

El 2020 a consulta pública



Hacia el futuro, con seguridad
Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

CONSTRUYAMOS JUNTOS EL FUTURO

Tu opinión es importante

Participa en el foro del 8 de abril al 15 de Mayo
<http://www.sefh.es/sefhforo/forotemas.php?id=51>

1. Desarrollo organizativo: Incorporar las nuevas tecnologías para que permitan mejorar la organización y calidad del Servicio de Farmacia, así como la seguridad y cuidado integral en el proceso farmacoterapéutico del paciente.

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
1.1	<p>El 80 % de los servicios de farmacia dispondrán de sistemas informáticos de gestión de procesos integrados.</p> <p><i>*Para conseguir optimizar la gestión del SF es necesario que todas las aplicaciones informáticas del departamento estén integradas entre ellas. Con ello se consigue compartir, homogeneizar y unificar la información interna del SF. Consultar documentación Grupo Tecno de la SEFH.</i></p>	SEFH (TECNO)	1
1.2	<p>El 80% de los hospitales dispondrán, de un sistema de prescripción electrónica asistida, conectado y/o integrado en la historia clínica, que incluya bases de datos de información de medicamentos para la toma de decisiones clínicas.</p> <p><i>*La prescripción electrónica es un elemento clave que además de estar integrado en la historia clínica, debe tener elementos de consulta tales como: alertas en alergias, dosis máxima, interacciones, ajuste de dosificación en determinadas situaciones, consulta a bases de datos de medicamentos, a los protocolos terapéuticos de la institución, y ayuda en la toma de decisiones clínicas.</i></p>	Leap Frog Group IOM NQF JCAHO ISMP MSyC	1-10
1.3	<p>El 80% de los hospitales dispondrán, de sistemas automatizados de almacenamiento y dispensación de medicamentos en el servicio de farmacia.</p> <p><i>*Los SF incorporarán nuevas tecnologías, para la gestión, el almacenamiento y la dispensación de medicamentos que permitan mejorar la logística y ayuden en la optimización de los recursos y materiales.</i></p>	JCAHO ASHP	11-12
1.4	<p>El 80% de los servicios de farmacia dispondrán de sistemas que faciliten el control, la trazabilidad y la seguridad en el proceso de preparación y/o manipulación de medicamentos de riesgo y/o preparación compleja.</p> <p><i>*La incorporación de medidas de control, como código de barras en la identificación de medicamentos, balanzas con control de pesada, sistemas automatizados de llenado, o sistemas robotizados, durante el proceso de elaboración de medicamentos, mejora sensiblemente la seguridad en la preparación.</i></p>	USP 797 JCAHO	13
1.5	<p>El 80% de los hospitales dispondrán de un sistema, integrado en la historia clínica, para el registro de la administración de medicamentos, que incluya bases de datos de apoyo a la administración de medicamentos.</p> <p><i>*La integración del registro de administración de medicamentos a la historia clínica permite compartir toda la información del tratamiento farmacológico prescrito y administrado.</i></p>	JCAHO	
1.6	<p>En las unidades, donde se administran medicamentos de alto riesgo, se dispondrá al menos de un sistema de verificación por código de barras, radiofrecuencia o similar, que en el momento de la administración compruebe paciente / medicamento y garantice en todo momento la correcta administración.</p> <p><i>*La incorporación de lectores de códigos de barras en el momento de la administración, para identificar paciente – medicamento, aumenta sustancialmente la seguridad del proceso de administración</i></p>	NQF JCAHO	2,9,10,14-17

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
1.7	<p>El 50% de los servicios de farmacia dispondrán de un sistema de gestión de la calidad, certificado ó acreditado por una compañía externa debidamente acreditada.</p> <p><i>*Los SF deben tener algún sistema de gestión de la calidad que les permita acreditar que cada uno de los procesos y/o actividades que desarrollan se realizan siguiendo unas normas que le confieren una garantía de la buena práctica en todas sus acciones.</i></p>	<p>ISO 9000 EFQM</p>	

2. Evidencia científica en la práctica clínica: Incrementar el grado en el que los farmacéuticos de hospital aplican los principios de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) a la mejora de la farmacoterapia individualizada.

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
2.1.	En el 100% de los hospitales el servicio de farmacia participará activamente en los procesos de evaluación y selección de medicamentos basados en la evidencia científica, que incluya criterios de coste-efectividad, equivalencia terapéutica y establecimiento de condiciones de uso para los medicamentos evaluados por la Comisión de Farmacia y Terapéutica	MSyC AHRQ ASHP	18-22
2.2.	En el 100 % de los hospitales, el servicio de farmacia participará activamente en el desarrollo e implementación de todos los protocolos terapéuticos y/o vías clínicas basados en la evidencia científica, que incluyan medicamentos, en colaboración con los servicios clínicos implicados.	MSyC AHRQ ASHP	18-22
2.3	En el 90% de los hospitales, el servicio de farmacia participará activamente en programas orientados a que los pacientes reciban una farmacoterapia basada en la evidencia, establecidos de acuerdo con directivas, normativas o recomendaciones públicas nacionales y/o autonómicas * <i>*Por ejemplo, las líneas estratégicas del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud.</i>	MSyC AHRQ ASHP	18-23

3. Prácticas de seguridad.: Liderar, desarrollar e implantar las actuaciones dirigidas a mejorar la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en el hospital.

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
3.1.	<p>En el 100% de los hospitales, el servicio de farmacia participará activamente en el desarrollo y mantenimiento de un programa de gestión de riesgos aplicado a la prevención de errores de medicación.*</p> <p><i>* Este programa será llevado a cabo por un equipo multidisciplinar que revisará los errores que se producen en la institución y en otras instituciones, así como la información publicada sobre nuevas prácticas de mejora de la seguridad, tomará medidas para mejorar todos los procesos, informará a los profesionales sanitarios sobre los errores notificados y las estrategias implantadas, y anualmente evaluará las actividades realizadas y elaborará un informe que resuma los problemas detectados, indique las acciones realizadas y priorice las actuaciones a llevar a cabo en el siguiente año.</i></p>	<p>CoE IOM ISMP JCAHO MSC SEFH (GPEM)</p>	24, 25
3.2.	<p>En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia habrá implantado un sistema informatizado, basado en la utilización de señales alertantes, para detectar y prevenir los acontecimientos adversos por medicamentos. *</p> <p><i>* Este sistema se utilizará también para evaluar el resultado y demostrar las mejoras obtenidas con la aplicación de prácticas de reducción de errores.</i></p>	<p>AHRQ CoE IHI IOM ISMP MSC</p>	26- 28
3.3.	<p>En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia participará activamente en el desarrollo e implantación de un procedimiento normalizado de conciliación de la medicación habitual del paciente tanto en el momento del ingreso como al alta.</p>	<p>IHI ISMP-Canada JCAHO MCPME MSC NICE/NPSA NQF OMS</p>	29,30
3.4.	<p>En el 100% de los hospitales, el servicio de farmacia participará activamente en el establecimiento de procedimientos normalizados para el manejo seguro de los medicamentos de “alto riesgo.” *</p> <p><i>* Estas normas serán conocidas por todos los profesionales sanitarios, contemplarán el manejo de estos medicamentos en los procesos de adquisición, almacenamiento, prescripción, transcripción, preparación, dispensación, administración y seguimiento, y se actualizarán como mínimo anualmente.</i></p>	<p>CoE IOM ISMP ISMP-España JCAHO MSC</p>	31

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
	<p><i>* Los medicamentos de alto riesgo considerados serán al menos: agonistas y antagonistas adrenérgicos, citostáticos, anticoagulantes y antitrombóticos, concentrados de electrolitos, bloqueantes neuromusculares, insulina e hipoglucemiantes orales, y opiáceos.</i></p>	NQF	
3.5.	<p>En el 100% de los hospitales, el servicio de farmacia participará activamente en el establecimiento de procedimientos normalizados que contemplen la seguridad de la preparación y administración de los medicamentos inyectables.</p> <p><i>* Serán establecidos por el servicio de farmacia en colaboración con enfermería y con otros profesionales sanitarios, y se controlará su cumplimiento al menos anualmente utilizando un método observacional de detección de errores.</i></p>	NPSA	32- 34
3.6.	<p>En el 100% de los hospitales, el servicio de farmacia dispensará los medicamentos, incluidos los medicamentos inyectables, en dosis unitarias y siempre que sea posible en una forma lista para su administración. *</p> <p><i>* Cada envase deberá estar etiquetado correctamente y deberá tener un código legible que identifique el nombre del medicamento, dosis, fabricante, fecha de caducidad y número de lote.</i></p>	CoE ISMP JCAHO NQF	

4. Atención Farmacéutica: Incrementar la participación del farmacéutico en la optimización de la farmacoterapia individualizada

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
4.1.	<p>En el 80 % de los hospitales, el farmacéutico trabajará con regularidad directamente en las unidades de hospitalización, participando en los procesos de decisión de la prescripción en al menos el 25% de los pacientes hospitalizados.</p> <p><i>*Los farmacéuticos, desempeñarán actividades clínicas integrados en el equipo asistencial colaborando en la valoración del paciente. Cada hospital definirá las áreas clínicas en las que participará.</i></p>	FAF ISMPe	35-39
4.2.	<p>En el 100% de los hospitales, los farmacéuticos validarán las prescripciones de medicamentos antes de que se administre la primera dosis, considerando los datos clínicos de los pacientes y los criterios de medicina basada en la evidencia.</p> <p><i>*Para este proceso el farmacéutico considerará la situación clínica (función renal, hepática, etc) y la medicación del paciente; así como los datos de alergias; con el fin de comprobar la idoneidad del medicamento, dosis y vía de administración. La validación deberá incluir la revisión de las interacciones, contraindicaciones, duplicidades terapéuticas y alertas relacionadas con la seguridad.</i></p> <p><i>*La validación se realizará antes de que se administre la primera dosis, excepto en aquellas circunstancias en las que este proceso pudiera ocasionar un retraso clínicamente inaceptable. En estos casos se deberá asegurar que no transcurran más de 24 horas entre el momento de la prescripción médica y la validación farmacéutica.</i></p> <p><i>*Las intervenciones farmacéuticas deberán quedar documentadas en la historia del paciente y serán evaluadas con el fin de desarrollar medidas de mejora.</i></p>	FAF ISMP ISMPe JCAHO NQF	40-42
4.3.	<p>En el 95% de los hospitales, el Servicio de Farmacia tendrá implantado un programa de información de medicamentos al alta hospitalaria.</p> <p><i>*Se establecerá un programa de información oral y/o escrita dirigida a los pacientes durante el proceso del alta hospitalaria; con el fin de garantizar la utilización efectiva y segura de los medicamentos y la continuidad asistencial. Se proporcionará información clara y sencilla de aspectos como indicación, posología, precauciones, efectos secundarios y modo de administración.</i></p>	FAF ISMP CoE, CAF FIP PCSNS	43-46
4.4.	<p>En el 100% de los hospitales, el farmacéutico proporcionará atención farmacéutica continuada a los pacientes externos a los que se dispensa medicación en los servicios de farmacia.</p> <p><i>*El farmacéutico facilitará información sobre medicamentos (oral y/o escrita) a los pacientes externo y realizará un seguimiento de los tratamientos crónicos, que incluirá la monitorización continuada de la adherencia y problemas relacionados con la medicación (PRM)/ Resultados Negativos de la Medicación (RNM); así como el desarrollo de planes de actuación para corregirlos de forma individualizada y en un entorno multidisciplinar. Se valorarán la satisfacción de los pacientes y los resultados en salud.</i></p>	PCSNS FAF RA OMS FIP	47-51

4.5.	<p>En el 80% de los hospitales, el farmacéutico participará en la evaluación de la prescripción en las consultas externas, en términos de eficiencia y seguridad; y proporcionará atención farmacéutica en al menos una tipología de pacientes.</p> <p><i>*Se consideran candidatos de Atención Farmacéutica los pacientes con tratamientos crónicos atendidos en las consultas externas del hospital, con el fin de mejorar la atención a pacientes con determinadas patologías (enfermedades prevalentes o raras -estrategia 9 del PCSNS)</i></p>	<p>PCSNS FAF</p>	52-54
4.6.	<p>En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia realizará informes de monitorización terapéutica (farmacocinética y farmacogenética) en aquellos pacientes o medicamentos que lo precisen.</p>	<p>FAF</p>	55-59

5. Docencia e Investigación: Diseñar programas de desarrollo profesional individualizado para los farmacéuticos y técnicos del Servicio de farmacia y aumentar la capacitación de los tutores docentes. Aumentar las aportaciones científicas de los farmacéuticos de hospital.

	Objetivo	Referencias cruzadas	Bibliografía
5.1.	<p>En el 95% de los hospitales, el servicio de farmacia implementará un programa de desarrollo profesional individualizado para todos los farmacéuticos del servicio.</p> <p><i>El programa de desarrollo profesional estará basado en las necesidades propias de cada farmacéutico tanto en conocimientos como en habilidades y actitudes, así como en su adecuación a las líneas de desarrollo del servicio y se evaluará anualmente su cumplimiento.</i></p>	<p>ACCP ACSA CoDEG DoH (UK) GENCAT RPSGB</p>	60-65
5.2.	<p>En el 95% de los hospitales, el servicio de farmacia implementará un programa de desarrollo profesional individualizado para todo el personal técnico y de enfermería del servicio.</p> <p><i>El programa de desarrollo profesional estará basado en las necesidades propias de cada técnico o auxiliar tanto en conocimientos como en habilidades y actitudes, así como en su adecuación a las líneas de desarrollo del servicio y se evaluará anualmente su cumplimiento.</i></p>	<p>ACCP PTCB RPSGB</p>	66-68
5.3.	<p>En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia contará con al menos un farmacéutico con acreditación BPS o similar.</p>	<p>ACCP BPS</p>	69-70
5.4.	<p>En el 80% de los hospitales, el servicio de farmacia establecerá un plan de formación específico en farmacoterapia dirigido a todos los farmacéuticos del servicio</p>	<p>ACCP ACSA BPS GENCAT</p>	60, 61, 69
5.5.	<p>En el 40% de los hospitales, al menos un farmacéutico de hospital habrá sido investigador principal de algún proyecto de investigación competitiva financiado con fondos públicos (últimos 3 años).</p>	<p>ACCP CICT ISCIII</p>	71
5.6.	<p>En el 40% de los hospitales, al menos un farmacéutico de hospital habrá sido autor de algún trabajo publicado en una revista incluida en el SCI (últimos 3 años).</p>	<p>ACCP CICT ISCIII</p>	71

BIBLIOGRAFIA

1. Bermejo Vicedo T, Pérez Menéndez Conde C. Aplicación de nuevas tecnologías a la farmacia hospitalaria en España. *Farm Hosp.* 2007;31:17-22.
2. Chung K, Choi YB, Moon S. Toward efficient medication error reduction: error-reducing information management systems. *J Med Syst.* 2003; 27(6):553-60.
3. Kawamoto K, Lobach DF. Clinical decision support provided within physician order entry systems: a systematic review of features effective for changing clinician behavior. *AMIA Annu Symp Proc.* 2003; 361-5.
4. Bobb A, Gleason K, Husch M et al. The epidemiology of prescribing errors: the potential impact of computerized prescriber order entry. *Arch Intern Med.* 2004; 164(7):785-92.
5. DiFrancesco M, Andrew T. Alamance Regional Medical Center improves patient safety with CPOE. *J Healthc Inf Manag.* 2004; 18(1):18-23. 22
6. Handler JA, Feied CF, Coonan K et al. Computerized physician order entry and online decision support. *Acad Emerg Med.* 2004; 11(11):1135-41.
7. Garg AX, Adhikari NK, McDonald H, Rosas-Arellano MP, Devereaux PJ, Beyene J, Sam J, Haynes RB. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes: a systematic review. *JAMA.* 2005;293(10):1223-38.
8. Koppel R, Metlay JP, Cohen A et al. Role of computerized physician order entry systems in facilitating medication errors. *JAMA.* 2005; 293(10):1197-203.
9. Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP national survey of pharmacy practice in hospital settings: dispensing and administration-2005. *Am J Health-Syst Pharm* 2006 Feb (15); 63 (4):327-45
10. Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP nacional survey of pharmacy practice in hospital settings: prescribing and transcribing-2007. *Am J Health-Syst Pharm.* 2008 May (1); 65 (9) 827-43
11. Oswald S, Caldwell . Dispensing error rate after the implementation of an automated pharmacy carousel system. *Am J Health Syst Pharm.* 2007 Jul (1); 64(13):1427-1431
12. Witkowski. Case Study: novel ways automation enhances medication safety. *Am J Health-Syst Pharm.* 2007; 64 (Suppl9): s21-3
13. Thompson. Robotic workbench to prepare harzard drugs. *Am J Health Syst Pharm* 2008 Juan(1); 65 (1): 14-5
14. Oren E, Shaffer ER, Guglielmo BJ. Impact of emerging technologies on medication errors and adverse drug events. *Am J Health Syst Pharm.* 2003; 60(14):1447-58. (5.2, 5.3)
15. Hagland M. Safe ways. Hospitals looking to improve patient safety are turning to CPOE, bar coding and e-prescribing. *Healthc Inform.* 2004; 21(8):20-5.
16. Kester M. Bar coding at the bedside. New England hospital implements an automated point-of-care medication administration system to reduce medication errors and their associated complications. *Health Manag Technol.* 2004; 25(5):42-4.

17. Phillips MT, Berner ES. Beating the system—pitfalls of bar code medication administration. *J Healthc Inf Manag.* 2004; 18(4):16-8.
18. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, et al. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't [Editorial]. *BMJ* 1996;312:71-2.
19. Etminan M, Wright JM, Carleton BC. Evidence-based pharmacotherapy: review of basic concepts and applications in clinical practice. *Ann Pharmacother* 1998; 32: 1993-1200
20. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. *Making Health Care Safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices.* Evidence Report/Technology Assessment: Number 43. AHRQ Publication No. 01-E058, July 2001. [<http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/>]
21. Kelly, Michael P. *Getting Evidence into Practice in Public Health.* London : NHS Health Development Agency, 2004.
22. Burkiewicz JS, Zgarrick DP. Evidence-based practice by pharmacists: utilization and barriers. *Annals Pharmacother* 2005; 39: 1214-1219
23. Rasmussen J, Chong A, Alter DA. Relationship between adherence to evidence-based pharmacotherapy and long-term mortality after acute myocardial infarction. *J Am Med Assoc* 2007; 297:177-186
24. Smetzer JL, Cohen MR. Medication Error reporting systems. En: Cohen MR, editor. *Medication Errors*, 2nd ed. Washington (DC): American Pharmacists Association; 2007; p. 513-550.
25. Otero MJ. La gestión de riesgos en la prevención de los errores de medicación. En: *Formación continuada en farmacoterapia de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H.).* Madrid. Arán Ediciones, S.L.; 2007. p. 109-51. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/M%C3%B3dulo%20Gesti%C3%B3n%20riesgos%20Medicamentos.pdf>
26. Rozich JD, Haraden CR, Resar RK. Adverse drug event trigger tool: a practical methodology for measuring medication related harm. *Qual Saf Health Care* 2003; 12:194-200.
27. Cohen MM, Kimmel NL, Benage MK, Cox MJ, Sanders N, Spence D, et al. Medication safety program reduces adverse drug events in a community hospital. *Qual Saf Health Care* 2005; 14: 169-74.
28. Takata GS, Mason W, Takemoto C, Logsdon T, Sharek PJ. Development, testing, and findings of a pediatric-focused trigger tool to identify medication-related harm in US children's hospitals. *Pediatrics* 2008; 121: 927-35.
29. Rogers G, Alper E, Brunelle D, Federico F, Fenn CA, Leape LL et al. Reconciling medications at admission: Safe practice recommendations and implementation strategies. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2006; 32: 37-50.
30. Delgado Sánchez O, Anoz Jiménez L, Serrano Fabiá A, Nicolás Picó J, en representación del grupo de investigación de la I Beca Joaquim Bonal 2006. *Med Clin (Barc)* 2007; 129: 343-8.
31. Cohen MR, Smetzer JL, Tuohy NR, Kilo CM. High-alert medications: safeguarding against errors. En: Cohen MR, editor. *Medication Errors*. 2nd ed. Washington (DC): American Pharmaceutical Association; 2007. p. 317- 411.
32. Taxis K, Barber N. Ethnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. *Br Med J* 2003; 326: 684-8.

33. Cousins DH, Sabatier B, Begue D, Schitt C, Hoppe-Tichy T. Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. *Qual Saf Health Care* 2005; 14: 190-5.
34. Smetzer JL, Cohen M. Preventing drug administration errors. En: Cohen MR, editor. *Medication Errors*. 2nd ed. Washington (DC): American Pharmaceutical Association; 2007. p. 235-74.
35. Scaarsi KK, Fotis MA, Noskin GA. Pharmacist participation in medical rounds reduces medication errors. *Am J Health System Pharm* 2002; 59:2089-2092.
36. Kucukarslan SN, Peters M, Mlynarek M, Nafziger DA. Pharmacist on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units. *Arch Intern Med* 2003; 163:2014-2018.
37. Lada P, Delgado G. Documentation of Pharmacists' Interventions in an Emergency Department and Associated Cost Avoidance. *Am J Health-Syst Pharm*. 2007;64 (4):63-68.
38. Climente M y Jiménez NV. *Manual de Atención Farmacéutica*. Ed IVADIS CEE. Valencia 2005.
39. Kaboli PJ, Hoth AB, McClimon BJ, Schnipper JL. Clinical pharmacists and inpatient medical care: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2006 May 8;166 (9):955-64.
40. Gentry CA, Greenfield RA, Slater LN, Wack M, Huycke MM. Outcomes of an antimicrobial control program in a teaching hospital. *Am J Health Syst Pharm* 2000:57-268-274.
41. Peral Aguirregoitia J, Lertxundi Etxebarria U, Martínez Bengoechea MJ, Mora Atorrasagasti O, Franco Lamela E, Gabilondo Zelaia I. Evaluación prospectiva de interacciones entre medicamentos en pacientes ingresados mediante una aplicación informática. *Farm Hosp*. 2007; 31: 93-100.
42. Calvo MV, Alós M, Giradles J, Inaraja MT, Navarro A, Nicolás J. Grupo de trabajo Atención Farmacéutica. SEFH. Bases de la atención farmacéutica en Farmacia Hospitalaria. *Farm Hosp*. 2006; 30: 120-23.
43. ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Informatics. *Am J Health-Syst Pharm* 2007;64:200-203.
44. Yan AT, Yan RT, Tan M, et al. Optimal medical therapy at discharge in patients with acute coronary syndromes: temporal changes, characteristics and 1- year outcome. *Am Heart J*, 2007; 154(6): 1108- 15.
45. Al-Rashed SA, Wright DJ, Roebuck N, et al. The value of inpatient pharmaceutical counseling to elderly patients prior to discharge. *Br J Clin Pharmacol* 2002; 54:657 -664
46. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, et al. Role of Pharmacist Counseling in Preventing Adverse Drug Events After Hospitalization. *Arch Intern Med*. 2006;166:565-571
47. Pedersen CA, Schneider PJ, Scheckelhoff DJ. ASHP national survey of pharmacy practice in hospital settings: monitoring and patient education--2006. *Am J Health Syst Pharm*. 2007 Mar 1; 64(5):507-20.
48. SHPA Standards of Practice for Hospital Pharmacy Outpatient Services. *J Pharm Pract Res* 2006; 36(3): 220-4

49. Rueda S, Park- Wyllie LY, Bayoumi AM, Tynan AM, Antoniou TA, Rourke SB; Glazier RH. Patient support and education for promoting adherence to highly active antiretroviral therapy for HIV/AIDS (Review). Cochrane Database of Systematic reviews 2006, Issue 3. Art. No.:CD001442. DOI:10.1002/14651858.CD001442.pub2.
50. Codina Jané C, Tuset Creus M, Ibarra Barrueta O, Delgado Sánchez O, Morancho Echevarría O, García Díaz B. Et al. Evaluación de un programa de atención farmacéutica dirigido a mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. *Farm Hosp.* 2004; 28 (Supl 1): 19-26.
51. Ibarra Barrueta O, Ortega Valín L, en representación del Grupo VIH de la SEFH. Encuesta de la situación de la Atención Farmacéutica en el paciente VIH en España. *Farm Hosp.* 2008; 32 (3): 196-203.
52. Orden de 31 de julio de 2001 de la Conselleria de Sanitat de creación de las Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE). [2001/X8208] DOGV 14/08/2001. Disponible en: https://www.docv.gva.es/portal/portal/2001/08/14/pdf/2001_X8208.pdf
53. Dager WE, Branch JM, King JH et al. Optimization of inpatient warfarin therapy: impact of daily consultation by a pharmacist-managed anticoagulation service. *Ann Pharmacother* 2000; 34:567-572.
54. López Cabezas C, Falces Salvador C, Cubí Quadrada D, et al. Randomized clinical trial of a postdischarge pharmaceutical care program vs. regular follow-up in patients with heart failure. *Farm Hosp.* 2006; 30: 328-342.
55. Beney J, Bero La, Bond C. Expanding the roles of outpatient pharmacists: effects on health services utilisation, costs, and patient outcomes (review). Cochrane Database of Systematic reviews 2000, Issue 2. Art. No.:CD000336. DOI:10.1002/14651858.CD000336
56. Shah S, Dowell J, Greene S. Evaluation of clinical pharmacy services in a hematology/oncology outpatient setting. *Ann Pharmacother.* 2006 Sep; 40(9):1527-33.
57. Alvarez-Lerma F, Olaechea P, Grau S, Marín M, Domínguez A, Martínez-Lanao J, Soy D, Alos M, Calvo MV, Sádaba B, Mediavilla A, Fatela D; Grupo de Estudio de Infección en el paciente crítico (GEIPC-SEIMC) Recommendations for antibiotic monitoring in ICU patients *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008 Apr;26(4):230-9.
58. Ferriols Lisart F, Ferriols Lisart R. Pharmacogenetics: where are we and where are we going to?]. *Farm Hosp.* 2003 Mar-Apr;27(2):109-20.
59. Ingelman-Sundberg M. Pharmacogenetics of cytochrome P450 and its applications in drug therapy: the past, present and future. *Trends Pharmacol Sci.* 2004 Apr; 25(4):193-200.
60. Castro I. Formación continuada en farmacoterapia para especialistas en farmacia hospitalaria. *Farm Hosp* 2007; 31: 48-66.
61. Boyce EG, Burkiewicz JS, Haase MR et al., American College of Clinical Pharmacy. White paper. Essential components of a Faculty Development Program for Pharmacy Practice Faculty *Pharmacotherapy* 2008;28(10):245e–268e Disponible en: [/www.pharmacotherapy.org/pdf/free/Pharm2810_ACCP-Boyce-FacDev.pdf](http://www.pharmacotherapy.org/pdf/free/Pharm2810_ACCP-Boyce-FacDev.pdf)
62. Nolla M, Palés J, Gual A. Desarrollo de las competencias profesionales. *Educación médica* 2002; 5(2): 76-81.
63. Meadows N., Webb D., McRobbie D., Antoniou S., Bates I., Davies G. Developing and validating a competency framework for advanced pharmacy practice. *Pharmaceutical Journal*, 2004, 273: 789-92.

64. Obiols, L*; Bates, IP; Davies, JG; Webb, DG; McRobbie, D. Competency-based Advanced Pharmacy Practice: Design and Evaluation of the Advanced and Consultant Level Framework. *Edusfarm* 2007, 2: 1-9. Disponible en: www.publicacions.ub.es/revistes/edusfarm2/documentos/129.pdf
65. Webb DG., Davies JG., McRobbie D., Bates IP., Wright J. Adopting a strategy for practitioner development. *Hospital Pharmacist*, 2004; 11:104-108.
66. Pharmacy Technician Certification Board. Certification matters for safe and effective patient care and service. 2009. Disponible en: www.ptcb.org.
67. Pharmacy Technician Certification Board. Certification matters for safe and effective patient care and service. 2009. Disponible en: www.ptcb.org.
68. The School of Pharmacy: Certificate in Medicines Management for Pharmacy Technicians. Disponible en: www.pharmacy.ac.uk/cmmpt_technician.html.
69. Saseen JJ, Grady SE, Hansen LB et al. Future Clinical Pharmacy Practitioners should Be Board-Certified Specialists. American College of Clinical Pharmacy White paper. *Pharmacotherapy* 2006; 26(12):1816–1825.
70. Board of Pharmaceutical Specialties. Qualification for the future of Pharmacy 2009. Disponible en www.bpsweb.org.
71. Fagan SC, Touchette, D, Smith JA et al. American College of Clinical Pharmacy. White paper. The State of Science and Research in Clinical Pharmacy. *Pharmacotherapy* 2006; 26(7): 1027-1040.

REFERENCIAS CRUZADAS

1. Desarrollo organizativo

ASHP	ASHP Policy position Automation and Information Technology. [http://www.ashp.org/Import/PRACTICEANDPOLICY/PolicyPositionsGuidelinesBestPractices/BrowsebyTopic/Automation/PolicyPositions.aspx]
EFQM	European Forum for Quality Management.
IOM	Institute of Medicine. Disponible en URL. [http://www.iom.edu/?id=4290&redirect=0]
ISMP	Institute for Safe Medication Practices. 2004 ISMP Medication Safety Self-Assessment for hospitals; 2004. Disponible en: [http://www.ismp.org/selfassessments/Hospital/2004Hosplrg.pdf]
ISO	ISO 9000.
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. National Patient Safety Goals. Goals MM 1.10- MM 5.10. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/]
Leap Frog Group	Leap Frog Group. [http://www.leapfroggroup.org/]
MSyC	Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de Calidad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Abril 2007
NQF	The National Quality Forum. Safe Practices for Better Healthcare 2006 Update. Washington, DC: National Quality Forum; 2007.
SEFH (TECNO)	Grupo Tecno. SEFH. Disponible en URL. [http://www.sefh.es/sefhgrupotrabajo/grupodetrabajo_introduccion.php?idgrupo=1]
USP 797	USP International standard (pp38). [http://www.usp.org/]

2. Evidencia científica en la práctica clínica

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality. US Department of Health & Human Services [http://www.ahrq.gov/clinic/epcindex.htm]
ASHP	ASHP Evidence-based Practice Resource Center. American Society of Health-System Pharmacists [http://www.ashp.org/s_ashp/cat1c.asp?CID=4289&DID=7664]
MSyC	Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de Calidad. Plan de Calidad para el SNS- Estrategia en Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud, Madrid 2006.
MSyC	Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de Calidad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Abril 2007

3. Prácticas de seguridad

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality. Making health care safer: a critical analysis of patient safety practices. Rockville (MD): AHRQ publication n° 01-E058, July 2001. Disponible en: [http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/]
CoE	Council of Europe. Expert Group on Safe Medication Practices. Creation of a better medication safety culture in Europe: Building up safe medication practices. Marzo 2007. Disponible en: [http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/Medication%20safety%20culture%20report%20E.pdf]
IHI	Institute for Healthcare Improvement. Trigger tool for measuring adverse drug events. Boston (MA): IHI; 2003.
IHI	Institute for Healthcare Improvement. 5 Million Lives Campaign. Prevent adverse drug events (Medication Reconciliation). Disponible en: [http://www.ihl.org/NR/rdoonlyres/98096387-C903-4252-8276-5BFC181C0C7F/0/ADEHowtoGuide.doc]
IOM	Institute of Medicine. Committee on Identifying and Preventing Medication Errors. Preventing medication errors. Aspden P, Wolcott JA, Lyle Bootman J, Cronenwett LR, eds. Washington (DC): National Academy Press; 2007.
ISMP	Institute for Safe Medication Practices. 2004 ISMP Medication Safety Self-Assessment for hospitals; 2004. Disponible en: [http://www.ismp.org/selfassessments/Hospital/2004Hosplrg.pdf]
ISMP- Canada	ISMP-Canada. Medication reconciliation- in the hospital and beyond. ISMP Canada Safety Bulletin, 9 June 2006. Disponible en: [http://www.oma.org/health/Safety/ISMP_med_rec.pdf]
ISMP-España	Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Lista de medicamentos de alto riesgo. ISMP-España. Diciembre 2007. Disponible en: [http://www.ismp-espana.org/ficheros/medicamentos_alto_riesgo.pdf]
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Comprehensive accreditation manual for hospitals. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; 2004.
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. National Patient Safety Goals. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/]
MCPME	Massachusetts Coalition for the Prevention of Medical Errors. Best practices for hospitals: reconciling medications and communicating critical test results. Disponible en: [http://www.macoalition.org]
MSC	Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales (Adaptación del ISMP Medication Safety Self Assessment for Hospitals). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007. Disponible en: [http://www.ismp-espana.org/ficheros/cuestionario.pdf]
MSC	Agencia de Calidad. ISMP-España. Prácticas para mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007. Disponible en: [http://www.ismp-espana.org/]
NICE NPSA	National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) and National Patient Safety Agency. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to hospital. December 2007. Disponible en: [http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byld&o=11897]
NPSA	National Patient Safety Agency. Promoting safer use of injectable medicines. Patient Safety Alert 20. 28 Mar 2007.
NQF	The National Quality Forum. Safe Practices for Better Healthcare 2006 Update. Washington, DC: National Quality Forum; 2007.
OMS	World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Patient Safety Solutions. Disponible en: [http://www.icipatientsafety.org/14685/]
SEFH (GEPEM)	Grupo GEPEM de la SEFH. Mejora de la seguridad del sistema de utilización de medicamentos: funciones del especialista en farmacia hospitalaria. Adaptación del documento "The medication-use-system safety strategy". Farm Hosp 2005; 29: 384-8.

4. Atención farmacéutica

CoE	Council of Europe. Expert Group on Safe Medication Practices. Creation of a better medication safety culture in Europe: Building up safe medication practices. Marzo 2007. Disponible en: [http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/Medication%20safety%20culture%20report%20E.pdf]
FAF	Foro de Atención Farmacéutica. Documento de consenso. Febrero 2008. (FAF). Disponible en: [http://www.pharmaceutical-care.org/doccontenidos/documentos/file/FORO%20de%20AF%20copia%20final.pdf?PHPSESSID=30c20600a5d3b7fac18e79b6ebb6297b]
FIP	Counselling, Concordance, and Communication: Innovative Education for Pharmacists. FIP and IPSF 2005. Editors: Tana Wuliji and Marja Airaksinen. [http://www.fip.org/files/fip/PI/Counselling,%20Concordance,%20and%20Communication%20-%20Innovative%20Education%20for%20Pharmacists.pdf]
FIP	Declaración de las Normas Profesionales de la FIP (Internacional Pharmaceutical Federation): El papel del farmacéutico en la estimulación de la adherencia a los tratamientos a largo plazo. PO Box 84200, 2508 AE The Hague, Netherland.
ISMP	Institute for Safe Medication Practices. 2004 ISMP Medication Safety Self-Assessment for hospitals; 2004. Disponible en: [http://www.ismp.org/selfassessments/Hospital/2004Hospplrg.pdf]
ISMP-e	Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales (Adaptación del ISMP Medication Safety Self Assessment for Hospitals). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007. (ISMPe). Disponible en: [http://www.ismp-espana.org/ficheros/cuestionario.pdf]
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Comprehensive accreditation manual for hospitals. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; 2004. (JCAHO)
JCAHO	The Joint Commission. 2008 National Patient Safety Goals. Hospital Program. Goal 8: Accurately and completely reconcile medications across the continuum of care. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/]
MSyC PCNSNS	Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de Calidad. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Abril 2007
MSyC	Ministerio de Sanidad y Consumo. Consenso sobre Atención Farmacéutica. 2001. (CAF) Disponible en: [http://www.pharmaceutical-care.org/doccontenidos/estatico/consenso_ministerio.pdf]
NCPIE	National Council on Patient Information and Education (NCPIE). Enhancing prescription medicine adherence: a national action plan. August 2007. Disponible en: [http://www.talkaboutrx.org/]
NQF	The National Quality Forum. Safe Practices for Better Healthcare 2006 Update. Washington, DC: National Quality Forum; 2007.
OMS	Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Organización Mundial para la Salud 2004. (OMS)Disponible en: [http://www.who.int/es/]
SEFH (GESIDA)	Mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. Recomendaciones de la SPNS/SEFH/GESIDA. Farm Hosp 2008; 32:349-57.

5. Docencia e Investigación

ACCP	American College of Clinical Pharmacy. Position Statement. Boyce EG, Burkiewicz JS, Haase MR et al., Clinical Faculty Development. <i>Pharmacotherapy</i> 2009;29(1):124–126 Disponible en: www.pharmacotherapy.org/pdf/free/Pharm2901_ACCP-ClinFacDevPS.pdf
ACCP	American College of Clinical Pharmacy. Position Statement. 2007 5 Pharmacy Technician, Education, Training and Certification Disponible en: www.accp.com/position.php
ACCP	American College of Clinical Pharmacy . The Clinical Pharmacist as Principal Investigator. A Commentary from the American College of Clinical Pharmacy. <i>Pharmacotherapy</i> 2000;20(5):599–608.
ACCP	American College of Clinical Pharmacy. Position Statement. 2007. The Research Agenda of the American College of Clinical Pharmacy . <i>Pharmacotherapy</i> 2007;27(2):312–324
ACSA	Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Manual de competencias del Farmacéutico de Hospital. Programa de acreditación de competencias profesionales del Sistema Sanitario de Andalucía. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Septiembre de 2006. ISBN 978-84-96714-27-4
BPS	Board of Pharmaceutical Specialties
CoDEG	Competency Development and Evaluation Group. Advanced and Consultant Level. Competency Framework 3rd ed. 2005. Disponible en: www.codeg.org/fileadmin/codeg/pdf/ACLF.pdf
CICT	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. 2008-2011. Disponible en: www.mepsyd.es/mecd/gabipren/documentos/files/plan-nacional-consejo-definitivo.pdf
ISCIII	Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación. www.isciii.es
DoH	Department of Health. Guidance for the development of consultant pharmacist posts. UK 2005 Disponible en: www.dh.gov.uk/publications .
GENCAT	Generalitat de Catalunya. Diari Oficial N° 4487. Proceso de acreditación por el Dpto. de Salud de tutores de especialistas en formación en centros sanitarios acreditados de la red sanitaria de utilización pública de Catalunya. DOGC de 11 de octubre de 2005, pp: 32471-3.
PTCB	Pharmacy Technician Certification Board Disponible en: www.ptcb.org
RPSGB	Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. Professional Standards and Guidance for Continuing Professional Development. 2009. Disponible en: www.rpsgb.org.uk/pdfs/coepsgcpd.pdf

