



HAD

www.revistahad.eu

HOSPITAL A DOMICILIO

VOL.1(3) · AÑO 2017 · ISSN-L 2530-5115





HAD
www.revistahad.eu

HOSPITAL A DOMICILIO

ISSN-L 2530-5115 · DOI: 10.22585

ENTIDADES EDITORAS



Centro Internacional Virtual de Investigación en
Nutrición



Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio

ENTIDADES COLABORADORAS



PÁGINA WEB

<http://www.revistahad.eu>

CONTACTO

Revista Hospital a Domicilio
Calle Clara Campoamor 8-E,
03540 Alicante, España
Teléfono: +34 666840787
editor@revistahad.eu

CONTACTO DE ASISTENCIA

Soporte técnico HAD
revista@revistahad.eu

EQUIPO EDITORIAL

<http://revistahad.eu/index.php/revistahad/pages/view/equipo>

ENVÍO DE TRABAJOS

<http://revistahad.eu/index.php/revistahad/about/submissions>

EVALUACIÓN POR PARES

<http://revistahad.eu/index.php/revistahad/about/editorialPolicies#peerReviewProcess>

DISEÑO

MOTU ESTUDIO
www.motuestudio.com

Hospital a Domicilio es una revista multidisciplinar de publicación trimestral (4 números al año), dirigida a los profesionales relacionados con la prestación de servicios de salud, en el domicilio, dependientes del hospital.

Es el órgano de expresión del Centro Internacional Virtual de Investigación en Nutrición – CIVIN (<http://www.civin.eu/>); y de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio – SEHAD (<http://www.sehad.org/>).

Su título abreviado normalizado es **Hosp Domic** y debe ser utilizado en las notas a pie de página y referencias bibliográficas que así lo requieran.

La revista, publica: editoriales, trabajos originales, originales breves, artículos de revisión (preferiblemente mediante técnica sistemática), artículos especiales y cartas al director/a o científicas, relacionados con la prestación de servicios de salud, en el domicilio, dependientes del hospital.

Nace en el año 2017 y se alinea con la *Open Access Initiative*, lo que significa que todo su contenido es accesible libremente sin cargo para el usuario final o su institución. Los lectores de la revista están autorizados a leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos de esta revista sin permiso previo del editor o del autor, según los términos de la licencia Creative Commons 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

La revista Hospital a Domicilio no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



HOSPITAL A DOMICILIO

VOL. 1(3) · AÑO 2017 · ABRIL-JUNIO

SUMARIO

EDITORIALES

- 123-128 Reutilización, significado implícito en el acceso abierto (*open Access*)
[Reuse, implicit meaning in Open Access](#)
Remedios Melero Melero

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 129-139 Implantación de un sistema mSalud para la gestión y trazabilidad de la nutrición parenteral domiciliaria
[Implementation of an mSalud system for the management and traceability of the home parenteral nutrition](#)
Mercedes Cervera Peris, Victor M. Alonso Roris, Juan M. Santos Gago, Luis M. Álvarez Sabucedo, Carmina Wanden-Berghe, Javier Sanz Valero
- 141-151 Análisis bibliométrico de la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre servicios de atención a domicilio provisto por hospital
[Bibliometric analysis of Spanish scientific production indexed in MEDLINE, about hospital-based home care services](#)
Andrea Domingo-Pueyo
- 153-166 YouTube como fuente de información sanitaria y divulgación del conocimiento sobre Cuidados Paliativos en el domicilio
[YouTube as a source of health information and knowledge about Palliative Care at home](#)
Vicent Oller-Arlandis, Vanessa Esperanza Oller-Arlandis

ARTÍCULOS ESPECIALES

- 167-178 La privación de libertad en la Hospitalización Terapéutica Obligatoria
[Deprivation of liberty in detention for mandatory hospitalization](#)
Enrique Velez Bueno

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i3.20>

Editorial: Reutilización, significado implícito en el acceso abierto (*open Access*)

Editorial: Reuse, implicit meaning in Open Access

Remedios Melero Melero

Miembro del grupo de trabajo Acceso Abierto a La Ciencia

Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos-CSIC, Valencia, España

Correspondencia/Correspondence

rmelero@iata.csic.es

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Melero Melero R. Reutilización, significado implícito en el acceso abierto (*open Access*). *Hosp Domic.* 2017;1(3):123-8

La Declaración de Budapest de acceso abierto (*Budapest Open Acces Initiative*) publicada en el año 2002 marcó un hito en el movimiento de acceso abierto a nivel internacional, y fue la primera vez en que se definía el concepto de *open access* a la literatura científica. Diez años después, con motivo de su décimo aniversario se publicó una nueva versión dónde se reafirmaba su significado inicial:

Por "acceso abierto" [a la literatura científica revisada por pares], nos referimos a su disponibilidad gratuita en la Internet pública, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, aparte de las que son inseparables del acceso mismo a la Internet. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución, y el único papel del copyright (los derechos patrimoniales) en este ámbito, debería ser la de dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados (1).

Basada en esta Declaración, en octubre de 2003 y desde un Instituto del Max Planck de Berlín, se perfilan las condiciones que deben cumplir las contribuciones de acceso abierto, plasmadas en la *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* (2):

1. *El autor y los titulares de los derechos de esas contribuciones conceden a todos los usuarios el derecho, irrevocable y mundial de libre acceso, y una licencia para hacer copias, reutilizar, distribuir, transmitir y exhibir la obra públicamente y hacer y distribuir obras derivadas, en cualquier medio digital para cualquier propósito responsable, sujeto a la debida atribución de la autoría.*

2. *Las obras en formato digital y todos sus materiales complementarios, incluyendo la copia del permiso indicada anteriormente, se depositará en al menos un repositorio online que utilice o estándares técnicos adecuados (como los definidos por la Open Archives Initiative), apoyado y mantenido por una institución académica, sociedad académica, agencia gubernamental u otra reconocida organización que permita el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y la preservación.*

Por lo tanto y tomando estas dos declaraciones como referencia, existen dos claras variables que definen el concepto de "abierto": el acceso a través de internet al objeto digital sin barreras económicas (gratis) y los permisos para reutilizar ese objeto digital. En determinadas ocasiones he podido comprobar la confusión de algunos investigadores entre abierto y gratuito. Es cierto que si podemos solo descargar y leer es mejor que ni siquiera poder hacerlo. Sin embargo, el poder del acceso abierto reside en poder reutilizar la obra, siempre con fines responsables y agradeciendo la autoría de la misma. Esto mismo es extensible a otro tipo de obras, no solo a las publicaciones científicas, no obstante en este texto me ceñiré a los artículos publicados en revistas académicas, y cuáles son las condiciones para que los trabajos publicados puedan ser reutilizados, distribuidos y comunicados públicamente con permiso del poseedor de los derechos para hacerlo. Sin embargo, antes de centrarme en este objetivo haré un paréntesis para aclarar a que nos vamos a referir, ya que en numerosas ocasiones se habla de "derechos de autor" "propiedad intelectual" "copyright" "derechos propietarios" "derechos". En general, debemos saber de qué derechos hablamos. La legislación española tiene por título "ley de propiedad intelectual" en la que se reconocen los derechos del creador de una obra por el hecho de serlo, y comprenden los derechos morales y los derechos económicos o patrimoniales derivados de la explotación de la obra.

Los derechos morales son irrenunciables e inalienables, acompañan al autor o al artista intérprete o ejecutante durante toda su vida y a sus herederos o causahabientes al fallecimiento de aquellos. Entre ellos destaca el derecho al reconocimiento de la condición de autor de la obra o del reconocimiento del nombre del artista sobre sus interpretaciones o ejecuciones, y el de exigir el respeto a la integridad de la obra o actuación y la no alteración de las mismas.

Puesto que los derechos morales no son transferibles, me centraré en los derechos patrimoniales exclusivos que afectan a la explotación de la obra: distribución, reproducción, comunicación pública y transformación, y que sí son susceptibles de transferir o ceder a terceros.

Un autor por el mero hecho de serlo, además de ser el poseedor de los derechos morales, también lo es de los derechos de explotación salvo que contraiga un acuerdo o contrato con alguna entidad o empresa, por los cuales transfiera los derechos patrimoniales de forma total o parcial.

Hecha esta aclaración, sigamos acotando nuestra muestra a autores de artículos científicos derivados de su actividad investigadora en revistas académicas. Además, esos autores son profesores o investigadores de entidades públicas o privadas cuyos contratos indican que los poseedores de estos derechos son los autores o creadores de la obra (podría darse que el poseedor de los derechos de explotación fuera de la empresa si así se indicara en dicho contrato). En resumen, en nuestro caso los autores son poseedores de los derechos de explotación, pero ¿hasta cuándo? Buena pregunta sobre todo si se hace a un investigador cuyo objetivo final es publicar en las condiciones que exija o determine la revista. Más aún, si se hace esa pregunta lo más probable es que frunza el ceño sin saber que responder, salvo cuando le nombras la palabra *copyright*, familiar en el argot de los que publican sobre todo en revistas de ámbito anglosajón. Si bien los derechos de explotación están recogidos en las leyes de copyright, estas no son las equivalentes, p.e. a nuestra ley de propiedad intelectual, ya que no recogen los derechos morales.

Ya tenemos resuelta la primera respuesta a la pregunta de quien posee inicialmente los derechos de explotación, pero puesto que estos son transferibles total o parcialmente ¿Qué ocurre

cuando el autor envía un trabajo a una revista, lo evalúan, lo aceptan y la editorial demanda una cesión o transferencia de "todos los derechos" o de "algunos derechos"? Documentos como "carta de cesión de derechos" "Documento de transferencia de derechos de autor" "*copyright agreement*" "*licence to publish*" o similares empiezan a llegar para el reclamo de una firma de los autores. Antes de dar alternativas para poder conservar algunos derechos o utilizar licencias abiertas plantearé la siguiente cuestión que podría parecer trivial pero no lo es: ¿A qué derechos se refieren?

Ya hemos visto que los derechos de autor pueden ser de diferente naturaleza. Por esta razón otra cuestión que conduce a dudar sobre los permisos de reutilización es no saber qué se ha transferido:

¿Qué he transferido, en qué términos, qué implica sobre el control de reutilización de mi obra?

Es bastante frecuente que los investigadores no presten atención a los acuerdos de cesión de derechos cuando los editores les envían los documentos correspondientes, incluso es poco habitual que guarden copias de estos documentos. No solo deben leerse, también interpretarse, y tener en cuenta la "letra pequeña", y en caso de no entender alguna cláusula, acudir a los servicios correspondientes antes de firmar nada. Existen instituciones que tienen políticas que impedirían esta cesión exclusiva de derechos, en ese caso se debería contactar con el editor, explicar el caso y sugerir una adenda al contrato de cesión.

Si la transferencia o cesión ha sido exclusiva, el autor pierde todo el control sobre los derechos de explotación de la obra, si la transferencia no es exclusiva se establecen los términos de los derechos de cada una de las partes (autores y editores), como ejemplo de este tipo de contratos es la licencia creada para este caso por SURF (3). En caso de que el autor no transfiera ningún derecho de explotación al editor, lo que ocurre es que otorga a la revista el derecho a distribuir y publicar su obra en primera instancia y generalmente acepta una licencia de distribución para terceros.

¿Cómo afectan estas posibles situaciones al hecho de que queramos que nuestra obra esté disponible en acceso abierto? En caso de que cedamos todos los derechos dependerá de la política editorial respecto a la reutilización de los ficheros, p.e., para el depósito de los trabajos en repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto.

La revista podría ser de acceso abierto es decir que permita acceder a sus contenidos de forma gratuita y con permisos o licencias abiertas que permitan su reutilización, independientemente de quien sea el poseedor de los derechos de explotación. Sin embargo, que el artículo esté en una revista de acceso abierto no es suficiente si queremos que forme parte del legado institucional y que sea preservado junto con el resto de su producción científico-académica, es decir, queremos que forme parte de nuestro repositorio institucional. Este deseo puede convertirse en un requisito cuando nuestra institución o entidades que financian proyectos de investigación así lo estipulen, como en el caso español según el artículo 37 de la Ley de la Ciencia 14/2011 -Presidencia del Gobierno, 2011- (4), o como la Comisión Europea desde el programa H2020 -European Commission, 2017- (5).

Por lo tanto las políticas editoriales y las licencias que utilicen las revistas van a determinar la potencial reutilización de nuestros trabajos, no solo por los autores sino por el resto de usuarios (lectores). Bajo el paraguas del acceso abierto estas políticas condicionarán, como he mencionado, la posibilidad de distribuir nuestro artículo a través de repositorios de acceso abierto, bien porque el depósito lo hagamos nosotros (autoarchivo) o el depósito sea hecho por un tercer autorizado (depósito delegado).

Una buena práctica de los editores debería ser el especificar las políticas editoriales con respecto a los derechos de explotación de los artículos o bien mediante el uso de licencias ya existentes, conocidas y aceptadas por la comunidad científica, como es el caso de las de las licencias Creative Commons. Estas licencias cuando se incrustan en un objeto digital tienen una capa para lectura por humanos y otra legible por máquinas, que conducen al enlace al texto legal donde se especifican los términos de la licencia.

A continuación se indican las licencias CC tal y como vienen definidas en su portal (6)



Reconocimiento CC BY

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.



Reconocimiento-CompartirIgual CC BY-SA

Esta licencia permite a otros re-mezclar, modificar y desarrollar sobre tu obra incluso para propósitos comerciales, siempre que te atribuyan el crédito y licencien sus nuevas obras bajo idénticos términos. Esta licencia es a menudo comparada con las licencias de “*copyleft*” y las de software “*open source*”. Cualquier obra nueva basada en la tuya, lo será bajo la misma licencia, de modo que cualquier obra derivada permitirá también su uso comercial. Esta licencia es la utilizada por Wikipedia y se recomienda para aquellos materiales que puedan beneficiarse de la incorporación de contenido proveniente de Wikipedia u otros proyectos licenciados de la misma forma.



Reconocimiento-SinObraDerivada CC BY-ND

Esta licencia permite la redistribución, comercial y no comercial, siempre y cuando la obra no se modifique y se transmita en su totalidad, reconociendo su autoría.



Reconocimiento-NoComercial CC BY-NC

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual CC BY-NC-SA

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, siempre y cuando le reconozcan la autoría y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.



Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada CC BY-NC-ND

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.

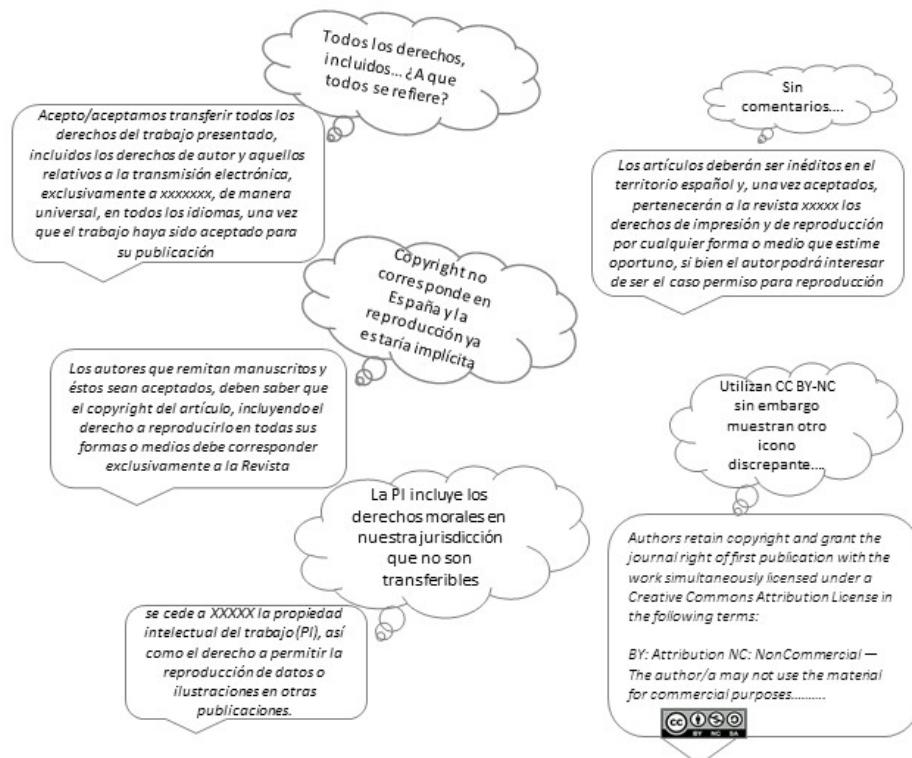
El uso de licencias CC obliga a que el editor lo especifique adecuadamente en un lugar fácilmente localizable en el portal web de la revista. También deben insertarse en los documentos de

forma que sigan siendo legibles por humanos y por máquinas. Muy frecuentemente se encuentran portales que anuncian el uso de una licencia CC y sin embargo se olvidan de incrustarlas en los ficheros digitales. Como consecuencia esa información se pierde al descargar el documento, y para ver de nuevo la licencia tendremos que acordarnos de su procedencia para localizar de nuevo de qué licencia se trataba.

En resumen, definir claramente quien es el poseedor de los derechos de explotación y el uso de licencias que definan los permisos para reutilizar los artículos publicados en revistas académicas, deberían ser prácticas habituales, independientemente de los términos que se empleen.

El lema "todos los derechos reservados" resulta anacrónico, incluso Elsevier permite después de un periodo de tiempo el depósito en repositorios institucionales la versión aceptada sin maquetar. Por otro lado, se ha comprobado como la difusión en otros medios aumenta la visibilidad de los trabajos publicados.

Todo esto, que parece obvio, y que muchas revistas ya lo han puesto en práctica, no excluye que exista todavía camino por recorrer respecto a la formación de los editores y de los autores en temas relativos a los derechos de explotación de sus obras. A modo de ejemplo, en la siguiente figura, sin mencionar la revista, ilustra, con textos sacados de casos reales, cómo la ambigüedad, la confusión y el desconocimiento generan interpretaciones cuanto menos variopintas.



Afortunadamente estos ejemplos son casos aislados y cada vez menos frecuentes. Herramientas como los directorios Dulcinea -Acceso Abierto a la Ciencia- (7) o SHERPA/RoMEO (8) contri-

buyen a difundir las políticas editoriales de las revistas respecto a los derechos de explotación y permisos de depósito en repositorios institucionales. Ambas iniciativas también son transmisoras de buenas prácticas a través de los equipos de trabajo que hay detrás de ellas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Melero R, Babini D, traductores. Budapest Open Access Initiative: Diez años desde la Budapest Open Access Initiative: hacia lo abierto por defecto [Página en Internet]. Open Society Foundations; 2012 [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/spanish>
2. Max Planck Gesellschaft. Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [Página en Internet]. Munich, Germany: Max Planck Gesellschaft; 2003 [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
3. SURF Foundation. Licencia para publicar [Página en Internet]. Utrecht, The Netherlands. SURF Foundation; 2006 [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: <http://copyrighttoolbox.surf.nl/copyrighttoolbox/publishers/licence/index.html>
4. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Boletín Oficial del Estado, nº 131, (02-06-2011). Artículo 37.
5. European Commision. H2020 Online Manual [Página en Internet]. Brussels, Belgium: European Commision; 2017 [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/guide.html>
6. Creative Commons Corporation. Sobre las licencias [Página en Internet]. Los Angeles, USA: Creative Commons Corporation; [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: https://creativecommons.org/licenses/?lang=es_ES
7. Dulcinea: derechos de explotación y permisos para el auto-archivo de revistas científicas españolas [Página en Internet]. Grupo de investigación "Acceso abierto a la ciencia"; 2008 [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: <http://www.accesoabierto.net/dulcinea/>
8. SHERPA/RoMEO: Publisher copyright policies & self-archiving [Página en Internet]. Wellcome Trust and RLUK; [accedido 05 jun 2017]. Disponible en: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php>

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i3.19>

Implantación de un sistema mSalud para la gestión y trazabilidad de la nutrición parenteral domiciliaria

Implementation of an mSalud system for the management and traceability of the home parenteral nutrition

Mercedes Cervera Peris^{1,2}, Victor M. Alonso Roris³, Juan M. Santos Gago³, Luis M. Álvarez Sabucedo³, Carmina Wanden-Berghe^{4,5}, Javier Sanz Valero¹

1. Universidad Miguel Hernández, Elche, España.

2. Hospital Universitario Son Espases, Palma, España.

3. Escola de Enxeñaría de Telecomunicación de la Universidad de Vigo, Vigo, España.

4. Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España.

5. Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (ISABIAL FISABIO), Alicante, España.

Correspondencia/Correspondence

jsanz@umh.es

Recibido/Received

18.05.2017

Aceptado/Accepted

09.06.2017

Conflicto de Intereses/Competing interest

No existe ningún conflicto de interés en el presente estudio.

Agradecimientos/Acknowledgments

Este trabajo cuenta con una ayuda del Instituto de Salud Carlos III de Madrid, España, mediante el Proyecto de Investigación en Salud con referencia PI13/00464 y la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional - "Una manera de hacer Europa".

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Cervera Peris M, Alonso Roris V M, Santos Gago J M, Álvarez Sabucedo L M, Wanden-Berghe C, Sanz Valero J. Implantación de un sistema mSalud para la gestión y trazabilidad de la nutrición parenteral domiciliaria. Hosp Domic. 2017;1(3):129-39

RESUMEN

Objetivo: Implantar un sistema mSalud para la gestión y trazabilidad de la nutrición parenteral (NP) domiciliaria.

Método: Estudio descriptivo transversal, siendo la unidad de análisis las bolsas de NP de administración domiciliaria del Hospital Universitario Son Espases de Palma (HUSE), España, durante 3 meses. Las bolsas fueron etiquetadas con un identificador unívoco (etiqueta QR) que facilitó su lectura de datos mediante un dispositivo móvil. Las etapas a controlar fueron: validación y transcripción de la prescripción, preparación, conservación y administración, siendo los puntos críticos de control el control gravimétrico, la temperatura de conservación, el volumen y tiempo de infusión (bomba de administración) y la existencia e integridad del filtro (administración). La geolocalización se realizó a través del GPS del dispositivo y la visualización mediante un *Mash-up* de Google Maps.

Resultados: En el proceso intervinieron 2 farmacéuticos y 20 enfermeros/as y se gestionaron 90 bolsas de NP. Las operaciones de control demostraron el cumplimiento del 100% de las etapas y del posicionamiento estático de la administración de la NP (con fecha y hora). Los resultados medios de los puntos críticos fueron: gravimetría $2217,76 \pm 13,70$ g, temperatura de las cámaras $4,20 \pm 0,33$ y $4,03 \pm 0,34$, volumen a administrar $1949,81 \pm 7,52$ ml y tiempo de infusión $15,22 \pm 0,20$ h.

Conclusiones: Se ha conseguido implantar y verificar con éxito, en el HUSE de Palma (España), un sistema para la gestión y trazabilidad de la NP en la asistencia domiciliaria a un bajo coste y cuantificando los principales puntos de control.

Palabras clave: Servicios de Atención de Salud a Domicilio; Nutrición Parenteral; Aplicaciones Móviles; Control de Calidad; Validación de Programas de Computación.

ABSTRACT

Objective: To put into practice an mSalud system for the management and traceability of parenteral nutrition (PN) at home.

Methods: Descriptive cross-sectional study, taking as subject of the study the PN bags from the unit for home-care department of the University Hospital Son Espases de Palma (HUSE), Spain, during 3 months. The bags were labeled with a distinctive identifier (QR tag) that facilitated their reading of data through a mobile device. The stages to be controlled were: validation and transcription of the prescription, elaboration, conservation and administration. Critical control points to be checked are the gravimetric control, the storage temperature, the volume and infusion time (pump for administration) and the existence and integrity of the filter (administration stage). Geolocation was done through the GPS on mobile devices and it is presented using a mash-up based on Google Maps.

Results: Two pharmacists and 20 nurses took part in the process and 90 NP bags were operated. The control operations showed a 100% compliance with the established stages and the static location of PN administration (including date and time). The mean results of the critical points were: gravimetry 2217.76 ± 13.70 g, fridge temperature 4.20 ± 0.33 and 4.03 ± 0.34 , volume to be administered 1949.81 ± 7.52 ml and infusion time 15.22 ± 0.20 h.

Conclusions: A system for the management and traceability of NP in home care at a low cost and quantifying the main control points was successfully implemented and verified at the HUSE in Palma (Spain).

Keywords: Home Care Services; Parenteral Nutrition; Mobile Applications; Quality Control; Software Validation.

INTRODUCCIÓN

Las mezclas nutrientes parenterales, durante su proceso de preparación, conservación, distribución y administración presentan riesgos de contaminación microbiológica, química y física que hay que controlar con altos niveles de excelencia, ya que las consecuencias de estos potenciales riesgos pueden acarrear graves daños a los pacientes. Por tanto, es necesario la generación de nuevos desarrollos específicos que permitan el control de la gestión y trazabilidad de la Nutrición Parenteral (NP) y la evaluación constante (1).

La gran complejidad de esta formulación y la naturaleza interdisciplinar de la terapia nutricional hacen que sea un procedimiento especialmente vulnerable a errores (2) y, en consecuencia, es necesario establecer sistemas de evaluación/verificación que permitan asegurar la inocuidad para el paciente. Así, Martínez-Gabarrón *et al* (3), concluyen que la gestión de la NP debe integrarse en un sistema estandarizado con el fin de asegurar la calidad y la minimización de los riesgos asociados a esta terapia, siendo el farmacéutico de hospital pieza clave en el cumplimiento de las normas de buena práctica establecidas. Igualmente, disponer de tecnologías aplicadas a la NP permitiría configurar sistemas de gestión más completos y fáciles de aplicar en un contexto real. Sin embargo, actualmente es un potencial no explotado.

La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito de la salud abre una larga lista de posibilidades dirigidas a la consecución de grandes beneficios en multitud de niveles del entorno sanitario. Se presenta un amplio espectro de vías de investigación en este sentido, donde el uso de las TIC toma un protagonismo muy evidente en el desarrollo de los proyectos de investigación en salud y en nutrición, especialmente en entornos colaborativos que van mucho más allá de las aplicaciones Web. De esta forma, se configura un área nueva de trabajo, eSalud o *eHealth*, en la que surgen grandes avances, nuevos beneficios y posibilidades al aplicar las TIC al ámbito sanitario (4).

En esta línea, cabe señalar que los sistemas diseñados mediante programas informáticos permiten disponer de repositorios de los registros que relacionan y evalúan la información sobre los procesos de la NP en cualquier momento (5). Especial importancia toman las medidas para la gestión de la calidad y la trazabilidad en la NP domiciliaria (6). Además, la verificación de cualquier sistema que se desarrolle para el control de la NP permite determinar si el proceso cumple con los requisitos y condiciones impuestas en la fase de diseño de cada uno de los cometidos (7) y permite definir las tareas que se espera que el aplicativo informático llegue a completar. Debe confirmar que el sistema funciona correctamente. Las operaciones de control deben validar que se vigilan los peligros correspondientes y confirmar que el sistema funciona como estaba planeado. Así mismo, el sistema generado debe documentar los registros de los controles establecidos para demostrar que todo el proceso de la NP está bajo control y que las acciones correctivas han sido tomadas ante cualquier desviación de los puntos críticos.

Por todo lo anteriormente expresado, el objetivo de este estudio fue implantar y verificar un sistema mSalud para la gestión y trazabilidad de la nutrición parenteral domiciliaria.

MÉTODO

- Diseño: Estudio descriptivo transversal derivado de la implantación de un sistema de gestión de la nutrición parenteral domiciliaria.
- Unidad de análisis: Las bolsas de nutrición parenteral administradas en el domicilio del paciente del Hospital Universitario Son Espases (HUSE) de Palma, España.

- Periodo del estudio: 3 meses (del 6 de junio de 2016 a 6 de septiembre de 2016).
- Sistema mSalud: sistema de eSalud en el que los usuarios utilizan dispositivos móviles para el acceso a los servicios.
- Aplicación mSalud: Utilizando una metodología basada en el análisis de peligros y aprovechando las tecnologías semánticas, se diseñó una plataforma holística de servicios para la trazabilidad y el control de procesos (8,9).
- Evaluación de la plataforma: La prueba de la operatividad de la plataforma telemáticamente diseñada se recogió en el trabajo de Alonso Rorís *et al* (10).
- Identificación de las bolsas: Para la gestión de las etapas de validación y transcripción de la prescripción se utilizó el HospiWin 2000® versión 8, que proporcionaba la etiqueta que se adhería a cada bolsa de NP. Además, las entidades a monitorizar (las bolsas de NP) fueron etiquetadas con un identificador unívoco (fijación de una etiqueta QR).
- Variables a estudio: Las etapas a controlar se obtuvieron a partir del cuadro de gestión de cada etapa del proceso de trazabilidad de la NP (11): Validación de la prescripción, transcripción de la prescripción, preparación, conservación y administración. Las operaciones que fueron caracterizadas como Puntos Críticos de Control (PCC) fueron: Control gravimétrico, temperatura de la nevera (conservación), volumen y tiempo de infusión (administración) y existencia e integridad del filtro (administración).
- Invocación al sistema: Cada una de las solicitudes se corresponde con una orden de cumplimiento de una operación de control de una determinada etapa. En caso de que una operación fuera invocada más de una vez, por NP, el sistema solo validaba una, almacenando las restantes como «petición nula».
- Geo-localización: La aplicación móvil fue diseñada para obtener de forma automática las coordenadas de geolocalización, accesibles a través del GPS del dispositivo, en el momento del registro de las medidas de monitorización. Esto permite que cualquier registro realizado pueda ser geo-localizado de forma inmediata. Para visualizar la geo-localización de las trazas (en referencia al lugar de entrega de la NP para su administración) se usó un *Mash-up* de Google Maps.
- Análisis de los datos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo de las operaciones de control asignadas para cada una de las etapas. Las variables cuantitativas se describieron con su media y desviación estándar, mediana, máximo y mínimo, y las cualitativas con su valor absoluto y porcentaje, representándose las más relevantes mediante la utilización de tablas y figuras. Para comprobar la significación en la diferencia de medias para muestras independientes se utilizó la prueba T de Student. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$.

Los datos monitorizados a través del dispositivo móvil (teléfono móvil o tablet), eran enviados al servidor Web. El servidor procesaba estos datos y los registraba en la base de conocimiento en forma de hechos. El modelado de la información en esta base se diseñó utilizando las tecnologías propias de la Web Semántica. Estas tecnologías permitieron representar los conceptos y relaciones, y ofrecieron capacidades avanzadas de consulta y análisis (9).

Para el acceso a la información procesada por el sistema, el servicio Web ofrecía un cuadro de mando, un *dashboard*, accesible a través de un navegador Web común. En este cuadro de mando, el analista o el auditor, pudo estudiar y evaluar el histórico de registros realizados durante el uso del sistema, filtrarlos en base a diversos aspectos del contexto (la fecha, el usuario

responsable, etc.), descargar la información en algún formato normalizado (XES o CSV) y revisar estadísticos de uso a través de gráficos fácilmente interpretables.

- Requisitos éticos: el presente trabajo forma parte del proyecto PI13/00464 y fue aprobado por el órgano evaluador de proyectos de la Universidad Miguel Hernández con el número de registro 2013.95.E.OEP.

RESULTADOS

En la implantación del sistema mSalud para la gestión y trazabilidad de la NP en enfermos domiciliarios intervinieron 2 farmacéuticas y 20 enfermeros/as y se gestionó un total de 90 bolsas de NP; ver figura 1.

Figura 1. Instante de uso del prototipo durante la elaboración de una nutrición parenteral en el servicio de farmacia del Hospital Universitario Son Espases de Palma



Las etapas de validación y transcripción de la prescripción, efectuadas mediante el programa informático HospiWin 2000®, fueron posteriormente registradas en el sistema. Para el seguimiento global del proceso se utilizaron, adheridos a la bolsa de NP, un total de 90 códigos QR; ver figura 2 y 3.

Figura 2. Código QR, de identificación y seguimiento, único para cada bolsa de nutrición parenteral



Figura 3. Bolsa de nutrición con el etiquetado y código QR para la identificación y seguimiento



Todas las operaciones de control demostraron el cumplimiento de las diferentes etapas. En la validación y la transcripción de la prescripción se contabilizaron, en cada una de ellas, un total de 94 invocaciones al sistema (4 peticiones nulas). En la operación de control del tipo de paciente (domiciliario) perteneciente a la etapa de administración se contabilizaron 92 invocaciones. Las operaciones de control para cada etapa y las desviaciones detectadas en el conjunto de bolsas gestionadas, se pueden observar en la tabla 1.

Tabla 1. Operaciones de control para cada etapa en el sistema de gestión y control de la trazabilidad de la nutrición parenteral (NP) domiciliaria.

Etapas	Operación de control (en el sistema)	Invocaciones	Peticiones nulas
Validación de la prescripción	Validar prescripción	94	4 (4,17%)
Transcripción de la prescripción	Transcribir prescripción	94	4 (4,17%)
Preparación	Comprobación inicial de bateas/materiales	90	---
	Control de la elaboración de la NP	90	---
	Comprobación final de bateas/materiales	90	---
	Control de datos y parámetros físicos y graviméticos (PCC)	90	---
	Comprobación final de la NP*	90	---
	Registro microbiológico de la NP	a posteriori**	
	Registro microbiológico contramuestra de la NP	a posteriori**	
Conservación	Control temperatura de la nevera (PCC)	90	---
Administración	Hora de inicio	90	---
	Velocidad de infusión (PCC)	90	---
	Duración de la administración	90	---
	Volumen a administrar (PCC)	90	---
	Identificación de la bomba	90	---
	Existencia del filtro (PCC)	90	---
	Tipo de paciente	92	2 (2,22%)
	Tipo de administración	90	---

* Punto de control de especial vigilancia.

** El registro del análisis microbiológico de la NP y, en su caso, la contramuestra se registraron posteriormente una vez conocidos los resultados.

PCC = Operación de control de una determinada etapa caracterizada como Punto Crítico de Control.

Las operaciones caracterizadas como PCC, recogidas en la tabla 1, fueron controladas en las 90 bolsas de NP (100% de los controles sobre los PCC), observándose el adecuado seguimiento. Los controles microbiológicos se realizaron según el protocolo establecido por el Servicio de Farmacia del Hospital, analizándose 1 NP por día y anotándose su conformidad a posteriori en el sistema.

Destacar el cumplimiento total (90 bolsas NP, 100%) en el control de las bateas y sobre todo de la etapa de control final de la NP.

En la etapa de administración también hubo un 100% de cumplimiento en la verificación del filtro de la bomba de infusión.

Los estadísticos obtenidos para el control de los PCC, de las 90 NP, pueden consultarse en la tabla 2. No se observaron diferencias significativas, en relación con la temperatura entre las dos cámaras ($p = 0,729$).

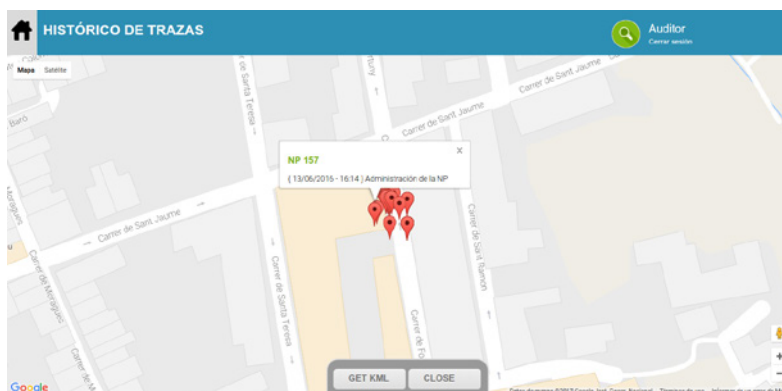
Tabla 2. Estadísticos de control de las operaciones caracterizadas como Puntos Críticos de Control (PCC) en el sistema de gestión y control de la trazabilidad de la nutrición parenteral (NP) domiciliaria.

Etapas	Operación de control	Media	Mediana	Máximo	Mínimo
Preparación	Control gravimético (gramos)	2217,76 $\pm$ 13,70	2135,00	2370,00	2075,00
Conservación	Cámara 1 – temperatura (°C)	4,20 $\pm$ 0,33	5,05	7,20	0,90
	Cámara 2 – temperatura (°C)	4,03 $\pm$ 0,34	5,00	7,20	0,80
Administración	Tiempo de infusión (horas)	15,22 $\pm$ 0,20	16,00	24,00	11,00
	Volumen a administrar (ml)	1949,81 $\pm$ 7,52	1885,00	2028,00	1885,00

Los resultados obtenidos en los PCC cuantitativos estaban dentro de los límites recomendados en los procedimientos normalizados de trabajo del HUSE.

Mediante la utilización de las coordenadas del GPS del dispositivo móvil se determinó el posicionamiento estático de la administración de la NP. Estos datos mostraban la posición y a la vez informaba de la fecha y hora de cada administración; ver figura 4.

Figura 4. Posicionamiento del lugar de administración de la nutrición parenteral domiciliaria con la fecha y hora en la que produjo cada una de ellas



DISCUSIÓN

Este trabajo presenta cómo integrar, de forma sencilla, el control y gestión del proceso de la NP desde el servicio de farmacia hasta el paciente ingresado en el domicilio. Los puntos clave están en la identificación única e inconfundible de las bolsas de NP y la localización de la misma a lo largo de su ciclo de vida, habiendo sido implantada con éxito en el HUSE de Palma a muy bajo coste.

El cumplimiento de las diferentes etapas del proceso de la NP asegura una disminución en los potenciales riesgos asociados a la NP. La protocolización del soporte nutricional especializado disminuye drásticamente la variabilidad clínica no justificada, lo que tiene un impacto directo en la mejora de la calidad y en la minimización de los riesgos asociados con la utilización de este tipo de terapia (12,13).

La caracterización y cuantificación de los PCC permitió conocer su adecuación a los resultados esperados. El control gravimétrico ayudó a garantizar en todo momento la calidad de la elaboración de la NP (14), ya que esta estrategia, de forma conjunta a otros métodos (fundamentalmente, el control de las bateas con los productos de preparación inicial y final, y la comprobación final de la NP), complementa los procesos de garantía de la NP. El histórico de datos permitió definir los «mínimos de acción» para mejorar el control de calidad de la NP. A la par, disponer de un repositorio con el control de cada etapa y de las posibles desviaciones detectadas permite perfeccionar el sistema y conocer las acciones correctoras que deben emprenderse para mejorar todo el proceso de la NP. Como indicaron Sirvent Ochando *et al* (15), «una vez definida la práctica de referencia con sus correspondientes grados de recomendación, resulta imprescindible disponer de una herramienta que permita cuantificar en qué medida nuestra práctica se aproxima a la establecida en el estándar (alcance o grado de cumplimiento de los estándares), y que además permita realizar el seguimiento y la trazabilidad de los resultados derivados de la implantación de acciones de mejora».

La determinación de la fecha y hora de administración, así como el volumen y tiempo de infusión que se ha llevado a cabo en esta implantación cumple con los estándares para la NP establecidos en el "modelo ASPEN" (*American Society of Parenteral and Enteral Nutrition*) (16). Esta sociedad científica, en sus recomendaciones (17), hace hincapié en la existencia de medidas de seguridad que eviten contratiempos relacionados con la bomba de infusión, indicando que deben contar, como mínimo con el control de velocidad y volumen exacto, controles de flujo y alarmas para detectar cambios de aire y presión en la tubería de administración. Siempre que sea posible, las bombas de infusión deben ser estandarizadas en la institución sanitaria y hay que disponer de protocolos de funcionamiento (incluyendo reglas sobre el silenciamiento de la alarma) que permitan reducir errores debidos a la programación. Evitar estos errores y capturar los datos puede apoyar programas de mejora de la calidad. A todo ello, hay que incluir la educación sobre las operaciones relacionadas con la bomba de infusión del paciente o el cuidador, especialmente en la asistencia domiciliaria (18). Todas estas recomendaciones fueron tenidas en cuenta a la hora de realizar los PCC del proceso de la NP que se propone.

Este estudio permitió controlar la aptitud de la temperatura de conservación, evitando así las alteraciones de la compatibilidad y estabilidad de las NP lo que contribuye a la seguridad del paciente, una de las dimensiones relevantes de la calidad de la atención de la salud (19).

La utilización de una interfaz de sistema de información geográfica (GIS) permitió la visualización e integración de diversas categorías de datos -localización, fecha, hora- en el control del proceso y la trazabilidad total de la NP. La viabilidad y utilidad de artefactos propios de la Web 2.0, como los *Mashups*, así como las tecnologías de la Web 3.0 o Web Semántica ya había sido demostrada anteriormente (20). Estas tecnologías fueron utilizadas en este trabajo para disponer de los datos de la administración de la NP y además, permitieron al equipo sanitario de Hospital a Domicilio tener la certeza y seguridad de su correcta llegada al domicilio del paciente.

Una posible limitación a este estudio es que no existen trabajos previos sobre evaluación e implantación de estos sistemas en el control de la NP. Por ende, no es posible establecer una comparación directa ni cuantificar sus resultados. Aunque, los resultados están en línea con las actuales investigaciones sobre control de la trazabilidad de mezclas intravenosas (21) y responden a lo demandado, en una revisión sistemática (3), publicada en 2017, sobre sistemas de información en farmacia clínica aplicados a la gestión y trazabilidad de la nutrición parenteral, se manifestaba la necesidad de contar con trabajos de investigación que valorasen el establecimiento y puesta en marcha de sistemas de gestión del control y la trazabilidad de la NP.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se puede concluir que se ha conseguido implantar y verificar con éxito, en el HUSE de Palma (España), un sistema para la gestión y trazabilidad de la NP en la asistencia domiciliaria a un bajo coste y cuantificando los principales puntos de control.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cardona Pera D, Cervera Peris M, Fernández Arévalo M, Gomis Muñoz P, Martínez Tutor M, Piñeiro Corrales G, et al; Grupo Nutrición de Farmacia de SENPE-SEFH. Consenso español sobre la preparación de mezclas nutrientes parenterales. *Farm Hosp.* 2009;33(Supl 1):78–107.
2. Sirvent M, Calvo MV, Pérez-Pons JC, Rodríguez-Penín I, Martí-Bonmatí E, Vázquez A, et al; Grupo de Nutrición Clínica de la SEFH. Buenas prácticas para el uso seguro de las bolsas tricamerales de nutrición parenteral. *Farm Hosp.* 2014;38(5):389–97. DOI: 10.7399/fh.2014.38.5.8085; PMID: 25344132
3. Martínez Gabarrón J, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Information systems in clinical pharmacy applied to parenteral nutrition management and traceability: a systematic review. *Farm Hosp.* 2017;41(1):89–104. DOI: 10.7399/fh.2017.41.1.10610; PMID: 28045654
4. Wanden-Berghe C. Calidad, innovación y desarrollo tecnológico en nutrición enteral en el siglo XXI. *Nutr Hosp.* 2015;31(5):67–76. DOI: 10.3305/nh.2015.31.sup5.9133
5. Siquier Homar P, Pinteño Blanco M, Calleja Hernández MÁ, Fernández Cortés F, Martínez Sotelo J. Development of integrated support software for clinical nutrition. *Farm Hosp.* 2015;39(5):240–68. DOI: 10.7399/fh.2015.39.5.8807; PMID: 26546938
6. Juana-Roa J, Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J. The reality of home-based parenteral nutrition in Spain. *Nutr Hosp.* 2011;26(2):364–8. DOI:10.3305/nh.2011.26.2.5203; PMID: 21666975
7. Engel A. Verification, validation, and testing of engineered systems. Hoboken, N.J: Wiley & Sons; 2010.
8. Alonso Rorís VM, Santos Gago JM, Álvarez Sabucedo L, Ramos Merino M, Sanz-Valero J. An ICT-Based Platform to Monitor Protocols in the Healthcare Environment. *J Med Syst.* 2016;40(10):225. DOI: 10.1007/s10916-016-0593-3; PMID: 27624494
9. Alonso-Rorís VM, Álvarez-Sabucedo L, Santos-Gago JM, Ramos-Merino M. Towards a cost-effective and reusable traceability system. A semantic approach. *Comput Ind.* 2016;83:1–11. DOI: 10.1016/j.compind.2016.08.003
10. Alonso Rorís VM, Álvarez Sabucedo LM, Wanden-Berghe C, Santos Gago JM, Sanz-Valero J. Towards a Mobile-Based Platform for Traceability Control and Hazard Analysis in the Context of Parenteral Nutrition: Description of a Framework and a Prototype App. *JMIR Res Protoc.* 2016;5(2):e57. DOI: 10.2196/resprot.4907; PMID: 27269189

11. Bernabeu Soria B, Mateo García M, Wanden-Berghe C, Cervera Peris M, Piñeiro Corrales G, Sanz-Valero J. Development of the management for parenteral nutrition traceability in a standard hospital. *Farm Hosp.* 2015;39(6):358–68. DOI: 10.7399/fh.2015.39.6.9689; PMID: 26618380
12. Boitano M, Bojak S, McCloskey S, McCaul DS, McDonough M. Improving the safety and effectiveness of parenteral nutrition: results of a quality improvement collaboration. *Nutr Clin Pract.* 2010;25(6):663–71. DOI: 10.1177/0884533610385349; PMID: 21139133
13. Dickerson RN, Hamilton LA, Brown RO. Use of a standardized progress note and assessment form for performance evaluation and quality improvement. *Nutr Clin Pract.* 2010;25(5):490–6. DOI: 10.1177/0884533610379607; PMID: 20962308
14. Pérez Serrano R, Vicente Sánchez MP, Arteta Jiménez M. Control gravimétrico en la nutrición parenteral: de la teoría a la práctica. *Nutr Hosp.* 2011;26(5):1041–4. DOI: 10.3305/nh.2011.26.5.5125; PMID: 22072350
15. Sirvent M, Victoria Calvo M, Sagalés M, Rodríguez-Penin I, Cervera M, Piñeiro G, et al; Grupo de Nutrición de la SEFH. Indicadores de monitorización del proceso de soporte nutricional especializado. *Farm Hosp.* 2013;37(1):15–26. DOI: 10.7399/FH.2013.37.1.154; PMID: 23461496
16. Boullata JI, Holcombe B, Sacks G, Gervasio J, Adams SC, Christensen M, et al; Parenteral Nutrition Safety Committee (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition). Standardized Competencies for Parenteral Nutrition Order Review and Parenteral Nutrition Preparation, Including Compounding: The ASPEN Model. *Nutr Clin Pract.* 2016;31(4):548–55. DOI: 10.1177/0884533616653833; PMID: 27317615
17. Ayers P, Adams S, Boullata J, Gervasio J, Holcombe B, Kraft MD, et al; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. ASPEN parenteral nutrition safety consensus recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2014;38(3):296–333. DOI: 10.1177/0148607113511992; PMID: 24280129
18. Worthington P, Balint J, Bechtold M, Bingham A, Chan L-N, Durfee S, et al. When Is Parenteral Nutrition Appropriate? *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2017;41(3):324–77. DOI: 10.1177/0148607117695251; PMID: 28333597.
19. Tuan F, Perone V, Verdini R, Pell MB, Traverso ML. Validación de la conservación de la cadena de frío durante la distribución de mezclas de nutrición parenteral. *Farm Hosp.* 2015;39(5):269–74. DOI: 10.7399/fh.2015.39.5.8869; PMID: 26546939
20. Cheung K-H, Yip KY, Townsend JP, Scotch M. HCLS 2.0/3.0: health care and life sciences data mashup using Web 2.0/3.0. *J Biomed Inform.* 2008;41(5):694–705. DOI: 10.1016/j.jbi.2008.04.001; PMID: 18487092
21. Martínez Pérez M, Vázquez González G, Dafonte C. Safety and Traceability in Patient Healthcare through the Integration of RFID Technology for Intravenous Mixtures in the Prescription-Validation-Elaboration-Dispensation-Administration Circuit to Day Hospital Patients. *Sens Basel.* 2016;16(8):E1188. DOI: 10.3390/s16081188; PMID: 27483269

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i3.24>

Análisis bibliométrico de la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre servicios de atención a domicilio provisto por hospital

Bibliometric analysis of Spanish scientific production indexed in MEDLINE, about hospital-based home care services

Andrea Domingo-Pueyo

Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología de la Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante. España

Correspondencia/Correspondence

Andrea Domingo Pueyo
Avd Armada Española, 14 6E
03502 Benidorm (Alicante)
andreadp79.ad@gmail.com
+34 687746877

Recibido/Received

26.06.2017

Aceptado/Accepted

05.07.2017

Conflicto de Intereses/Competing interest

La autora declara la inexistencia de cualquier tipo de conflicto de interés.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Domingo-Pueyo A. Análisis bibliométrico de la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre servicios de atención a domicilio provisto por hospital. Hosp Domic. 2017;1(3):141-51.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre servicios de atención a domicilio provisto por hospital.

Método: Estudio descriptivo transversal. Se calcularon y analizaron, mediante técnica bibliométrica, los principales indicadores sobre producción científica. La búsqueda se realizó en la base de datos bibliográfica MEDLINE, a través de PubMed, mediante la construcción de una ecuación final por unión booleana de los filtros previamente testados en la literatura científica. La fecha de realización de la búsqueda fue mayo de 2017.

Resultados: De la consulta realizada se obtuvieron un total de 105 referencias. El año más productivo fue el 2009 con 11 artículos. La tipología documental más frecuente fue el artículo original con 91 documentos (96,7%) siendo el Índice de Productividad de 1,96. La evolución de las publicaciones fue ascendente, ajustándose a un modelo lineal, dando un coeficiente de determinación $R^2 = 0,96$ y $p < 0,001$. La edad de los documentos analizados fue de $9,1 \pm 0,5$ años, con mediana de 8 años. Se identificaron trabajos publicados de 73 instituciones como primer firmante (de un total de 99).

Conclusión: El artículo original es la principal tipología documental en la producción científica sobre Hospital a Domicilio con filiación española, con obsolescencia superior a la de otras áreas de las ciencias de la salud. La coautoría –media de autores firmantes– es baja, no existiendo grandes grupos de investigación interinstitucionales.

Palabras clave: Servicios de atención a domicilio provisto por hospital; Bibliometría; Acceso a la Información; Indicadores bibliométricos.

ABSTRACT

Aim: To analyze the Spanish scientific production, indexed in MEDLINE, about hospital-based home care services.

Method: Cross-sectional descriptive study. The main indicators on scientific production were calculated and analyzed, using bibliometric technique. The search was performed in the MEDLINE bibliographic database, through PubMed, by constructing a final equation by boolean union of the filters previously tested in the scientific literature. The date of the search was May 2017.

Results: A total of 105 references were obtained from the consultation. The most productive year was 2009 with 11 articles. The most frequent documentary typology was the original article with 91 documents (96.7%), with the Productivity Index being 1.96. The evolution of the publications was upward, adjusting to a linear model, giving a coefficient of determination $R^2 = 0.96$ and $p < 0.001$. The age of the documents analyzed was 9.1 ± 0.5 years, with a median of 8 years. We identified published papers from 73 institutions as the first signer (out of a total of 99).

Conclusion: The original article is the main documentary typology in the scientific production on home care services, hospital-based with Spanish affiliation, with obsolescence superior to that of other areas of the health sciences. The co-author -media of signatory authors- is low, and there are no large inter-institutional research groups.

Keywords: Home care services, hospital-based; Bibliometrics; Access to information; Bibliometric indicators.

INTRODUCCIÓN

El origen de la Hospitalización a Domicilio (HAD) no puede menos que contextualizarse con las necesidades sanitarias que primaban a lo largo del pasado siglo XX. La congestión de los hospitales y la escasez de camas de hospitalización marcaron nuestros orígenes y durante mucho tiempo se priorizó la descarga del hospital como el objetivo de referencia para la HAD. Sin embargo, en los últimos años estamos asistiendo a un progresivo proceso de “ambulatorización” de la gestión sanitaria, avances tecnológicos en materia diagnóstica y terapéutica que no hacen necesaria la ubicación del paciente en la estructura hospitalaria y una cronificación de los procesos médicos, ligada al envejecimiento de la población, que obliga a un cambio de paradigma en los modelos sanitarios que tienen en la hospitalización a domicilio como aliado necesario (1).

El crecimiento de esta modalidad asistencial debería extrapolarse al número de publicaciones y, por tanto, es esperable un crecimiento de los artículos científicos sobre HAD.

Un artículo científico es la suma coherente de sus componentes, un informe escrito que describe los resultados de una investigación. Desde hace unos años la mayor parte de las comunicaciones de resultados de las investigaciones se difunden mediante revistas, por lo que los estudios bibliométricos se presentan como herramientas fundamentales para caracterizarlas y evaluarlas (2). Así, el estudio de la producción científica mediante análisis bibliométrico permite examinar determinados aspectos relevantes sobre una temática científica concreta como por ejemplo: en qué revistas /plataformas se publica más, qué instituciones tienen mayor relevancia en el campo referido, o qué publicaciones son más visibles frente al ruido generado por la competitividad del mercado laboral, qué grupos de investigación son los más destacados, además de medir la obsolescencia y dispersión de las publicaciones (3).

El crecimiento de la producción científica en las últimas décadas y su indización en bases de datos bibliográficas automatizadas han potenciado el uso de la bibliometría y la generación de indicadores para medir los resultados de la actividad científica y tecnológica (4). También, la producción científica de un área temática determinada sigue siendo un buen indicador de la progresión de la investigación y de la generación de conocimientos. Su análisis bibliométrico permite un examen retrospectivo sobre el modo que ha sido investigada y dada a conocer, pero también puede evaluar el potencial de investigación de las instituciones involucradas (5).

Cuando se considera aisladamente la bibliometría se podría argumentar que es altamente reduccionista, que no es representativa del rendimiento o la capacidad de un investigador; sin embargo, tiene una gran utilidad porque en términos pragmáticos representa una fuente de datos precisos y puede evaluar el potencial de investigación de los grupos e instituciones involucradas (4). El cálculo de indicadores bibliométricos no puede limitarse a la aportación de datos estadísticos, sin más y por separado, sino que deben estar relacionados para que puedan aportar una explicación sólida sobre la actividad científica que se esté considerando. Por tanto, para relacionar los indicadores con el área de conocimiento específica es necesario encajar el cálculo métrico con el análisis temático (6).

Por todo lo anteriormente expuesto, queda patente la necesidad del objeto a estudio: llevar a cabo un análisis bibliométrico de la producción científica española, indizada en MEDLINE, sobre hospitalización a domicilio.

MÉTODOS

Diseño

Estudio descriptivo transversal de la producción científica española sobre hospitalización a domicilio.

Fuente de obtención de datos

Se obtuvieron de la consulta directa y acceso, vía Internet, a esta literatura científica recogida en la base de datos MEDLINE, vía PubMed.

Unidad de análisis

Se trabajó con los artículos publicados y recuperados desde la base de datos bibliográficos indicada.

Búsqueda bibliográfica

Ecuación 1: Para construir la ecuación de búsqueda sobre hospitalización a domicilio fue la publicada por Sanz-Valero et al. (4).

Ecuación 2: La ecuación empleada en el filtro geográfico español es la desarrolla por Sanz-Valero et al. (7).

Ecuación final: Ecuación 1 AND Ecuación 2

La fecha de realización de la búsqueda fue mayo de 2017.

Indicadores a estudio

- Producción científica, calculada según número de artículos indizados.
- Tipología documental y número de artículos citables (suma de artículos de investigación original y de revisión).
- Índice de productividad (logaritmo del número de trabajos originales publicados).
- Edad: 2017 menos año de publicación del artículo.
- Semiperiodo de Burton-Kebler (Mediana de la distribución del conjunto de las referencias ordenadas por su antigüedad).
- Índice de Price (porcentaje de referencias con edad menor de 5 años).
- Idioma de publicación del artículo
- Índice de colaboración institucional: Número de instituciones que figuran como firmantes del documento.
- Filiación institucional del primer firmante e Índice de Lotka. Las instituciones se agruparon en tres niveles de rendimiento: pequeños productores (Índice de transitoriedad = un único trabajo), medianos productores (entre 2 y 9 trabajos) y grandes productores (10 o más trabajos).
- Número de autores por artículo e índice de colaboración (cociente entre el número de firmas y el número de trabajos).
- Revista donde se publica el artículo.
- Dispersión: núcleo principal de Bradford (conjunto de revistas de mayor pertinencia para un área del conocimiento).
- Enlace: Existencia de enlace al documento desde PubMed.

- Acceso: Posibilidad de acceder al texto completo del artículo gratuito a través de del enlace existente en PubMed.

Análisis de los datos

Las variables cualitativas se describieron por su frecuencia absoluta y relativa (porcentaje), las cuantitativas mediante su Media y Desviación Estándar, representando las más relevantes mediante la utilización de tablas y gráficos. Se utilizó la Mediana, como medida de tendencia central y se calculó el rango para cada variable pertinente.

El crecimiento de la producción científica se examinó mediante el análisis de regresión. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$.

Para el almacenamiento y análisis estadístico se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM-SPSS), versión 22 para Windows. El control de la calidad de la información se efectuó mediante la doble entrada de los datos, corrigiendo las inconsistencias mediante la consulta con los datos originales.

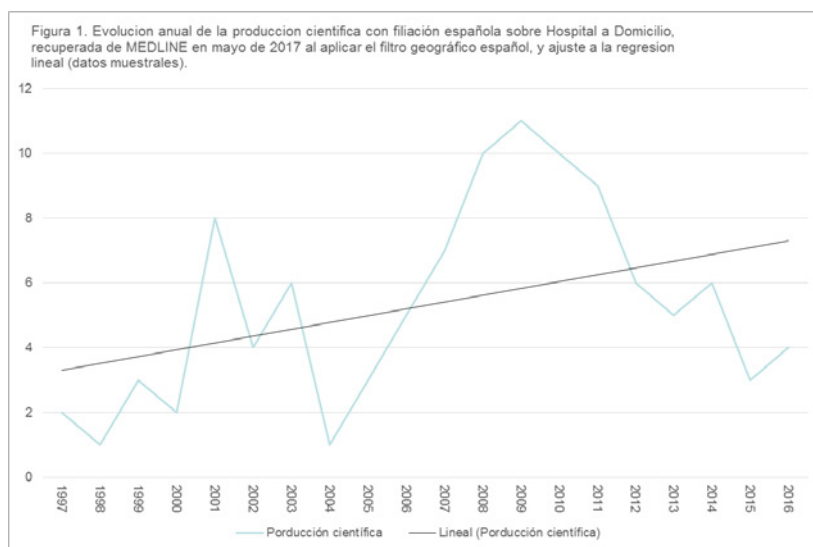
RESULTADOS

Producción científica

De la consulta realizada en la base de datos MEDLINE se obtuvieron un total de 105 referencias.

El año más productivo fue el 2009 con 11 artículos, un 10,5% del total de la producción sobre hospitalización a domicilio. Los dos primeros artículos indizados en la base de datos de referencia fueron publicados en las revistas Medicina Clínica (8) y Atención Primaria (9) en 1997.

La evolución de las publicaciones fue ascendente a lo largo de los años, ajustándose a un modelo lineal, dando un coeficiente de determinación $R^2 = 0,96$ y $p < 0,001$, ver figura 1.



Tipología documental

La tipología documental más frecuente fue el artículo original con 91 documentos (86,7%), el número de revisiones fue de 11 (10.5%) y el de cartas, de 3 (2.9%), ver tabla 1.

El porcentaje de la suma de artículos de investigación original y de revisión, computables para el cálculo del impacto -los denominados artículos citables-, fue de 97,1%.

El índice de productividad general de artículos de investigación original fue de 1,96.

Tabla 1. Tipología documental con filiación española sobre Hospital a Domicilio indizada en MEDLINE		
Tipo de artículo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Original	91	86,7
Revisión	11	10,5
Carta	3	2,9
Total	105	100,0

Edad de los artículos y obsolescencia/actualidad de la producción científica

La edad media de las referencias analizadas, fue de 9,1 ± 0,5 años, con mediana de 8 (Semiperiodo de Burton-Kebler) y máximo 20 años. El índice de Price calculado fue del 17,1%.

Idioma, procedencia geográfica y filiación institucional

El idioma predominante de las referencias recuperadas fue el español, con 60 casos (57,1%). El inglés fue un idioma en el que ampliamente también se publicó (44; 41,9%) y en francés únicamente se publicó un artículo (1,0%) (10). Ver Tabla 2.

Tabla 2. Idioma de publicación de los artículos con filiación española sobre Hospital a Domicilio indizada en MEDLINE		
Idioma de publicación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Español	60	57,1
Inglés	44	41,9
Francés	1	1,0
Total	105	100,0

En el conjunto de la búsqueda se identificaron documentos de 3 países de filiación de institución diferentes, siendo España el de mayor producción con 103 referencias (98,1%). Ver Tabla 3.

Tabla 3. País de filiación de los artículos sobre Hospital a Domicilio indizada en MEDLINE

País de filiación	Frecuencia	Porcentaje (%)
España	103	98,1
Alemania	1	1,0
Francia	1	1,0
Total	105	100,0

Se identificaron trabajos publicados de 73 instituciones como primer firmante (de un total de 99), con una Mediana de 1 centro por artículo. La media del número de instituciones por artículo -índice de colaboración institucional- fue de $1,4 \pm 0,1$. Ver Tabla 4.

Tabla 4. Institución de filiación del 1º autor que han publicado más de 2 artículos sobre Hospital a Domicilio indizada en MEDLINE

Institución de filiación (1er autor)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Vall d'Hebrón, Hospital	7	6,7
San Carlos, Hospital Clínico	6	5,7
Barcelona, Hospital Clínic	5	4,8
Txagorritxu, Hospital	5	4,8
Gregorio Marañón, Hospital	4	3,8
Barcelona SCIAS, Hospital	3	2,9
Badalona, Hospital Municipal	3	2,9

Un total de 15 estudios (14,3%) fueron realizados en colaboración entre 2 o más centros.

Las instituciones se clasificaron en tres niveles de rendimiento extrapolando a las mismas el Índice de Lotka: índice de transitoriedad: 84 (84,8%) eran pequeños productores (1 trabajo publicado), 15 (15,2%) eran medianos productores (entre 2 y 10 trabajos) y no se observó ninguna institución con más de 10 trabajos. Ver Tabla 5.

Tabla 5. Instituciones de filiación que han publicado 5 o más artículos sobre Hospital a Domicilio indizada en MEDLINE (todos los firmantes).

Instituciones de filiación (≥ 5 artículos)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Vall d'Hebrón, Hospital	8	5,6
San Carlos, Hospital Clínico	6	4,2
Barcelona, Hospital Clínic	5	3,5
Txagorritxu, Hospital	5	3,5
Gregorio Marañón, Hospital	5	3,5

Autoría

Se contabilizaron un total de 564 autores, con un máximo de 21 autores observado en un solo artículo. La media, equivalente al Índice de Cooperación, fue de $5,4 \pm 0,3$ autores. La mediana fue de 5 autores por artículo.

Revistas, impacto y dispersión de la literatura científica

A partir de la muestra seleccionada se recuperaron un total de 5 revistas, de las que componían el núcleo principal de Bradford, ver figura 1. Como puede observarse en la Tabla 6, las revistas que publicaron 5 o más artículos sobre el tema a estudio fueron 4.

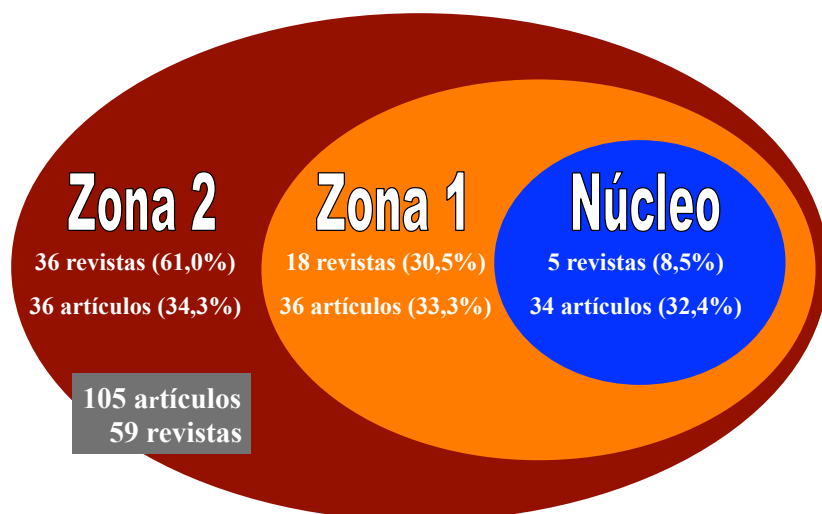
Tabla 6. Revistas que han publicado 5 o más artículos con filiación española sobre Hospital a Domicilio indizada en MEDLINE

Revistas (≥ 5 artículos filiación española)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Med Clin (Barc)	13	12,4
Arch Bronconeumol	6	5,7
Eur J Intern Med	6	5,7
Rev Clin Esp	5	4,8

El estudio de la dispersión de la literatura científica recuperada, determina la concentración de una frecuencia similar de documentos en un número diferente de revistas: núcleo principal, con 5 revistas (8,5%) que incluyen 34 artículos (32,4%). El núcleo 2 con 18 revistas (30,5%) que contienen

36 artículos (33,3%) y el núcleo 3 con 36 revistas (61,0%) que engloban 36 artículos (34,3%); ver figura 2: gráfico de dispersión según Bradford.

Figura 2: Dispersión de las revistas y los artículos con filiación española sobre Hospital a Domicilio en la base de datos bibliográfica MEDLINE (mayo 2017)



Acceso al documento primario

En relación al enlace al texto completo desde MEDLINE se comprobó que se pudo acceder a él en 85 ocasiones (81,0%) siendo en 44 ocasiones (41,9%) de forma gratuita. Los datos perdidos corresponden con el número de enlace rotos, que asciende a 7 (6,67%).

DISCUSIÓN

Este trabajo presenta los principales indicadores bibliométricos de la producción científica española sobre Hospital a Domicilio indizada en la base de datos bibliográfica MEDLINE. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos los documentos recuperados están en consonancia con la temática seleccionada.

En la evolución de la producción científica se observa un progresivo incremento que no alcanza el crecimiento exponencial, en contraposición con las teorías cienciométricas, que anuncian modelos exponenciales aunque para tal cumplimiento se necesitan periodos temporales superiores a los 30 años.

En relación a la tipología documental observada, no es de extrañar el predominio de los artículos originales al tratarse de un área de estudio con aplicación eminentemente clínica. En consecuencia, el Índice de Productividad obtenido es similar al observado en otros estudios bibliométricos sobre las ciencias de la salud (11). Asimismo, y por la misma causa, el número de artículos citables se considera muy adecuado (12).

El análisis de la actualidad/obsolescencia, medido tanto por el Índice de Burton-Kebler como por el Índice de Price, presenta resultados que penalizan los indicadores del tema a estudio al ser superiores a los datos en el área de las ciencias de la salud (13).

El predominio del idioma español se debe al enfoque de este trabajo, la filiación española, por lo que no debe compararse con estudios métricos del ámbito general donde el inglés hubiera sido el idioma predominante (14).

El indicador sobre colaboración institucional no muestra la existencia de grandes grupos de investigación y el Índice de Colaboración, entre autores, presenta resultados inferiores a los publicados en el mismo ámbito de conocimiento de la salud (15,16). Estos resultados pueden disminuir la visibilidad y el impacto de la materia general estudiada y no contribuir a fomentar el desarrollo del conocimiento, sobre Hospital a Domicilio con filiación española, como elemento central.

En cuanto al acceso al texto completo, de forma libre, permanente y gratuita, se comprueba el avance de la iniciativa *Open Access* acorde con los principales movimientos de apertura de la transmisión del conocimiento, aunque en este sentido queda mucho por trabajar (17).

Como posibles limitaciones, señalar la existencia de una gran producción científica española que no se encuentra indizada en MEDLINE. Igualmente, se conoce que en MEDLINE existen limitaciones de campo, en las que hasta el año 2013, sólo se recoge la dirección del primer autor, hecho que conduce una restricción en la obtención de una mayor información (18).

Si bien se ha utilizado el autor designado para la correspondencia para estudiar la filiación institucional y esto puede ir en detrimento del resto de los autores del artículo, y ser posible sesgo. Existen trabajos que han analizado la no existencia de diferencias significativas entre tomar sólo este autor o la totalidad de ellos (4).

Por todo lo anteriormente expuesto se puede concluir que el artículo original es la principal tipología documental en la producción científica sobre Hospital a Domicilio con filiación española, con obsolescencia superior a la de otras áreas de las ciencias de la salud. La coautoría –media de autores firmantes– es baja, no existiendo grandes grupos de investigación interinstitucionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Massa Domínguez B. La hospitalización a domicilio en el siglo XXI. *Hosp Domic.* 2017;1(1):7. DOI: doi.org/10.22585/hospdomic.v1i1.8
2. Tomás- Casterá V, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe. Estudio bibliométrico de la producción científica de la revista de Nutrição a través de la Red SciELO (2001 a 2007). *Rev Nut.* 2010;23(5):791-9. DOI: 10.3305/nh.2013.28.3.6463; PMID: 23848128.
3. Palomo-Llinares B, Palomo-Llinares R, Sanz-Valero J. Análisis bibliométrico de los sistemas de medicación hospitalarios. *Ars Pharm.* 2017;58(1):29-37. DOI:10.4321/S2340-98942017000100004
4. Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Análisis bibliométrico de la producción científica, indizada en MEDLINE, sobre los servicios de salud proporcionados por las unidades de hospitalización a domicilio. *Hosp Domic.* 2017;1(1):21. DOI: doi.org/10.22585/hospdomic.v1i1.3
5. Sanz-Valero J. Estudio bibliométrico de producción y consumo de la revista *Farmacia Hospitalaria* (2004-2012). *Farm Hosp.* 2014; 38(1):1–8. DOI: 10.7399/ FH.2014.38.1.1153; PMID: 24483853.
6. Quesada-Risueño P, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Análisis bibliométrico de la producción científica existente en la base de datos bibliográfica MEDLINE sobre la fibra dietética. *Rev Esp Nutr Humana Dietética.* 2017;21(1):29-38. DOI: 10.14306/renhyd.21.1.275

7. Sanz-Valero J, Veiga de Cabo J, Rojo-Alonso C, D'Agostino MJ, Wanden-Berghe, Espulgues Pellicer JX, et al. Los filtros metodológicos: aplicación a la búsqueda bibliográfica en la medicina del trabajo española. *Med Segur Trab.* 2008;LIV(211):75-83.
8. Oterino de la Fuente D, Ridaio M, Peiró S, Marchan C. [Hospital at home and conventional hospitalization. An economic evaluation]. *Med Clin (Barc).* 1997;109(6):207-11. PMID: 9289549.
9. Lamelo Alfonsín F, Silva César M, Aldámiz-Echevarría Iraurgi B, García Doval A. [Evaluation of the experience in domiciliary hospitalization of trauma patients]. *Aten Primaria.* 1997;20(4):195-7. PMID: 9410143
10. Romain D, Bernady A, Etchamendy E, Barokas T, Pignede P. [Costs of hospitalisation for exacerbations of COPD in patients receiving domiciliary rehabilitation]. *Rev Mal Respir.* 2011;28(7):864-72. DOI: 10.1016/j.rmr.2011.06.001; PMID: 21943531.
11. Sanz-Valero J, Gil A, Wanden-Berghe, Martínez de Victoria E, Grupo de comunicación y documentación científica en nutrición (CDC-Nut SENPE). Análisis bibliométrico y temático de la producción científica sobre ácidos grasos omega-3 indizada en las bases de datos internacionales sobre ciencias de la salud. *Nutr Hosp.* 2012;27(Supl.2):41-8. DOI: 10.3305/nh.2012.27.sup2.6272; PMID: 23568396
12. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zurián JC, Castellano Gómez M, Simó Meléndez R, Navarro Molina C. Factor de impacto de las revistas médicas españolas. *Med Clin (Barc).* 2004;123(18):697-701. PMID: 15563817.
13. Wanden-Berghe C, Martín-Rodero H. 25 años de investigación en nutrición y alimentación en el espacio iberoamericano del conocimiento. *Nutr Hosp.* 2012;27(Supl 2):26-33. DOI: 10.3305/nh.2012.27.sup2.6270; PMID: 23568394
14. Franco-López A, Sanz-Valero J, Culebras JM. Publicar en castellano, o en cualquier otro idioma que no sea inglés, negativo para el factor de. *J Negat No Posit Results.* 2016;(2):65-70. DOI: 10.19230/jonnpr.2016.1.2.1005
15. Tomás-Casterá V, Sanz-Valero J, Juan-Quilis V. Estudio bibliométrico de la producción científica y de consumo de las revistas sobre nutrición indizadas en la red SciELO. *Nutr Hosp.* 2013;28(3):969-70. DOI: 10.3305/nh.2013.28.3.6463; PMID: 23848128
16. Camargo Jr KR de, Coeli CM. Multiple authorship: growth or inflationary bubble? *Rev Saúde Pública.* 2012;46(5):894-900. PMID: 23128267
17. Quesada-Risueño P, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. Análisis bibliométrico de la producción científica existente en la base de datos bibliográfica MEDLINE sobre la fibra dietética. *Rev Esp Nutr Humana Dietética.* 2017;21(1):29. DOI: 10.14306/renhyd.21.1.275
18. Sanz-Valero J, Veiga de Cabo J, Rojo-Alonso C, D'Agostino MJ, Wanden-Berghe, Espulgues Pellicer JX, et al. Los filtros metodológicos: aplicación a la búsqueda bibliográfica en la medicina del trabajo española. *Med Segur Trab.* 2008;LIV(211):75-83.

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i3.23>

YouTube como fuente de información sanitaria y divulgación del conocimiento sobre Cuidados Paliativos en el domicilio

YouTube as a source of health information and knowledge about Palliative Care at home

Vicent Oller-Arlandis¹, Vanessa Esperanza Oller-Arlandis²

1. Coordinador Médico UHD Hospital de Manises, Valencia, España

2. Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España.

Correspondencia/Correspondence

Vanessa E. Oller-Arlandis

Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología.

Universidad Miguel Hernández

Ctra. Alacant-València km.8.7, 03016, Sant Joan d'Alacant, Alicante, España.

vaneollerarlandis@gmail.com

Conflicto de Intereses/Competing interest

El autor y la autora declaran la inexistencia de cualquier conflicto de interés.

Financiación/Fundings

No se ha recibido financiación específica para publicar este trabajo.

Recibido/Received

26.06.2017

Aceptado/Accepted

30.06.2017

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Oller-Arlandis V, Oller-Arlandis VE. YouTube como fuente de información sanitaria y divulgación del conocimiento sobre Cuidados Paliativos en el domicilio. Hosp Domic. 2017;1(3):153-66.

RESUMEN

Objetivo: Describir las características del material multimedia sobre cuidados paliativos en el domicilio disponible en YouTube, y evaluar la calidad de la información contenida en este material.

Método: Estudio descriptivo de la información recuperada en YouTube. Los vídeos se obtuvieron mediante búsqueda simple utilizando como término «cuidados paliativos en el domicilio», determinándose su número mediante muestreo aleatorio simple sin reposición. Las características de los vídeos se estudiaron mediante los indicadores: producción/año, actualidad, duración, número de reproducciones o visionados, e interacción del usuario.

Resultados: De los 388 vídeos seleccionados, se pudieron analizar un total de 204 que presentaron un crecimiento lineal de $R^2 = 0,04$; $p = 0,005$. El número medio de visionados fue de $8.497,9 \pm 4.372,09$ con mediana de 298 consultas. La obsolescencia presentó una mediana de 3 años. La interacción de usuario se presentó de media con $31,97 \pm 13,91$ indicaciones favorables, $2,98 \pm 1,36$ comentarios y $10.271,00 \pm 1.768,15$ suscripciones.

Conclusiones: Las características del material multimedia fueron: gran producción y divulgación (consulta), rápida obsolescencia y una escasa participación de usuario. La mayoría de los vídeos analizados pueden considerarse adecuados con el tema a estudio.

Palabras clave: Cuidados paliativos; Cuidados Paliativos al final de la vida; Servicios de Atención a Domicilio Provisto por Hospital; Internet; Red social; Medios de Comunicación Sociales; Disseminación de información; Control de calidad; YouTube.

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics of multimedia material on palliative care at home available on YouTube, and to assess the quality of the information contained in this material.

Methods: This was a descriptive study of the information retrieved from YouTube. Videos were identified by means of a simple search using the term "cuidados paliativos en el domicilio" and simple random sampling without replacement was employed to select the study sample. Video characteristics were described by the following indicators: production/year, currency, length, number of views and user interaction.

Results: Among the three hundred and eighty-eight videos selected, we could analyze a total of 204 that presented a linear growth of $R^2 = 0.04$; $P = 0.005$. The mean number of views was 8497.9 ± 4372.09 with a median of 298 visits. The obsolescence presented a median of 3 years. The user interaction was presented on average with 31.97 ± 13.91 favorable indications, 2.98 ± 1.36 comments and 10271.00 ± 1768.15 subscriptions.

Conclusions: The multimedia material studied presented the following characteristics: large-scale production and dissemination (views), rapid obsolescence and scant user participation. Most of the analyzed videos can be considered adequate to the subject of the study.

Keywords: Palliative Care; Hospice care; Home care services, hospital-based; Internet; Social networking; Social communication; Information Dissemination; quality control; YouTube.

INTRODUCCIÓN

Basadas en Internet, y en las aplicaciones de la Web 2.0, las redes sociales son comunidades *online* de individuos u organizaciones que comparten información, datos, gustos, aficiones y/o intereses en común muy diversos. Estas son, por su propia naturaleza interactiva, el medio de comunicación más popular y creciente entre los millones de usuarios de Internet. Es por ello que, hoy día, las redes sociales como YouTube, Facebook, Twitter, etc., se han convertido en importantes y valiosas herramientas para la comunicación social, la transmisión e intercambio ágil de información o, incluso, para la educación.

Además, estas redes virtuales, representan una gran oportunidad para la investigación de los contenidos presentes en la Red sobre distintas áreas de la ciencia, la medicina y la salud pública, entre otras materias (1).

Así, desde que naciera en el año 2005, la plataforma social para compartir vídeos, YouTube, es uno de los referentes de la Web 2.0 (1,2), siendo la segunda web con mayor tráfico de visitas en España y la segunda en el mundo en mayo de 2017 (3,4).

El fenómeno YouTube ha participado en la expansión exponencial de contenidos audiovisuales, democratizando el acceso al material multimedia y facilitando que los propios usuarios se conviertan en verdaderos generadores de contenidos (4).

Los más de mil millones de usuarios de YouTube (5) pueden ser simples espectadores en línea del material multimedia disponible en la plataforma y/o creadores (también denominados "You-tubers") de dichos contenidos. Así, este sitio Web se ha convertido en un medio de difusión y promoción tan popular que políticos, organizaciones de todos los ámbitos (gubernamentales y no gubernamentales) e incluso *celebrities* (artistas, personajes importantes, famosos...) han dejado claro como las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) han modificado la dimensión social en muchos aspectos de la vida. Pero, el problema, hoy día, no es encontrar información, sino saber seleccionar la más relevante entre el exceso de mensajes incompletos, inconexos e inexactos (6).

Por eso, se ha creído necesario conocer como se está transmitiendo a través de las herramientas 2.0 la información sobre Cuidados Paliativos en el domicilio.

En consecuencia, el principal objetivo de este trabajo es evaluar el cumplimiento de las variables de calidad del material multimedia sobre Cuidados Paliativos en el domicilio contenido en YouTube y como objetivo secundario describir las características de este material y analizar la interacción que los usuarios realizan con los mismos.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo transversal de la información recuperada sobre Cuidados Paliativos en el domicilio a partir de los vídeos contenidos en la edición española de YouTube.

Se consideró el cálculo de predicción del buscador de YouTube. Este buscador nunca ofrece un resultado mayor a 500 vídeos pero "estima" el número que deben existir según el tiempo empleado en reconocer los 500 primeros.

Para la obtención de este material multimedia se realizó una búsqueda simple utilizando como término «cuidados paliativos en el domicilio», determinándose el número a estudio mediante muestreo aleatorio simple sin reposición, efectuando la estimación de parámetros poblacionales (valor

esperado aproximado a 0,5, precisión del intervalo 0,05 y nivel de confianza = 0,95) en una población infinita.

Se seleccionaron 388 vídeos; 386 mediante muestreo aleatorio simple sin reemplazo, más las 2 referencias no incluidas en esta muestra pertenecientes a los 20 primeros vídeos (primera pantalla) identificados para el término de búsqueda que, también, se incluyeron en el estudio. Para evitar modificaciones en los resultados y mantener el enlace a los vídeos seleccionados, se almacenó la dirección electrónica de cada uno de ellos en una hoja de cálculo Excel 2007® que facilitó el hipervínculo a la URL y su acceso permanente, los cálculos matemáticos y la construcción de tablas y figuras. Los cálculos estadísticos, se realizarán empleando el programa SPSS® versión 15.0 para Windows. La fecha final del visionado de los vídeos fue mayo de 2017.

Para caracterizar el material multimedia se utilizaron las siguientes variables descriptivas:

- Accesibilidad: validez de acceso al vídeo a estudio en el momento de enlazar.
- Fecha de subida: día en el que el vídeo se incluyó en YouTube (año de publicación).
- Duración: tiempo que dura o que transcurre entre el comienzo y el fin del proceso de visionado.
- Reproducciones: número de visionados del vídeo.
- Indicaciones favorables: número de veces en las que el vídeo fue evaluado positivamente por la persona que lo visionó ['me gusta'].
- Indicaciones desfavorables: número de veces en las que el vídeo fue evaluado negativamente por la persona que lo visionó ['no me gusta'].
- Comentarios: número de comentarios que figuran en la página del vídeo.
- Comentarios positivos: número de comentarios favorables que figuran en la página del vídeo.
- Suscripciones: número de personas que se han abonado al vídeo.
- Actualidad/obsolescencia: tiempo (años) transcurrido entre la fecha de subida y la fecha de estudio.
- Autoría: identificación de la persona o institución (filiación) responsable de la subida del vídeo.
- Profesional: tipo de profesional dedicado a la asistencia en Cuidados Paliativos (CP) que aparece en el vídeo a estudio.
- Paciente: tipo de paciente (rango de edad) que aparece o sobre el que versa el vídeo a estudio.
- Enfermedad: tipo de enfermedad crónica de base que se describe en el vídeo.
- Tema del vídeo: contenido informativo principal del vídeo subido a YouTube en relación con el tema a estudio.
- Coherencia del título: existencia, relación y validez del nombre del vídeo en relación a la temática de contenidos.
- Adecuación del contenido: corrección de la información del material multimedia en relación con los CP.
- Publicidad: presencia de mensajes publicitarios durante el proceso de visionado del vídeo.

En el análisis de los datos, las variables cualitativas se describieron por su frecuencia y porcentaje, las cuantitativas mediante su media y desviación estándar, representando las más relevantes mediante la utilización de tablas y gráficos.

Se utilizó la media y la mediana, como medidas de tendencia central, calculándose también, el máximo y el mínimo. Para determinar el tipo de crecimiento de la producción científica se utilizó la

regresión con ajuste de la curva. El nivel de significación utilizado en todos los contrastes de hipótesis fue $\alpha \leq 0,05$ con un Intervalo de confianza del 95%.

RESULTADOS

A la hora de realizar el estudio se observó que, de los 388 vídeos seleccionados, 4 (1,03%; IC95%: 0,03 – 2,04) ya no eran accesibles. Se detectó la presencia de 6 vídeos duplicados (1,55%; IC95%: 0,32 – 2,77) y 174 vídeos (44,85%; IC95%: 39,90 – 49,79) no estaba relacionados con el tema a estudio (cuidados paliativos en el domicilio). Así, quedaron disponibles para su estudio y análisis 204 vídeos (52,58%; IC95%: 47,61 – 57,55). Cabe señalar, de todos modos, que 10 de estos vídeos (4,90%; IC95%: 1,94 – 7,86) no trataron específicamente sobre el tema objeto del estudio, más bien serían cuidados enfermeros en el domicilio. Considerándose adecuados un total de 194 vídeos (95,10%; IC95%: 92,14 – 98,06).

En 151 (74,02%; IC95%: 68,00 – 80,04) de los vídeos a estudio, se observó coherencia entre el título mismo y el tema a estudio.

Se comprobó una evolución ascendente en el número de vídeos subidos a YouTube, acreditando que el modelo con un mayor ajuste fue el lineal a lo largo del tiempo (coeficiente de determinación $R^2 = 0,04$; $p = 0,005$); ver figura 1.

Las principales características del material multimedia estudiado pueden consultarse en tabla 1.

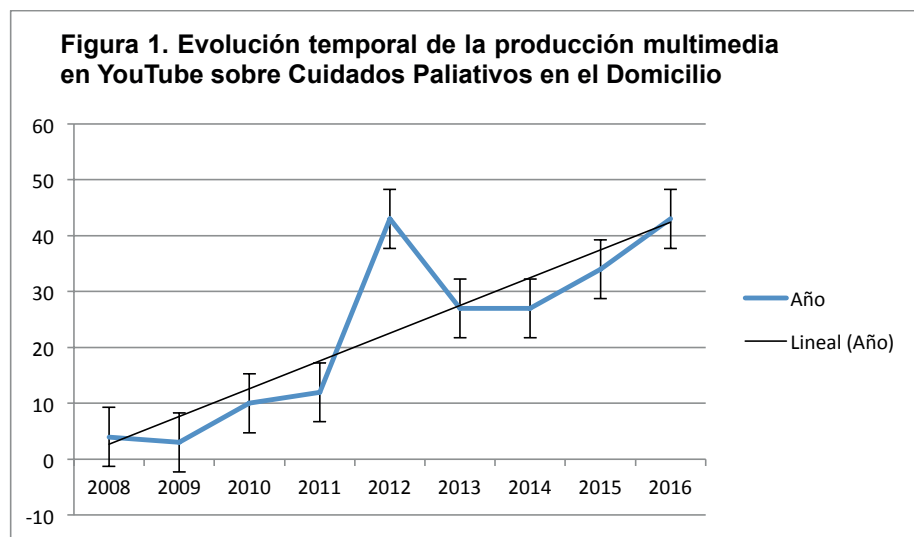


Tabla 1: Principales características de los vídeos sobre Cuidados Paliativos en el domicilio estudiados.				
Indicador	Máximo	Mínimo	Media ± DS	Mediana
Actualidad/obsolescencia (años)	9	1	3,52 ± 0,14	3
Duración (hh:mm:ss)	5:28:05	00:00:05	00:14:52 ± 00:02:24	00:03:42
Número de reproducciones	772.925	6	8.497,91 ± 4.372,09	298
Indicaciones favorables	1.998	0	31,97± 13,91	2
Indicaciones desfavorables	202	0	1,99 ± 1,07	0
Comentarios	223	0	2,88 ± 1,36	0
Comentarios positivos	125	0	2,19 ± 0,97	0
Suscripciones	174.225	0	10.271,00 ± 1.768,15	417

Para conocer los datos de participación de los usuarios se calculó el cociente de las indicaciones favorables o desfavorables por número de visualizaciones. Igualmente, se realizó la misma operación para el número de comentarios, de comentarios favorables y de suscripciones a los vídeos, ver tabla 2.

Tabla 2: Interacción del usuario con los vídeos sobre Cuidados Paliativos en el domicilio calculados a partir del número de visualizaciones.		
	Cociente*	Cociente por mil
Indicaciones favorables	0,00376	3,76
Indicaciones desfavorables	0,00023	0,23
Comentarios	0,00034	0,34
Comentarios favorables	0,00026	0,26
* Indicador estudiado dividido por el número total de reproducciones. Total reproducciones igual a 1.733.574		

Los datos sobre la autoría pueden consultarse en la tabla 3.

Tabla 3: Autoría de los vídeos sobre Cuidados Paliativos en el domicilio estudiados.		
	Autoría	
	f ₀	% (IC95%)
Profesional socio-sanitario	31	15,20 (10,27-20,12)
Medios de comunicación	31	15,20 (10,27-20,12)
Persona privada	31	15,20 (10,27-20,12)
Hospital/Institución sanitaria	23	11,27 (6,93- 15,61)
Asociación de enfermos	15	7,35 (3,77-10,93)
Fundación	15	7,35 (3,77-10,93)
Colegio profesional	12	5,88 (2,65-9,11)
Empresa privada de servicios	11	5,39 (2,29-8,49)
Administración sanitaria local	9	4,41 (1,59- 7,23)
Desconocido	8	3,92 (1,26-6,59)
Universidad	7	3,43 (0,93-5,93)
Administración gubernamental	4	1,96 (0,06- 3,86)
Sociedad médica	3	1,47 (0,00-3,12)
Centro de formación	3	1,47 (0,00-3,12)
Organización no gubernamental	1	0,49 (0,00-1,45)

Por otro lado, en cuanto al tema principal que se trata en cada uno de los vídeos estudiados, los datos obtenidos quedan plasmados en la tabla 4.

Tabla 4: Tema principal de los vídeos sobre Cuidados Paliativos estudiados tras el visionado.		
	Tema	
	f ₀	% (IC95%)
CP en el domicilio	114	55,88 (49,07-62,70)
CP en el hospital/domicilio	22	10,78 (6,53-15,04)
CP en el hospital	16	7,84 (4,15-11,53)
Noticias sobre CP	14	6,86 (3,39-10,33)
Conferencia/Jornada sobre CP	9	4,41(1,59-7,23)
UHD-CP	7	3,43 (0,93-5,93)
Técnicas/procedimientos en CP	7	3,43 (0,93-5,93)
Cursos/Máster sobre CP	5	2,45 (0,33-4,57)
CP y muerte digna	2	0,98 (0,00-2,33)
Otros	7	3,43 (0,93-5,93)
No consta	1	0,26 (0,00-0,76)

Asimismo, se pueden consultar los datos sobre tipo de profesional de la salud, paciente y tipo de enfermedad tratada en la tablas 5, 6 y 7, respectivamente.

Señalar que se detectó la presencia de publicidad en 10 (4,90% IC95%: 1,94 – 7,86) de los vídeos sobre «Cuidados Paliativos en el domicilio» evaluados.

Tabla 5: Profesional de Cuidados Paliativos en el domicilio implicado en los vídeos estudiados.		
	Profesional	
	f ₀	% (IC95%)
Equipo Interdisciplinar (ECP)	81	39,71 (32,99-46,42)
Médico	54	26,47 (20,42-32,52)
Enfermero/a	29	14,22 (9,42-19,01)
Psicólogo/a	6	2,94 (0,62- 5,26)
Trabajador/a Social	2	0,98 (0,00-2,33)
Voluntarios/as	11	5,39 (2,29-8,49)
No consta	21	10,29 (6,12-14,46)

Tabla 6: Pacientes, según rango de edad, en los vídeos sobre Cuidados Paliativos en el domicilio estudiados.		
	Paciente	
	f ₀	% (IC95%)
Pediatría (0 a 17)	16	7,84 (4,15-11,53)
Adulto (18 a 64)	14	6,86 (3,39-10,33)
Anciano/Adulto mayor (> 65)	28	13,73 (9,00- 18,45)
Todos los adultos (>18)	52	25,49 (19,51-31,47)
TODAS las edades	24	11,76 (7,34-16,19)
No consta	70	34,31 (27,80-40,83)

Tabla 7: Enfermedad tratada/descrita en los vídeos sobre Cuidados Paliativos en el domicilio estudiados.

	Enfermedad	
	f_0	% (IC95%)
E.oncológica avanzada/ terminal	72	35,29 (28,74-41,85)
Pulmonar (EPOC avanzado)	2	0,98 (0,00-2,33)
Cardíaca (ICC sin opción)	2	0,98 (0,00-2,33)
Neurológica (limitación severa)	11	5,39 (2,29- 8,49)
Demencias/Alzheimer	4	1,96 (0,06-3,86)
SIDA (terminal)	1	0,49 (0,00-1,45)
TODAS las descritas para CP	36	17,65 (12,42-22,88)
No Consta	76	37,25 (30,46-43,89)

Reseñar que en los vídeos aparecieron mensajes en diversos formatos (noticias, entrevistas, conferencias, reportajes específicos, etc.) donde destacaba, tanto en los testimonios de pacientes y familiares como de los profesionales, el componente humano, la calidad de vida y el enfoque holístico. También se observaron contenidos con referencias a la gestión política, organizativa y de salud.

DISCUSIÓN

Si bien la recuperación de la información sobre salud en YouTube resulta a veces engañosa debido a la falta de etiquetas de búsqueda y taxonomías aceptadas para las listas de vídeos (7), la terminología en YouTube sobre cuidados paliativos en el domicilio tiene una importante presencia, a tenor de los resultados observados en el presente estudio.

Queda patente que los resultados de este trabajo prueban un pobre cumplimiento de los criterios relacionados con la calidad, ya que ningún vídeo satisfizo todos los ítems analizados. Quizá sean más indicativos los valores obtenidos medidos por la mediana, que en ninguno de los casos alcanzó la mitad de los criterios analizados.

El primer dato que afecta al estudio de la información sobre cuidados paliativos en el domicilio en YouTube es la pérdida del enlace. Así, «enlace roto» es un término informal que se utiliza cuando un sitio Web ya no puede ser consultado en Internet, generalmente porque su contenido ya no está almacenado en los servidores de manera permanente (muchas veces aparecerá como «error 404»). Cuando un usuario 'tropieza' con un enlace roto puede influir en el abandono de la búsqueda de esa información. De todos modos, el porcentaje de enlaces rotos observados en YouTube fue inferior al observado en los trabajos realizados en ciencias de la salud por Curbelo-Castro (8) de

información sobre lactancia materna en YouTube o en los trabajos de Guardiola-Wanden-Berghe (9,10) y Oller-Arlandis (6) sobre la Web 2.0, lo que indica que la muestra a estudio seleccionada tiene una adecuada representación.

La actualización de los contenidos en YouTube presentó un ritmo claramente ascendente. El modelo de ajuste lineal observado sigue los principios anunciados por Price (11) en el año 1956, ahora bien en un plazo temporal más corto (lo que antes suponía 15 años, ahora se cumple en menos de 3).

De los resultados obtenidos se desprende, también, que el alto número de reproducciones observado guarda relación con la clasificación Alexa (3), donde sitúa a YouTube como la segunda herramienta más utilizada de la Web 2.0 a nivel mundial, como se había ya señalado. De hecho, según las estadísticas que ofrece la propia plataforma, cada día se ven cientos de millones de horas de vídeos y se generan miles de millones de reproducciones (5).

Además, cada vídeo cuenta con su propio contador de visitas que permite dar a conocer abiertamente el número de visionados y/o la popularidad del mismo. Si bien, el público expectante puede encontrar particularmente alguna característica que hace que algunos contenidos sean ampliamente difundidos, de forma espontánea, a través de otras redes sociales convirtiéndose así en virales. Pero, un trabajo (12) que evaluó las características de los vídeos relacionados con los cuidados al final de la vida en YouTube no identificó ningún video viral sobre esta temática. En general, solo el 1% de los videos en YouTube alcanzan la categoría de «viral» (más de 5.000.000 consultas en un mes de existencia en la plataforma) (13).

En cuanto a la participación de los usuarios en los vídeos sobre «cuidados paliativos en el domicilio», los datos obtenidos en este estudio indican que la participación activa de los mismos, basados en las indicaciones favorables/desfavorables, los comentarios realizados o las suscripciones, indican una baja interacción (menos de 1 por cada 1.000 reproducciones). Si bien, resaltar que en el caso de las indicaciones favorables esta cifra es ligeramente superior (6).

Hay que tener en cuenta que, para participar en las opciones de interacción que ofrece YouTube, el usuario necesita registrarse (de manera gratuita) en la plataforma y que mediante el modelo de votación 'me gusta' (dedo pulgar hacia arriba) y 'no me gusta' (dedo pulgar hacia abajo), los internautas que consumen material multimedia en Internet adoptan una actitud pasiva heredando así el comportamiento que tienen como espectadores ante los medios unidireccionales y tradicionales como la televisión (2). No estamos planteando nada que no se haya advertido previamente. Así, investigadores como Owen (14) aseguran que la pasividad es algo atractivo para el espectador en el proceso de comunicación.

El hecho de que un internauta pueda elegir lo que quiere ver y cuándo lo quiere ver, no implica que hayan alcanzado mayores cuotas de interacción sino que ese tipo de interacción se da por hecho que va implícita con el carácter del internauta (2).

El origen y autoría de los vídeos sobre cuidados paliativos en el domicilio estudiados, denotan un claro predominio de los contenidos subidos por profesionales socio-sanitarios y personas privadas. Destaca, a su vez, la presencia de numerosos vídeos con autoría de los medios de comunicación clásicos o de masas que han trasladado su poder e influencia a Internet, manteniendo una destacable cuota de mercado en el consumo de video en la Red. Por el contrario, llama la atención la baja participación en la edición de contenidos del mundo académico o el casi nulo de las sociedades médicas. De todos modos, la participación de los profesionales en la edición de contenidos en la Web 2.0, que no en su consulta, ya ha sido estudiado en trabajos previos (15).

Según Pisani, profesor de la Universidad de Berkeley (California), «los medios tradicionales tienen que enfrentarse al desafío que supone una audiencia cada vez más preparada y más experta en el consumo de información» (16). Claro ejemplo es el exitoso formato de YouTube, que hace que el usuario de la Web 2.0 comience a descubrir una nueva forma de disfrutar de los productos

audiovisuales, descontextualizándolos del resto de contenidos con los que se emiten en los medios tradicionales, es decir, el usuario tiene la capacidad para decidir a qué informaciones acceder o no, qué valoración merecen y si conviene, o no, comentar algún aspecto de la noticia. Todo esto permite a los internautas jerarquizar el interés informativo de los distintos contenidos que se ofrecen (17).

En cuanto a la duración de los vídeos de carácter formativo cabe señalar que está en línea con los estudios de Sexton (18), que señalaban que no conviene que los vídeos destinados a la formación tengan una duración superior a los 5 minutos; conociéndose como “píldora educativa”.

El estudio demuestra que la mayoría de vídeos de Internet acerca de los cuidados paliativos en el domicilio ha encontrado, en general, resultados similares a los estudios realizados, en el pasado, sobre el papel de las redes sociales, y en particular de YouTube, como fuente de información en salud pública, como el brote epidémico del virus Ébola (19), la gripe H1N1 (20) y la inmunización (21) que se caracterizaron, en general, por una información de pobre calidad o irrelevante, e incluso en ocasiones engañosa, solo algunos vídeos contienen información de alta calidad.

Dado que el contenido de YouTube puede ser subido a la plataforma por cualquier usuario de la misma, sería de gran ayuda, para los usuarios menos instruidos, el contar con indicaciones que garantizaran la calidad de la información. Pero, la baja interacción de usuario del mundo científico y académico no permite asegurar, hoy por hoy, esta iniciativa.

La muerte y el morir han sido considerados en un pasado no muy lejano como un tema tabú, pero la voluntad y la necesidad de hablar abiertamente sobre cómo afrontarlo, incluso en la Red, parecen estar en aumento. Las redes sociales, como YouTube, hasta cierto punto, han traído el dolor y la atención al final de la vida de la esfera del ámbito privado a la vida cotidiana del omnipresente mundo digital. Así, la forma en que los pacientes con enfermedades terminales y sus familias se acercan a los últimos años, meses y semanas de sus vidas y cómo estos podrían esperar que los profesionales de CP trabajen e interactúen con ellos durante estos difíciles momentos puede tener un impacto significativo en estas personas (22).

El único objetivo de un buen CP debe ser mantener la mejor calidad de vida posible para el paciente y su familia justamente en el espacio donde ellos eligen estar, en su domicilio. Así pues, dar a conocer los CP, “promocionarlos” en la población general a través de los diferentes medios de comunicación es una cuestión necesaria (23).

Estos resultados con respecto a la temática a estudio, ponen de manifiesto, en la misma línea de trabajos anteriores (12,24), que son necesarios futuros estudios para entender si esta herramienta, así como qué características de los vídeos pueden ‘enganchar’ a pacientes, y al público en general, con este problema de salud pública (25), a la vez que suponen un reto para los profesionales de este campo.

El uso de la Web social supone un desafío pero también presenta grandes oportunidades. Sería necesaria una cuidadosa discusión acerca de sus límites y limitaciones pero, también, una mente abierta hacia el cambio social que representan y cómo encajarlo en los CP (22).

Por tanto, la difusión de información *online* sobre cuidados paliativos en el domicilio en YouTube presenta ventajas indiscutibles, como su bajo coste, su enorme potencial de hacer llegar información rápidamente a un amplio sector de la población o el hecho de facilitar la interacción con los usuarios pero, también, numerosos inconvenientes ya que en muchos casos no puede identificarse al autor del vídeo, no se citan fuentes, se muestran opiniones personales como si fueran hechos científicos o algunos aspectos quedan sin respuesta, por lo que puede ser difícil para el usuario no experto valorar la calidad de sus contenidos (26,27).

Por otra parte, la presencia de mensajes interpuestos en los vídeos estuvo en consonancia con un estudio de la información en varios *mass media* españoles en relación con este tipo de atención (28).

Finalmente, en cuanto a YouTube como plataforma publicitaria, desde mayo de 2007 empezaron a aparecer vídeos publicitarios 'saltables o no' y otros en estilo *pop-up*. El anuncio puede aparecer al principio (*pre-roll*), en algún punto intermedio (*mid-roll*) o al final del vídeo (*post-roll*). El tipo de anuncio mostrado al usuario es completamente aleatorio y sin relación con el contenido del que vídeo que buscaba ver o las palabras clave usadas en la búsqueda. El usuario/generador de contenidos estándar de YouTube puede desactivar que sus propios vídeos tengan anuncios de terceros (29,30).

Algunas limitaciones podrían derivarse de la actualidad/obsolescencia: los propios datos obtenidos en este trabajo indican que la rápida obsolescencia de los resultados pueden dar una imagen algo distorsionada de la realidad actual y obligaría a realizar estudios de seguimiento de la calidad de la información, en este caso sobre cuidados paliativos en el domicilio.

Por otro lado, al seleccionar los vídeos al azar, puede ser que estos no se correspondan con los más utilizados. En todo caso, lo que este trabajo ha querido representar es una búsqueda de información libre. Lo que coloquialmente se entiende por 'navegar'. Es decir, la pesquisa no dirigida ni realizada por un experto en la materia. Al trabajar con asignación muestral se ha intentado evitar la subjetividad del usuario relacionada con el posicionamiento de los resultados: la consulta tan solo de los primeros vídeos. De todos modos, para evitar en lo posible este sesgo, se han seleccionado todos los vídeos de la primera pantalla.

El contenido es clave, pero si el mensaje no es claro y atractivo, difícilmente llegará a la población objetivo. Hay que insistir en que todo lo que hay en la Red no es bueno y en que queda mucho por hacer a la hora de educar o de dar respuestas sobre temas de salud a los usuarios.

Por todo lo expuesto, se puede concluir: Los indicadores del material multimedia son propios de la nueva comunicación *online* y relacionados con los nuevos estudios sobre Altimetría (Webmetría): gran producción y divulgación (consulta), rápida obsolescencia y una escasa participación de usuario. La mayoría de los vídeos analizados pueden considerarse adecuados con el tema a estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mekaru SR, Brownstein JS. One Health in social networks and social media. *Rev Sci Tech Int Off Epizoot.* 2014;33(2):629-37. PMID:25707189
2. Gallardo-Camacho J, Jorge-Alonso A. La baja interacción del espectador de vídeos en Internet caso Youtube España. *Revista Latina de Comunicación Social.* 2010;65:421-35. DOI: 10.4185/RLCS-65-2010-910-421-435
3. Alexa, The Web Information Company [sede Web]. EE.UU.: Amazon.com Company. [consultado: 09 de mayo de 2017]. Top Sites (The top 500 sites on the Web) [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.alexam.com/topsites>
4. Gallardo-Camacho J. Análisis del fenómeno Youtube en España: Relación con los espectadores y con los generadores de contenidos tradicionales. *Revista Luciernaga.* 2013;57-68.
5. YouTube [sede Web]. Apartado de prensa: Estadísticas-YouTube. [consultado: 20 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.youtube.com/yt/press/es/statistics.html>
6. Oller-Arlandis VE. Calidad y pertinencia de la información existente en la Web 2.0 sobre medio ambiente [Tesis doctoral] Sant Joan d'Alacant, Alicante, España: Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología. Universidad Miguel Hernández de Elche; 2016.

7. Konstantinidis S, Fernandez-Luque L, Bamidis P, Karlsen R. The role of taxonomies in social media and the semantic web for health education. A study of SNOMED CT terms in YouTube health video tags. *Methods Inf Med.* 2013;52(2):168-79. DOI: 10.3414 / ME12-02-0005; PMID: 23450378
8. Curbelo-Castro MC. Información sanitaria en la Web 2.0: YouTube como fuente de divulgación del conocimiento sobre lactancia materna [Tesis doctoral] Alicante, España: Departamento de Enfermería comunitaria, Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la ciencia, Universidad de Alicante; 2015.
9. Guardiola-Wanden-Bergue R, Sanz-Valero J, Wanden-Bergue C. Eating Disorders Blogs: Testing the Quality of Information on the Internet. *Eat Disord.* 2010;148-52. DOI: 10.1080/10640260903585565; PMID: 20390618
10. Guardiola-Wanden-Bergue R, Gil-Pérez JD, Sanz-Valero J, Wanden-Bergue C. Evaluating the quality of websites relating to diet and eating disorders. *Health Information and Libraries Journal.* 2011;294-301. DOI: 10.1111/j.1471-1842.2011.00961.x; PMID: 22051128
11. Price DJ de S, Price DJ de S. Little science, big science-- and beyond. New York, USA: Columbia University Press; 1986. p 301
12. Mitchell IA, Schuster ALR, Lynch T, Smith KC, Bridges JFP, Aslakson RA. Why don't end-of-life conversations go viral? A review of videos on YouTube. *BMJ Support Palliat Care.* 2017;7(2):197-204. DOI: 10.1136/bmjspcare-2014-000805; PMID: 26182948
13. West T. Going Viral: Factors That Lead Videos to Become Internet Phenomena. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications.* 2001;2(1):76-84.
14. Owen BM. The Internet challenge to television. Cambridge, Massachussets, USA.: Harvard Univ. Press; 2000.
15. López Marcos P, Sanz-Valero J. Presencia y adecuación de los principios activos farmacológicos en la edición española de la Wikipedia. *Aten Primaria.* 2013;45(2):101-6. DOI: 10.106/j.aprim.2012.09.012; PMID: 23159792
16. Pisani F. El estado de los blogs periodísticos en la web 2.0. En: II Congreso Internacional de Blogs y periodismo en la Red Madrid, España Universidad Complutense de Madrid; Facultad de Ciencias de la Información. 25 y 26 de abril 2007 [citado: 20 de junio de 2017]. Disponible en: <https://goo.gl/v3BLeC>
17. Polo Serrano D. La comunicación a través del vídeo streaming: Análisis del caso YouTube [Tesis doctoral]. Granada, España: Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada; 2010.
18. Sexton R. Using short movie and television clips in the economics principles class. *J Econ Educ.* 2006;37(4):406-17.
19. Pathak R, Poudel DR, Karmacharya P, Pathak A, Aryal MR, Mahmood M, et al. Youtube as a source of information on Ebola virus disease. *N Am J Med Sci.* 2015;7(7):306-9. DOI: 10.4103 / 1.947-2714,161244; PMID: 26258077
20. Pandey A, Patni N, Singh M, Sood A, Singh G. YouTube as a source of information on the H1N1 influenza pandemic. *Am J Prev Med.* 2010;38(3):e1-3. DOI: 10.1016/j.amepre.2009.11.007; PMID: 20171526
21. Keelan J, Pavri-Garcia V, Tomlinson G, Wilson K. YouTube as a source of information on immunization: a content analysis. *JAMA.* 2007;298(21):2482-4. DOI: 10.1001/jama.298.21.2482; PMID: 18056901

22. Taubert M, Watts G, Boland J, Radbruch L. Palliative social media. *BMJ Support Palliat Care*. 2014;4(1):13-8. DOI:10.1136/bmjspcare-2013-000584; PMID: 24644766
23. Fornells H. Cuidados Paliativos en el domicilio. *Acta Bioethica*. 2000;6(1):65-75.
24. Wittenberg-Lyles E, Parker Oliver D, Demiris G, Swarz J, Rendo M. YouTube as a Tool for Pain Management With Informal Caregivers of Cancer Patients: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage*. 2014;48(6):1200-10. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2014.02.015; PMID: 24793505
25. De Lima L, Pastrana T. Opportunities for Palliative Care in Public Health. *Annu Rev Public Health*. 2016;37(1):357-74. DOI:10.1146/annurev-publhealth-032315-021448; PMID: 26989831
26. Gabarrón E, Fernández-Luque L. eSalud y vídeos online para la promoción de la salud. *Gac Sanit*. 2012;26(3):197-200. DOI: 10.1016/j.gaceta.2012.03.004
27. Jamwal NR, Kumar SP. Maintaining the Social Flow of Evidence-Informed Palliative Care: Use and Misuse of YouTube. *Indian J Palliat Care*. 2016;22(1):104-7. DOI: 10.4103/ 0.973-1.075,173945; PMID: 26962290
28. Carrasco JM, Centeno C. What message do Spanish media convey about palliative care? *European Journal of Palliative Care*. 2016;23(1):32-4.
29. Wikipedia, la enciclopedia libre [Sede Web]. YouTube [aprox. 12 pantallas] [consultado: 20 de junio de 2017]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/YouTube>
30. YouTube [sede Web]. Cómo funcionan los anuncios de vídeo. [consultado: 20 de junio de 2017]. Disponible en: <https://goo.gl/1EQMjb>

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v1i3.10>

La privación de libertad en la Hospitalización Terapéutica Obligatoria

Deprivation of liberty in detention for mandatory hospitalization

Enrique Velez Bueno

Hospital de San Juan de Alicante, Sant Joan d'Alacant, España

Correspondencia/Correspondence

velez_enr@gva.es

Recibido/Received

09.02.2017

Aceptado/Accepted

23.03.2017

Conflicto de Intereses/Competing interest

El autor declara la no existencia de conflicto de intereses de tipo económico ni de cualquier otro tipo.

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Velez Bueno E. La privación de libertad en la Hospitalización Terapéutica Obligatoria. Hosp Domic. 2017;1(3):167-78.

RESUMEN

Las personas afectadas por enfermedades infecciosas transmisibles, especialmente tuberculosis, en caso de mostrarse rebeldes al tratamiento correspondiente pueden constituir un grave riesgo para la salud pública. Nuestro ordenamiento jurídico nos proporciona medios para afrontar dichos riesgos principalmente a través de la Ley General de Sanidad y la Ley de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública; sin embargo acciones tales como el internamiento involuntario de personas enfermas o infectadas suponen un conflicto con el Derecho a la Libertad de estas por lo que examinaremos cuales son esas medidas y si atentan, efectivamente, contra sus derechos.

Palabras clave: Salud Pública; Derechos Humanos; Aislamiento de Pacientes; Ley General de Sanidad; Hospitalización Terapéutica Obligatoria.

ABSTRACT

Individuals affected by communicable infectious diseases, specially tuberculosis, if they are refractory to the treatment may constitute a serious risk to public health. Our legal system provides us with tools to face these risks mainly through the *Ley de General de Sanidad* y *Ley de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública*; however, actions such as the involuntary hospitalization of sick or infected people are in conflict with their right to freedom so we'll examine what these measures are and if they actually violate their rights.

Keywords: Public Health; Human Rights; Patient Isolation; Public Health Act; Mandatory Hospitalization.

INTRODUCCIÓN

La facilidad de desplazamiento entre los distintos países del mundo lleva consigo, entre otros fenómenos y realidades, la transmisión de patologías y la consiguiente dificultada para controlarlas, lo que ha provocado un repunte de enfermedades infecciosas tales como la tuberculosis. Aunque su tratamiento resulta relativamente fácil en comparación con otras épocas, no obstante, la dificultad surge cuando el paciente se resiste a adoptar éste y las medidas necesarias para el control de su enfermedad. En ese caso concreto, surge un conflicto entre las libertades individuales del paciente y el derecho colectivo a la salud pública pudiendo darse, incluso, la circunstancia de ser necesario el confinamiento forzoso del mismo con objeto de impedir el contagio y obligarlo así a seguir el tratamiento.

La normativa que ampara la adopción de estas medidas se recoge, entre otras normas, en la Ley General de Sanidad y la Ley Orgánica de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública. Por otro lado, la libertad es un valor protegido por nuestro Ordenamiento Jurídico por encima de la seguridad, lo que tiene su reflejo en nuestra Constitución y también está protegido por la normativa contenida en los convenios internacionales de los que España forma parte, como la Convención Europea de Derechos Humanos, lo que deja un margen muy estrecho para la aplicación de las disposiciones en materia sanitaria.

LA SALVAGUARDA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES

El art. 17 de la Constitución Española, encuadrado en la Sección Primera del Capítulo II del Título I (de los derechos fundamentales y de las libertades públicas), establece lo siguiente:

1. Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma previstos en la ley.

En su desarrollo, el resto del artículo se centra en el supuesto de la detención preventiva, si bien el Tribunal Constitucional sentó la doctrina de que la privación de libertad aquí aludida no es exclusivamente la que tiene lugar la que tiene lugar como consecuencia de la comisión de un hecho delictivo (STC. 178/1985). Posteriormente, el art. 24 recoge el derecho a la tutela efectiva de los jueces y tribunales, así como los derechos al Juez ordinario predeterminado por la ley, a la defensa y a la asistencia de letrado, a un proceso público sin dilaciones indebidas y con todas las garantías, a utilizar los medios de prueba pertinentes para su defensa, entre otros.

Por otro lado, el art. 19 CE. recoge el derecho de los españoles a circular por el territorio nacional así como a entrar y salir libremente de España.

En nuestro ordenamiento jurídico son escasas las normas que regulan la limitación de derechos fundamentales por razones sanitarias; aparte de la Ley Orgánica reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio (1), podemos mencionar la Ley Orgánica de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública (2), publicada al mismo tiempo que la Ley General de Sanidad.

Nuestra Constitución, en el Capítulo quinto del mismo Título I, que trata de la suspensión de los derechos y libertades, en su art. 55, establece dos supuestos de restricciones referentes a los derechos recogidos en los arts. 17 (libertad y seguridad) y 19 (libertad de circulación) que son los casos de suspensión de derechos fundamentales: estados de excepción y sitio, que tienen una di-

mención colectiva (art. 55.1) y la suspensión individual en casos de actuación de bandas armadas o elementos terroristas (art. 55.2).

Por aplicación del art. 81 CE. las normas que regulen estas materias han de tener carácter de Ley Orgánica.

Art. 81: «Son leyes orgánicas las relativas al desarrollo de los derechos fundamentales y de las libertades públicas, las que aprueben los Estatutos de Autonomía y el régimen electoral general y las demás previstas en la Constitución.»

Y efectivamente, la Ley de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública (como la Ley Orgánica reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio) detenta esa naturaleza de ley orgánica pero adolece de cierta ambigüedad y falta de desarrollo que hace difícil su aplicación. Téngase en cuenta que no es posible admitir una interpretación extensiva de la Ley de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública porque el art. 4.2 del Código Civil lo impide:

Las leyes penales, las excepcionales y las de ámbito temporal no se aplicarán a supuestos ni en momentos distintos de los comprendidos expresamente en ellas.

Véase como se acordó la segregación de los arts. 21, 22 y 29 del proyecto de Ley General de Sanidad a fin de formar el proyecto de Ley Orgánica sobre Medidas especiales en materia de Salud Pública al entenderse que dicha materia no podía estar regulada por ley ordinaria al afectar a derechos fundamentales.

De hecho, en el debate parlamentario se expresó cierto recelo por algunos diputados a la adopción de medidas de tal trascendencia por parte de la autoridad sanitaria sin supervisión de la autoridad judicial, cuestión a la que luego hemos de aludir (3).

No obstante, recurriendo al mencionado expediente de la Ley Orgánica que prevé el art. 55 CE. se podría llegar al mismo resultado, puesto que era posible declarar mediante decreto acordado en Consejo de Ministros el estado de alarma en caso de crisis sanitarias (tales como epidemias, véase el art. 4.b de la Ley reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio). Esto posibilitaría la adopción de las medidas «establecidas en las normas para la lucha contra las enfermedades infecciosas», (art. 12.1) esto es, la adopción de disposiciones recogidas en leyes no orgánicas.

Otra cuestión sería la determinación de las competencias en cuanto al establecimiento de la normativa básica, del desarrollo legislativo y de la ejecución. En este tema está comprometido el derecho a la salud (art. 43 CE.), habiéndose transferido las competencias sanitarias a las comunidades autónomas. Además están en juego los derechos a la libertad y seguridad y a la libertad de circulación (17 y 19 CE.), que son derechos fundamentales. También hay que tener en cuenta las materias a las que hacen referencia los artículos 149.1.1 (condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales), 149.1.16 (coordinación general de la sanidad), 149.1.18 (procedimiento administrativo común) y 149.1.6 (legislación penal, procesal y penitenciaria) todas ellas de competencia exclusiva del estado.

LA NATURALEZA DE LAS MEDIDAS A ADOPTAR: LA VÍA ADMINISTRATIVA

Las actuaciones encaminadas al control de la enfermedad corresponden sin lugar a dudas, a la administración sanitaria sin que sea factible en nuestra opinión ningún otro planteamiento. No obs-

tante, resulta interesante mencionar otros supuestos como la actuación de la jurisdicción penal en determinados casos en que pueda concurrir la comisión de un delito; y también el del internamiento del presunto incapaz, basado en un supuesto de hecho radicalmente distinto, pero que puede presentar analogías procedimentales con el tema a estudio.

Para determinar la posibilidad de actuación de la jurisdicción penal habría que distinguir dos supuestos posibles como son el de que exista una situación de peligro para la salud pública por causa del padecimiento de una enfermedad, pero en la cual la voluntad del enfermo no habría tenido intervención en cuanto a la producción del riesgo o del contagio; y, en segundo lugar, el supuesto de actos en que con intervención de la voluntad del sujeto agente en cualquiera de sus formas, dolosa o imprudente, se produzca un concreto peligro para personas concretas o para la población general.

En el primer caso sólo tendría cabida la actuación de la administración sanitaria, mientras que en el segundo habría una posibilidad de actuación de la jurisdicción penal, cuestión a la que más adelante aludiremos. El enfoque administrativo posibilitaría la aplicación del art. 104 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante LPAC), que establece dentro de los medios de ejecución forzosa de las resoluciones administrativas la compulsión sobre las personas, estableciendo en su párrafo primero:

Los actos administrativos que impongan una obligación personalísima de no hacer o soportar podrán ser ejecutados por compulsión directa sobre las personas en los casos en que la Ley expresamente lo autorice, y dentro siempre del respeto debido a su dignidad y a los derechos reconocidos en la Constitución.

Pero esta medida es un medio de ejecución forzosa por parte de una Administración Pública de una resolución administrativa, por lo que podemos plantearnos la exigencia de un procedimiento dirigido a la producción de la misma resolución, la cual ostentaría el carácter de título.

Así, el art. 97 de la LPAC. establece:

1. Las Administraciones públicas no iniciarán ninguna actuación material de ejecución de resoluciones que limite derechos de los particulares sin que previamente haya sido adoptada la resolución que le sirva de fundamento jurídico.
2. EL órgano que ordene un acto de ejecución material de resoluciones estará obligado a notificar al particular interesado la resolución que autorice la actuación administrativa.

Otra opción es la de prescindir del procedimiento administrativo. Eduardo García de Enterría y Tomás-Ramón Fernández (4) distinguen el caso de la actuación en virtud de una simple «orden de ejecución» de aquel otro en que la orden tenga su origen en un título ejecutivo que dé lugar a los resortes de la ejecución forzosa, contraponiendo así la «coacción directa» frente a la ejecución forzosa. A efectos prácticos la primera se diferenciaría de la segunda en que sólo en esta última existe una previa notificación al interesado, con la consiguiente posibilidad de cumplimiento voluntario.

Puede parecer un sistema mucho más ágil y apropiado a los fines examinados, aunque también hay que tener en cuenta el privilegio de la ejecutoriedad inmediata de los actos administrativos y su mantenimiento no obstante su eventual impugnación administrativa o jurisdiccional (arts. 38, 98 y 117 de la LPAC) De esta forma las medidas dictadas por la correspondiente administración se estarían cumpliendo desde un principio, no obstante la progresión de un procedimiento administrativo.

De cualquier forma, ha de existir un acto administrativo previo, revisable en vía Contencioso-Administrativa, conforme al art. 97.2 de la LPAC. antes visto, si bien la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa también permite acudir a la vía judicial en caso de actuaciones de hecho.

En la práctica, el legislador ha optado por establecer en el art. 9 de la Ley básica reguladora de la autonomía del paciente lo siguiente (5):

Los facultativos podrán llevar a cabo las intervenciones clínicas indispensables en favor de la salud del paciente, sin necesidad de contar con su consentimiento, en los siguientes casos:

- a) Cuando existe riesgo para la salud pública a causa de razones sanitarias establecidas por la Ley. En todo caso, una vez adoptadas las medidas pertinentes, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 3/1986, se comunicarán a la autoridad judicial en el plazo máximo de 24 horas siempre que dispongan el internamiento obligatorio de personas.

(...)

Dicha norma parece prescindir de todo procedimiento en vía administrativa para decantarse por una supervisión judicial, aparte del control de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

LA SENTENCIA DEL TSJCM 48/2001 (6)

Es escasa la aplicación de las medidas previstas en la LO 3/86, aparte de la falta de desarrollo normativo de la misma y, en consecuencia, poca la jurisprudencia producida al respecto. La sentencia 48/2001 del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad de Madrid (TSJCM), previo reconocimiento del vacío legal existente en esta materia, recurre resueltamente al expediente de la analogía como método de integración de esta laguna legal aplicando al afectado por la Hospitalización Terapéutica Obligatoria las mismas garantías que recoge el art. 763 Lec. para el internamiento no voluntario por razón de trastorno psíquico.

Así, en su fundamento de derecho segundo se recoge lo siguiente:

«Nos encontramos en el caso presente y en los supuestos que hipotéticamente pudieran presentarse en lo sucesivo, con un vacío legal de carácter procedimental que resulta especialmente grave y preocupante por lo que pudiera implicar de colisión entre derechos constitucionalmente protegidos que pudieran entrar en conflicto y cuya salvaguardia viene encomendada «ex» art. 124 CE al Ministerio Fiscal.

Dado este vacío legal ante un supuesto de limitación o privación del derecho a la libertad de una persona y tratando de efectuar una labor integradora en la aplicación de la norma jurídica, parece a este Ministerio que el supuesto más próximo y cercano sería el contemplado en la LECiv, art. 763, referido al internamiento no voluntario por razón de trastorno psíquico, pese a constatar la diferencia consistente en el defecto de capacidad presente en el enajenado y ausente en supuestos como el que nos ocupa.

Sentado lo anterior parece que la situación jurídica del que padece una enfermedad física contagiosa potencialmente peligrosa para la colectividad no ha de ser de peor condición, dando por hecho la necesidad de internamiento, que la del enfermo mental objeto de internamiento no voluntario, al que no se olvide se otorga control jurisdiccional aunque su capacidad esté suplida o complementada por padre o tutor.»

La revisión que realiza de la sentencia del Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Madrid es totalmente garantista de los derechos de la persona afectada por la hospitalización, estableciendo un exhaustivo examen de las medidas a adoptar en defensa de los mismos en el mismo fundamento de derecho segundo:

- «1. Audiencia del interesado, persona que, no se olvide, es plenamente capaz, dada su situación física y no mental, sin perjuicio de la lógica e indispensable adopción de cuantas medidas profilácticas se estimen oportunas.
2. Ofrecimiento de la posibilidad que le asiste de designar Letrado y Procurador dado que la intervención del Fiscal, sin perjuicio de su actuación institucional, no se refiere exclusivamente a la defensa del interesado, sino que paralelamente tiene también atribuida la defensa de la salud pública de los ciudadanos por aplicación del art. 124 CE en relación con el art. 15 CE, intereses que pueden resultar contrapuestos.
3. Control de la persistencia en el tiempo de las circunstancias habilitantes y de su materialización, dado que no parece respetuoso con el derecho del art. 17 CE adoptar una medida de internamiento en cualquier lugar “en que se considere oportuno” y sin duración máxima ni fijación de períodos razonables de revisión.
Por ello entiende el Fiscal que la autorización no debe amparar el cumplimiento de la medida en cualquier lugar que no sea puntualmente conocido por el Juzgado, de tal forma que si la Administración Sanitaria a quien corresponde determinar dicho lugar considerara que procede el traslado a otro centro diferente del Instituto Carlos III comunicarlo inmediatamente al Juzgado, que sigue teniendo las facultades de control de la medida.
4. Respecto del tiempo, el plazo de nueve meses a que también alude la Clínica Médico Forense, no puede ser inicialmente un plazo mínimo, sino máximo, sin perjuicio, claro está, de cuantas prórrogas fueran necesarias, ya que parece incompatible con el art. 17 CE la fijación de mínimos y no de máximos.»

LAS MEDIDAS ESPECIALES EN LA NORMATIVA VALENCIANA

La Ley de Salud de la Comunidad Valenciana (7) que deroga a la anterior Ley de Salud Pública de la Comunidad Valenciana (8) desarrolla una serie de medidas en su título VIII, de la Intervención y medidas especiales, dividido en dos Capítulos, sobre la Autoridad pública sanitaria y la intervención en materia de sanidad y sobre las medidas especiales cautelares y definitivas.

En el segundo capítulo se incluye:

«Artículo 86 Medidas especiales cautelares y definitivas.

1. Cuando la actividad desarrollada pudiera tener una repercusión excepcional y negativa en la salud de los ciudadanos, las autoridades públicas sanitarias, a través de sus órganos competentes en cada caso, podrán proceder a la adopción de las medidas especiales que resulten necesarias para garantizar la salud y seguridad de los ciudadanos, que tendrán carácter cautelar o, tras el correspondiente procedimiento contradictorio, carácter definitivo.»

Y sus párrafos tercero y cuarto establecen que la duración de las medidas de carácter temporal a que se refieren los apartados anteriores no excederá de lo que exija la situación que la motiva, ello sin perjuicio de las posibles prórrogas que puedan acordarse mediante resolución motivada y que las medidas cautelares deberán ser confirmadas, modificadas o levantadas en el acuerdo de iniciación del procedimiento, que deberá efectuarse dentro de los quince días siguientes a su adopción.

Posteriormente el artículo 89.2 referido a la intervención de medios personales establece lo siguiente:

«Cuando exista o se sospeche razonablemente la existencia de un riesgo inminente y extraordinario para la salud de la población debido a la situación sanitaria concreta

de una persona o grupos de personas, se podrá ordenar la adopción de las medidas preventivas generales y de intervención entre las que se incluyen las de reconocimiento, tratamiento, hospitalización o control individual sobre la persona o grupos de personas, mediante decisión motivada, por el tiempo necesario para la desaparición del riesgo. La adopción de medidas que impliquen privación o restricción de la libertad o de otro derecho fundamental está sujeta a lo dispuesto en la legislación estatal vigente en materia de medidas especiales en salud pública y la reguladora de la jurisdicción contencioso-administrativa.»

Por último, el artículo 91 establece que el plazo para resolver y notificar en los procedimientos administrativos de adopción de medidas especiales será de seis meses contados desde la fecha en que se dicte el acuerdo de incoación.

Respecto de la duración de estas medidas, según el artículo 86.3 antes visto establecía, no excederá de lo que exija la situación que la motiva, aunque permite sucesivas prórrogas, siempre acordadas mediante resolución motivada. De esta forma no se establece ningún plazo concreto, sino que se deja a criterio de los profesionales y autoridades competentes. Esta indefinición no existe, por ejemplo, en el artículo 763 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, el cual regula el internamiento no voluntario por razón de trastorno psíquico; en el mismo se establece muy claramente la distribución en el tiempo de las diferentes etapas del proceso, lo que no impide que la medida se prolongue durante todo el tiempo en que sea necesario o que cese en cualquier momento en que sea oportuno proceder al alta del paciente.

Por otro lado, otro precepto que invita a un desarrollo a la hora de su aplicación práctica, es el artículo 87, referido al deber de colaborar con las autoridades sanitarias cuando sea necesario para la efectividad de las medidas adoptadas, obligación que corresponde a todas las administraciones públicas. Otras administraciones han establecido protocolos mediante acuerdos entre las distintas la administraciones, estatal, autonómico y local para así concretar las funciones de Policía Local, Policía Nacional, Guardia Civil, Trabajadores Sociales y demás autoridades y colectivos.

En lo tocante a la cuestión de los recursos en vía administrativa, la ley de Gobierno Valenciano (9) establece en su artículo 68.3 c) que corresponde a los Secretaríos Autonómicos resolver los recursos que se interpongan contra las resoluciones de los centros directivos que estén bajo su dependencia y cuyos actos no agoten la vía administrativa, siendo que, según el Reglamento Orgánico y Funcional de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública (10), la Dirección General de Salud Pública, órgano competente en materia de control epidemiológico, depende de la Secretaría Autonómica de Salud Pública y del Sistema Sanitario Público, lo que conlleva que los actos de esta Dirección General son revisados en vía administrativa por el titular de la referida Secretaría Autonómica.

LA EXPERIENCIA DEL REINO UNIDO

Complementa este estudio el examen del derecho comparado aludiendo a la regulación de esta materia por otros países de derecho anglosajón; así, como ejemplo de estos nos referiremos a la normativa del Reino Unido, sin detenernos en ningún análisis exhaustivo

La *Public Health (Control of Disease) Act of 1984* (11) establece dos posibilidades de internamiento forzoso, en primer lugar el caso de pacientes de determinadas enfermedades infecciosas de los que se prevea que podrían no tomar las suficientes precauciones para evitar la propagación de la enfermedad y en segundo lugar, el caso de que los pacientes que al ser dados de alta de un centro sanitario no dispusieran de un alojamiento que fuera apropiado al efecto de tomar las

precauciones necesarias para evitar dicha propagación. En estos casos se podría decretar su internamiento o su permanencia en el hospital apropiado, aunque ésta no fuera necesaria para los cuidados sanitarios del paciente.

Así, en su literalidad, la citada norma establece (*Sections 37 y 38 de la Public Health Act of 1984*):

37 Removal to Hospital of Person with Notifiable Disease

«37.- Where a justice of the peace (acting, if he deems it necessary, ex parte) is satisfied, on the application of the local authority, that a person is suffering from a notifiable disease and that his circumstances are such that proper precautions to prevent the spread of infection cannot be taken, or such precautions are not being taken, and that serious risk of infection is thereby caused to other persons, and that accommodation for him is available in a suitable hospital vested in the Secretary of state, or, pursuant to arrangements made by a Health Authority or Primary Care Trust (whether under an NHS contract or otherwise), in a suitable hospital vested in a NHS trust, Primary Care Trust or other person the justice may, with the consent mentioned in subsection (1A) below, order him to be removed to it.

(1A) The consent referred to in subsection (1) above is that of a Primary Care Trust or Health Authority

(a) any part of whose area falls within that of the local authority, and
(b) which appears to the local authority to be an appropriate Primary Care Trust or Health Authority from whom to obtain consent.»

38 Detention in Hospital of Person with Notifiable Disease.

«38.-(1) Where a justice of the peace (acting, if he deems it necessary, ex parte) in and for the place in which a hospital for infectious diseases is situated is satisfied on the application of any local authority, that an inmate of the hospital who is suffering from a notifiable disease would not on leaving the hospital be provided with lodging or accommodation in which proper precautions could be taken to prevent the spread of the disease by him, the justice may order him to be detained in the hospital.

(2) An order made under Subsection (1) above may direct detention for a period specified in the order, but any justice of the peace acting in and for the same place may extend a period so specified as often as it appears to him to be necessary to do so.»

Siguiendo con la sistemática iniciada en este trabajo con arreglo a la cual nos preguntaríamos sobre la adecuación de la norma a los derechos fundamentales hemos de referirnos a su adecuación a la *Human Rights Act*, promulgada en 1998 trasponiendo el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales (12) al Derecho Británico

Así, el artículo 5 Convenio Europeo, cuyo párrafo 1.e) contempla el caso del internamiento, tiene la siguiente redacción:

Derecho a la libertad y a la seguridad.

1. Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, salvo en los casos siguientes y con arreglo al procedimiento establecido por la ley:

- a. Si ha sido penado legalmente en virtud de una sentencia dictada por un tribunal competente.
 - b. Si ha sido detenido preventivamente o internado, conforme a derecho, por desobediencia a una orden judicial o para asegurar el cumplimiento de una obligación establecida por la ley.
 - c. Si ha sido detenido preventivamente o internado, conforme a derecho, para hacerle comparecer ante la autoridad judicial competente, cuando existan indicios racionales de que ha cometido una infracción o cuando se estime necesario para impedirle que cometa una infracción o que huya después de haberla cometido.
 - d. Si se trata del internamiento de un menor en virtud de una orden legalmente acordada con el fin de vigilar su educación o de su detención, conforme a derecho, con el fin de hacerle comparecer ante la autoridad competente.
 - e. Si se trata del internamiento, conforme a derecho, de una persona susceptible de propagar una enfermedad contagiosa, de un enajenado, de un alcohólico, de un toxicómano o de un vagabundo.
 - f. Si se trata de la detención preventiva o del internamiento, conforme a derecho, de una persona para impedir que entre ilegalmente en el territorio o contra la que este en curso un procedimiento de expulsión o extradición.
7. Toda persona detenida preventivamente debe ser informada, en el más breve plazo y en una lengua que comprenda, de los motivos de su detención y de cualquier acusación formulada contra ella.
 8. Toda persona detenida preventivamente o internada en las condiciones previstas en el párrafo 1, c), del presente artículo deberá ser conducida sin dilación a presencia de un Juez o de otra autoridad habilitada por la ley para ejercer poderes judiciales, y tendrá derecho a ser juzgada en un plazo razonable o a ser puesta en libertad durante el procedimiento. La puesta en libertad puede ser condicionada a una garantía que asegure la comparecencia del interesado en juicio.
 9. Toda persona privada de su libertad mediante detención preventiva o internamiento tendrá derecho a presentar un recurso ante un órgano judicial, a fin de que se pronuncie en breve plazo sobre la legalidad de su privación de libertad y ordene su puesta en libertad si fuera ilegal.
 10. Toda persona víctima de una detención preventiva o de un internamiento en condiciones contrarias a las disposiciones de este artículo tendrá derecho a una reparación.»

Por su parte, el artículo 6 del mismo texto establece que:

- «1. Toda persona tiene derecho a que su causa sea oída equitativa, públicamente y dentro de un plazo razonable, por un Tribunal independiente e imparcial, establecido por la Ley, que decidirá los litigios sobre sus derechos y obligaciones de carácter civil o sobre el fundamento de cualquier acusación en materia penal dirigida contra ella. La sentencia debe ser pronunciada públicamente, pero el acceso a la Sala de Audiencia puede ser prohibido a la prensa y al público durante la totalidad o parte del proceso en interés de la moralidad, del orden público o de la seguridad nacional en una sociedad democrática, cuando los intereses de los menores o la protección de la vida privada de las partes en el proceso así lo exijan o en la medida considerada necesaria por el Tribunal, cuando en circunstancias especiales la publicidad pudiera ser perjudicial para los intereses de la justicia.
2. Toda persona acusada de una infracción se presume inocente hasta que su culpabilidad haya sido legalmente declarada.
3. Todo acusado tiene, como mínimo, los siguientes derechos:

- a. A ser informado, en el más breve plazo, en una lengua que comprenda y detalladamente, de la naturaleza y de la causa de la acusación formulada contra él.
- b. A disponer del tiempo y de las facilidades necesarias para la preparación de su defensa.
- c. A defenderse por sí mismo o a ser asistido por un defensor de su elección y, si no tiene medios para pagarlo, poder ser asistido gratuitamente por un Abogado de oficio, cuando los intereses de la justicia lo exijan.
- d. A interrogar o hacer interrogar a los testigos que declaren contra él y a obtener la citación y el interrogatorio de los testigos que declaren en su favor en las mismas condiciones que los testigos que lo hagan en su contra.
- e. A ser asistido gratuitamente de un intérprete, si no comprende o no habla la lengua empleada en la Audiencia.»

La aplicación de los preceptos arriba reflejados ha sido criticada desde el punto de vista ético, así como en lo que respecta a su eficacia (véase el trabajo de Richard J. Coker, «*The law, human rights, and the detention of individuals with tuberculosis in England and Wales*»)(13) Dichas críticas versan sobre la desproporción entre la conculcación de las libertades civiles y los beneficios obtenidos para la salud pública. También por la arbitrariedad en la duración de la limitación de la libertad del paciente y su falta de proporcionalidad con la persistencia del peligro para la salud pública.

Por otro lado, procedimentalmente se detectan deficiencias como el hecho de no tener tiempo, en el transcurso del procedimiento, a preparar una defensa adecuada ni existir el derecho a un defensor de oficio.

Además, en la práctica habría una falta de adecuación al Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales tanto en lo que se refiere al control periódico del internamiento, así como en la falta de controles para asegurar que el internamiento se deba a una percepción cierta del riesgo.

En este sentido se proponen mayores salvaguardias de los derechos del individuo, como existían en la normativa anterior a 1968: un procedimiento imparcial y una defensa adecuada; también una revisión automática del proceso y una valoración continuada del riesgo en lugar de una valoración especulativa de un comportamiento futuro, con lo que la libertad de los individuos dejarían de limitarse automáticamente por períodos de tiempo innecesariamente largos.

Todo esto hace, además, que la actuación de los poderes públicos sea susceptible de revisión judicial y susceptible de dar lugar a reclamaciones de indemnizaciones por daños y perjuicios (A. Harris y R. Martin, «*The exercise of public health powers in an era of human rights: the particular problems of tuberculosis*»)(14).

CONCLUSIONES

Nuestro derecho positivo admite la medida consistente en el aislamiento forzoso de una persona que padezca una enfermedad transmisible; esto supone la limitación de su Derecho a la Libertad Personal que es un Derecho Fundamental. Existen normas administrativas que prevén dicha medida que, en todo caso, deberá contemplar las garantías constitucionales en la limitación de tal Derecho Fundamental.

Con estos presupuestos hemos llegado a la conclusión de que se pueden compatibilizar el derecho constitucional a la Libertad Personal y el derecho a la protección de la salud pública.

Es de señalar que en la Comunidad Valenciana no existe una regulación procedimental exhaustiva en relación con la aplicación de las mencionadas medidas administrativas.

No obstante, en todo momento hablamos de una herramienta que tiene un aspecto jurídico y otro clínico, de tal modo que su mayor o menor acierto técnico y adecuación jurídica no implica que clínicamente sea la medida más apropiada, circunstancia que no hemos entrado a valorar en este trabajo.

Hemos finalizado por examinar, como institución de derecho comparado, el caso de la normativa del Reino Unido, así como algunos comentarios críticos al respecto resultando que la misma sí es deficitaria de respeto por los derechos fundamentales de la persona.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio. Boletín Oficial del Estado, nº 134, (05-06-1981).
2. Ley Orgánica 3/1986 de 14 de abril, de medidas especiales en materia de salud pública. Boletín Oficial del Estado, nº 102, (29-04-1986).
3. Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados núm. 249, sesión de 12/11/1985.
4. García de Enterría E, Fernández TR. Curso de Derecho Administrativo. 17ª edición. En: García de Enterría E, Fernández TR. Capítulo XIV, La coacción administrativa. Madrid, España: Civitas Ediciones; 2015. p. 763 a 808
5. Ley 41/2002, de 14 noviembre de 2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Boletín Oficial del Estado nº 274, (14-11-2002).
6. Sentencia 48/2001, de 13 de noviembre, del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad de Madrid, Sala de lo Contencioso-Administrativo, sección 9ª, nº de recurso 61/2001.
7. Ley 10/2014, de 29 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Salud de la Comunitat Valenciana. Diario Oficial de la Comunidad Valenciana nº 7434, (21-12-2014).
8. Ley 4/2005, de 17 de junio, de la Generalitat Valenciana, de Salud Pública de la Comunidad Valenciana. Diario Oficial de la Comunidad Valenciana, nº 5034, (26-06-2005).
9. Ley 5/1983, de 30 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Gobierno Valenciano. Diario Oficial de la Comunidad Valenciana nº. 34, (09/02/1984).
10. Decreto 156/2015, de 18 de septiembre, del Consell, por el que aprueba el Reglamento orgánico y funcional de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Diario Oficial de la Comunidad Valenciana nº 7620, (22-09-2015)
11. Public Health (Control of Disease) Act of 1984 [monograph on the Internet]. London, United Kingdom: The National Archives; 1984 [cited feb 12, 2017]. Available from:
12. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1984/22/contents>
13. Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales, hecho en Roma el 4 de noviembre de 1950. Boletín Oficial del Estado, nº 243, (10-10-1979)
14. Coker RJ. The law, human rights, and the detention of individuals with tuberculosis in England and Wales. J Public Health Med. 2000;22(3):263-7. PMID: 11077895
15. Harris A, Martin R. The exercise of public health powers in an era of human rights: the particular problems of tuberculosis. Public Health. 2004;118(5):313-22. DOI: 10.1016/j.puhe.2003.09.006, PMID: 15178137



<https://twitter.com/revistahad>



<https://www.facebook.com/edi.had.98>

