



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
CALIDAD ASISTENCIAL

# Revista de Calidad Asistencial

[www.elsevier.es/calasis](http://www.elsevier.es/calasis)



## EDITORIAL

### La adopción de la CIE10ES en España o cómo hacer de la necesidad virtud



### The adoption of the ICD-10-ES codification rules or how to make of necessity a virtue

M.A. Gogorcena y Equipo de Trabajo RAE-CMBD-CIE10

*Área de Información y Estadísticas Asistenciales, Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación, Ministerio de Sanidad, Madrid, España*

Desde el 1 de enero de 2016 la CIE-10-ES ha sido implantada en España como clasificación de referencia para la codificación clínica y para el registro de morbilidad atendida, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero por el que se crea el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada. En él se establece la implantación paulatina, según el tipo de hospital y el ámbito asistencial, de un nuevo modelo de datos del conjunto mínimo básico de datos (CMBD). Este nuevo modelo de datos (RAE-CMBD) será obligatorio para registrar, desde este año al menos, la hospitalización y los procesos de cirugía mayor ambulatoria en los hospitales de agudos<sup>1</sup>.

#### Marco de desarrollo y evolución del conjunto mínimo básico de datos

Este cambio supone, sin duda, el más importante en el CMBD desde su aprobación, en 1987, por parte del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (SNS).

Tras su inmediata implantación en el ámbito del antiguo Insalud y su paulatina adopción por el resto de las comunidades autónomas con competencias sanitarias transferidas, en la década de los 90, el CMBD estatal se consolidó como la principal fuente de datos para el conocimiento de la morbilidad hospitalaria, y para su uso en la investigación y gestión

clínicas. Más de 66 millones de registros de hospitalización de la serie histórica de 1997 a 2014 están accesibles a través del portal estadístico del Ministerio de Sanidad.

La evolución tecnológica y organizativa que la provisión de servicios sanitarios ha experimentado en todo este tiempo ha dado lugar a una mayor demanda de información, que plantea, a su vez, la necesidad de evolución del propio CMBD de forma que ya se habían venido introduciendo mejoras y ampliaciones del modelo de datos y de los ámbitos de aplicación. De ese modo, el CMBD había incorporado datos de cirugía ambulatoria y hospital de día y, asimismo, se había extendido al ámbito privado, anticipando parte de los cambios que se contemplan en el actual modelo de datos del RAE-CMBD.

#### Clasificación de referencia en España para codificación de datos clínicos: CIE-9-MC

De todos los datos del CMBD, los datos clínicos son los que constituyen el principal sustrato de análisis y, por lo tanto, son el principal foco de atención. De su normalización, mediante el uso de un sistema homogéneo y estandarizado de clasificación, deriva la obtención de una información válida para sus diferentes alternativas de uso. Al ser en las áreas clínicas donde se concentran la mayor parte de

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2016.12.001>

1134-282X/© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de SECA.

los cambios aludidos, resulta obligado revisar y adecuar los sistemas de registro y codificación de dichos datos clínicos.

España ha mantenido hasta 2015 la CIE-9-MC (modificación clínica de la Clasificación Internacional de Enfermedades 9.<sup>a</sup> Revisión) como clasificación de referencia para la codificación de diagnósticos y procedimientos del CMDB estatal. Es uno de los pocos países que no usaban la CIE10, junto con Estados Unidos, Bélgica, Italia, Portugal e Israel. Dichos países, ante la desaparición de la CIE-9-MC, también abordan sendos procesos de transición a CIE10, con diferentes calendarios de implantación.

## De la CIE-9-MC a la CIE-10-ES

Era conocido que desde 2011 la CIE-9-MC se dejaba de actualizar en Estados Unidos, donde tenían previsto cambiar a la CIE10.

Las limitaciones de la CIE-9-MC también se habían puesto de manifiesto en nuestro país años atrás, aunque la imposibilidad de desarrollar una modificación clínica propia o la de adoptar alguna otra alternativa motivaron que se haya seguido utilizando hasta ahora. Conscientes, sin embargo, de dichas limitaciones, en los últimos años se venían realizando verdaderos esfuerzos, sobre todo en el ámbito clínico, para paliarlas y también para cubrir compromisos de información o en proyectos de interoperabilidad en el ámbito internacional. Así, se han venido utilizando sistemas de correspondencias con CIE10, tales como el listado reducido de causas para la tabulación de la morbilidad hospitalaria (ISHMT). Igualmente, desde 2008 la plataforma de consulta *eCIEmaps* del portal estadístico del Ministerio integra una versión en español de CIE10 merced a un acuerdo de uso firmado con la Organización Panamericana de la Salud (oficina de la OMS para las Américas). También se dispuso en dicha plataforma de un sistema de mapeos entre códigos diagnósticos de CIE-9-MC y CIE10.

La clasificación que se adopta en España es la CIE-10-ES. Dicha clasificación integra las versiones en castellano de 2 clasificaciones, una para diagnósticos, que procede de *ICD-10-CM*, modificación clínica de la CIE10 desarrollada por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud de Estados Unidos, y otra para procedimientos, correspondiente al original *ICD-10-PCS*, sistema de clasificación de procedimientos desarrollado por los centros de *Medicare* y *Medicaid* de dicho país.

## Características de la nueva clasificación

Respecto a la CIE-10-ES como sistema de clasificación, cabe destacar, en primer lugar, el cambio de denominación que la OMS dio a la CIE10 con respecto a la CIE9, «Clasificación estadística internacional de las enfermedades y de los problemas relacionados con la salud», reflejando su extensión más allá de las enfermedades y lesiones.

Los códigos de *diagnósticos* de la CIE-10-ES tienen una estructura alfanumérica; sus 69.823 códigos, frente a los 14.025 que tenía la CIE-9-MC, la dotan de una gran especificidad. La terminología ha sido revisada de acuerdo con la práctica clínica actual. Es consistente, además, con otras clasificaciones tales como el DSM-IV (Clasificación de Trastornos Mentales), la ICD-O-3 (Clasificación Internacional de

las Enfermedades para Oncología), la Clasificación de Diagnósticos y Cuidados de Enfermería y, por último, con la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP2), la cual tiene correspondencias directas con CIE10.

Con la ampliación en el número de códigos y la expansión de caracteres (hasta 7) se ha ganado en nivel de detalle para caracterizar la morbilidad y el proceso de atención. También se han añadido nuevas categorías (enfermedades del periodo neonatal, por ejemplo), se han incorporado nuevos conceptos (infradosificación, escala del coma de Glasgow, etc.) y se han expandido códigos, como por ejemplo en complicaciones, diferenciando complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. Algunas enfermedades, como es el caso de la diabetes, han sido revisadas para adoptar los criterios de la Asociación Americana de Diabetes. Muchos códigos incluyen lateralidad (derecha *versus* izquierda) y también permiten clasificar la gravedad y la complejidad de ciertas afecciones. Los códigos de lesiones facilitan conocer el tipo de contacto por el que acude el paciente (lesión actual, cuidados posteriores, etc.). También se identifican los trimestres del embarazo en los códigos obstétricos.

En cuanto al sistema de clasificación de «Procedimientos» que se integra en la CIE-10-ES, este es totalmente independiente de los diagnósticos. Con 71.974 códigos, también alfanuméricos, su construcción se basa en un sistema multiaxial. Cada código tiene siempre 7 caracteres y cada uno proporciona información específica sobre los diferentes aspectos que componen un procedimiento (sección, localización anatómica específica, tipo de abordaje, uso de dispositivos, entre otros). Cada posición dentro del código tiene el mismo significado dentro de cada sección (médico-quirúrgica, obstétrica, imagen, medicina nuclear, salud mental...), incluso, en la medida de lo posible, también entre secciones. La clasificación es exhaustiva y dota de un código propio a cada procedimiento sustancialmente diferente. Por último, destaca, frente a la CIE-9-MC, que su terminología está estandarizada y que los códigos carecen de información diagnóstica.

Es preciso señalar que, si bien resulta innegable la riqueza y precisión que estas clasificaciones imprimirán a la información clínica, no es menos cierto que para obtener una información de buena calidad los requerimientos de documentación y sobre el proceso de codificación son mayores. Las exigencias de conocimientos en materia de anatomía, fisiología y clínica de los profesionales de la codificación son superiores a los de la anterior clasificación, lo cual supone un verdadero reto para los servicios de codificación que, además, también atienden los mayores requerimientos documentales sobre el proceso clínico para poder codificar adecuadamente los diagnósticos y procedimientos realizados, lo que involucra también a los clínicos como fuente primaria de información.

## El plan de transición a la CIE10

Los trabajos de transición se remontan a 2009, año en el que, tras conocerse los planes de Estados Unidos, se analizaron diferentes alternativas en unas jornadas sobre la CIE10 celebradas en la Escuela Nacional de Sanidad tras las que, ya en 2010<sup>2</sup>, se diseñó un plan de transición en cuya primera fase se llevó a cabo la traducción al castellano y validación de

los materiales de la ICD-10-CM y de ICD-10-PCS, proceso en el que participaron numerosos expertos en documentación y codificación de comunidades autónomas y expertos clínicos designados por las principales sociedades científicas.

Una vez validados los primeros materiales y obtenidos los permisos de uso, se acordó una agenda de trabajos para la transición a la CIE10 en España, la cual, aprobada por el Consejo Interterritorial el 21 de marzo de 2013, fijaba como fecha de implantación el 1 de enero de 2016<sup>3</sup>.

## Trabajos preparatorios para la transición a la CIE-10-ES. Formación

De dicha agenda, el Ministerio<sup>4</sup>, como responsable de la normalización de los sistemas de información, asumió la coordinación de las actuaciones a nivel estatal: actualizar y difundir los materiales de la clasificación, iniciar el desarrollo de herramientas de consulta<sup>5</sup> y ayuda a la codificación, y diseñar una estrategia de formación, que comenzó con un plan de formación de formadores dirigido a crear un primer núcleo diseminador de la clasificación. Este núcleo estaba constituido por 60 documentalistas expertos, de todas las comunidades autónomas. Este proceso, que continúa en la actualidad, se viene desarrollando desde 2013 y fue complementado, en paralelo, con la adquisición de materiales formativos de la clasificación y con el desarrollo de una plataforma de formación a distancia<sup>6,7</sup> destinada a garantizar el acceso de todos los profesionales de la codificación, tanto del SNS como del sector privado, a formación básica en codificación con CIE10. Gestionadas sus inscripciones desde las propias comunidades autónomas, se han llevado a cabo 22 ediciones del curso básico de codificación con un total de 3.529 profesionales inscritos.

Desde junio de 2015 la plataforma ha integrado además un curso de introducción a la CIE10, de acceso libre y gratuito, dirigido principalmente a clínicos, responsables de sistemas de información y otros usuarios de la clasificación: hasta el momento, con más de 3.500 usuarios registrados, 2.754 se han inscrito en dicho curso. La formación centralizada se ha completado con sesiones de formación presencial para responsables de admisión y, asimismo, desde el Ministerio se está dando apoyo a los programas de formación básica de las comunidades autónomas.

En este sentido, es importante señalar que el proyecto de implantación de la CIE-10-ES está siendo una oportunidad extraordinaria para, por una parte, desarrollar programas formativos comunes en materia de codificación clínica, como base para la normalización de la información y, por otra, dar paso en estas tareas a nuevos métodos de aprendizaje y difusión mediante el uso de herramientas de formación a distancia extendiendo, además, dicha formación a otros profesionales del ámbito clínico, la gestión, la salud pública y la investigación.

## La Unidad Técnica de la CIE-10-ES. Normalización

En la coordinación de este proceso se ha contado en todo momento con la participación de las comunidades autónomas a través de los grupos de trabajo del Consejo

Interterritorial del SNS para los sistemas de información, en cuyo seno se han consensuado los aspectos técnicos del proyecto. Especialmente relevante es el papel de la Unidad Técnica de la CIE (UT-CIE). Dicha unidad constituye el centro de referencia nacional para la normalización de la información clínica. Integrada por expertos representantes de todas las comunidades autónomas, de la Sociedad Española de Documentación Médica y por expertos colaboradores del Ministerio, ha asumido la responsabilidad de elaborar las normas de uso de la clasificación y, asimismo, es referente para la formación y la resolución de dudas de codificación, supervisando la actualización de materiales y herramientas de apoyo de la clasificación.

## Coordinación de actuaciones

Además de a los profesionales de la codificación, como ya se ha comentado, este proceso afecta de forma directa a unidades responsables del CMBD y de los sistemas de información. Pero también repercute en muchas otras áreas de actividad e implica no pocos procesos de adaptación en diferentes aspectos de la gestión sanitaria, incluidas la planificación y financiación de servicios en algunas administraciones autonómicas. También el sector de tecnologías de la información y de la comunicación queda directamente involucrado en el proceso, dado que tanto el cambio de modelo de datos del CMBD como la nueva clasificación comportan la necesidad de efectuar desarrollos o adaptaciones de numerosas herramientas de soporte, aplicaciones de ayuda y sistemas operacionales de gestión e información sanitarias. El alcance del cambio, finalmente, trasciende a otros ámbitos como es el educativo, donde ha sido necesario adecuar programas formativos de pregrado y de posgrado de varias titulaciones y disciplinas, al igual que en áreas competenciales de otras unidades de la administración central del Estado como el Instituto Nacional de la Seguridad Social o el Instituto Nacional de Estadística, todo lo cual ha hecho necesario mantener abiertos canales de comunicación entre todos los sectores implicados.

A lo largo de los 2 últimos años, se ha producido un considerable número de encuentros, también de los foros institucionales, del ámbito académico, profesional o de la industria, en los que la transición a la CIE10 ha estado presente y, como no podía ser de otra forma, se ha contado en ellos con la presencia de expertos y de representantes institucionales tanto del Ministerio como de las comunidades autónomas. En esta línea de trabajo, se han auspiciado actuaciones de colaboración entre administraciones y, como fruto de ellas, ha sido posible poner a disposición de todas las comunidades autónomas, a través de la plataforma del Ministerio, el programa MAC (módulo de ayuda a la codificación de procedimientos con CIE10)<sup>8</sup>, desarrollado por el Servicio Andaluz de Salud (SAS) y cedido con ese fin en el marco de un convenio de colaboración para la implantación de la CIE10.

## Seguimiento del proceso de implantación

Dejando al margen las actuaciones de coordinación mencionadas, la mayor parte de las tareas preparatorias han recaído en las comunidades autónomas. Sería imposible

quiera enumerar aquí todas las iniciativas relacionadas con la implantación de la CIE10 que han sido llevadas a cabo a nivel autonómico y desde los propios hospitales: formación de los profesionales de la codificación, desarrollo normativo, refuerzo de plantillas, reorganización de equipos y adecuación de perfiles profesionales especializados, adaptación y desarrollo de sistemas de información o de herramientas de ayuda a la codificación.

En este proceso, el Ministerio ha apoyado, y apoya, los trabajos que deben asumir las comunidades autónomas, priorizando estos proyectos en los programas de descentralización de fondos de cohesión y de los fondos de la disposición adicional sexta que continúan en 2016 y que deberán seguir priorizándose, dentro de las posibilidades existentes, en las anualidades siguientes.

Con diferentes velocidades y resultados, se puede afirmar que el proceso de implantación se está llevando a cabo con normalidad, con las dificultades esperables para una travesía realmente compleja.

## **Impacto de la transición a la CIE10. Codificación**

Es innegable que tanto en la preparación como en el propio cambio, los servicios responsables de codificación son los elementos centrales del proceso. De su composición, funcionamiento y actividad deriva, principalmente, la calidad de la información clínica. Resultan críticos en el proceso, por cuanto en ellos se debe simultanear la actividad cotidiana y la formativa, ya desde la fase preparatoria de la transición y, durante ella, la adaptación de dicha actividad a la inevitable fase de aprendizaje junto con la necesaria reorganización del proceso de documentación.

Aunque se contaba con referencias del impacto de la transición en otros países y, asimismo, se había hecho una comparación de tiempos de codificación en el grupo de formadores, en las fechas previas al inicio de la CIE-10-ES se llevó a cabo un estudio de doble codificación en el que, con la participación de 79 codificadores de 30 hospitales, se midieron, sobre una muestra de 2.142 registros de alta, los tiempos de asignación de códigos de diagnósticos y procedimientos en CIE-9-MC y en CIE-10-ES. En el estudio se estimó que la sobrecarga media inicial, codificando con CIE10 respecto a CIE9, era de casi 10 min por alta.

Sin embargo, solo con estos resultados no es posible determinar de forma concluyente cuál será el impacto real en la productividad de estos servicios, durante y una vez que finalice la transición a la CIE10 por cuanto, al menos en las fases iniciales, aparte de la lógica pérdida de productividad durante la fase de aprendizaje hay otros muchos elementos que considerar inherentes al resto de los aspectos mencionados (organizativos, adaptación de puestos, disponibilidad de herramientas de ayuda, entre otros).

## **Pilotaje y validación de los primeros lotes del RAE-CMBD estatal**

Aún no es posible determinar, en términos de resultados, cuál será el alcance del cambio a la nueva clasificación. Hasta el momento se ha conocido el proceso a través de

los responsables de los sistemas de información en las comunidades autónomas con las que se están coordinando instrucciones operativas para, en su momento, hacer la carga y validación de la base de datos del RAE-CMBD estatal. Asimismo, se están realizando actuaciones de puesta en común de dudas y normativa sobre codificación y se continúa, como se ha comentado, con el proceso de apoyo y formación de formadores.

Una de las actuaciones previstas, como parte de este seguimiento, es realizar estudios en una muestra de registros del RAE-CMBD de comunidades autónomas o de hospitales. De ese modo, se pretende disponer de forma anticipada de una base de datos estatal del RAE-CMBD que nos permita conocer la variabilidad de los datos clínicos con el uso de la CIE-10-ES y, asimismo, determinar el impacto del nuevo registro y clasificación en el reconocimiento de la casuística y de los patrones de morbilidad atendida. Además, en función de su representatividad, se podrán establecer parámetros de referencia estatal de los principales indicadores, según los tipos de hospitales, comparar sus resultados respecto a la serie histórica y, por último, orientar, en su caso, acciones de mejora sobre los diferentes aspectos analizados.

## **Conclusiones**

Probablemente, la implantación del RAE-CMBD con el nuevo sistema de codificación sea el cambio más importante de los registrados en los sistemas de información del SNS y, por extensión, del sector hospitalario en España, desde que fueron concebidos en la Ley General de Sanidad de 1986 como herramienta de conocimiento de sus responsables.

Los conocimientos actuales, las nuevas necesidades de información y la coyuntura de desaparición de la CIE-9-MC han justificado la implantación simultánea del nuevo modelo de datos y la nueva clasificación.

El largo periodo de planificación de este proceso no garantiza que, dada su complejidad, cuando se produzca la verdadera transición, no sean numerosas las incidencias y que, además, dicha transición repercuta en otros muchos aspectos de la organización. Es preciso asumir, pues, desajustes y, seguramente, retrasos e incluso pérdidas de información durante este primer periodo de implantación del RAE-CMBD y de la CIE-10-ES.

Debemos estar preparados para ello, también asumir errores y paliar donde sea preciso sus consecuencias, pero reconociendo el valor del esfuerzo realizado por todos los agentes implicados en el proceso, en especial de los expertos y representantes de las comunidades autónomas en los grupos de trabajo que dan soporte a este sistema de información, la Unidad Técnica de CIE y el Comité Técnico del CMBD, así como la Subcomisión de Sistemas de Información del SNS, todos los cuales han hecho de este proyecto un verdadero ejemplo de consenso, flexibilidad y cooperación institucional.

Por eso, y a pesar de las inevitables dificultades iniciales, es posible confiar en que la exhaustividad, riqueza y potencia del nuevo modelo de datos y de la nueva clasificación, con el esfuerzo de todos, situarán de nuevo a nuestro CMBD en los niveles de excelencia a los que debemos aspirar para dar respuesta a las necesidades de información en

los servicios de salud y en el conjunto del SNS, así como a los compromisos que España tiene en materia de estadísticas e información sanitaria, a nivel nacional e internacional y, en última instancia, a la obligación de transparencia que nuestras autoridades sanitarias han asumido frente a la ciudadanía.

## Agradecimientos

Al equipo de trabajo RAE-CMBD-CIE10 (Dolores Pastor, Cristina Sanz, Belén Martínez Pablo<sup>a</sup>, Rafael Navalón<sup>a</sup>, Susana Pato<sup>a</sup>), a la Unidad Técnica CIE<sup>b</sup> y al Comité Técnico del CMBD<sup>c</sup>.

<sup>a</sup> Colaborador externo, encomienda de gestión con Red.es.

<sup>b</sup> Miembros de la Unidad Técnica CIE: Jesús Trancoso (Andalucía), María Dolores del Pino (Aragón), Aránzazu Pisano (Asturias), Fernando M. Varela (Baleares), María Coromoto Rodríguez (Canarias), Ángel Río (Cantabria), Paula Asensio (Castilla y León), María Paz Parras (Castilla-La Mancha), Arthur Conesa (Cataluña), Jordi Sempere (Comunidad Valenciana), Belén Benítez (Extremadura), Guillermo Rodríguez (Galicia), Montserrat Sánchez (La Rioja), Sara Hernández (Madrid), Gala Gutiérrez (Murcia), Ana Garijo (Navarra), Idoia Anso (País Vasco), Alfonso Martínez (SEDOM), Carmen Salido (experta externa del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad).

<sup>c</sup> Miembros del Comité Técnico del CMBD: Juan Goicoechea (Andalucía), Federico Arribas (Aragón), Ana Rocas (Asturias), Bartolomé Sastre (Baleares), Hilda Sánchez (Canarias), Germán Romero (Cantabria), Ana Medina (Castilla y León), Miguel Ángel Sánchez (Castilla-La Mancha), Montserrat Bustins (Cataluña), Julia Calabuig (Comunidad Valenciana), Blanca Pérez (Extremadura), Consuelo Carballeira (Galicia), Julia Rubio (Madrid), Lauro Hernando (Murcia), Nerea Álvarez/Francico Javier Abad (Navarra),

Manu Errezola (País Vasco), Lorenzo Echeverría (Rioja), Juan Álvarez (INGESA), José Alfonso Delgado/Yolanda Lorenzo (Ministerio de Defensa).

## Bibliografía

1. Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE\\_RD\\_69\\_2015\\_RAE\\_CMBD.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE_RD_69_2015_RAE_CMBD.pdf).
2. Portal estadístico del Ministerio de Sanidad, Nodo de información CMBD [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: <http://pestadistico.inteligenciadegestion.msssi.es/publicoSNS/comun/DefaultPublico.aspx> [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE\\_RD\\_69\\_2015\\_RAE\\_CMBD.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE_RD_69_2015_RAE_CMBD.pdf).
3. Ministerio de Sanidad. Hacia la CIE10 – Informe [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/2010\\_HaciaCIE10.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/2010_HaciaCIE10.pdf).
4. Propuesta de Acuerdo del Consejo Interterritorial. Agenda de trabajos para la transición a la CIE10 en España [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/2013PropAcuerdoCIE10.pdf>.
5. Proyecto de implantación de la CIE10 en España [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad - Portal Estadístico del SNS - Sistema de Información Sanitaria: Portal Estadístico del SNS - Proyecto de transición de CIE9MC A CIE10ES.
6. Plataforma de consulta de documentación y versiones electrónicas de las clasificaciones. [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: eCIE-Maps. [http://eciemaps.mspsi.es/ecieMaps/browser/index\\_10\\_mc.html](http://eciemaps.mspsi.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html)
7. Plataforma de formación en CIE10 [consultado 23 Nov 2016]. Disponible en: Cursos de Formación en CIE-10. <http://www.cie10formacion.es/>
8. Módulo de ayuda al a codificación de procedimientos con CIE-10-ES. [consultado 23 Nov 2016]: Disponible en MAC. <http://mac.msssi.gob.es/MAC/>