



ISSN: 1697-090X

Inicio Home

Indice del
volumen Volume
index

Comité Editorial
Editorial Board

Comité Científico
Scientific
Committee

Normas para los
autores
Instruction to
Authors

Derechos de autor
Copyright

Contacto/Contact:



INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS DESDE LA FARMACIA DEL HOSPITAL: LA EXPERIENCIA DEL COMPLEJO ASISTENCIAL DE BURGOS (2001-2008)

**Blanca de la Nogal Fernández, Carlos Hermida Pérez, Marta Ubeira Iglesias,
Eugenia Martínez Sánchez, Laura Izquierdo Acosta, Florencio Castelao González,
José Manuel González de la Peña Puerta, Violeta González Paniagua,
Magdalena Güemes García, M^a Ángeles Machin Morón, Olga Álamo González,
Marta Espeja Martínez, Sara Alonso Castellanos.**

Servicio de Farmacia. Hospital General Yagüe (Complejo Asistencial de Burgos). Burgos. España

[bnogal @ hgy.es](mailto:bnogal@hgy.es)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2009;3:11-18

Comentario del revisor Prof. Francisco Abad Santos PhD. Profesor Titular de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital la Princesa. Madrid. España

Comentario del revisor Enrique C. Seoane-Vazquez, Ph.D. Assistant Professor, College of Pharmacy and College of Public Health. The Ohio State University. Columbus, Ohio. USA

RESUMEN:

El centro de información de medicamentos supone una actividad básica e importante dentro de los Servicios de Farmacia (de hospital entre otros). Se ha visto modificado en los últimos años por la llegada de internet y el desarrollo de la informática. Presentamos nuestra experiencia durante el periodo comprendido entre los años 2001-2008 así como las mejoras realizadas y planteadas.

PALABRAS CLAVE: Base de Datos. Centro de Información de medicamentos. CIM. Consultas. Farmacia Hospitalaria. Internet Software.

SUMMARY:

Drug Information Center (DIC) is a basic activity in Hospital Pharmacy. With internet, database and software's incorporation, the DICs has been modificado in the last years. In this article, we present our experience during 8 years (2001-2008)

KEY WORDS: Database. Drug Information Center. DIC. Hospital Pharmacy. Internet software. Medication Requests

INTRODUCCIÓN

El centro de información de medicamentos (CIM) es una unidad funcional, estructurada, bajo la dirección de un profesional cualificado, cuyo objetivo es dar respuesta a la demanda de información sobre medicamentos de forma objetiva y en tiempo útil (en general, menos de 24 horas), y contribuir a una correcta selección y a un uso racional de los medicamentos, así como promover una terapéutica correcta¹.

Entre las actividades que se realizan en los CIMs se encuentran: elaboración de informes para comisiones, apoyo a programas de farmacovigilancia, educación sanitaria a pacientes y profesionales, disponer de información objetiva, actualizada e independiente².

Una de las principales funciones de los farmacéuticos hospitalarios responsables de los CIMs actuales, está la elaboración de informes farmacoterapéuticos para la incorporación de nuevos medicamentos a la guía farmacoterapéutica de los hospitales españoles, a través de la comisión de farmacia y terapéutica, basándose siempre en la medicina basada en la evidencia y en la eficiencia³. La información de medicamentos forma parte del programa de formación de los farmacéuticos internos residentes en España⁴.

En la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), hace 12 años, se publicó una editorial técnica sobre el futuro que se presentaba al farmacéutico hospitalario con la llegada de "la internet". En este artículo se hablaba de la inminente creación de la [página web](#) de nuestra sociedad, imprescindible para los farmacéuticos hospitalarios a día de hoy. Se ponía las bases para una utilización responsable de internet, así como la valoración de información de calidad y contrastada⁵.

Además del acceso a la información científica, Internet ha revolucionado el mundo de la sanidad en muchos otros aspectos: telemedicina, investigación, acceso a sistemas de información sanitaria y comunicación con profesionales y pacientes.

En los últimos años, se han producido cambios importantes en el funcionamiento de los CIMs a consecuencia de la incorporación de estas nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Se ha producido una disminución del nº global de consultas y se ha orientado la actividad del farmacéutico responsable del CIM, a una especialización en la gestión de la gran oferta de información biomédica disponible y a una función docente. Se estima que al año en lengua inglesa aparecen más de 120.000 artículos referidos a medicamentos que junto a los numerosos portales farmacológicos disponibles en Internet, en ocasiones, generan información heterogénea. Los profesionales realizan una labor fundamental de búsqueda, filtro y selección de fuentes de información objetivas, independientes y coste-efectivas junto a criterios de calidad.

También existen hoy en día, direcciones de correo con las que se puede contactar con profesionales expertos en distintos campos de la medicina para resolver dudas y cuestiones, así existe el apartado "nuestros especialistas responden" en la revista dominical "XL semanal" para consultar a los médicos de la Clínica Universitaria de Navarra, disponiendo de un e-mail: xlsemanal@tallerdeeditores.com.

Y existen CIMs en colegios de farmacéuticos (ej: www.cofburgos.es/cim-consultas.php), industria farmacéutica, comunidades autónomas, atención primaria, etc⁶⁻⁹.

En definitiva, en los últimos años se está produciendo una reorientación de la actividad de los CIMs, evolucionando desde la función de obtener información (hoy accesible en muchas ocasiones para todo el mundo directamente) a una gestión de la información biomédica. Este proceso exige una mayor especialización, adaptándose a las nuevas tecnologías y al exceso de información.

El objetivo de este artículo es valorar las consultas sobre medicamentos registradas por los farmacéuticos del servicio de farmacia de nuestro hospital (600 camas) en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2008, así como las mejoras realizadas en el CIM

MATERIAL Y MÉTODOS.

Actualmente la plantilla del Servicio de Farmacia del Hospital General Yagüe de Burgos, consta de 1 jefe de servicio, 5 farmacéuticos adjuntos y 4 farmacéuticos residentes. No existe un Centro de Información de medicamentos como tal (como existen en [otros servicios de farmacia](#), [Hospital Marqués de Valdecilla](#), Hospital Juan Canalejo, por poner unos ejemplos) ni un farmacéutico concreto encargado de resolver las consultas planteadas.

Entre las distintas fuentes bibliográficas que solemos consultar a la hora de resolver cuestiones, están basándonos en las recomendaciones de la [Sociedad americana de farmacéuticos de hospital \(ASHP\)](#) y la Fundación Española de Farmacia Hospitalaria¹⁰⁻¹³, como fuentes primarias, las siguientes revistas:

- Revista Americana de Farmacéuticos de Hospital. American Society of Hospital Pharmacists (ASHP). Bethesda. Disponible a texto completo a través de Medscape.
- [Revista Española de Farmacia Hospitalaria](#). Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
- [Revista Europea de Farmacia Clínica](#). Atención Farmacéutica. Rasgo editorial. Barcelona.
- [Panorama Actual del Medicamento \(PAM\)](#). Publicación del Consejo Oficial de Farmacéuticos de España.
- Drugs. ADIS Press Internacional Inc. Pennsylvania
- [The Annals of Pharmacotherapy](#).
- [The Medical Letter and Drug Therapeutic](#). Boletín farmacoterapéutica independiente.
- The Lancet.
- The British Medical Journal.
- The New England Journal and Medicine
- Medicina Clínica. Ediciones Doyma. Barcelona
- [Pharmaceutical Care](#).
- Revista de la SEFAP: Sociedad Española de atención primaria.

Entre las fuentes secundarias (incluyendo en estas, las consultas realizadas por el CIM y registradas correctamente) que se pueden consultar se encuentran:

- [Medline](#): la base de datos de la National Library Medicine (NLM) de EEUU. Es la versión electrónica del Index Medicus
- [Embase](#): Producida por el grupo Elsevier Science, indiza cerca de 4000 revistas de 70 países. Se diferencia de Medline en su cobertura geográfica, ya que recoge artículos de un mayor número de revistas europeas. La consulta no es gratuita. (; www.healthgate.com),
- [Índice Médico Español \(IME\)](#): base de datos de revistas médicas españolas. Producido por el centro superior de investigaciones

- científicas (CSIC). Requiere suscripción.
- IPA (Internacional Pharmaceutical Abstract): base de datos producida por la American Society of hospital pharmacists que cubre aspectos sobre información de medicamentos, práctica farmacéutica, educación farmacéutica y aspectos legales relacionados con la farmacia y los medicamentos. No es gratuita
- The Cochrane Library:
 - The Cochrane Database of Systematic Reviews: resúmenes estructurados de revisiones sistemáticas de la evidencia científica
 - Abstracts of reviews of effectiveness
 - The Cochrane Controlled Trials Registers
 - The Cochrane Review Methodology Database
- Currents Contents

Entre las Fuentes terciarias que solemos consultar con más frecuencia tenemos:

- Micromedex Healthcare series. Base de datos de medicamento. No gratuita
- Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica.
- Trissel. Handbook on Injectable Drugs.

Entre los organismos y/o instituciones que solemos consultar con mayor frecuencia se encuentran:

- [Dirección General de Farmacia y productos sanitarios](#). Agencia Española del Medicamento
- [Ministerio de Sanidad y consumo](#)
- [Agencia Europea del medicamento](#) (EMA).
- [Food and Drug Administration](#).
- [Portal sanitario de Castilla y León](#). Entre sus secciones se encuentran: Sacylite y Sacylime.
- Centros de información de medicamentos autonómicos, por ejemplo, Andalucía: ([Cadime](#)); País Vasco: [Cevime](#).
- Cinime: Centro de información de medicamentos del Ministerio de Sanidad y Consumo)
- Instituto Nacional de Toxicología.
- Centros de farmacovigilancia autonómicos: Aragón, Navarra, Castilla y León.

Entre las bases de datos específicas disponemos de:

- El Consejo General de Colegios Oficiales de farmacéuticos destaca [su base de datos](#) de medicamentos actualizada periódicamente.
- [British National Formulary](#)
- [Medscape drug info](#): Base de datos del medicamento de Medscape
- Drug in Pregnancy and Lactation.

Entre los boletines farmacoterapéuticos nacionales se encuentran¹⁴⁻²⁰:

- [Ministerio de Sanidad y Consumo: Boletín de Información Terapéutica del SNS](#), información de interés de nuevas indicaciones autorizadas, datos sobre facturación farmacéutica y legislación relacionada con el medicamento.
- [Página del Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos](#) adscrito a la Escuela Andaluza de Salud Pública. Entre sus contenidos destacan el Boletín Terapéutico Andaluz y las Fichas de Novedad Terapéutica.
- [Boletín de Información Terapéutica de Navarra](#)
- Butlletí de informació terapèutica: en lengua catalana (Servicio Catalán de la Salud)
- Cevime: Centro vasco de información de medicamentos. Edita los boletines de información terapéutica de la comarca (INFAC) y las fichas de innovación terapéutica
- El comprimido (IB salud). Palma de Mallorca.
- Portales de farmacia hospitalaria de diversos hospitales: Hospital Universitario Germans Trias i Pujol (Badalona). Hospital de Valdecilla. Hospital de Alicante...
- Boletín uso racional del medicamento del Servicio Cantabro de Salud
- Boletín terapéutico valenciano

Entre los boletines farmacoterapéuticos internacionales destacan:

- [Therapeutics Letter](#) . (Canadá).
- Australian Prescriber
- Therapeutic Bulletin. Boletín del Nacional Medicines Information Centre del Hospital de Sant James (Dublín, Irlanda)
- Medicines Information Bulletin (Nueva Zelanda)
- Drug and Therapeutics Bulletin (DTB). Reino Unido
- Revue Prescrire: publicación francesa de gran calidad.
- MeRec Bulletin, Servicio Nacional de Salud británico.
- Word of Drug Information: revista editada por el Iowa Drug Information Service
- [Canadian Adverse Reaction newsletter](#)

Así si queremos buscar por ejemplo:

- Indicación aprobadas y datos básicos: recurrimos a la ficha técnica del medicamento ([www.agemed.es](#))
- Eficacia: Estudios pivotaes e informes de evaluación de la EMA y la FDA
- Seguridad: Estudios pivotaes y agencias de farmacovigilancia
- Efectividad: The Cochrane database of systematic reviews, ACP Journal Club, Cadime, Cevime, Sacyl, genesis.
- Eficiencia: Estudios farmacoeconómicos.
- Posicionamiento terapéutico: guías de práctica clínica y protocolos terapéuticos asistenciales etc. (ej: [www.fisterra.es](#))

Hasta el año 2007, las consultas se registraban en formato papel y en una carpeta anual en el programa Word. En el año 2007, un farmacéutico del servicio con conocimientos informáticos, elaboró un CIM en formato Access disponible en todas las terminales informáticas de la Farmacia, presentando las ventajas de búsqueda inmediata por principio activo y facilidad en registrar las consultas.

Dentro de este programa CIM se registra en cada consulta: persona que la realiza, farmacéutico que la resuelve; tipo de consulta, medicamentos implicados, bibliografía consultada, fecha y n° de la consulta. (Figura 1 y 2)

The screenshot shows a Microsoft Access window titled 'Microsoft Access - [T0010ConsultaCim]'. The main form is titled 'PREGUNTA NUEVA'. It has several sections:

- 155 Descripción de Pregunta:** Includes a text area with a question about carbamazepine levels in blood, a date field 'Fecha de Pregunta' set to 04/04/2008, and dropdown menus for 'Tipo' (ADMINISTRACION), 'Servicio' (UCI PEDIATRICA), and 'Médico' (SIN DEFINIR SIN CODIFICAR).
- Descripción de Respuesta:** Includes a text area with the answer: 'La carbamazepina se adsorbe a la sonda (NO DAR POR SNG) Adm en solución hidroalcohólica o adm tileptal.' and a date field 'Fecha de Respuesta' set to 04/04/2008.
- Farmacéutico:** A dropdown menu showing 'MAGDALENA FLOREN LAURA'.
- Principios Activos:** A list box containing 'CARBAMAZEPINA'.
- Adquisición del medicamento:** An empty text area.

 The bottom of the window shows a status bar with 'Registro: 14', 'Vista Formulario', and a Windows taskbar at the very bottom.

The screenshot shows a printed report with the following content:

- Header:** 'Informe de consulta a Servicio de Farmacia. Sección C.I.M.'
- Case Information:** 'n° Cim 155' and 'Tipo de Consulta: ADMINISTRACION'.
- Descripción de la Consulta:** 'Nos llaman de la UCI PEDIATRICA: comentan que tras 6 días adm 2 comp de carbamazepina triturados por SNG no tienen niveles en sangre. Buscamos bibliografía Magdalena Floren y Laura y en el Matinalde encontramos que la carbamazepina se adsorbe al material de las sondas (adsorción al polivinilo). En la guía de adm de medicamentos por sonda recomiendan su adm en solución hidroalcohólica. Tb damos como solución adm tileptal (oxacarbamazepina) en jarabe que presenta como próbema que no se pueden detectar los niveles.'
- Respuesta:** 'La carbamazepina se adsorbe a la sonda (NO DAR POR SNG) Adm en solución hidroalcohólica o adm tileptal.'

No se han tenido en cuenta los informes realizados para la Comisión de Farmacia ni los elaborados para valorar e informar a la Dirección Médica de las solicitudes de uso compasivo, de los cuales se encarga el farmacéutico responsable de cada sección (citostáticos; nutrición parenteral; formulación...). Tampoco se han considerado las alertas de Farmacovigilancia.

RESULTADOS

En total se han registrado 863 consultas en el periodo de estudio (2001-2008), que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Número de consultas totales por años (2001-2008)

AÑO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Nº consultas	60	275	120	74	76	41	100	117	863

La variabilidad en el número de consultas registradas, se puede deber a que no hay un farmacéutico responsable como tal, de la unidad del CIM. Desde que se incorporó el programa informático del CIM en el año 2007, se ha incrementado el número de consultas registradas. En muchas ocasiones, por la actividad diaria, no se registran las consultas sobre medicamentos que nos solicitan. El programa informático ha facilitado dicha tarea.

A destacar las 275 consultas registradas en el año 2002, debido a la presencia de un farmacéutico especialista becario durante ese año en el Servicio de Farmacia.

El estudio se divide en 3 periodos de tiempo debido a que en el año 2005, se valoró las consultas registradas en el periodo 2001-2004²¹⁻²², y en el año 2008, las consultas registradas en el siguiente periodo 2005-2007²³. Finalmente se ha valorado las consultas registradas el pasado año (tabla 2).

	Periodo 2001-2004 (529 consultas)	Periodo 2005-2007 (217 consultas)	Año 2008 (117 consultas)
Tipo de consulta (por frecuencia)	Disponibilidad: 35% Administración: 26% Efectos adversos: 8% Interacciones: 5,5% Conservación: 5,2% Excipientes: 3,2% Farmacotecnia: 2%	Disposición y adquisición: 30% Administración: 22% Interacciones: 10% Efectos adversos: 10% Estabilidad: 10% Equivalencias: 7% Excipientes: 2%	Disponibilidad: 25% Administración: 17% Estabilidad: 12,8% Interacciones: 10,2% Farmacotecnia: 8,5%
Medicamentos y/o grupos terapéuticos consultados con mayor frecuencia	- Antiinfecciosos - Analgesia y anestesia. - Inmunomoduladores - Sangre y órganos hematopoyéticos - Aparato digestivo y metabolismo.	- Antiinfecciosos - Terapia antineoplásica e inmunomoduladora - Sangre y órganos hematopoyéticos - Cardiovascular - Hormonas.	- Antiinfecciosos - Terapia Antineoplásica - Sangre y órganos hematopoyéticos - Sistema circulatorio - Sistema nervioso central - Analgesia y anestesia.
Información activa (boletines, folletos, notas informativas....) elaborada a partir de las consultas realizadas.	- Colimicina - Grado de gastrolesividad y dosis máxima de AINEs - Alergia a AINEs y beta-lactámicos - Hoja de solicitud de Ig inespecíficas; - Guía de admón. de antivirales, antibióticos y antifúngicos; - Preparación de Infliximab - Antirretrovirales por sonda; - Inductores e inhibidores enzimáticos; - Folleto sobre ensayos clínicos.	- Metotrexato por vía oral - Protocolo para Neonatología de administración de medicamentos - Antipalúdicos - Tabla de meq y electrolitos. - Protocolo de Fibrinógeno.	- Compatibilidad de bicarbonato sódico; - Conservación de fármacos fuera de nevera; - Estabilidad de clorhexidina; - Actualización de indicaciones de Ig inespecíficas - Metabolismo de naproxeno; - Toxina botulínica y embarazo.

A partir del año 2005, se ampliaron los datos registrados, y se ha podido constatar una variación el tipo de fuentes bibliográficas consultadas (tabla 3).

	Periodo 2005-2007	Periodo 2008
Fuentes bibliográficas consultadas	- Libros (Trissell, Martindale, Stockley, Myer's, Libro de la FEFH, formación continuada) - Catálogo- BOT - Laboratorios - Ficha técnica, prospecto - Internet (Google, sefh, Valdecilla, Son Dureta...) - Micromedex; Medline - Ministerio de Sanidad - Consultas con otros facultativos - Revistas.	- Laboratorio fabricante - Base de datos del colegio oficial de farmacéuticos. - Micromedex - Ficha técnica. - Consulta con otros CIMs - Internet - Medimecum - Ministerio de Sanidad - Guías de otros hospitales
Quien realiza la consulta	Médicos 64% Enfermería 20% Farmacéuticos 12% Pacientes 4%	Médico: 59% Enfermería: 25% Farmacéuticos: 16%
Información escrita enviada. (FIGURA 2)	20% (44 consultas)	10% (12 consultas)

DISCUSIÓN:

Desde la creación de una base de datos en Access del CIM en enero del 2007, se ha facilitado la búsqueda (por principio activo y en cualquier terminal informático de la farmacia) y el registro de consultas (60 consultas más que en el año 2006). Además, el programa posibilita la intervención de cualquier farmacéutico del servicio.

El diseño e implantación de esta base de datos (basándose en las recomendaciones de la SEFH) ha permitido mejorar la gestión de la información del CIM del servicio de farmacia hospitalaria. El CIM tiene que ser una "ventana abierta" del Servicio de Farmacia

Hospitalaria a profesionales sanitarios y pacientes, aportando un servicio de calidad y compromiso de mejora continua. Para ello es necesario contar con los medios humanos y materiales suficientes para gestionar esta sección con calidad, celeridad y eficiencia^{1,24-25}.

En cuanto a los resultados obtenidos en este artículo, son similares a otros publicados en nuestro país: los médicos seguidos del personal de enfermería son los profesionales que más solicitan la resolución de consultas, siendo el porcentaje de farmacéuticos que consultan al CIM dentro del margen indicado en otras publicaciones (2-31%), una asignatura pendiente y presente en todos los trabajos es la escasa participación de los pacientes como consultores. Los grupos terapéuticos consultados con más frecuencia suelen ser los Antiinfecciosos (Grupo J) y los antineoplásicos e inmunomoduladores (Grupo L), sangre y órganos hematopoyéticos (Grupo B) y Sistema Nervioso (Grupo N). Entre las consultas realizadas las más frecuentes son: disponibilidad/identificación; administración/dosificación; estabilidad/compatibilidad y efectos adversos. En nuestro trabajo también se consultan de manera frecuente las interacciones.

La información escrita que se envía al consultor suele ser en torno al 20% del total de las consultas^{2,6,21,25-26} (Figura 2).

Los principales objetivos para la mejora de nuestro CIM son: disponer de un farmacéutico a tiempo completo que se encargue de la Información de medicamentos (elaboración de informes; actualización de protocolos; guía farmacoterapéutica; resolución de consultas) así como la disponibilidad del CIM en la intranet del hospital para que sea accesible a todo el personal del hospital. También se ha propuesto disponer de un correo electrónico para consultas que quieran resolver los pacientes, manteniendo en todo momento la confidencialidad.

Igualmente se considera necesario dar a conocer el CIM mediante sesiones informativas al personal del hospital y desde la consulta de pacientes externos, informando a los pacientes de la disponibilidad de un centro de resolución de dudas sobre la medicación que se les prescribe.²⁷

Por último, se ha propuesto incorporar en la base de datos de Access las consultas registradas en papel entre los años 2001-2006 para tener una base de datos más completa. Este histórico está únicamente disponible en formato Word.

Las consultas siguen siendo un medio muy útil de conocer problemas relacionados con los medicamentos, y a través de ellas se facilita la elaboración de información activa

CONCLUSIONES

En la especialidad de Farmacia Hospitalaria existe la máxima: "lo que no se registra, no existe". Es necesario por tanto tener un registro de las consultas que se realizan al CIM para trabajar de manera más eficiente, segura y con criterios de calidad. En muchas ocasiones, las cuestiones se vuelven a plantear, y disponer de una base de datos con las consultas ya resueltas, facilita y agiliza el trabajo de una manera considerable.

REFERENCIAS

1. Plá R, García D, Martín MI, Porta A. [Información de medicamentos](#). En: Bonal J, Domínguez-Gil A, Gamindi MC, Napal V, Valverde E, editores. Farmacia Hospitalaria. 3ª edición. Madrid. Fundación Española de Farmacia Hospitalaria; 2002. pp.507-40.
2. Garballo J, Rababaque MJ, Idopie A, Mendaza M. Análisis de las consultas realizadas al centro de información de medicamentos de un hospital general. *Aten Farm* 2005; 7:198-208.
3. Juárez Giménez JC. Centros de información de medicamentos: De la búsqueda a la gestión de la información. *Aten Farm* 2006; 8(6):331-2.
4. Programa de formación de la especialidad en Farmacia Hospitalaria. Ministerio de Sanidad. Disponible en: www.chospab.es/area_medica/farmacia_hospitalaria/docencia/programaOficialformacionEspecializacionFarmaciaHospitalaria.pdf (visitado el 4 abril 2009)
5. Prado Llergo, JR. [Internet. ¿a dónde vamos?](#). *Farm Hosp*. 1997; 21(1):57-58.
6. Conde-Estévez D, Espona Quer M, Luque S S, Mateu de Antonio X, Grau S. Impacto de la implantación de un centro de información de medicamentos en atención primaria. *Aten Farm* 2007; 9(4)
7. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra: www.cofnavarra.com/actualidad/noticias/noticia.php?nid=239 (visitado el 25 de febrero de 2009)
8. Vacas Barranco C, Sánchez Gómez E, Liébana Cabanillas JM. [Consultas realizadas a un centro de Información de medicamentos colegial](#). *Seguim Farmacoter* 2003; 1(3): 124-126.
9. farexcyl.es/ (farmacéuticos de hospital especializados en pacientes externos de Castilla y León (visitado el 25 de febrero de 2009)
10. Documentación elaborada por el Grupo de trabajo de farmacéuticos de hospital de Castilla y León para la preparación de la oposición al Sacyl. Año 2008.
11. Orueta Sánchez R. [Utilidad de Internet en Información de medicamentos para Atención Primaria](#). *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud* 2004;28(3):70-74.

12. Torres Bouza C, Medina Bustillo B, Bravo Toledo R. [Actualización direcciones del artículo publicado](#) en Atención Primaria 2001; 27(2):116-122.
13. Castro Cels I. [Formación continuada para especialistas en farmacia hospitalaria](#). Farm Hosp 2007;31(1): 48-66.
14. Sanz Arrufat, A; Clemente Andujar, M; Martínez Tormo J. [Servicios de Farmacia Hospitalaria en Internet. ¿una asignatura pendiente?](#) . Farm. Hosp. 2004; 28(4): 286-290.
- 15 Servicio de Farmacia del Hospital Virgen de las Nieves de Granada. www.hvn.es/servicios_asistenciales/farmacia_hospitalaria/index.php. Hospital Virgen de las Nieves (visitado el 6 de abril de 2009).
- 16.Servicio de Farmacia del Hospital Marqués de Valdecilla de Santander. www.humv.es/index.php?option=com_content&task=view&id=125 (visitado el día 6 de abril de 2009)
17. Portal sanitario de Islas Baleares. www.elcomprimido.com/FARHSD/PORTAL.htm (visitado el día 6 de abril 2009)
- 18.Servicio de Farmacia. Hospital Reina Sofía. Córdoba. España www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs2/profesionales/area_medica/comision_de_farmacia_y_terapeutica/
19. Servicio de Farmacia. Hospital de San Pedro. www.riojasalud.es/content/category/10/104/694/ (visitado el 6 de abril de 2009)
20. Servicio de Farmacia del Hospital General de Alicante. www.dep19.san.gva.es/intranet/servicios/Farmacia/index.htm (visitado el 6 de abril de 2009)
21. Servicio de Farmacia. Memoria 2005. Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.
22. Nogal Fernández B de la, Martínez Sanchez E, Barrio Gil-Fournier A. Información activa elaborada a partir de las consultas realizadas al centro de información de medicamentos (periodo 2001-2004). Farm Hosp. 2005; 29: 131-132.
23. Nogal Fernández B de la, Alamo Gonzalez O, Izquierdo Acosta L. Estudio de las consultas sobre medicamentos realizadas durante el periodo 2005-2007. Farma Hosp. 2008; 32(Sup):249.
24. Beorlegui Martincorena B, Ortega Eslava A, Aquerreta González A, Aldaz Pastor C, Lacasa Arregui, A; Idoate García A, Conchillo Armendáriz A, Giraldez Deiro J, Morales de Alava I, Yuste Ara JR, Garcia Gonzalez N. [Información de medicamentos a la población desde el Servicio de Farmacia a través de Internet](#). Farm Hosp. 2003; 27(6):353-359.
25. Sanchez Gomez E, Barrera Ledesma M, Domínguez Leñero V, Sanchez del Moral R. Diseño e implantación de Cimacc como herramienta de mejora en un centro de información de medicamentos hospitalario. Aten Farm 2007; 9(6):378-83.
26. Llombart Sorli A, Martín Gil C, Navarro Catala A, Moll Sendra J, Torrecilla Junyent MT, Magraner Gil J. Análisis de las consultas realizadas al Centro de Información de medicamentos de un servicio de farmacia hospitalaria (año 2003-2008). Farm Hosp. 2008; 32(Sup):245.
27. Juárez Jiménez JC, Mendarte Barrenechea G, Gil Luján F, Sala Piñol P, Lalueza Broto P, Girona Brumon L; Monterde Junyent J. [Gestión de la información de medicamentos mediante la intranet de un centro hospitalario](#). Farm Hosp.2006; 30(1): 49-52.

CORRESPONDENCIA:

Blanca de la Nogal Fernández
Servicio de Farmacia. Complejo Asistencial de Burgos.
Avda del Cid, nº 96. 09005 Burgos. España
e-mail: bnogal@hgy.es

Comentario del revisor Prof. Francisco Abad Santos PhD. Profesor Titular de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital la Princesa. Madrid. España

En este artículo se describe la actividad realizada por un centro de información de medicamentos de un Servicio de Farmacia de un hospital de la red asistencial española.

Esta actividad, bien realizada, puede suponer una importante ayuda para el manejo de los pacientes.

Comentario del revisor Enrique C. Seoane-Vazquez, Ph.D.Assistant Professor, College of Pharmacy and College of Public Health. The Ohio State University. Columbus, Ohio. USA

La medicina centrada en el paciente y basada en la evidencia requiere la búsqueda y evaluación crítica de la información de medicamentos disponible en la literatura y bases de datos. Fuentes bibliográficas y bases de datos de alto coste y difícil actualización, y que estaban localizadas en la farmacia hospitalaria, han sido reemplazadas por el internet. El internet ha supuesto un avance decisivo en el acceso a la información necesaria para la atención sanitaria, pero también ha generado la necesidad de expertos que puedan navegar entre la gran cantidad de información disponible para determinar las fuentes más apropiadas para cada necesidad de información. La información de medicamentos en una de las áreas que más se ha favorecido de la aparición del internet.

El artículo realizado por de la Nogal Fernández et al es una excelente descripción del proceso que ha seguido la farmacia de un complejo hospitalario para el establecimiento y desarrollo de un centro de información de medicamentos. El artículo presenta un listado de referencias bibliográficas y fuentes de información disponibles en el internet que pueden servir como referencia a otros farmacéuticos hospitalarios que deseen establecer un centro de información de medicamentos, y también para otros profesionales sanitarios que necesiten conocer las principales fuentes de referencia en el área de los medicamentos.

Debe destacarse que el objetivo del centro de información de medicamentos del Servicio de Farmacia de Complejo Hospitalario de Burgos es atender las necesidades de información no solamente de los profesionales sanitarios sino también de los pacientes, estableciendo el marco para el desarrollo de una de las áreas de mayor necesidad de expansión del rol de la farmacéutica hospitalaria.

Recibido: 6 de abril de 2009. Recibido revisado 19 de Agosto de 2009
Publicado: 13 de septiembre de 2009.