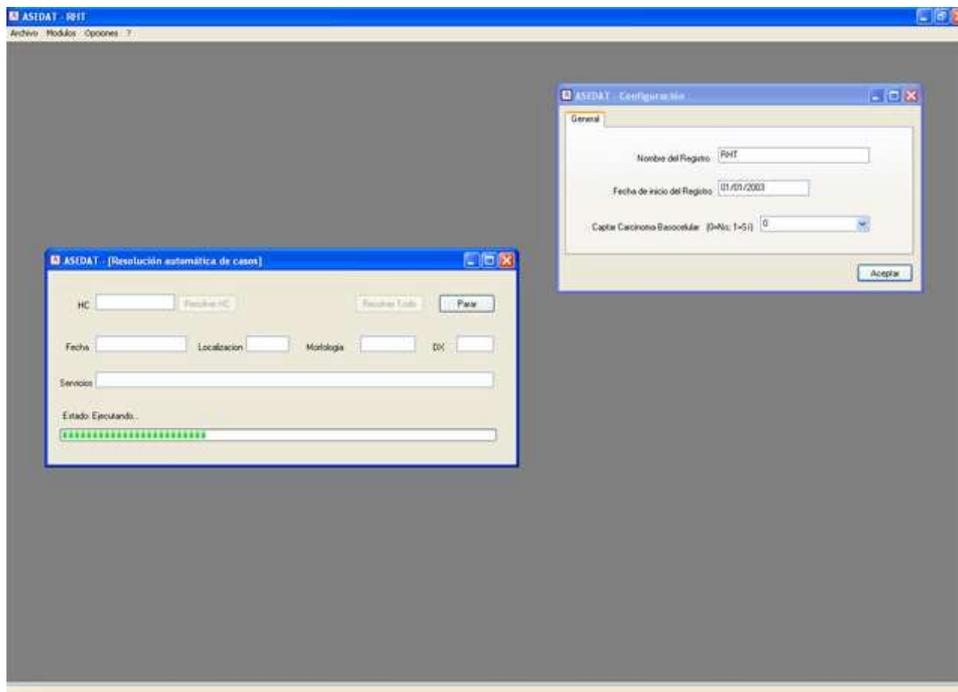
¹El tamaño necesario de disco duro puede variar en función del tamaño de la base de datos de entrada que se utilice.

Capítulo 2

Trabajar con ASEDAT

2.1. Entorno de trabajo

ASEDAT ofrece una interficie gráfica para facilitar la puesta en marcha del proceso de selección y extracción de datos tumorales. Para iniciar el programa, ejecute el programa llamado asedat.exe que se encuentra en la carpeta de instalación, o bien ejecute el acceso directo situado en la carpeta correspondiente del menú de inicio de Windows.



2.2. Fuentes de información

Las fuentes de información consisten en bases de datos informatizadas que sirven como proveedoras para el RHT. Las fuentes de información son:

- *Servicio de Documentación médica*: Altas Hospitalarias (AH): diagnósticos y procedimientos.
- *Servicio de Anatomía Patológica*: (APA) biopsias, citologías y necropsias.
- *RHT*: el propio registro de tumores, casos prevalentes registrados en años anteriores.
- *Admisiones*: datos de filiación del paciente.

2.3. Metodología de funcionamiento

Es necesario entender la metodología utilizada para obtener datos correctos con ASEDAT. El Registro hospitalario empieza desde cero en una fecha determinada (Fecha de inicio del registro). A partir de dicha fecha, el registro se actualiza de forma periódica, siendo el periodo recomendado de un año. Para cada año a realizar, se prepara una tabla de entrada para el programa a partir de las fuentes de información. Los datos de entrada han de ser una fusión de las bases de datos de Anatomía Patológica (APA) y Altas Hospitalarias (AH). A partir del segundo año de registro, también se dispondrán de los tumores registrados previamente por el registro de tumores (RT).

Los datos de AH dan información fiable sobre la localización del tumor. Los datos de APA dan información sobre la morfología, el método de diagnóstico y la localización del tumor. ASEDAT considera que cualquier localización reportada por AH tiene más validez que una localización reportada por APA. El RT da información sobre los tumores prevalentes. La fecha de diagnóstico y los servicios que tratan el tumor se extraen de las tres fuentes de información.

2.4. Selección de los datos de entrada

De las bases de datos de las fuentes de información, sólo es necesaria una parte de los datos para elaborar la tabla de entrada, por lo que tendremos un proceso de selección de datos dividido en dos pasos.

2.4.1. Primer paso

Seleccionar los pacientes del centro que presentan un diagnóstico (código) de malignidad en las bases de datos de AH y/o APA, en el periodo que se

solicite, por ejemplo el año 2002, en el periodo que va del 1 de enero del 2002 al 31 de diciembre del 2002.

Los códigos de malignidad según la base de datos son los siguientes:

- Anatomía Patológica: Códigos del SNOMED donde **primer dígito=M**, **segundo dígito = 8 o 9 y último dígito = 3, 6 o 9**.
- Alta Hospitalaria: Códigos de ICD-9 entre el rango: **140.0 al 208.9**.

Se crea una lista con el número de Historia Clínica de todos los pacientes seleccionadas en cualquiera de las tres bases de datos (sin repetir los números de historia clínica que aparezcan en más de una base de datos).

Ejemplo:

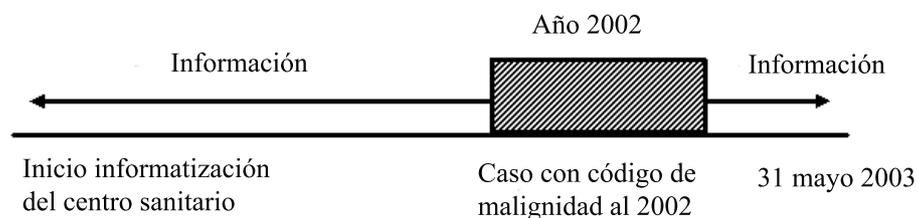
Cuadro 2.1: Ejemplo y explicación de Historias clínicas seleccionadas

HC	Explicación
15	Aparece en APA
248	Aparece en AH y APA
1156	Aparece en AH
1834	Aparece en AH y APA
...	...

2.4.2. Segundo paso

Captar los datos de los pacientes seleccionados: para todos los números de historia clínica que aparezcan en esta lista, se seleccionan los datos que aparezcan en todas las bases de datos. De cada paciente se selecciona, todos los diagnósticos y procedimientos, tanto malignos como benignos, para todo el periodo que se tenga informatizada cada base de datos (es decir, no sólo del periodo a registrar, sino también de los años anteriores y los meses posteriores. Ver el cuadro 2.1).

Figura 2.1: Periodo de selección de datos de una fuente de información



Anatomía Patológica Incluye todas las muestras de biopsias, citologías y necropsias realizadas al paciente, tanto si son benignas o malignas. En el caso de los centros hospitalarios que no dispongan de un servicio propio de Anatomía Patológica, pero envían las muestras biológicas a algún laboratorio externo, también han de conseguir la misma información. El centro sanitario será el responsable de obtener la información de APA.

Las variables de APA se muestran en el cuadro 2.2. El cuadro 2.3 muestra un ejemplo.

Cuadro 2.2: Variables de APA

Variable	Descripción
HC	Número de historia clínica
FECHA_INC	Fecha del diagnóstico anatómico-patológico de cada diagnóstico de APA (dd/mm/aaaa)
SERVICIO	Acrónimo del servicio del centro que ha originado el diagnóstico
CODI_T	Código topográfico de las muestras codificadas en SNOMED (TXXXXX)
DESCRIPCIÓN CODI_T	Descripción literal de los CODI_T
CODI_M	Código de las morfologías de las muestras codificadas en SNOMED (MXXXXX)
DESCRIPCIÓN CODI_M	Descripción literal de los CODI_M
FUENTE	Métode de diagnóstico: "B" para las biopsias y necropsias y "C" para las citologías

Cuadro 2.3: Ejemplo de datos de APA

HC	Fuente	Fecha_Inc	Servicio	Codi_T	Desc Codi_T	Codi_M	Desc Codi_M
248	B	26/05/2002	CIR	T04030	Mama izquierda, mujer	M85003	Carcinoma ductal infiltrante
248	C	21/06/1999	GIN	T8X330	Material citológico vaginal-cervical	M69820	Efecto estrogénico, ne
248	C	17/05/1999	CIR	T04000	Mama, NE	M85003	Carcinoma ductal infiltrante

B:Biopsia; C:Citología; CIR:Cirugía; GIN:Ginecología

Alta Hospitalaria Incluye todos los diagnósticos y procedimientos de cualquier enfermedad hechos a un paciente durante todos sus ingresos al hospital. Las variables de AH se muestran en el cuadro 2.4. El cuadro 2.5 muestra un ejemplo.

Cuadro 2.4: Variables de AH

Variable	Descripción
HC	Número d' historia clínica
FECHA_INC	Fecha de ingreso de cada episodio hospitalario (dd/mm/aaaa)
SERVICIO	Acrónimo del servicio del centro que ha originado el diagnóstico
CODI_T	Código del diagnóstico o del procedimiento codificado en ICD-9
DESCRIPCIÓN CODI_T	Descripción literal de los CODI_T
FUENTE	Será siempre "A"

Cuadro 2.5: Ejemplo de datos de AH

HC	Fuente	Fecha_Inc	Servicio	Codi_T	Desc Codi_T
248	A	28/06/2002	CIR	40.51	Escisión radical de ganglios linfáticos axilares
248	A	28/06/2002	CIR	174.9	Neo maligna mama inespecificada
248	A	28/06/2002	CIR	401.9	Hipertensión esencial inespecificada

A:Alta Hospitalaria; CIR:Cirugía

RHT Incluye todos los tumores del paciente registrados en el RHT. Estos datos sólo se dispondrán a partir del segundo año de registro. Estos datos se guardarán en la tabla "TUMORS" del archivo de registro (ver apartado 2.5).

2.5. Archivos de registro

A partir de la versión 3.0, Asedat permite que los datos del registro hospitalario se encuentre en cualquier archivo de MS-Access que tenga un formato determinado (tablas y variables), y que puede encontrarse con cualquier nombre en cualquier carpeta del ordenador, incluso en unidades de red a las que se tenga acceso y permisos de lectura y escritura.

Formato Los archivos de registro contienen las siguientes tablas:

- **CONFIG:** guarda la configuración del registro hospitalario.
- **ENTRADA_ANUAL:** Listado con los datos retrospectivos y prospectivos de AH y APA de los pacientes que han contactado con el centro en el periodo (normalmente año) a registrar.
- **PACIENTS:** Guarda los datos personales de los pacientes que tienen al menos un tumor registrado.
- **RESULTAT:** Resultado de la resolución automática y manual de los casos.
- **RESULTAT_ORIGINAL:** Resultado de la resolución automática de los casos. A diferencia de la tabla RESULTAT, los cambios realizados de forma manual mediante el módulo de revisión manual de casos, no se ven reflejados en esta tabla, por lo que proporciona una copia de seguridad de los resultados automatizados.
- **REVISIO:** Mientras se revisa un caso, se crea una tabla temporal llamada "REVISIO" seguido del número de historia clínica. Esto permite la revisión concurrente de diferentes casos desde varios ordenadores.
- **TUMORS:** Guarda los datos de los tumores registrados.

Crear un archivo de registro Para crear un archivo válido para ser usado con Asedat, se puede utilizar la opción "Nuevo RHT" del menú "Archivo". Aparecerá un formulario de configuración del registro (ver sección "Configuración") y seguidamente un cuadro de diálogo para seleccionar la ruta y el nombre del archivo.

Abrir un archivo de registro Se puede abrir cualquier archivo .mdb creado por Asedat o creado a mano con la misma estructura, para trabajar con los datos de un registro hospitalario, utilizando la opción "Abrir RHT" del menú "Archivo". Se debe especificar el archivo a usar seleccionándolo en la carpeta donde esté ubicado.

Cerrar un archivo de registro Utilice la opción "Cerrar RHT" del menú "Archivo" para dejar de trabajar con un archivo de registro de Asedat.

Tabla de datos de entrada Contienen los datos de los casos para trabajar con el programa Asedat.

El campo HC identifica al paciente. Cada paciente ha de tener un número de Historia Clínica único dentro de la base de datos. Todos los registros

Cuadro 2.6: Tabla de datos de entrada "ENTRADA_ANUAL"

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
HC	Texto	15	Número de Historia Clínica del paciente
FONT	Texto	1	Origen del diagnóstico (fuente de información)
DATA_INC	Fecha		Fecha del diagnóstico
SERVEI	Texto	50	Servicio que realiza el diagnóstico
CODI_T	Texto	10	Localización del diagnóstico
DESC_CODI_T	Texto	100	Descripción de CODI_T
CODI_M	Texto	10	Morfología del diagnóstico
DESC_CODI_M	Texto	100	Descripción de CODI_M

correspondientes a un mismo número de HC serán del mismo paciente. Puede ser numérico o incluir caracteres (por ejemplo "H12345")

El campo FONT identifica la fuente de información. Tiene que estar codificado de la siguiente manera:

- "A" : diagnósticos de Altas Hospitalarias.
- "B" : diagnósticos de Biopsias y Necropsias de Anatomía Patológica.
- "C" : diagnósticos de Citologías de Anatomía Patológica.

El campo DATA_INC se refiere a la fecha en que se realiza el diagnóstico. Tiene que ser una fecha correcta, con el año codificado con 4 cifras (por ejemplo "15/6/2003")

El campo SERVEI se refiere al servicio que realiza el diagnóstico. Puede ser el nombre completo, las iniciales o cualquier código interno que se utilice para identificarlos (por ejemplo "ONC", "Radioterapia", "S103").

El campo CODI_T se refiere al código de localización del diagnóstico.

- Para Altas Hospitalarias, ha de estar codificado según las normas de la ICD-9 e incluir el carácter "." anterior al cuarto dígito (por ejemplo: "174.9"). Se separarán el diagnóstico principal y los diferentes diagnósticos secundarios en registros diferentes. Cada registro ha de corresponderse con un único diagnóstico. Opcionalmente, los procedimientos admiten el prefijo "P" delante del código correspondiente (por ejemplo "P99.25" y "99.25" son válidos). Los accidentes llevarán el prefijo "E" (por ejemplo "E878.9") y las historias personales el prefijo "V" (por ejemplo "V58.1").
- Para Anatomía Patológica, ha de estar codificado según las normas SNOMED. Cada registro se corresponde a un único diagnóstico real-

izado sobre una muestra biológica. Se ha de incluir el prefijo correspondiente seguido del resto de cifras sin ningún separador (por ejemplo "T68950").

El campo DESC_CODI_T es una descripción literal del código CODI_T.

El campo CODI_M se refiere al código de morfología del diagnóstico.

- Para Altas Hospitalarias ha de estar en blanco.
- Para Anatomía Patológica, ha de estar codificado según las normas SNOMED. Cada registro se corresponde a un único diagnóstico realizado sobre una muestra biológica. Se ha de incluir el prefijo correspondiente seguido del resto de cifras sin ningún separador (por ejemplo "M81203").

El campo DESC_CODI_M es una descripción literal del código CODI_M.

ATENCIÓN: trabajar con un archivo de registro que no tenga este formato puede ocasionar resultados incorrectos o un mal funcionamiento del programa.

Tabla de tumores La tabla de tumores, "TUMORS", sirve para almacenar el histórico del registro, pero también es una fuente de datos para realizar un año nuevo. Por lo tanto, se utilizará conjuntamente con la tabla de datos de entrada a partir del segundo año de registro. Si se utiliza el propio archivo de registro para almacenar el histórico del RHT, entonces ya tendremos la tabla de tumores con los datos introducidos. Si el histórico del RHT se almacena en otra base de datos, entonces se deberán introducir los datos históricos en la tabla "TUMORS", con el formato especificado en el apartado 2.4.2.

Tabla de pacientes La tabla de pacientes, "PACIENTS", almacena los datos personales y administrativos de los pacientes que tengan un tumor registrado en la tabla de tumores (ver apartado 2.11). Su estructura se especifica en la tabla 2.7.

Tablas de resultados Los resultados generados por el programa se almacenan en las tablas "RESULTAT" y "RESULTAT_ORIGINAL" (que funciona como copia de seguridad. Estas tablas están inicialmente vacías y el programa ASEDAT introduce automáticamente los resultados. En caso de que las tablas no estén vacías al ejecutar el programa, ASEDAT eliminará cualquier dato que haya en dichas tablas. El usuario ha de asegurarse que realmente puede eliminar dichos datos antes de continuar.

Cada línea de la tabla "RESULTAT" contiene los datos de un único tumor:

Cuadro 2.7: Tabla de pacientes

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
HC	Texto	15	Número de Historia Clínica del paciente
COGNOM1	Texto	50	Primer apellido
COGNOM2	Texto	50	Segundo apellido
NOM	Texto	50	Nombre
SEXE	Texto	1	Sexo: H=Hombre, D=Mujer
DIA_NAI	Número		Día de nacimiento
MES_NAI	Número		Mes de nacimiento
ANY_NAI	Número		Año de nacimiento
ADRECA	Texto	250	Dirección
MUNIP	Número		Municipio de residencia (códigos oficiales)
PROV	Número		Provincia de residencia (códigos oficiales)
DNI	Texto	10	DNI o NIF
CIP	Texto	14	CIP
NSS	Texto	14	Número de seguridad social
EXITUS	Número		Estado vital (1=exitus, otro=vivo)
DIA_DEF	Número		Día de defunción
MES_DEF	Número		Mes de defunción
ANY_DEF	Número		Año de defunción
CAUSA_DEF	Texto	5	Causa de defunción

Cuadro 2.8: Tabla de resultados

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
HC	Texto	15	Número de Historia Clínica del paciente
DATA	Texto	10	Fecha del diagnóstico
LTUM1	Texto	10	Localización tumoral en ICD-O-1
LTUM3	Texto	10	Localización tumoral en ICD-O-3
DESC_T	Texto	100	Descripción de la localización tumoral
MORF	Texto	10	Morfología del tumor
DESC_M	Texto	100	Descripción de la morfología
DX	Texto	1	Método de diagnóstico
SERVS	Texto	50	Servicios que han tratado el tumor
PREV	Texto	15	Número del tumor, si es prevalente
FONT	Texto	20	Fuentes de información del tumor
REVISAT	Texto	5	Estado de revisión del caso

HC : número de Historia Clínica del paciente.

DATA : fecha de diagnóstico del tumor más antigua encontrada en los datos de entrada.

LTUM1 : localización tumoral más específica encontrada codificada en ICD-O-1.

LTUM3 : localización tumoral más específica encontrada codificada en ICD-O-3.

DESC_T : descripción del código de la localización tumoral.

MORF: morfología del tumor más específica encontrada codificada en ICD-O-3.

DESC_M : descripción del código de la morfología.

DX: método de diagnóstico más específico encontrado. Puede ser:

- 5: Citología
- 6: Biopsia de metástasis
- 7: Biopsia de tumor principal
- 9: Desconocido (cuando no hayan muestras de Anatomía Patológica)

SERVS: servicios que han tratado el tumor, separados por un espacio en blanco.

PREV: indica la prevalencia del tumor:

- N: el tumor es prevalente, es decir, se encontró un registro correspondiente a la misma localización para el mismo paciente en la tabla de tumores de años anteriores "TUMORS", donde N es el número identificador del tumor.
- en blanco: el tumor es incidente, no se encontró un registro en la tabla "TUMORS".

FONT: indica las fuentes de información (AH, APA y/o RHT) que han hecho un diagnóstico del tumor.

REVISAT: indica el estado de revisión del caso:

- en blanco: el caso no ha sido revisado de forma manual
- 1: el caso ha sido revisado de forma manual y los resultados han sido guardados
- C: el caso ha sido revisado de forma manual pero los cambios han sido cancelados

Casos especiales En algunos casos, la información correspondiente a estos campos puede tener un significado diferente:

- *Casos a revisar*: son casos en los que el programa no puede determinar los datos tumorales. La información es la siguiente:
HC: número de Historia Clínica del Paciente
LOC: aparece la palabra "revisar" seguida de la causa:

1. Aparecen diversas localizaciones relacionadas entre si de manera que el programa no puede determinar si se trata de un mismo tumor o tumores diferentes.
2. Aparece un código ICD-9 "155.2" que indica tumor de hígado sin especificar si es primario o secundario, y no hay confirmación histológica en Anatomía Patológica.
3. Alguna de las localizaciones está especificada como maligna en Altas Hospitalarias y en Anatomía Patológica aparece un diagnóstico con fecha posterior que indica que es benigna.
4. Es un caso prevalente que ya fue revisado en años anteriores y que no dispone de información nueva en el periodo que se está resolviendo, por lo que puede que no sea necesario volverlo a revisar.
5. Aparece más de un tumor primario y un código de Alta Hospitalaria de "Localización desconocida" (199) que no se puede atribuir a alguno de los primarios.
6. Para una misma localización aparecen dos o más histologías de grupos de equivalencia diferentes (sin tener en cuenta histologías muy genéricas). Esto puede indicar un posible tumor múltiple para una misma localización (por ejemplo varios tumores de pulmón o de mama).

El resto de campos aparece en blanco.

- *Casos a excluir*: son casos que se han de excluir del registro. La información es la siguiente:
HC: número de Historia Clínica del Paciente
LOC: aparece la palabra "NO" seguida de la causa:

1. La fecha de diagnóstico del tumor es anterior a la fecha de inicio del registro.
2. El tumor se trata de un carcinoma baso celular de piel.

El resto de campos aparece en blanco.

Diccionarios Los diccionarios utilizados por el programa se encuentra en el fichero `dicc.mdb`, presente en la carpeta de instalación del programa. Cada tabla almacena un único diccionario. El usuario puede modificar los diccionarios para adaptarlos a sus necesidades. Se recomienda hacer una copia de seguridad de este fichero antes de modificar los diccionarios.

ATENCIÓN: una modificación incorrecta de los diccionarios puede provocar un funcionamiento incorrecto del programa.

2.6. Configuración

Se puede acceder a la configuración del registro hospitalario desde el menú "Opciones". También se puede modificar directamente la tabla `CONFIG` en el archivo de registro. La configuración consiste en los siguientes parámetros, en la pestaña "General":

Nombre del registro Etiqueta identificativa con el nombre del registro hospitalario.

Fecha de inicio del registro Es la fecha a partir de donde se empiezan a registrar tumores. Aquellos tumores detectados con fecha anterior, no entrarán en la base de datos, y el resultado del algoritmo será "NO 1", excepto aquellos pacientes con tumores múltiples que tengan al menos un tumor con fecha posterior al inicio del registro, en cuyo caso entrarán todos sus tumores.

Captar carcinoma basocelular Permite especificar si el registro debe incluir o no los carcinomas basocelulares de piel. Si se especifica que no se desean captar, el resultado del algoritmo para estos tumores será "NO 2".

En la pestaña "Variables":

Valores de la variables sexo Indica como está codificada la variable Sexo en la tabla de datos de los pacientes. Puede ser un valor numérico o alfanumérico, de una cifra.

2.7. Importación de los datos de entrada

Los datos de entrada para elaborar un periodo deben encontrarse en la tabla `ENTRADA_ANUAL` de un archivo de registro. Se pueden introducir los datos directamente en la tabla utilizando MS-Access, o bien, si se dispone de los datos en un fichero de texto, utilizar el módulo de importación del programa `Asedat`. Para ello, el fichero de texto deberá tener la siguiente estructura:

- Cada línea del fichero de texto ha de corresponder con una línea de la tabla de entrada.
- Dentro de una línea, las variables irán separadas por el carácter “;” (punto y coma).
- Las variables pueden ir o no entre comillas dobles, pero si el valor de dichas variables (prestando especial atención a las variables de descripciones de los códigos) contienen el carácter “;” (punto y coma), han de ir obligatoriamente entre comillas dobles.
- El orden de las variables dentro de una línea tiene que ser el siguiente:
 - Número de historia clínica.
 - Fuente de información.
 - Fecha de incidencia.
 - Código del servicio.
 - Código topográfico.
 - Descripción del código topográfico.
 - Código morfológico.
 - Descripción del código morfológico.

Para importar el fichero de texto a la tabla ENTRADA_ANUAL, seleccione "Importar AH+APA" desde el menú módulos y especifique la ruta y el nombre del archivo de texto.

2.8. Resolución automática de casos

Para acceder a la ventana de resolución automática de casos, seleccione "Resolución automática de casos" del menú "Módulos".

ASEDAT - [Resolución automática de casos]

HC Resolver HC

Resolver Todo Salir

Fecha inicio periodo a resolver
01/01/2009

Fecha Localizacion Morfologia DX

Servicios

Controles principales El módulo cuenta con 5 controles principales, de izquierda a derecha:

- Cuadro de introducción de la Historia Clínica.
- Botón de buscar y resolver un caso.
- Botón de resolver toda la base de datos de entrada.
- Campo para introducir la fecha de inicio del periodo a resolver.
- Botón de salir del programa.

Resultados por pantalla Los datos tumorales de un caso se pueden mostrar por pantalla, con los siguientes campos:

- Fecha de diagnóstico del tumor.
- Localización tumoral.
- Morfología.
- Método de diagnóstico (DX).
- Servicios que han tratado el caso.

Resolver un caso Para resolver un único caso de la base de datos:

1. Introduzca el número de Historia Clínica del caso en el cuadro de texto etiquetado como HC.
2. Pulse el botón Resolver HC.
3. Los resultados del caso aparecerán por pantalla.
4. Un cuadro de diálogo informa del número de tumor dentro del caso. Si el caso tiene más de un tumor, estos irán apareciendo por pantalla. Pulse Ok en el cuadro de diálogo para pasar de un tumor al siguiente.
5. Puede iniciar una nueva búsqueda en cuanto haya cerrado todos los cuadros de diálogo de número de tumor.

Resolver todos los casos Para resolver todos los casos de la base de datos, introduzca la fecha de inicio del periodo que quiere resolver y pulse el botón Resolver Todo. Los resultados quedarán almacenados en las tablas RESULTAT y RESULTAT_ORIGINAL, borrando si los hubiera, los resultados anteriores. Un cuadro de diálogo le avisará cuando el proceso haya acabado. Si durante el proceso se ha producido algún error, el programa le avisará una vez haya concluido. Podrá consultar los errores producidos en el

informe contenido en el archivo de texto *errorsAsedat.txt* creado en la misma carpeta donde reside el archivo de registro.

El proceso de resolución de los casos puede tardar varios minutos, incluso horas, dependiendo del tamaño de la base de datos y de la velocidad del ordenador.

Salir del programa Para salir de la pantalla, pulse el botón Salir. **ATENCIÓN:** perderá los datos de los casos que haya resuelto por pantalla, pero no así los que haya resuelto utilizando el método resolver todos los casos, que quedarán guardados en las tablas correspondientes del archivo de registro.

2.9. Resolución manual de casos

Se pueden revisar de forma manual aquellos casos que no hayan podido resolverse de forma automática (aproximadamente entre un 10 y un 20% de los casos). Seleccione la opción "Resolución manual de casos" del menú "Módulos - Resultados".

HC	DATA	LTUM1	LTUM3	DESC_T	MORF	DESC_M	DX:SERVS	PREV	FONT	REVISAT
117326	26/12/2003	163.9	C38.4	PLEURA, SAI	M90523	MESOTELIOMA EPITELIOIDE MALIG	RHT MIP CTO	134	APA+AH	
119789										Revisar 1
120169	23/09/2003	191.0	C32.0	GLOTIS	M80703	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT ORL	135	APA+AH	
120756	16/07/2003	154.1	C20.9	RECTO, SAI	M81403	ADENOCARCINOMA, NE	7 RHT CGD	136	APA+AH	
122618										Revisar 1
128056	21/08/2001	162.8	C34.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M80703	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT MIP CTO O NC ENR	137	APA+AH	
130436	20/11/2001	196.9	C77.9	GANGLIO LINFÁTICO, SAI	M95913	LINFOMA MALIGNO NO HODGKIN	7 RHT HEM MIR END	138	APA+AH	
131454	22/10/2003	151.8	C16.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT ONC	139	AH	
132660	25/04/2003	189.0	C64.9	RIÑÓN, SAI	M80503	CARCINOMA PAPILAR, NE	7 RHT NEF URO	140	APA+AH	
136494	08/10/2003	195.0	C22.0	HIGADO	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT MID	141	AH	
139322	21/11/2003	180.9	C53.9	CUELLO DEL ÚTERO, SAI	M80702	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT GIN	142	APA	
141022										Revisar 1
142867										Revisar 1
149074	10/12/2003	162.8	C34.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M80106	CARCINOMA METASTASICO, NE	6 RHT CTO DNC	143	APA+AH	
149527	07/11/2003	193.9	C80.9	LOCALIZACIÓN PRIMARIA DE	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT	144	APA+AH	
150411	11/11/2003	191.8	C71.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M84403	GLIOBLASTOMA, GLIOBLASTOMA	7 RHT MIR NCR	145	APA+AH	
151939	12/12/2003	185.9	C61.9	PRÓSTATA	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT URG	146	AH	
152364	07/04/2003	162.8	C34.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT CTO	147	AH	
152626	25/05/2003	193.9	C80.9	LOCALIZACIÓN PRIMARIA DE	M80106	CARCINOMA METASTASICO, NE	6 RHT	148	APA+AH	
154209	07/05/2002	162.3	C34.1	LÓBULO SUPERIOR, BRONQUIO O	M80413	CARCINOMA DE CELULAS PEQUER	7 RHT MIP ONC RTO ENR	149	APA+AH	
154446	03/11/2003	162.8	C34.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M80413	CARCINOMA DE CELULAS PEQUER	7 RHT ONC ENR	150	APA+AH	
154607										Revisar 1
155162										Revisar 1
157354	07/04/2003	190.9	C53.9	CUELLO DEL ÚTERO, SAI	M80702	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT GIN	151	APA	
161446										Revisar 1
164887	30/03/2003	173.2	C44.2	PIEL DE LA OREJA Y DEL CONDU	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT ORL	152	AH	
167029	25/09/2002	146.9	C10.9	OROFARINGE, SAI	M80703	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT ONC ORL	153	APA+AH	
167257	03/12/2003	196.9	C77.9	GANGLIO LINFÁTICO, SAI	M95913	ENFERMEDAD DE HODGKIN, NE	9 RHT MID	154	AH	
171059	04/07/2002	174.1	C50.1	PORCIÓN CENTRAL DE LA MAMA	M85203	CARCINOMA LOBULILAR INFLTRA	7 RHT CGD	155	APA+AH	
172053	17/12/2001	183.9	C42.4	SISTEMA HEMATOPOYÉTICO, SAI	M98233	LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA	9 RHT COT URG	156	AH	
172406										Revisar 1
177225										Revisar 1
178699	08/05/2003	154.1	C20.9	RECTO, SAI	M81403	ADENOCARCINOMA, NE	7 RHT CGD	157	APA+AH	
181077										Revisar 1
184579										Revisar 1
184907										Revisar 1
187044	07/07/2003	162.3	C34.1	LÓBULO SUPERIOR, BRONQUIO O	M84701	CISTADENOMA MUCINOSO DE MAL	7 RHT CTO	158	APA+AH	
189140	04/06/2003	153.3	C18.7	COLON SIGMOIDE	M81403	ADENOCARCINOMA, NE	7 RHT CGD	159	APA+AH	
189597										Revisar 1
190176										Revisar 1
190243	18/06/2003	162.3	C34.1	LÓBULO SUPERIOR, BRONQUIO O	M80413	CARCINOMA DE CELULAS PEQUER	7 RHT ONC ENR	160	APA+AH	
190882	25/03/2003	173.9	C44.9	PIEL, SAI	M80703	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT DER	161	APA	
191576	30/07/2003	154.1	C20.9	RECTO, SAI	M81403	ADENOCARCINOMA, NE	7 RHT CGD	162	APA+AH	
191822	08/02/2002	174.8	C50.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M85403	ENFERMEDAD DE PAGET DE LA M	7 RHT CGD RX	163	APA+AH	
192258										Revisar 1
192309	21/05/2003	162.3	C34.1	LÓBULO SUPERIOR, BRONQUIO O	M80703	CARCINOMA DE CELULAS ESCAMO	7 RHT CTO	164	APA+AH	
192419	29/05/2003	154.1	C20.9	RECTO, SAI	M80003	TUMOR MALIGNO, NE	9 RHT CGD	165	AH	
192915	14/12/2002	188.8	C67.8	LESIÓN DE SITIOS CONTIGUOS DE	M81203	CARCINOMA DE CELULAS TRANSIC	7 RHT URO	166	APA+AH	

Esta pantalla contiene cuatro pestañas:

- Revisar, muestra únicamente los casos que necesitan revisión manual.
- Resultados, muestra el estado actual de la tabla RESULTAT.
- Resultados originales, muestra el resultado original del proceso de resolución automática de casos, sin incluir ninguno de los cambios que se

hayan hecho de forma manual.

- Filtros, muestra los resultados filtrados según la condición escogida por el usuario en el menú "Filtros". Para imprimir un filtro, seleccionar "Imprimir filtro" del menú "Filtros".

Para revisar cualquier caso, seleccionar "Revisar Caso" en el menú "Acciones" o hacer doble click sobre un caso para acceder a la pantalla de revisión.

The screenshot shows the ASEDAT - RPT1 - [Revisar un caso] window. It contains the following data:

INC	FONT	DATA_INC	SERVI	CCODI_T	DESC_CDDI_T	CCODI_M	DESC_CDDI_M
117326	A	26/12/2003	MIP	V15.02	HISTORIA PERSONAL DUS DE TABAC...		
117326	A	26/12/2003	MIP	88.76	ULTRASO DIAGNOSTIC DABCOMEN I RETROPERITONEU...		
117326	A	26/12/2003	MIP	87.41	TOMOGRAFIA ASAL COMPUTADA DE TORAX: DE TORAX: REGISTRE I...		
117326	A	26/12/2003	MIP	788.50	DOLORI TORACIC INESPECIFICADA		
117326	A	26/12/2003	MIP	780.53	HIPERSOMNIA AMB APNEA DEL SON		
117326	A	26/12/2003	MIP	571.9	ALTRES HEPATOPATIES CRONIQUEES NO ALCOHOLIQUEES, ATROFIA GI...		
117326	A	26/12/2003	MIP	414.9	CARDIOPATIA ISQUEMICA CRONICA INESPECIFICADA, MALALIA CARDI...		
117326	A	26/12/2003	MIP	401.9	HIPERTENSIO ESSENCIAL INESPECIFICADA		
117326	A	26/12/2003	MIP	33.26	BIOPSIA OBERTA DE PULMO		
117326	A	26/12/2003	MIP	273.8	ALTRES TRASTORNI METABOLISME PROTEINES PLASMATIQUES, AN...		
117326	A	26/12/2003	MIP	250.00	DIABETIS MELLITUS S.MENJOD DE COMPLIC. TIPUS II NO INCONTR...		
117326	A	26/12/2003	MIP	163.9	NEOPLASIA MALHINA PLEURA INESPECIFICADA	M90623	MESETELIOMA EPITELIODE MALIGNO
117326	B	23/01/2004	CTO	T12000	PLEURA, NE	M00100	TEADO NORMAL
117326	B	23/01/2004	CTO	T11000	HUESO		

ID_TUMOR	INC	DATA_INC	MES_INC	ANY_INC	DATA_DIAG	MES_DIAG	ANY_DIAG	CCODI_TUM	SUBI_TUM	ULTUM	SUBI	DESC_T	HIST	COMP	DESC_M	SERVIS
124.117326		26	12	2003	26	12	2003	7	163	9	C38	4	PLEURA, SAI	9062	3	MESETELIOMA EPITELIODE MALIGNO MIP CTO

INC	DATA	ULTUM	ULTUM3	DESC_T	MORF	DESC_M	CCODI	SERVIS	PREV	FONT	REVISAT
117326	26/12/2003	163	9	C38.4	PLEURA, SAI	M90623	MESETELIOMA EPITELIODE MALIGNO	RHT MIP CTO	13H	APR-AH	1

Esta pantalla se divide en cuatro partes:

- La primera parte muestra los diagnósticos del paciente de AH y APA.
- La segunda parte muestra los tumores prevalentes que el paciente pudiera tener registrados en años anteriores.
- La tercera parte muestra lo que haya anotado para ese paciente en la tabla de resultados, haya sido tanto de forma automática como manual.
- La cuarta parte muestra los posibles tumores encontrados por ASEDAT a partir de los datos de entrada.

El usuario ha de utilizar la parte inferior para solucionar el caso. Se pueden modificar los datos tumorales directamente o bien añadir o suprimir tumores con los botones "+" y "-".

Puede guardar los datos del caso mediante el botón Guardar o bien dejarlo tal como estaba mediante el botón Cancelar. Los casos revisados de

forma manual serán marcados con la etiqueta "1" en la columna "Revisat" de la tabla de resultados, mientras que los casos que se hayan cancelado sin guardar ningún resultado serán marcados como "C" en la misma columna.

En el momento de guardar los datos, el valor del campo LTUM3 y la descripción tumoral se adaptarán al valor introducido en el campo LTUM1. De la misma forma, la descripción de la morfología se adaptará al código morfológico introducido.

También se pueden imprimir los diagnósticos de AH y APA mediante el botón Imprimir.

2.10. Volcado de los resultados al registro

La tabla "RESULTAT" almacena temporalmente los resultados generados por la resolución automática de casos, con el propósito de trabajar aquellos casos que necesitan resolución manual. Para almacenar el registro de tumores, se puede exportar dicha tabla a una base de datos externa o utilizar las tablas "PACIENTS" y "TUMORS" presentes en el propio archivo de registro que se esté utilizando.

- La tabla "PACIENTS" almacena los datos correspondientes a pacientes que han presentado uno o mas tumores en el registro. Estos datos provienen de la base de datos de Admisiones. Cada paciente aparece una única vez en esta tabla.
- La tabla "TUMORS" almacena los datos correspondientes a los tumores registrados. Si un paciente tiene más de un tumor, cada tumor aparece en un registro de esta tabla. La conexión entre las tablas "TUMORS" y "PACIENTS" se realiza mediante el número de historia clínica.

Para volcar los resultados de la tabla "RESULTAT" a la tabla "TUMORS", seleccione la opción "Volcar resultados al RHT" del menú "Módulos - Resultados". El programa filtrará y no volcará aquellos registros que queden por revisar, sean tumores ya registrados o que estén etiquetados como "NO 1" o "NO 2".

Además, este modulo permite actualizar los datos de los tumores prevalentes. Si está activada la opción de "Actualizar prevalentes" los tumores que aparezcan en la tabla "RESULTAT" y sean prevalentes sobrescribirán los datos del tumor sobre la tabla "TUMORS". Recordar que en la tabla "RESULTAT" el identificador del tumor es la variable "PREV".

Una vez iniciado el proceso de volcado de resultados, el programa va recorriendo los tumores que hay en la tabla "RESULTAT" y los va introduciendo en la tabla "TUMORS". Si este proceso se realiza correctamente el tumor es borrado de la tabla "RESULTAT", en caso contrario el tumor permanece en la tabla "RESULTAT" y se informa mediante un fichero de texto

llamado "errorsVolcat.txt" la causa por la cual no se ha podido introducir dicho tumor.

2.11. Datos personales de los pacientes

Una vez resueltos todos los casos, se deben asociar los datos tumorales a los datos personales del paciente. Esto sirve para hacer las validaciones y estadísticas del registro. Si el registro se guarda en un fichero de registro creado con Asedat, los datos de los pacientes se introducen en la tabla "PACIENTS". A medida que se vayan realizando años del registro, habrá pacientes nuevos y otros que ya estarán introducidos. Para saber que pacientes (número de historia clínica) de la tabla de resultados no tienen introducidos sus datos personales, se puede ejecutar la opción "Listado HCs para admisiones", del menú "Módulos - Resultados". Esta opción genera en un fichero de texto especificado por el usuario un listado de historias clínicas de pacientes presentes en las tablas "RESULTAT" o "TUMORS" que no tienen sus datos introducidos en la tabla "PACIENTS". Si el fichero de texto especificado ya existe, se sobrescribirá su contenido.

El listado de éstas historias clínicas debe cruzar con la base de datos de Admisiones del centro para obtener los datos personales de los pacientes e introducirlos en la tabla "PACIENTS".

Importación de los datos personales Una vez obtenidos los datos personales de los pacientes, se pueden introducir de forma automática, mediante la opción "Importar Admisiones" del menú "Modulos". Para utilizar esta opción, los datos tienen que estar en un fichero de texto ASCII con la siguiente estructura:

- Cada línea del fichero de texto ha de corresponder con una línea de la tabla de entrada.
- Dentro de una línea, las variables irán separadas por el carácter ";" (punto y coma).
- Las variables pueden ir o no entre comillas dobles, pero si el valor de dichas variables (prestando especial atención a las variables de descripciones de los códigos) contienen el carácter ";" (punto y coma), han de ir obligatoriamente entre comillas dobles. Si se desconoce el valor de una variable, se pone una cadena de texto de longitud cero, respetando el carácter de separación (punto y coma).
- El orden de las variables dentro de una línea tiene que ser el siguiente:
 - Número de historia clínica.
 - Primer apellido.

- Segundo apellido.
- Nombre.
- Sexo (codificado según se haya especificado en la configuración del registro).
- Día de nacimiento.
- Mes de nacimiento.
- Año de nacimiento.
- Dirección del domicilio de residencia.
- Municipio de residencia (códigos del INE).
- Provincia de residencia (códigos del INE).
- DNI.
- CIP.
- Número de Seguridad Social.
- Exitus (1=Exitus, 0=Vivo).
- Día de defunción.
- Mes de defunción.
- Año de defunción.
- Causa de defunción.

También se pueden importar los datos directamente mediante MS-Access a la tabla "PACIENTS".

2.12. Pacientes sin tumores

Cada paciente debe tener un tumor asociado. Debido a las modificaciones realizadas, puede que haya pacientes que queden sin tumor asociado. La opción "Eliminar pacientes sin tumores" del menú "Módulos - Resultados" permite eliminar aquellos registros de la tabla "PACIENTS" que no tengan un tumor asociado en la tabla "TUMORS".

2.13. Cálculo de Comorbilidad

La comorbilidad es el conjunto enfermedades concomitantes a la enfermedad de estudio. En un RHT ésta será el cáncer. El programa ASEDAT realiza el cálculo automatizado del grado de comorbilidad en el momento del diagnóstico del tumor, así para un paciente con tumores múltiples, cada tumor tendrá su propio valor de comorbilidad.

Para calcular el grado de comorbilidad, el programa utiliza los índices de Charlson ¹ y de Elixhauser ². Para su cálculo automatizado se utilizan los diagnósticos y procedimientos de las Altas Hospitalarias, codificados en ICD-9. Para cada índice se definen una serie de categorías que agrupan códigos ICD-9 referentes a la misma enfermedad. El índice de Charlson consiste en 17 categorías y el de Elixhauser en 30 (ver tablas 2.9 y 2.10). A cada categoría se le asigna un peso específico, o puntuación, que puede ir de 1 a 6. El valor del índice será la suma de la puntuación de las categorías de las cuales se ha encontrado algún código en las Altas Hospitalarias en un momento anterior o simultáneo al momento del diagnóstico del tumor. Para ambos índices se debe excluir de la suma las categorías que corresponden a la enfermedad de estudio, en este caso el cáncer. Las categorías excluidas de la suma son, las número 14 y 16 para el índice de Charlson, y las número 17, 18 y 19 para el índice de Elixhauser.

Cuadro 2.9: Categorías del Índice de Charlson

Número	Categoría	Peso
1	Infarto de miocardio	1
2	Enfermedad coronaria congestiva	1
3	Enfermedad vascular periférica	1
4	Enfermedad cerebrovascular	1
5	Demencia	1
6	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1
7	Enfermedades reumatológicas	1
8	Úlcera péptica	1
9	Enfermedad hepática leve	1
10	Diabetes leve o moderada	1
11	Diabetes con complicaciones crónicas	1
12	Hemiplejía o paraplejía	2
13	Enfermedad renal	2
14	Neoplasia, incluyendo linfomas y leucemias	2
15	Enfermedad hepática moderada o severa	3
16	Metástasis de tumor sólido	6
17	SIDA	6

Para el índice de Charlson, además, se le puede sumar un punto por cada década de la edad que supere los 40 años. El programa ASEDAT calcula el índice de Charlson de dos maneras, una sin sumar puntos por la edad, y otro

¹Charlson ME et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation, *J Chron Dis* 1987; 40: 373-383

²Elixhauser A et al. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care* 1998; 36: 8-27

Cuadro 2.10: Categorías del Índice de Elixhauser

Número	Categoría	Peso
1	Enfermedad coronaria congestiva	1
2	Arritmias cardíacas	1
3	Enfermedad valvular	1
4	Desórdenes de circulación pulmonar	1
5	Enfermedad vascular periférica	1
6	Hipertensión	1
7	Parálisis	1
8	Otros desórdenes neurológicos	1
9	Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica	1
10	Diabetes sin complicación	1
11	Diabetes con complicación	1
12	Hipotiroidismo	1
13	Fallo renal	1
14	Enfermedad hepática	1
15	Úlcera péptica excluyendo sangrado	1
16	SIDA	1
17	Linfoma	1
18	Cáncer metastásico	1
19	Tumor sólido sin metástasis	1
20	Artritis reumatoide enfermedad vascular colaginoso	1
21	Coagulopatía	1
22	Obesidad	1
23	Pérdida de peso	1
24	Desórdenes electrolíticos o de fluidos	1
25	Anemia por pérdida de sangre	1
26	Anemias por deficiencia	1
27	Abuso de alcohol	1
28	Abuso de drogas	1
29	Psicosis	1
30	Depresión	1

sumándolos.

Datos de entrada El programa calculará la comorbilidad para aquellos pacientes que tengan las Altas Hospitalarias introducidas en la tabla "ENTRADA_ANUAL" (ver apartado 2.4).

Actualización de los índices en la tabla de tumores Esta opción permite calcular los índices de comorbilidad de Charlson y Elixhauser para cada tumor registrado en la tabla "TUMORS" de aquellos pacientes presentes en la tabla "ENTRADA_ANUAL". Se actualizan las siguientes variables de la tabla "TUMORS":

- CHRL1: el índice de Charlson ponderado, sin tener en cuenta la edad del paciente.
- CHRL2: el índice de Charlson ponderado, teniendo en cuenta la edad del paciente: suma un punto por cada década que la edad supere los 40 años. Si un paciente no tiene fecha de nacimiento registrada, el valor de la variable CHRL2 será "-1".
- ELIX: el índice de Elixhauser ponderado.

Mantener tablas de categorías Para el cálculo de los índices, se construyen dos tablas de categorías, donde se guardan los valores asignados a cada categoría. Seleccionando esta opción se guardan dichas tablas, con los nombres "CHARLSON" y "ELIXHAUSER". El nombre de las variables se corresponden con los números de categoría descritos en las tablas 2.9 y 2.10. Si no se selecciona esta opción, las tablas se borran automáticamente una vez acabado el proceso.

Si se guardan las tablas y se vuelve a ejecutar el cálculo de comorbilidad, los nuevos datos calculados se anexarán a las tablas de categorías, manteniendo los resultados que se hubieran obtenido en ejecuciones anteriores.

Capítulo 3

Validaciones e Informes

Los informes de validación se realizan sobre los resultados del periodo realizado y sobre el histórico del registro. El resultado se guarda en un fichero de texto, separando las variables por el símbolo punto y coma para facilitar su importación desde programas de hoja de cálculo como Microsoft Excel. Si un apartado no aparece en el informe es que no hay un error de ese tipo.

En el caso de detectar errores, estos se pueden modificar directamente en la tabla "RESULTAT" o "PACIENTS" según sea el error de datos tumorales o personales. Los datos tumorales también pueden ser modificados mediante el programa ASEDAT en el menú principal "Módulos - Resultados - Revisión manual casos", en el apartado Resultados hacer doble clic sobre la HC que se quiera modificar y proceder igual que en la revisión de casos.

3.1. Validación de los resultados

Una vez cargados los datos de los pacientes, se puede realizar una validación de la tabla de resultados. La validación se ejecuta desde la opción "Validación de resultados" del menú "Módulos - Resultados". Es recomendable validar los resultados antes de volcarlos al histórico del RHT.

Nos dará un fichero tipo texto el cual mediante un cuadro de diálogo habremos identificado con el nombre que deseemos como puede ser "ValidaResult2003". Si deseamos guardar esta fichero es conveniente identificarlo correctamente con el año que se realiza, ya que si se identifica con un nombre más genérico cuando se ejecute el registro el siguiente año se sobrescribirá su contenido.

El informe se divide en dos partes:

3.1.1. Descriptivas sobre los valores de las variables

Permiten ver todos los valores que toma una variable, para poder detectar valores extremos o extraños:

- "Año de nacimiento", nos da las frecuencias por año de nacimiento, con lo que se puede comprobar por ejemplo si hay campos en blanco o si ante el desconocimiento del año de nacimiento el hospital asume una fecha para los desconocidos como puede ser 01/01/1900.
- "Provincia de residencia", frecuencias de los pacientes según la provincia de residencia.
- "Municipio de residencia", frecuencias de los pacientes según el municipio de residencia.
- "Localización tumoral", frecuencias de los tumores según la localización tumoral.
- "Método de diagnóstico", frecuencias de los tumores según el método de diagnóstico.

3.1.2. Errores

Casos con datos erróneos desde el punto de vista epidemiológico.

- "Variable sexo desconocida"
- "Año de nacimiento desconocido"
- "Fecha de nacimiento 1/1/1900"
- "Provincia de residencia desconocida o extraña", extraña significa que no está dentro de la codificación del rango oficial de provincias que van de 1 al 52.
- "Municipio de residencia desconocido"
- "Hombres con localización tumoral de mama femenina (174)"
- "Hombres con localización tumoral de útero (179)"
- "Hombres con localización tumoral de cuello de útero (180)"
- "Hombres con localización tumoral de placenta (181)"
- "Hombres con localización tumoral de endometrio (182)"
- "Hombres con localización tumoral de ovario (183)"
- "Hombres con localización tumoral de genitales femeninos (184)"
- "Mujeres con localización tumoral de mama masculina (175)"
- "Mujeres con localización tumoral de próstata (185)"

-
- "Mujeres con localización tumoral de testículo (186)"
 - "Mujeres con localización tumoral de pene (187)"
 - "Localización 169 e histología no específica de Leucemia o Mieloma"
 - "Localización 191 ó 192 e histología no específica de Sistema Nervioso"
 - "Localización 196 e histología no específica de Linfoma"
 - "Histología preferentemente de glándulas salivares y localización diferente a 142"
 - "Histología preferentemente de estómago y localización diferente a 151"
 - "Histología preferentemente de colon y localización diferente a 153"
 - "Histología preferentemente de hígado o conducto biliar extrahepático y localización diferente a 155 ó 156"
 - "Histología preferentemente de páncreas y localización diferente a 157"
 - "Histología preferentemente de fosa nasal o oído y localización diferente a 160"
 - "Histología preferentemente de pulmón y localización diferente a 162"
 - "Histología preferentemente de corazón y localización diferente a 164"
 - "Histología preferentemente de leucemia y localización diferente a 169.9"
 - "Histología preferentemente de mieloma y localización diferente a 169"
 - "Histología preferentemente de hueso y localización diferente a 170"
 - "Histología preferentemente de tejido conectivo y localización diferente a 171"
 - "Histología preferentemente de piel y localización diferente a 173"
 - "Histología preferentemente de mama y localización diferente a 174"
 - "Histología preferentemente de cuerpo de útero y localización diferente 182"
 - "Histología preferentemente de genital femenino y localización diferente a 183"
 - "Histología preferentemente de testículo y localización diferente a 186"
 - "Histología preferentemente de genitales masculinos y localización diferente a 187"

- "Histología preferentemente de vejiga y localización diferente a 188"
- "Histología preferentemente de riñón y localización diferente a 189"
- "Histología preferentemente de ojo y localización diferente a 190"
- "Histología preferentemente de cerebro o sistema nervioso y localización diferente a 191 ó 192"
- "Histología preferentemente de glándula tiroidea y localización diferente a 193"
- "Histología preferentemente de otras glándula endocrinas y localización diferente a 194"
- "Histología preferentemente de linfomas y localización diferente a 196"

3.2. Validación del registro

Para validar un periodo del registro de tumores, seleccione la opción "Informes - Validación del RHT". Esta opción genera un informe con validaciones sobre las tablas "PACIENTS" y "TUMORS" en el periodo especificado. El informe se divide en dos partes:

1. Tablas descriptivas sobre los valores de las variables, para localizar valores extraños:
 - "Pacientes / sexo por año de incidencia"
 - "Distribución de pacientes por edades"
2. Casos con posibles errores de filiación o codificación:
 - "Pacientes sin tumor", nos indica si en la tabla "PACIENTS" tenemos algún registro que no tiene su correspondiente en la tabla "TUMORS". Cuando eliminamos algún registro de la tabla "TUMORS" si el paciente a quien corresponde se queda sin ningún tumor, hemos de eliminarlo de la tabla "PACIENTS".
 - "Pacientes con edad negativa o desconocida", edad negativa se refiere a pacientes que inciden en el registro con una fecha anterior a la de nacimiento con lo que se supone que es errónea.
 - "Tumores con valores en los campos PT o PN y el método de diagnóstico es diferente de 7", este apartado es válido sólo en los registros que de alguna forma, ya sea manual o automática, recojan los valores de PT y PN.

Para cada validación se muestra el nombre de las variables necesarias para identificar el caso. Dichas variables quedan separadas por signos de punto y coma, para facilitar su importación desde programas de hoja de cálculo como Microsoft Excel. Si alguno de los anteriores apartados a revisar no aparece en el listado de validación es debido a que todos los datos son correctos. En el caso de detectar errores, estos deben modificarse directamente en la tabla "TUMORS" o "PACIENTS" según sea el error de datos tumorales o personales.

3.3. Informe de casos múltiples

Para obtener un informe de los casos múltiples del registro, seleccione la opción "Informes - Casos múltiples". El informe generado muestra aquellos pacientes que constan como vivos (valor de la variable "EXITUS" diferente de 1) que tienen dos o más tumores.

Para cada validación se muestra el nombre de las variables presentadas. Dichas variables quedan separadas por signos de punto y coma, para facilitar su importación desde programas de hoja de cálculo como Microsoft Excel.

Teniendo en cuenta que la detección de tumores múltiples por parte del programa ASEDAT es la fase más compleja, es importante revisar este informe ya que también forma parte de la validación del registro.

3.4. Informe de tumores infantiles

Para obtener un listado de los casos en pacientes menores de 18 años, seleccione la opción "Informes - Listado pacientes <18 años". El informe generado muestra aquellos pacientes cuya edad en la fecha de diagnóstico del tumor es menor de 18 años.

3.5. Informe estadístico

La opción "Informes - Informe estadístico" genera un informe descriptivo de los resultados obtenidos una vez finalizada la realización del registro de tumores sobre los datos de las tablas "TUMORS" y "PACIENTS" para el periodo seleccionado en el cuadro de diálogo.

Las variables presentadas en el informe quedan separadas por signos de punto y coma, para facilitar su importación desde programas de hoja de cálculo como Microsoft Excel.

El informe consta de siete tablas, las cuales se pueden convertir en figuras a opción del usuario mediante una aplicación externa apropiada (p.ej: Microsoft Excel), con los siguientes apartados:

- Tabla I. "Distribución de pacientes y tumores por sexo"

- Tabla II. "Distribución de casos por edad y sexo"
- Tabla III. "Distribución de tumores por localización específica y por sexo"
- Tabla IV. "Distribución de tumores agrupados por aparatos y sexo"
- Tabla V. "Ranking en porcentajes de las 20 primeras localizaciones tumorales en hombre"
- Tabla VI. "Ranking en porcentajes de las 20 primeras localizaciones tumorales en mujeres"
- Tabla VII. "Distribución de las neoplasias según el método de diagnóstico"

Para ejecutar estas descriptivas se han tenido en cuenta unas condiciones previas para depurar las bases de datos como son:

- Se contabilizan los tumores cuya variable comportamiento "COMP" es 3, 6 ó 9.
- Los casos en que la variable "SEXE" es desconocido se excluyen.
- En la localización PIEL se excluyen los casos cuya morfología es un carcinoma basocelular códigos 8090, 8091, 8092, 8093, y 8095.
- En la tabla II y III, en el total, primero se anota el total de todas las localizaciones y en la siguiente línea el total menos Piel (no melanoma), siguiendo las instrucciones del IARC.
- Para la tabla V y VI la localización PIEL solo se tienen en cuenta los melanomas, y se contabilizarán conjuntamente las siguientes localizaciones COLON Y RECTO (153-154), SISTEMA NERVIOSO (191-192), CAVIDAD ORAL Y FARINGE (140-149).

Capítulo 4

Codificación manual de casos

Estas recomendaciones se basan en las hechas por la European Network of Cancer Registries (ENCR) en la IARC Technical Publication no 40 Vol. 1.

4.1. Cuestiones preliminares

1. Diferenciar entre fecha de incidencia y fecha de diagnóstico. A efectos del programa ASEDAT, siempre registra la misma fecha, que la consideramos como fecha de incidencia en el hospital. Si por alguna fuente de información de manera manual se puede obtener la fecha de diagnóstico real del tumor, se cambia en el campo de fecha diagnóstico, así se pueden dar los siguientes casos:
 - Que la fecha de incidencia y la fecha de diagnóstico sean la misma (porque coinciden ambas o porque sólo se dispone de la fecha de incidencia).
 - Que ambas sean diferentes (el paciente puede ingresar en un centro hospitalario sólo por un tratamiento o una complicación).

En todo caso para decidir la inclusión del caso durante el año que se esté realizando, prevalece la fecha de incidencia.

2. Definir cual es el periodo del que se va a confeccionar el RHT (fecha de inicio y final). Esto implica:
 - Que sólo se incluyen los casos detectados en los que la fecha de incidencia en el hospital o de diagnóstico real estén dentro del periodo de tiempo definido (ejemplo: si se realiza el RHT del año 2001, se registran los casos en los que alguna de las fechas anteriores esté comprendida entre el 1-1-2001 y el 31-12-2001).

- Los casos detectados durante el año que se realiza, porque se le haga algún procedimiento, tratamiento de recidivas, etc., se debe tener en cuenta si la fecha de incidencia en el hospital o diagnóstico real es de algún año anterior, y en este caso no se debe incluir.
- En caso de que, a efectos de información hospitalaria se quieran recoger estos casos, tener en cuenta de no contabilizarlos como incidentes del año en que se realiza el RHT.

4.2. Localizaciones tumorales

1. La localización del tumor se codifica con los códigos de la ICD-O-1. Teniendo en cuenta que las altas hospitalarias vienen codificadas con la ICD-9 se realizan las conversiones que se muestran en la tabla 4.1

Cuadro 4.1: Conversiones entre localizaciones tumorales

Localización	ICD-9	ICD-O-1
Micosis fungoide	202.1	173.9
Linfomas	200.0-202.9 (excepto 202.4)	196.9
Leucemias	202.4, 203.0-208.9	169.9
Loc. desconocida	199.0-199.1	199.9
Melanoma piel	172	173
Sarcoma Kaposi	176.0	173.9
”	176.1	173.9
”	176.2	145.9
”	176.3	159.9
”	176.4	162.9
”	176.5	196.9
”	176.8-178.9	199.9

2. Cuando se desconoce la localización del tumor primario, se codifica como 199.9, nunca se codificará en su lugar las localizaciones de las metástasis, es decir, los códigos de la ICD-9 entre el 197 y el 198.
3. Tampoco se usan los códigos del tumor in situ (230-234) de la ICD-9, sino los de tumores primarios (140-195), ya que el comportamiento del tumor viene dado por el quinto dígito del código morfológico.
4. Lo mismo se hace con los tumores de comportamiento incierto, códigos 235-238 de la ICD9, ya que el comportamiento del tumor también viene dado por el quinto dígito del código morfológico, por lo tanto como código de localización tumoral se usa el que corresponde a las neoplasias malignas primarias (140-195).