

Moderador: Lluís Murgui (ForumCIS)

# Aplicación de la terminología SNOMED CT en el registro de cáncer de mama y la codificación de medicamentos

## Aplicació de la terminologia SNOMED CT en el registre del càncer de mama i la codificació de medicaments

### *Applying SNOMED CT in the registry of breast cancer and drug coding*

Rubio J<sup>2</sup>, León S<sup>2</sup>, Lozano R<sup>1</sup>, Codina C<sup>1</sup>, Muñoz M<sup>1</sup>, Pastor X<sup>1</sup>,  
Conesa A<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unitat de Informàtica Mèdica. Hospital Clínic de Barcelona (Espanya);

<sup>2</sup>Institut Bonanova, Barcelona (Espanya).

#### Resumen

*Primera sessió de comunicacions lliures, del dia 18 de abril per la tarda, celebrada en la X Jornada del Fòrum CIS, que se celebró durant el passat mes d'abril en Barcelona.*

*La RevistaeSalud.com es el medio oficial de esta jornada, contando con un especial en su número 31, correspondiente al mes de julio de 2012. Bajo el lema "Envers una assistència sostenible centrada en el pacient", este foro ha reflexionado sobre prácticas y experiencias sanitarias basadas las TIC. En este especial, se ofrecen los resúmenes de las conferencias, mesas redondas y comunicaciones de este evento, en tres idiomas: castellano, catalán e inglés.*

## Resumen (castellano)

### Introducción

Desde hace varios años se viene preconizando el uso de SNOMED CT (SCT) para la codificación de la información clínica. No obstante, existen todavía pocos estudios relativos a su grado de cobertura respecto a los conceptos clínicos manejados habitualmente en nuestro entorno.

### Objetivo

Evaluar el grado de cobertura de SNOMED CT en dos dominios habituales: el del cáncer de mama y el de los medicamentos; así como poner de manifiesto las dificultades encontradas para la codificación de los conceptos correspondientes.

### Metodología

Definición de los conceptos objeto de estudio, codificación de los mismos por parte de técnicos en documentación sanitaria utilizando SCT y revisión posterior por expertos de dominio.

### Resultados

Los resultados obtenidos son muy similares en ambos dominios, tanto en lo que respecta al grado de cobertura como a las dificultades encontradas para la codificación de los conceptos. En aproximadamente un 80% de los casos, se ha encontrado un código SCT que se considera representa adecuadamente el concepto correspondiente.

### Conclusiones

SCT es una terminología útil para la representación de información clínica en el ámbito del cáncer de mama y en el de los medicamentos, aunque en un 20% de los casos no es posible representar adecuadamente los conceptos deseados.

Por otra parte, las dificultades encontradas parecen estar más relacionadas con la estructura propia de SCT que con características propias de los dominios escogidos.

## Resum (català)

### Introducció

Des de fa temps es ve proposant l'ús de SNOMED CT (SCT) per la codificació de la informació clínica. No obstant, existeixen encara pocs estudis relatius al seu grau de cobertura respecte als conceptes clínics que habitualment s'empren a l'entorn assistencial.

### Objectiu

Avaluar el grau de cobertura de SNOMED CT en dos dominis habituals: el del càncer de mama y el de los medicamentos; així como posar en evidencia les dificultats trobades per la codificació dels conceptes corresponents.

### Metodologia

Definició dels conceptes objecte d'estudi, codificació dels mateixos per tècnics en documentació sanitària utilitzant SCT i revisió posterior per experts del domini.

### Resultats

Els resultats obtinguts son molt semblants en ambdós dominis, tant pel que respecta al grau de cobertura com a les dificultats trobades per la codificació dels conceptes. En aproximadament un 80% dels casos, s'ha trobat un codi SCT que es considera representa adequadament el concepte corresponent.

### Conclusions

SCT es una terminologia útil para la representació d'informació clínica en l'àmbit del càncer de mama y en el dels medicamentos, tot i que en un 20% dels casos no es possible representar adequadament els conceptes desitjats. Por altre banda, las dificultats trobades semblen estar mes relacionades amb la estructura pròpia de SCT que amb les característiques particulars dels dominis triats.

## Summary (English)

### Introduction

For several years there has been advocating the use of

SNOMED CT (SCT) for coding clinical information. However, there are still few studies concerning their degree of coverage regarding to clinical concepts managed routinely in our environment.

### Objective

Assess the degree of coverage of SNOMED CT in two usual domains: the breast cancer and the medicines; as well as highlight the difficulties encountered for the coding of the corresponding concepts.

### Methodology

Definition of the concepts under study, codification of them by health documentation technicians using SCT and subsequent review by domain experts.

### Results

The results are very similar in both domains, both as

regards the degree of coverage and the difficulties found for the encoding of concepts. In approximately 80% of the case, it has been found a SCT code which is considered adequately represent the corresponding concept.

### Conclusions

SCT is a useful terminology for the representation of clinical information in the area of breast cancer and in the area of medicines, although in 20% of the cases is not possible to adequately represent the desired concepts. Moreover, the difficulties encountered seem to be more related to the structure of SCT than with specific characteristics of the selected domains.



*Lluís Murgui presenta la primera sesión de comunicaciones libres.*

Videostreaming: [http://www.youtube.com/watch?v=JzS3\\_NC7jdk&feature=player\\_detailpage](http://www.youtube.com/watch?v=JzS3_NC7jdk&feature=player_detailpage)

Presentación: <http://www.forumcis.cat/LinkClick.aspx?fileticket=RiwYT1QmmqA%3d&tabid=170>



RevistaeSalud.com es una publicación electrónica que intenta promover el uso de TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) con el propósito de mejorar o mantener la salud de las personas, sin importar quiénes sean o dónde estén.

Edita: FESALUD – Fundación para la eSalud  
Correo-e: [cperez@fesalud.org](mailto:cperez@fesalud.org)  
ISSN 1698-7969



Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 de Creative Commons. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, RevistaeSalud.com. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/deed.es>

# Una experiencia de creación de subconjuntos en SNOMED CT

## Una experiència de creació de subconjunts en SNOMED CT

### *An experience of creating subsets in SNOMED CT*

Rius A.<sup>1</sup>, Graupera A.<sup>1</sup>, Ayza J.<sup>1</sup>, Nozal M.<sup>2</sup>, Sanz X.<sup>3</sup>, Ribes J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centre de Competències d'Integració, Fundació Tecnocampus, Mataró, Barcelona (España);

<sup>2</sup>Historia Clínica Compartida de Catalunya, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona (España);

<sup>3</sup>Pla Director de Oncologia, ICO, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona (España)

#### Resumen

*Primera sesión de comunicaciones libres, del día 18 de abril por la tarde, celebrada en la X Jornada del Fòrum CIS, que se celebró durante el pasado mes de abril en Barcelona.*

*La RevistaeSalud.com es el medio oficial de esta jornada, contando con un especial en su número 31, correspondiente al mes de julio de 2012. Bajo el lema "Envers una assisència sostenible centrada en el pacient", este foro ha reflexionado sobre prácticas y experiencias sanitarias basadas las TIC. En este especial, se ofrecen los resúmenes de las conferencias, mesas redondas y comunicaciones de este evento, en tres idiomas: castellano, catalán e inglés.*

## Resumen (castellano)

Se ha seleccionado SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms) como terminología de referencia en la HC3 (Historia Clínica Compartida de Cataluña). La estrategia que se está siguiendo para implantar el estándar está basada en la creación de subconjuntos para trabajar por dominios. Este planteamiento ha implicado la definición de una metodología de creación de subconjuntos y el desarrollo de una extensión para resolver las necesidades del Sistema Catalán de Salud.

### Introducción

Des del CCI-TCM (Centre de Competències d'Integració del Tecnocampus Mataró-Maresme) se está colaborando en varios proyectos de implantación de SNOMED CT en la HC3, ofreciendo asesoramiento y formación a centros proveedores, empresas y organismos de la administración.

En línea con la OFSTI (Oficina d'Estàndards i Interoperabilitat de la fundación TicSalut), se está trabajado en la necesidad de un vocabulario controlado que garantice la representación única del contenido de los documentos clínicos. Alcanzar la interpretación automática e inequívoca de la información sanitaria entre distintos sistemas y en diferentes idiomas, permitiría avanzar en el objetivo principal: facilitar el acceso a la información relevante para la toma de decisiones clínicas. La terminología clínica SNOMED CT es un estándar de ámbito mundial que cumple estos requisitos y que está diseñada, específicamente, para la representación de los datos médicos en los sistemas de información médica.

### Metodología

Las experiencias existentes de implantación de SNOMED CT han demostrado que el camino más asequible para adoptar el estándar pasa por la priorización de dominios inicialmente cerrados. El mecanismo que

ofrece la terminología para seguir esta línea es la creación de subconjuntos, es decir, agrupar conceptos con un objetivo determinado y usar solo la agrupación definida. Con este planteamiento no se utiliza todo el estándar, sino los conceptos que se necesitan para el caso de uso concreto.

A pesar de tener clara esta vía de implantación, no se encontró una manera formalizada de crear estos componentes, por lo que se desarrolló la metodología de creación de subconjuntos de SNOMED CT, des del CCI-TCM y la OFSTI. El método definido se basa en el trabajo por dominios, proponiendo subconjuntos que serán validados por expertos en ese campo.

Los participantes en el proceso conforman un equipo multidisciplinar:

- Técnico terminológico: Es un perfil informático que, al mismo tiempo, es experto en SNOMED CT.
- Equipo de documentalistas: Profesionales asistenciales, expertos en codificación clínica, que realizan las primeras validaciones.
- Grupo de expertos en el dominio: Profesionales asistenciales especialistas en el ámbito del subconjunto. Llevan a cabo las evaluaciones finales y la aprobación del subconjunto a publicar.
- Usuario final: Coincide con el alcance del subconjunto. Puede ser tanto un departamento de un centro como un país, pasando por un grupo de investigación o una Comunidad Autónoma.
- Promotor: Es una persona relacionada con el ámbito clínico que se responsabiliza de la dinámica y el control del proceso.

Las fases principales del flujo de trabajo, con los ac-

tores implicados, son:

- Análisis de requerimientos (todos los roles): Consiste en la recogida y formalización de la información necesaria para detallar las características y los requerimientos del subconjunto a crear.
- Identificación del eje del subconjunto (técnico terminológico): Una de las características definidas en la fase anterior es el eje del subconjunto. Este punto de la metodología consiste en identificarlo dentro de SNOMED CT y se separa de otros pasos para destacar su importancia. La elección incorrecta del eje del subconjunto puede implicar la invalidez del mismo. En el caso de las inmunizaciones, por ejemplo, se podría elegir la vacuna como producto farmacéutico, como sustancia o como procedimiento. Estos subdominios no siempre son intercambiables i menos cuando se implanta SNOMED CT en un sistema de información en explotación.
- Propuesta de los miembros del subconjunto (técnico terminológico): Relación inicial de miembros del subconjunto.
- Validación de la propuesta (equipo de documentalistas): Primera revisión de la lista hecha en la fase anterior.
- Validación clínica (expertos en el dominio): Evaluación final de los miembros del componente.
- Publicación (técnico terminológico): El subconjunto ya se puede distribuir y usar.
- Mantenimiento (usuario final): Con-

siste en la actualización del componente y en la creación de nuevas versiones.

La metodología definida se presenta en la figura de la página siguiente.

Como se puede observar en el diagrama de la siguiente página, se considera la creación de referencias cruzadas como una necesidad habitual en el proceso de creación de subconjuntos. El uso de mapeos entre SNOMED CT y otras clasificaciones permite usar el estándar como terminología de referencia, minimizando su implantación en los sistemas de información.

La metodología se basa en el trabajo multidisciplinar. Los diferentes roles participan en el proceso y en la toma de decisiones, potenciando la comprensión de las tareas desde diferentes puntos de vista. El modelo definido consiste en trabajar sobre propuestas y validaciones, por lo que se logra un proceso iterativo de mejora continua.

Resultados.

Siguiendo la metodología presentada se está actualizando el subconjunto de anatomía patológica y se ha creado el de vacunas.

El subconjunto de AP (Anatomía Patológica), con más de 71.000 conceptos se está reduciendo a unos 17.000 para que se adapte mejor a las necesidades de los profesionales. También se está revisando el microglosario, el cual actúa como una lista dinámica de términos preferidos del subconjunto de AP. La actualización de estos componentes incluye la sustitución o eliminación de los conceptos desactivados y la inclusión de más de 1.500 nuevos conceptos, entre ellos los relativos a oncología CIE-O-3 (Clasificación Internacional de Enfermedades Oncológicas) y a hematología.

El subconjunto de vacunas cuenta con 42 inmunizaciones, del eje de productos farmacéuticos, que se están usando actualmente en HC3.



También se está trabajando en la creación de los subconjuntos de alergias (trastornos, manifestaciones, y pruebas de laboratorio, con agente causal alimentario,

farmacológico y de otros tipos), alertas (de momento contendrá manifestaciones alérgicas) y procedimientos quirúrgicos.

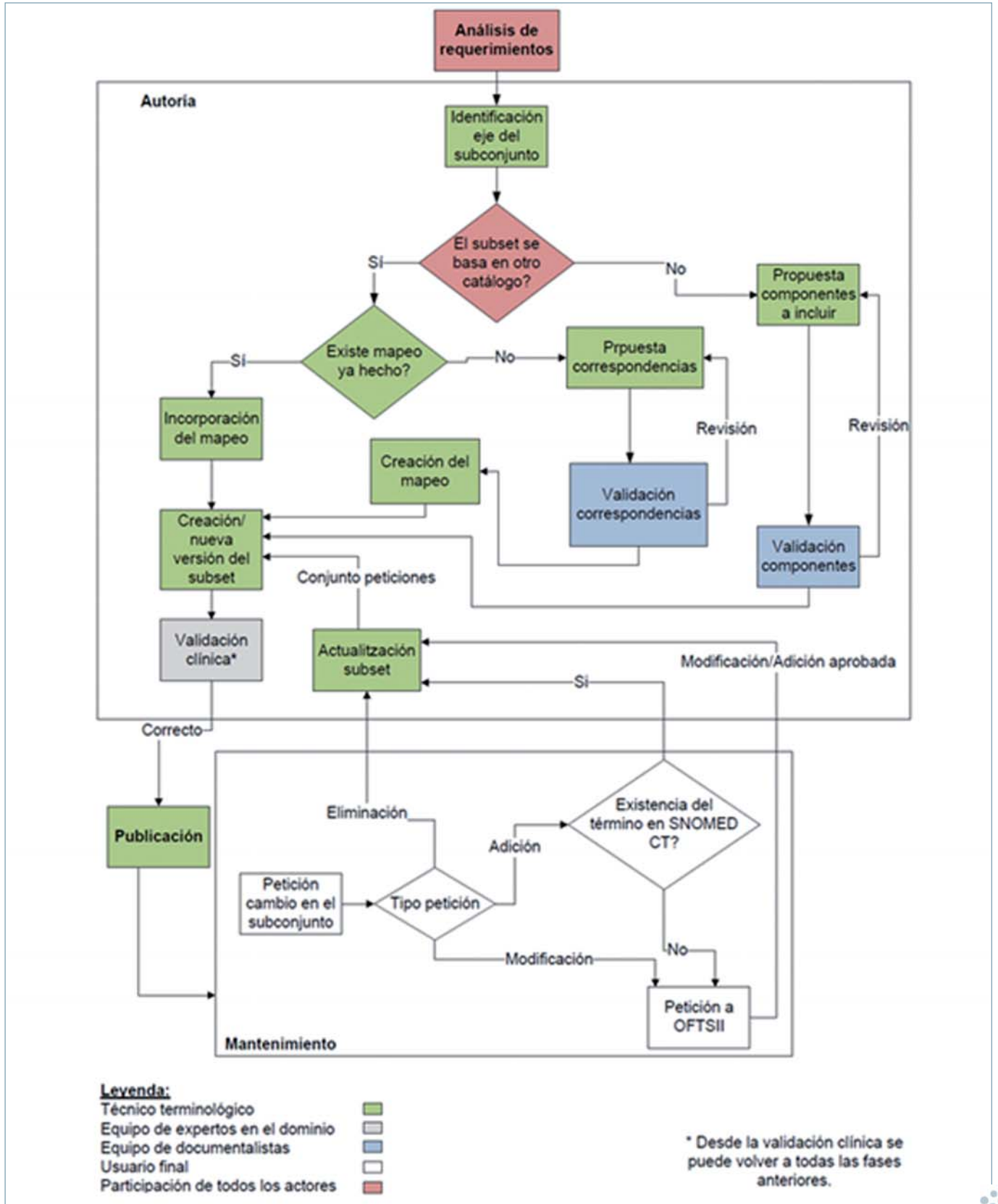


Figura 1. Metodología de creación de subconjuntos de SNOMED CT.



## Conclusiones

Para aprovechar las ventajas de SNOMED CT y utilizarlo adecuadamente, es necesario adaptarlo a las necesidades locales. La estrategia basada en la creación de subconjuntos es la más efectiva pero no es suficiente. SNOMED CT es muy flexible, y se debe aprovechar esta característica para satisfacer los requerimientos concretos de cada caso de uso. La posibilidad de traducir los literales de la terminología o de crear extensiones (versiones locales del contenido) son ejemplos de esta versatilidad.

En el caso de Cataluña, la creación de subconjuntos de SNOMED CT está implicando la traducción de las descripciones al catalán y la inclusión de nuevos componentes. El nuevo contenido se está incluyendo en la extensión catalana de la terminología, que se gestiona en línea con el NRC (National Release Center): el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

La metodología definida proporciona una manera estándar de crear subconjuntos de SNOMED CT que permite planificar este tipo de procesos de una forma más fácil y efectiva.

**Agradecimientos.** Agradecemos la participación de los grupos de expertos de oncología, inmunizaciones y alergias en la creación de los subconjuntos citados de SNOMED CT.

**Referencias.** . T. Benson. *Principles of health interoperability HL7 and SNOMED*. Springer (2010).

## Resum (català)

SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms) ha estat triat com a terminologia de referència en la HC3 (Historia Clínica Compartida de Catalunya). La estratègia en curs per implantar l'estàndard està basada en la creació de subconjunts per treballar per dominis.

Aquest plantejament ha implicat la definició d'una metodologia de creació de subconjunts i el desenvolupament d'una extensió per resoldre les necessitats del Sistema Català de Salut.

### Introducció.

Des del CCI-TCM (Centre de Competències d'Integració del Tecnocampus Mataró-Maresme) se està col·laborant en diversos projectes de implantació de SNOMED CT en la HC3, oferint assessorament i formació als centres proveïdors, empreses i organismes de la administració.

En línia amb la OFSTI (Oficina d'Estàndards i Interoperabilitat de la Fundació TicSalut), es ve treballant en un vocabulari controlat que garanteixi la representació única del contingut dels documents clínics. Assolir la interpretació automàtica i inequívoca de la informació sanitària entre distints sistemes i diferents idiomes, permet avançar en l'objectiu principal: facilitar l'accés a la informació rellevant per a la presa de decisions clíniques. La terminologia clínica SNOMED CT es un estàndard d'àmbit mundial que compleix aquests requisits i està dissenyat, específicament, per la representació de les dades mèdiques en els sistemes de informació mèdica.

### Metodologia

Les experiències existents d'implantació de SNOMED CT han demostrat que el camí més planer para adoptar el estàndard passa per la prioritització de dominis inicialment tancats. El mecanisme que ofereix la terminologia per seguir aquesta línia es la creació de sub-

conjunts, es a dir, agrupar conceptes amb un objectiu concret i emprar solament l'agrupació definida. Amb aquest plantejament no s'utilitza tot l'estàndard, tan sols els conceptes que es necessiten pel cas d'us concret.

Tot i tenint clara aquesta forma de implantació, no s'ha trobat una manera formalitzada de crear aquests components, pel que es desenvolupà la metodologia de creació de subconjunts de SNOMED CT, des del CCI-TCM i la OFSTI.

El mètode definit es fonamenta en el treball per dominis, proposant subconjunts que seran validats per experts en aquell camp.

Els participants en el procés conformen un equip multidisciplinari:

- Tècnic terminològic: Es un perfil informàtic que, al mateix temps, es expert en SNOMED CT.
- Equip de documentalistes: Professionals assistencials, experts en codificació clínica, que fan les primeres validacions.
- Grup d'experts en el domini: Professionals assistencials especialistes en l'àmbit del subconjunt. Fan les avaluacions finals i l'aprovació del subconjunt a publicar.
- Usuari final: Coincideix amb l'abast del subconjunt. Pot ser tant un departament d'un centre com un país, passant per un grup de recerca o una Comunitat Autònoma.
- Promotor: Es una persona relacionada amb l'àmbit clínic que es responsabilitza de la dinàmica i el control del procés.

Las fases principals del flux de treball, amb els actors implicats, son:

- Anàlisis de requeriments (tots els rols):

Recollida i formalització de la informació necessària per detallar les característiques i els requeriments del subconjunt a crear.

- Identificació del eix del subconjunt (tècnic terminològic): Una de las característiques definides en la fase anterior es el eix del subconjunt. Aquest consisteix en la identificació dins de SNOMED CT i es separa de altre punt per posar de manifest la seva importància. L'elecció incorrecta del eix del subconjunt pot implicar la invalidesa. En el cas de las immunitzacions, per exemple, es podria triar el concepte vacuna com a producte farmacèutic, como a substancia o como a procediment. Els subdominis no sempre son intercanviables i menys quan s'implanta SNOMED CT en un sistema de informació en explotació.
- Proposta dels membres del subconjunt (tècnic terminològic): Relació inicial de membres del subconjunt.
- Validació de la proposta (equipo de documentalistas): Primera revisió de la llista feta en la fase anterior.
- Validació clínica (experts en el domini): Avaluació final dels membres del component.
- Publicació (tècnic terminològic): El subconjunt ja es pot distribuir i utilitzar.
- Manteniment (usuari final): Consisteix en l'actualització del component i en la creació de noves versions.

La metodologia definida es presenta en la figura següent:

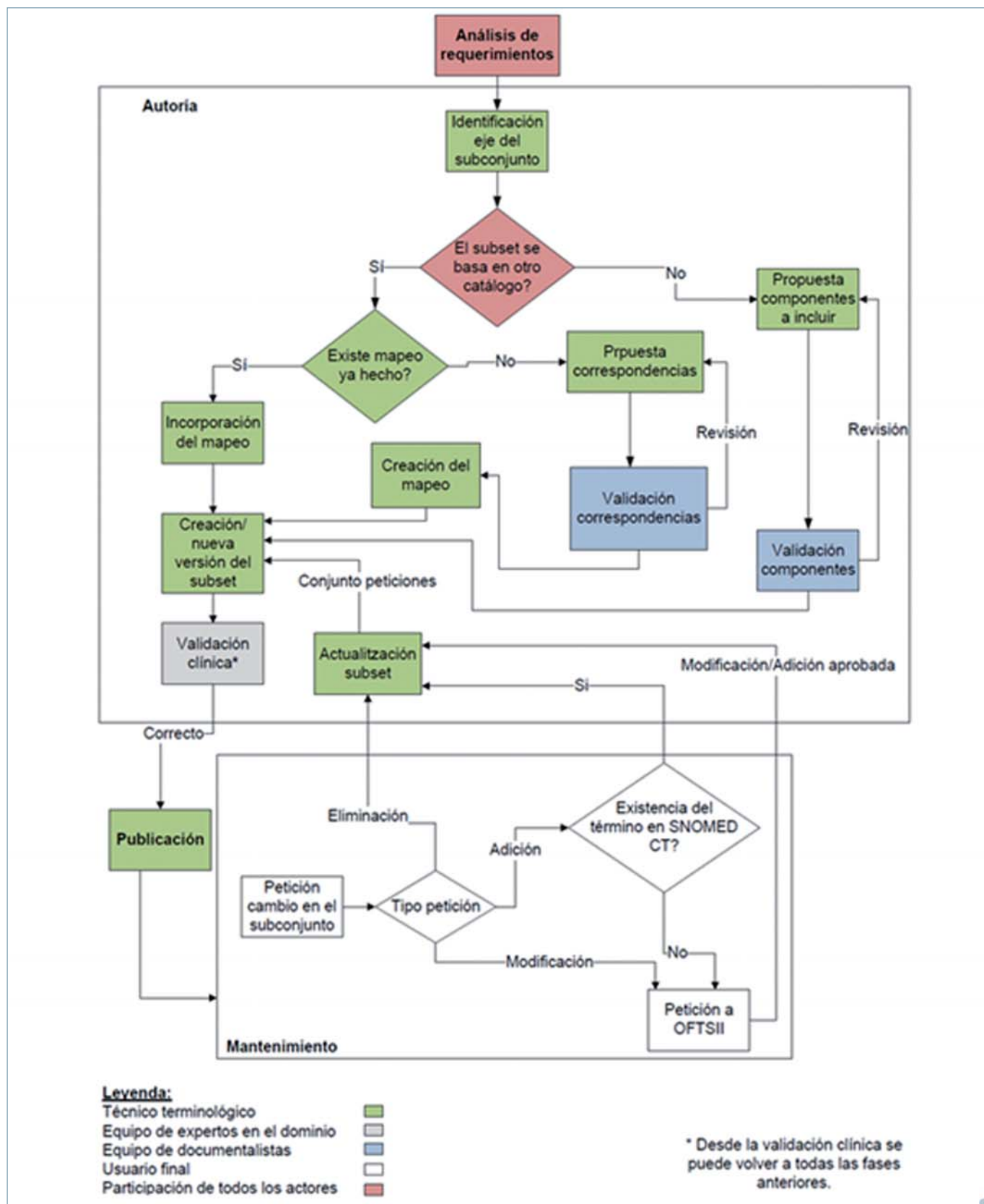


Figura 1: Metodología de creació de subconjunts de SNOMED CT

Com es pot veure en el diagrama anterior, es considera la creació de referències creuades com una necessitat habitual en el procés de creació de subconjunts. El us de mapeigs entre SNOMED CT i al-

tres classificacions permet utilitzar l'estàndard com a terminologia de referència, minimitzant la seva implantació en els sistemes de informació. La metodologia es fonamenta en el treball multidisciplinari. Els

diferents rols participen en el procés i en la presa de decisions, potenciant la comprensió de les tasques des de diferents punts de vista. El model definit es basa en treballar sobre propostes i validacions, amb el que s'assoleix un procés iteratiu de millora continua.

## Resultats

Seguint la metodologia presentada se està actualitzant el subconjunt d'Anatomia patològica i s'ha creat el de vacunes. El subconjunt de AP (Anatomia Patològica), amb més de 71.000 conceptes se està reduint a uns 17.000 per que s'adapti millor a les necessitats dels professionals. També s'està revisant el microglosari, el qual actua com una llista dinàmica de termes preferits del subconjunt de AP. La actualització d'aquests components inclou la substitució o eliminació dels conceptes desactivats i la inclusió de més de 1.500 nous conceptes, entre ells els relatius a oncologia CIE-O-3 (Clasificación Internacional de Enfermedades Oncológicas) i a hematologia. El subconjunt de vacunes compta amb 42 immunitzacions, del eix de productes farmacèutics, que s'estan usant actualment a HC3. També s'està treballant en la creació dels subconjunts d'al·lèrgies (trastorns, manifestacions, i probes de laboratori, amb agent causal alimentari, farmacològic i d'altres tipus), alertes (de moment contindrà manifestacions al·lèrgiques) i procediments quirúrgics.

## Conclusions

Per aprofitar els avantatges de SNOMED CT i utilitzar-lo adequadament, es necessari adaptar-lo a les necessitats locals. L'estratègia basada en la creació de subconjunts es la més efectiva però no es suficient. SNOMED CT es molt flexible, i s'ha d'aprofitar aquesta característica per satisfer els requeriments concrets de cada cas de us. La possibilitat de traduir els literals de la terminologia o de crear extensions (versions locals del contingut) son exemples d'aquesta versatilitat.

En el cas de Catalunya, la creació de subconjunts de

SNOMED CT està implicant la traducció de les descripcions al català i la inclusió de nous components. El nou contingut se està incloent en l'extensió catalana de la terminologia, que es gestiona en línia con el NRC (National Release Center): el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

La metodologia definida proporciona una manera estàndard de crear subconjunts de SNOMED CT que permet planificar aquesta mena de processos d'una forma més fàcil i efectiva.

**Agraïments.** Agraïm la participació dels grups d'experts de oncologia, immunitzacions i al·lèrgies en la creació dels subconjunts citats de SNOMED CT.

**Referències.** T. Benson. *Principles of health interoperability HL7 and SNOMED*. Springer (2010).

## Summary (English)

SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms) has been selected as a reference terminology in the HC3 (Historia Clínica Compartida de Catalunya). The strategy that is being followed to implement the standard is based on the creation of sub settings to work on domains. This approach has involved the definition a methodology for creating sub settings and the development of an extension to solve the needs of the Catalan Health System.

## Introduction

From the CCI-TCM (Centre d'Integració Competències. Tecnocampus Mataró-Maresme) is being collaborating on several projects to implement SNOMED CT in the HC3, offering advice and training to provider centers, businesses and government bodies. In line with the OFSTI (Oficina d'Estàndards i Interoperabilitat de la fundación TicSalut), is working on the need for a controlled vocabulary to ensure unique representation

of the content of clinical documents. Achieve automatic and unequivocal interpretation of health information between different systems and in different languages, would advance the goal: to facilitate access to relevant information for clinical decision making. The clinical terminology SNOMED CT is a global standard that fulfills these requirements and which is designed specifically for the representation of medical data in health information systems.

### Methodology

The existing experiences of implementation of SNOMED CT have shown that the most affordable way to adopt the standard goes through the prioritization of domains initially closed. The mechanism that defines the terminology to follow this line is the creation of subsets, that is, grouping concepts for a specific purpose and use only the defined group. With this approach is not used all the standard, but rather the concepts needed for the particular use case. Despite having clear this route of implantation, there was not found a formalized way of creating these components, so that the methodology was developed to create subsets of SNOMED CT from the CCI-TCM and OFSTI. The defined method is based on work domains, suggesting that subsets will be validated by experts in the field. The participants in the process form a multidisciplinary team:

- Technician terminological: A computer profile that at the same time is an expert in SNOMED CT.
- Team documentalists: Clinical professionals, experts in clinical coding, who perform the first validations.
- Group of experts in the domain: Professional assistance specialists in the field of the subset. They perform the final evaluations and approval of the

subset to be published.

- End user: Matches the scope of the subset. It can be either a department of a center as a country, through a research group or a region.
- Promoter: A person related to the clinical area responsible for the dynamics and process control.

The main phases of the workflow, with the actors involved, are:

- Analysis of requirements (all roles): This involves the collection and formalization of the necessary information to detail the characteristics and requirements of the subset to create.

Identification of the axis of the subset (technical terminological): One of the characteristics defined in the previous phase is the axis of the subset. This point of The methodology consists of identify within SNOMED CT and is separated from other steps to emphasize its importance. The wrong choice of the axis of the subset may involve invalidity thereof. In the case of immunizations, for example, the vaccine could be chosen as a pharmaceutical, as substance or as a process. These subdomains are not always interchangeable and less when it is implanted SNOMED CT in an information system in operation.

- Proposal of the members of the subset (technical terminological): Initial ratio of members of the subset.
- Validation of the proposal (team of experts in clinical documentation and coding): First review of the list made in the previous phase.
- Clinical validation (domain experts): Final evaluation of the component the members.

- Publication (technical terminological): The subset already can be distributed and used.
- Maintenance (end user): It consists in

updating the component and on the creation of new versions.

The defined methodology is presented in the following figure:

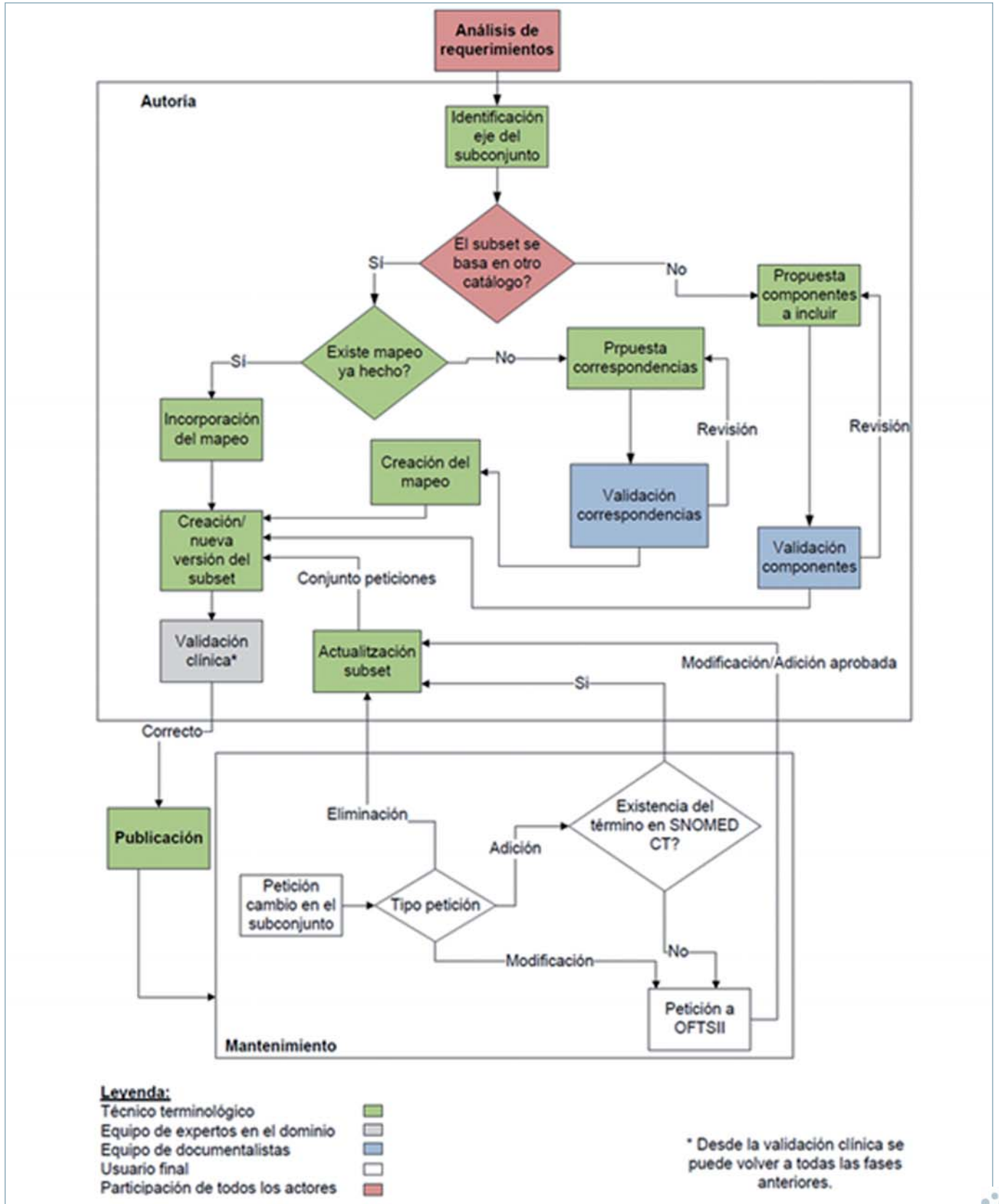


Figure 1: Methodology for creating subsets of SNOMED CT.



As shown in the diagram above, we consider the creation of cross-references as a common need in the process of creating subsets. The use of mappings between SNOMED CT and other classifications allows using the standard as a reference terminology, minimizing its implementation in information systems. The methodology is based on multidisciplinary work. The different roles involved in the process and decision-making, enhancing the understanding of the tasks from different points of view. The defined model is to work on proposals and validations, which is achieved by an iterative process of continuous improvement.

## Results

Following the methodology presented is being updated the subset of pathological anatomy and has created the subset of vaccines. The subset of Pathology, with more than 71,000 items is being reduced to about 17,000 to better suit the needs of professionals. It also is reviewing the micro glossary, which acts as a dynamic list of preferred terms for the subset of Pathology. The upgrade of these components includes the replacement or removal of disabled concepts and the inclusion of more than 1,500 new concepts, including those relating to oncology ICD-O-3 (International Classification of Diseases Cancer) and to hematology. The vaccines subset has 42 immunizations, the axis of pharmaceuticals, which are currently being used in HC3. They are also working in the creation of subsets of allergies (disturbances, demonstrations, and laboratory tests with causative food, pharmacological and from other types), alerts (currently will contain allergic reactions) and surgical procedures.

## Conclusions

To take advantage of SNOMED CT and use it properly, is necessary to adapt it to local needs. The strategy based on the creation of subsets is the most effective but not enough. SNOMED CT is very flexible, and

should take this feature to satisfy the specific requirements of each use case. The possibilities to translate the literal terminology or to create extensions (local versions of the content), are examples of this versatility. In the case of Catalonia, the creation of subsets of SNOMED CT is involving the translation of the descriptions into Catalan and the inclusion of new components. New content is being included in the Catalan extension of terminology, which is managed in line with the NRC (National Release Center): The Ministry of Health, Social Policy and Equality.

**Acknowledgements.** We appreciate the participation of the groups of experts in oncology, immunizations and allergies in the creation of SNOMED CT subsets cited.

**References.** T. Benson. *Principles of health interoperability HL7 and SNOMED*. Springer (2010).

Videostreaming:

[http://www.youtube.com/watch?v=JzS3\\_NC7jdk&feature=player\\_detailpage](http://www.youtube.com/watch?v=JzS3_NC7jdk&feature=player_detailpage)

Presentación:

<http://www.forumcis.cat/LinkClick.aspx?fileticket=yLNYRlonV8g%3d&tabid=170>





RevistaeSalud.com es una publicación electrónica que intenta promover el uso de TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) con el propósito de mejorar o mantener la salud de las personas, sin importar quiénes sean o dónde estén.

Edita: FESALUD – Fundación para la eSalud  
Correo-e: [cperez@fesalud.org](mailto:cperez@fesalud.org)  
ISSN 1698-7969



Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 de Creative Commons. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, RevistaeSalud.com. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/deed.es>