

N
network

O
opportunity

L
learn

A
advance



46th ASHP Midyear Clinical Meeting & Exhibition

New Orleans Ernest N. Morial Convention Center | December 4 – 8, 2011 | New Orleans, Louisiana

Gestión y Nuevas Tecnologías



Carmen Rodríguez

H.G.U. Gregorio Marañón, Madrid

crodriguezg.hgugm@salud.madrid.org

Pharmacy Practice Model Initiative

Objetivos

Actividades

Dallas Meeting, Nov 2010: Consenso hacia el nuevo Modelo

Herramientas para la gestión del Modelo

PPMI y la Iniciativa 2020



Redefining. Reconstructing. Reinventing.

Engage now in the development of a future practice model that is responsive to healthcare reform and the health system of the future.

A JOINT PROJECT OF ASHP AND THE ASHP FOUNDATION



*The goal of this initiative is to significantly advance the health and well being of patients by developing and disseminating a futuristic practice model that **supports the most effective use of pharmacists as direct patient care providers.***

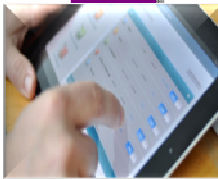
*This initiative will also create **passion, commitment, and action** among hospital and health-system pharmacy practice leaders to implement this practice model.*



Crear un marco - que garantice la prestación de una atención **segura, eficaz, eficiente, responsable y basada en la evidencia** para todo el hospital / sistema de salud de los pacientes;



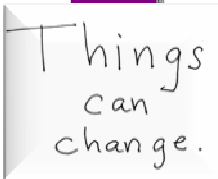
Determinar la cartera de servicios – que debe cubrir la actividad del farmacéutico y aumentar su demanda por los pacientes, profesionales sanitarios y la sociedad.



Identificar tecnologías emergentes- Identificar las tecnologías disponibles que faciliten la implementación del nuevo Modelo y supongan un elevado impacto en el desarrollo de éste.



Desarrollar una guía de recomendaciones- Apoyar la óptima utilización y desarrollo de recursos por medio del desarrollo de una guía de recomendaciones que sea operativa y medible.



Implementar el cambio- Identificar acciones específicas de los líderes y staff del SF que deben llevarse a cabo para implementar el cambio, incluyendo la determinación de las necesidades de formación y competencias.

Objetivos



Identificación de la necesidad de mejora de la práctica farmacéutica

Planificación de una Cumbre para definir el nuevo Modelo: determinación, por parte de la directiva de la ASHP, de los temas a tratar y desarrollo de una propuesta de recomendaciones a debatir

Identificación de 147 recomendaciones que definen las características esenciales del futuro Modelo de Práctica Farmacéutica

Summit Proceedings
publicados en *AJHP*

Briefing document
webinar series realizados

Presentaciones en *MCM, SM,*
Residency Conferences

Hospital Self-Assessment
Nueva herramienta
desarrollada

Creación
de ayudas para la
financiación

Nueva página web
desarrollada

National dashboard
Nueva herramienta desarrollada

Identificación de 147 recomendaciones que definen las características esenciales del futuro Modelo de Práctica Farmacéutica

147 puntos de consenso
Categorías

Principios Generales

Cartera de Servicios

Tecnología

Técnicos

Implementación del cambio y
desafíos







Recomendaciones del Consenso

1.

PRINCIPIOS

GENERALES

Principios Generales

-  Existen oportunidades para **mejorar los resultados en salud** mediante una optimización de los recursos disponibles (personal farmacéutico, personal técnico y tecnología).
-  En los próximos 5-10 años se incrementará la necesidad de reducción de costes asociados a la asistencia sanitaria, por lo que **la máxima eficiencia en las actividades del SF será una condición indispensable**. Para ello, se requerirá la **inversión en tecnología**.
-  En los próximos 5-10 años se **incrementará la demanda de actividades del farmacéutico** dirigidas a garantizar resultados **coste-efectivos**.
-  En los próximos 5-10 años se **incrementará la necesidad de colaboración de los farmacéuticos** en el cumplimiento de los **estándares de calidad** de la asistencia sanitaria.


Recomendaciones del Consenso



2.


CARTERA DE SERVICIOS


PHARMACY PRACTICE MODEL INITIATIVE
Cartera de Servicios

 El farmacéutico debe contar con una adecuada **formación** para el desempeño de actividades clínicas (*Board of Pharmacy Specialties certification process*).

 Cualquier SF debe **identificar los pacientes/Servicios que requieren un seguimiento farmacoterapéutico exhaustivo.**



 Como un miembro esencial del equipo sanitario, los farmacéuticos **deben poder prescribir.**

 El farmacéutico debe **responsabilizarse** de los resultados en Salud.

 Los farmacéuticos clínicos no pueden estar exentos de **responsabilidades relacionadas con la dispensación del medicamento.**






Recomendaciones del Consenso



3.

TECNOLOGÍA

Tecnología

-  El farmacéutico debe analizar la tecnología actual disponible y la forma óptima de incorporación en su actividad asistencial. Una atención al paciente **eficiente** requiere la implementación de tecnología.
-  **Si la tecnología se incorpora al flujo de trabajo del SF de forma correcta, posibilita la interacción entre farmacéutico y paciente.**
-  La tecnología permite un acceso rápido a la historia clínica del paciente facilitando así el desarrollo de actividades de **atención farmacéutica individualizada.**
-  Los hospitales, Servicios de Salud y Universidades deben asegurar que los profesionales farmacéuticos cuentan con adecuados **conocimientos en tecnología informática médica.**
-  El Servicio de Farmacia debe disponer de los recursos necesarios para desarrollar, implementar y mantener la tecnología que garantice el cumplimiento de los **estándares de seguridad** en el uso del medicamento.

Tecnología

Hacia dónde debe evolucionar

Gestión farmacoterapéutica

1. **HCE única, integrada, global, accesible, con un lenguaje perfectamente entendible por otros sistemas.**

2. Terminologías y métricas **estandarizadas.**

3. Sistemas operativos **orientados al paciente,** no al medicamento.

4. Sistemas de soporte a la toma de decisiones **adecuados a la situación clínica del paciente,** que ofrezcan recomendaciones correctas, a la persona correcta, en el momento adecuado, en el contexto adecuado.

5. Acceso on-line a la **evidencia científica disponible.**

6. Posibilidad de **revisión** del estado del proceso de **dispensación** del medicamento.

Tecnología

Hacia dónde debe evolucionar

Elaboración y dispensación de medicamentos

1. Medicamentos identificados con **códigos que permitan lectura automática.**

2. Medicamentos **envasados de forma que permitan la aplicación de la automatización/robótica.**

3. Los robots/sistemas automatizados para la elaborac. y dispensac. de M provistos de exhaustivos y adaptables **controles de proceso.**

4. **Priorización de los controles de proceso** para actividades que deban realizarse de forma manual.

5. Tecnologías capaces de **auditar y medir** la efectividad de los procesos.

6. **Trazabilidad**

7. Tecnologías que limiten su utilización exclusivamente a usuarios **entrenados.**

Tecnología

Hacia dónde debe evolucionar

Equipo de Informática Médica

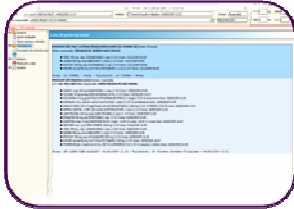
1. El personal de informática médica debe orientar el desarrollo de los sistemas de información hacia la **práctica clínica**, y considerar las actividades de dispensación como un beneficio derivado de ese conocimiento clínico.

2. El personal de informática médica debe **estudiar y conocer las necesidades y la forma de trabajo** de los profesionales sanitarios.

3. El personal de informática médica debe estructurar los sistemas de información en base a **objetivos clínicos**, y no de distribución/dispensación. Por tanto, deben estructurarse en base al principio activo del medicamento y no a su nombre comercial, aunque debe ser capaz de generar la información necesaria para el proceso posterior de dispensación.

Tecnología

Prioridades



Historia clínica electrónica (HCE)

Sistemas de identificac. de pacientes, a tiempo real, cuyo tratamiento farmacoterap. requiera revisión o intervención farmacéutica



Tecnología de código de barras en reposición, elaboración y dispensación de medicamentos

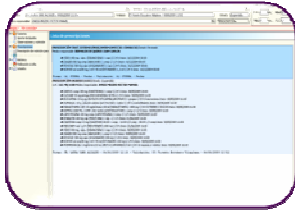


Tecnología de administración con código de barras



Integración de las bombas de infusión inteligentes en el proceso de utilización del medicamento (PEA-REAdm)

Tecnología



Prescripción Electrónica Asistida: La visión del médico prescriptor

2011 ASHP Survey:

34%



Desarrollo e implementación, por un equipo multidisciplinar, de **protocolos y “order sets”** con el objetivo de estandarizar las prescripciones y reducir los errores de medicación,

Accesibilidad en la actualización de protocolos y “order sets” según la nueva evidencia disponible,

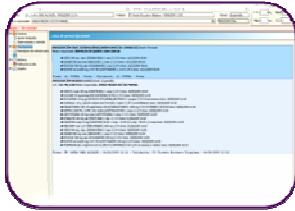
Formación continuada,

Feedback continuo y resultados medibles.



CPOE Five Years Post Implementation: The Perspectives of a Physician, Pharmacist, Nurse, and Chief Medical Information Officer. 2011 Midyear Clinical Meeting.

Tecnología



Prescripción Electrónica Asistida: La visión de enfermería



Incremento de la seguridad en la administración si:

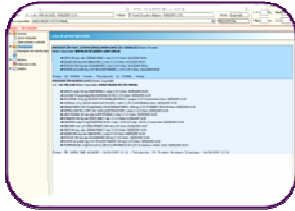
- El diseño e implantación se considera un proceso interdisciplinar que incluye a enfermería
- Enfermería comprende la funcionalidad de la aplicación
- La educación contempla los cambios en flujos de trabajo

Seguimiento del proceso de administración a **tiempo real** y posibilidad de **integración con la HCE**, Sistema de **fácil manejo** para el registro de la administración,

Mejora de los flujos de trabajo de enfermería.



Tecnología



HCE: ¿cómo prevenir los problemas durante su implementación?

Revisa el desarrollo de la aplicación.

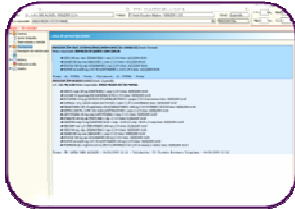
Define claramente cada etapa del proyecto previamente a su inicio para establecer requerimientos de personal y tiempo.

Comprueba que el gerente del proyecto, la empresa responsable de la tecnología y el personal del SF aceptan el plan de proyecto antes de su comienzo.

Verifica la metodología utilizada para seguir la evolución del proceso.

Identifica claramente las necesidades para la validación de la tecnología y la formación del personal.

Comprueba que el SF está presente en el diseño, construcción y validación de todos los procesos relacionados con el medicamento.



PEA: Sistemas de Control de Calidad



ISMP

- Failure Mode and Effects Analysis (FMAE)
▪ <http://ismp.org/Tools/default.asp>
- Root Cause Analysis (RCA)
▪ <http://www.ismp.org/consult/rootcause.asp>
- Clinical Database Issue – 3rd Party
▪ <http://ismp.org/Errata/default.asp>

Institute for Healthcare Improvement (IHI)

- FMAE & Trigger Tool for Adverse Drug Events
▪ <http://app.ihl.org/Workspace/tools/>

Healthcare Information and Management Systems (HIMSS)

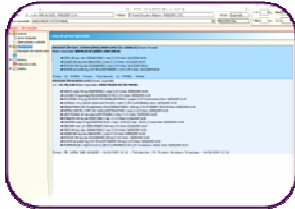
- http://www.himss.org/ASP/topics_patientSafety.asp

Others Resource for Info Relating to Errors

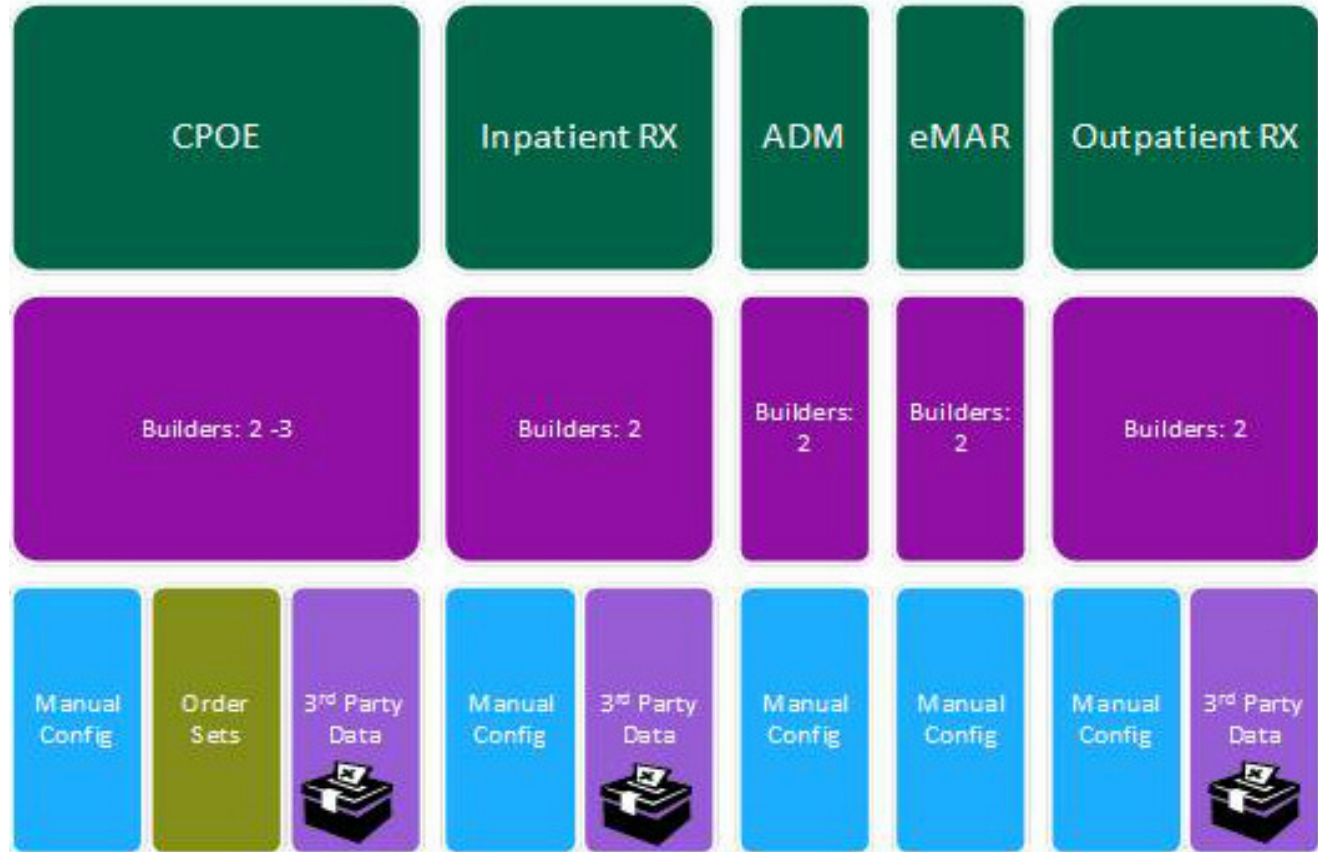
- ASHP, APhA, JCAHO, AHRQ, NPFS, Microsoft...

EHR Implementation and Configuration: Using a Disciplined Approach and Quality Methods.
2011 Midyear Clinical Meeting.

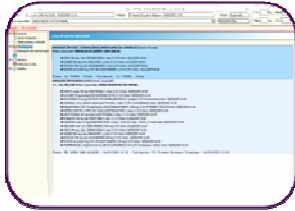
Tecnología



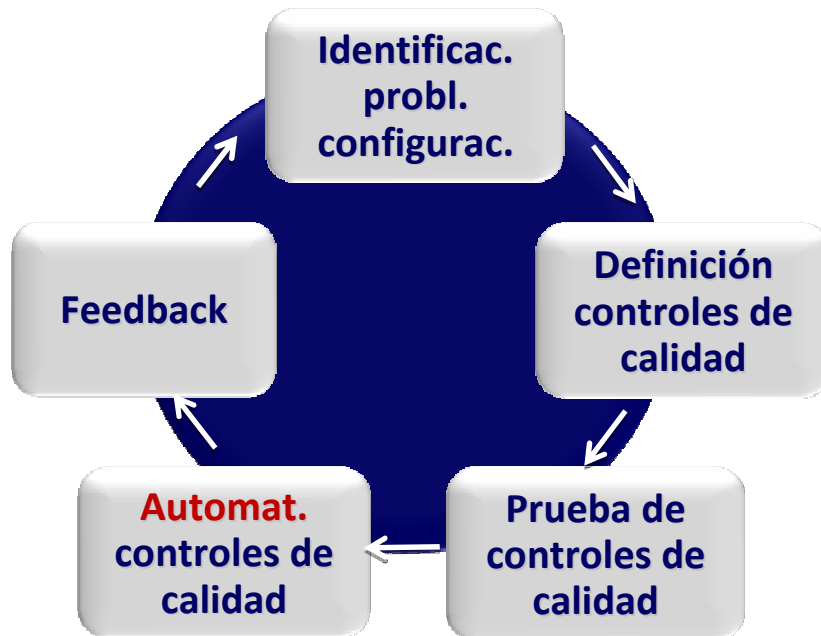
CPOE: Sistemas Automatizados de Control de Calidad: el problema...



EHR Implementation and Configuration: Using a Disciplined Approach and Quality Methods.
2011 Midyear Clinical Meeting.



PEA: Sistemas Automatizados de Control de Calidad



Proceso diario

- Ejecuta pruebas de control de calidad
- Envía resúmenes con incidencias

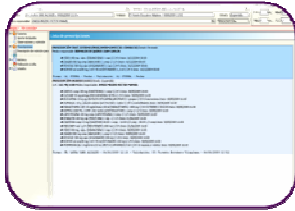
Recepción de e-mails

- Revisa
- Corrige
- Feedback

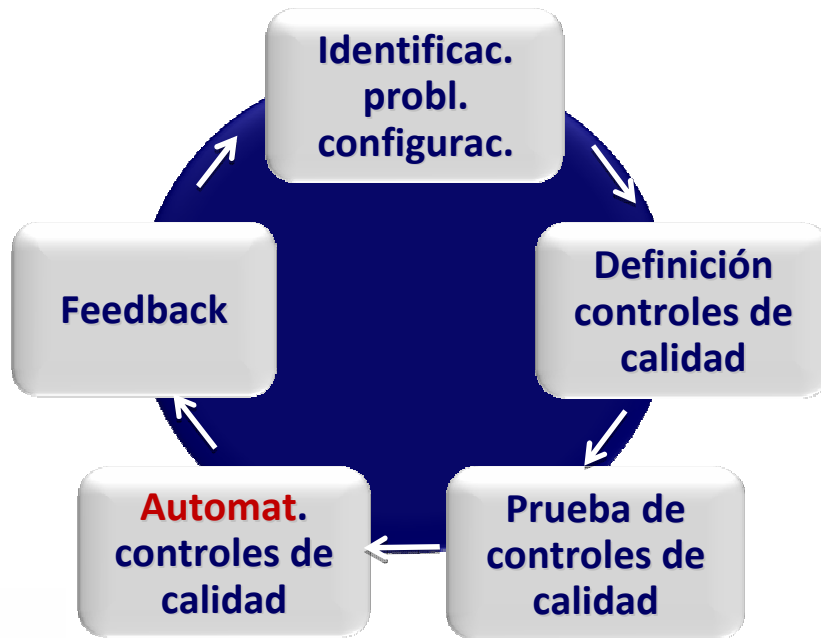
Desarrolla

- Añade o actualiza pruebas de control de calidad





PEA: Sistemas Automatizados de Control de Calidad



Eficiencia

Análisis a tiempo real

Biblioteca de controles de calidad ampliable



100% de los errores ~~no cubiertos~~

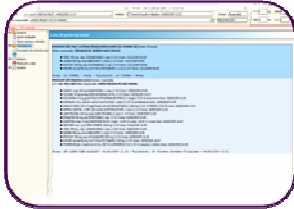
No reemplaza auditorías formales

Implementación compleja



Tecnología

Tecnologías prioritarias



Historia clínica electrónica (HCE)

Sistemas de identificac. de pacientes, a tiempo real, cuyo tratamiento farmacoterap. requiere revisión o intervención farmacéutica



Tecnología de código de barras en reposición, elaboración y dispensación de medicamentos



Tecnología de administración con código de barras



Integración de las bombas de infusión inteligentes en el proceso de utilización del medicamento (PEA-REAdm)

Tecnología



Tecnología de código de barras en reposición, elaboración y dispensación de medicamentos

Encuesta ASHP 2011: Elaboración

34%



Tecnología de administración con código de barras

Encuesta ASHP 2011:

50%

**ELABORACIÓN:
tecnologías
disponibles**

- Barcode scanning/workflow systems

- Home grown
- Vendor supplied
 - DoseEdge—Baxa
 - ScriptPro
 - i.v. Soft—Health Robotics
 - Chemocato

- Robots

- RIVA
- CytoCare & i.v. Station
- Intellifill i.v.



Tecnología



Integración de las bombas de infusión inteligentes en el proceso de utilización del medicamento (PEA-REAdm)

2011 ASHP Survey:

68%

Creación de la librería de fármacos por un equipo multidisciplinar

ESTANDARIZACIÓN de las soluciones IV

Creación de límites superiores/inferiores, fuertes/débiles

Actualización de protocolos, políticas y procedimientos

Educación a todo el mundo!

Revisión, revisión, revisión

Recomendaciones del Consenso



4.

TÉCNICOS



Técnicos

- Los técnicos deben contar con una formación especializada y acreditada (**Pharmacy Technician Certification Board**).

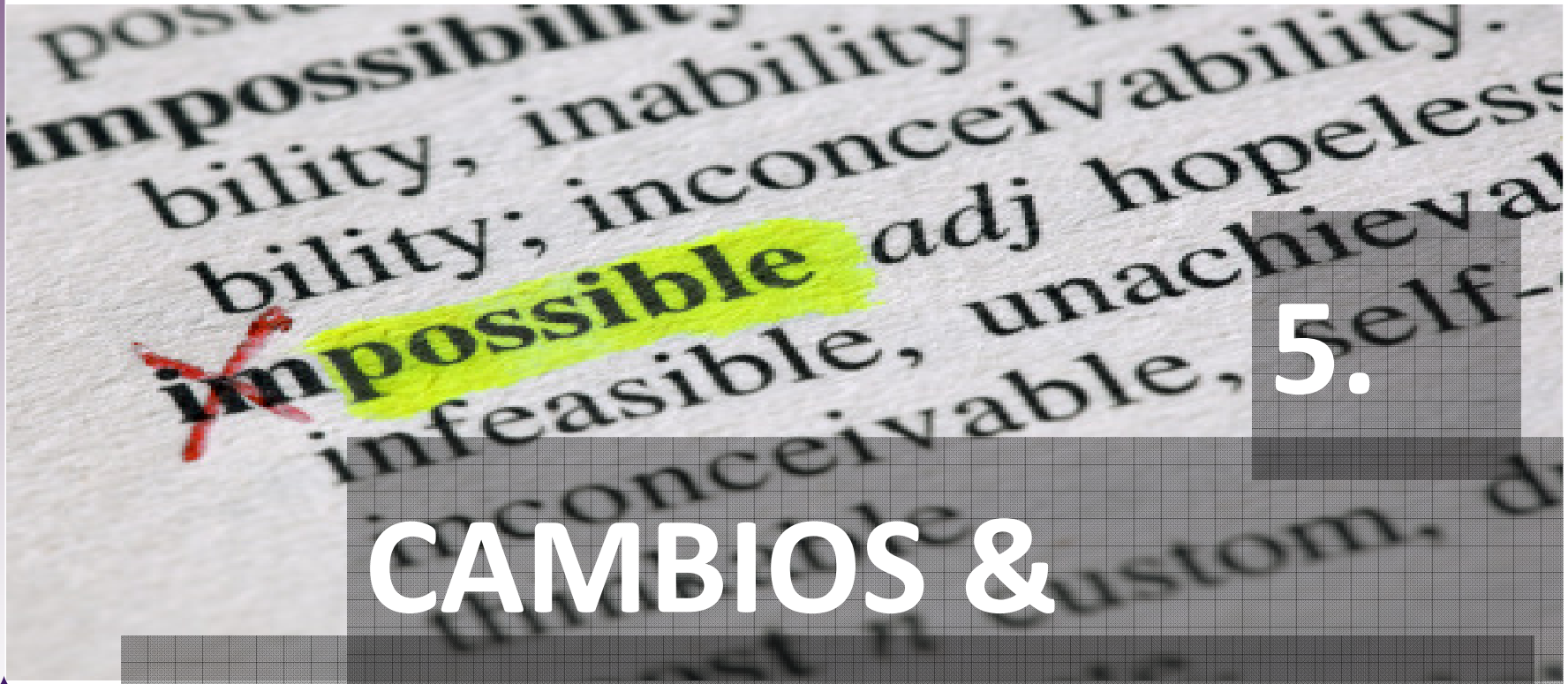


- Los técnicos que cuenten con una adecuada formación deben **liberar a los farmacéuticos de las actividades de dispensación**.

- La asignación de actividades de dispensación a los técnicos facilita que el **farmacéutico pueda desarrollar actividades de gestión farmacoterapéutica**.

Deben establecerse unos **estándares nacionales** de necesidades de formación y aprendizaje, aplicable a todo el personal técnico.










Recomendaciones del Consenso



CAMBIOS &

DESAFÍOS

Cambios & Desafíos

-  **Liderazgo del Servicio de Farmacia en la gestión del medicamento**
-  **Liderazgo en actividad clínica**
-  **Competencia del personal farmacéutico en la gestión farmacoterapéutica**
-  **Asignación de los farmacéuticos a los diferentes Servicios/Unidades**
-  **Incremento de las responsabilidades de los técnicos en Farmacia**
-  **Apoyo de Dirección Médica**
-  **Apoyo de la Dirección de Gestión**
-  **Apoyo del personal médico y de enfermería**
-  **Mayor formación de los alumnos de Farmacia**



Hospital Self-Assessment

[Back to ASHP](#) | [Back to ASHP Foundation](#)

[Create Account](#) | [Lost Password?](#)

	How-To Guide	FAQ	PPMI Website	Login: <input type="text" value="Username"/> <input type="password" value="....."/> <input type="button" value="GO"/>
--	------------------------------	---------------------	------------------------------	---

Welcome to the PPMI Hospital Self-Assessment

The PPMI Hospital Self-Assessment was developed to assess an individual hospital's conformity with the recommendations from the PPMI Summit. The tool consists of 106 questions assessing adoption of the PPMI recommendations at the hospital level. Upon completing the questions, the tool will allow the user to develop a list of priorities (an "Action List") individualized to their own hospital/health system. Hospitals will also have the opportunity to generate reports comparing their data with aggregated data collected from similar hospitals within and across their state. A list of resources will also be provided to assist hospitals in implementing change in their institution.

Anyone can complete an assessment, but an individual hospital can only have one "official" submission that will be used for data comparisons. All data will be kept confidential and only aggregated data will be reported.

[Download Assessment Questions \(PDF\)](#)

Create Account

To begin your hospital self-assessment, please create an account.

[Begin](#)



PPMI Summit
Proceeding In
AJHP
[Read it >>](#)

Hospital Self-Assessment
Nueva herramienta
desarrollada

Creación
de ayudas para la
financiación

Nueva página web
desarrollada



National dashboard
Nueva herramienta desarrollada

Identificación de la necesidad de mejora de la práctica farmacéutica

Planificación de una Cumbre para definir el nuevo Modelo: determinación, por parte de la directiva de la ASHP, de los temas a tratar y desarrollo de una propuesta de recomendaciones a debatir

Identificación de 147 recomendaciones que definen las características esenciales del futuro Modelo de Práctica Farmacéutica

Summit Proceedings
publicados en *AJHP*

Briefing document
webinar series realizados

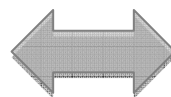
Presentaciones en MCM, SM,
Residency Conferences

Hospital Self-Assessment
Nueva herramienta
desarrollada

Creación
de ayudas para la
financiación

Nueva página web
desarrollada

National dashboard
Nueva herramienta desarrollada



58,6%



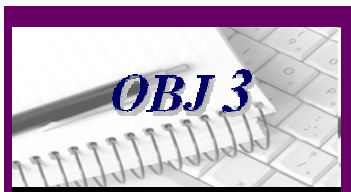
Las funciones y actividades del farmacéutico mejorarán la utilización del medicamento y optimizarán los **resultados en salud**.

19,5%



Los **técnicos en Farmacia** desarrollarán actividades de preparación y dispensación de medicamentos y realizarán otras funciones que no requieran del juicio profesional de un farmacéutico.

23,8%



Los farmacéuticos y técnicos en Farmacia contarán con la adecuada **formación** y aprendizaje para el desempeño de sus actividades en la práctica asistencial.

43,9%



El SF utilizará la **automatización** y **tecnología** disponibles para incrementar la seguridad y eficiencia en la atención al paciente.

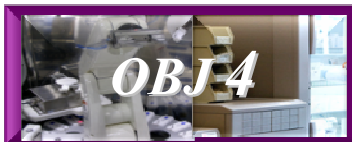
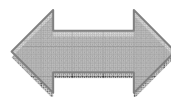
54,7%



Los farmacéuticos demostrarán **liderazgo** en el proceso de utilización del medicamento y aportarán responsabilidad y valor a los resultados en salud.



National Dashboard



El SF utilizará la **automatización** y **tecnología** disponibles para incrementar la seguridad y eficiencia en la atención al paciente.



National Dashboard



4.1. Porcentaje de hospitales que disponen de **PEA** y **bases de datos de información de medicamentos** para prescripciones en **pacientes ingresados**.

1.2. El **80%** de los hospitales dispondrán de **PEA**, conectado y/o integrado en la HCE, que incluya **bases de datos de información** de medicamentos.



National Dashboard



4.2. Porcentaje de hospitales que utilizan de forma rutinaria lectura de **código de barras** para la **dispensación** en el SF.

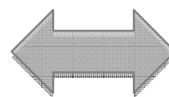
4.3. Porcentaje de hospitales que utilizan **tecnologías de dispensación automatizadas (Sistemas Automatizados de Dispensación, robots)**.

1.3. El **80%** de los hospitales dispondrán de **sistemas automatizados de almacenamiento y dispensación** de medicamentos en el SF.





National Dashboard



El SF utilizará la **automatización y tecnología** disponibles para incrementar la seguridad y eficiencia en la atención al paciente.



National Dashboard

4.4. Porcentaje de hospitales que utilizan **bombas de infusión de medicamentos inteligentes integradas** con la historia clínica electrónica.



1.5. 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.



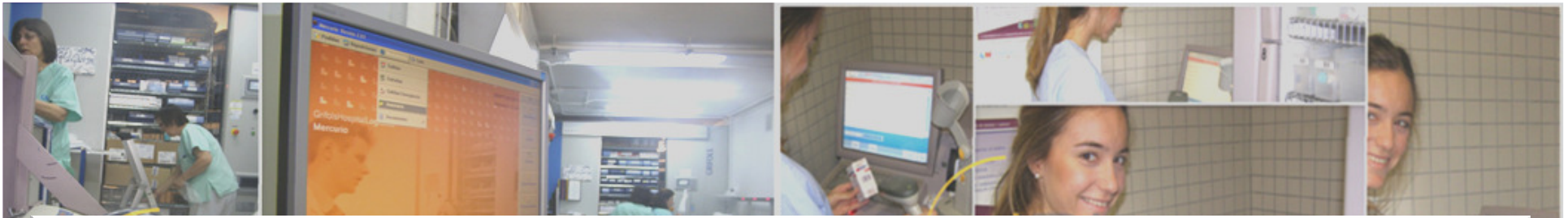
National Dashboard

4.5. Porcentaje de hospitales que utilizan la **administración controlada por código de barras**.



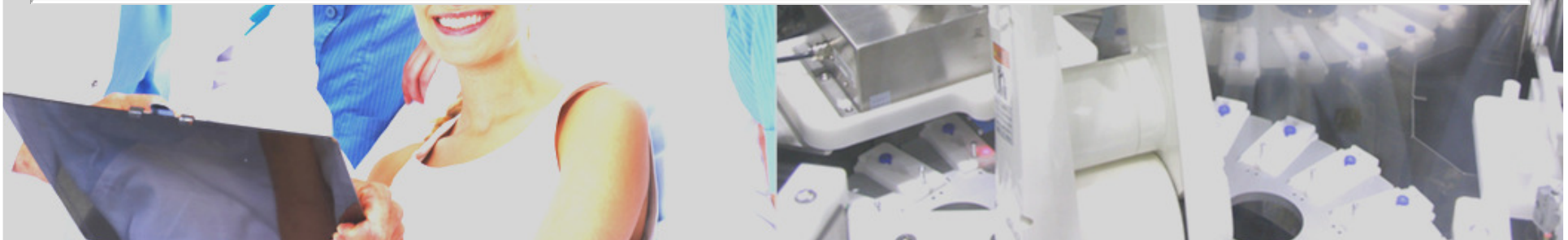
1.6. En las unidades, donde se administran **medicamentos de alto riesgo**, se dispondrá al menos de un sistema de **verificación por código de barras, radiofrecuencia o similar**.






REFLEXIONES - PPMI

1. Describe tu modelo de práctica farmacéutica. ¿% de farmacéuticos clínicos y farmacéuticos con responsables de dispensación?
2. ¿% de farmacéuticos con acreditación BPS o similar?
3. ¿Cómo adquieren los farmacéuticos responsabilidad en los resultados en salud derivados del uso del medicamento?
4. ¿Cómo se involucran en el desarrollo de GPC y “order sets”?
5. ¿Qué actividades de atención al paciente y qué Servicios se han identificado como prioritarios?
6. ¿Qué programas de evaluación de uso de medicamentos están desarrollándose para mejorar la prescripción?
7. ¿Cómo se monitorizan las intervenciones farmacéuticas? ¿Se documentan en la HCE?





REFLEXIONES - PPMI

9. ¿Papel crítico del farmacéutico en la monitorización farmacocinética y ajustes posológicos?
¿Capacidad para solicitar determinaciones analíticas?
 10. ¿Capacidad para poder prescribir?
 11. ¿Cómo aceptan responsabilidades tanto clínicas como de dispensación?
 12. ¿Existe algún sistema de información que facilite un listado de los pacientes que requieren intervención farmacéutica?
 13. ¿Cómo se utiliza la tecnología de código de barras en la elaboración, dispensación y administración de medicamentos?
 14. ¿Cómo se utilizan los SAD?
 15. ¿Los técnicos desempeñan funciones de dispensación que no requieren el juicio clínico de un farmacéutico?
- 



Critical requirements for health-system pharmacy practice model that achieve optimal use of medicines.

Rita Shane

Am J Health-System Pharm. 2011; 68:1101-11





<http://www.ashp.org/PPMI>
crodriguezg.hgugm@salud.madrid.org

