



# Seguridad y Calidad

## ¿Hacia dónde nos dirigimos?

Mercedes Godoy Diez  
H.U.Río Hortega. Valladolid

---

# Apostando por el 2020

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

3.1 “Liderazgo del farmacéutico en el sistema de gestión de riesgos para prevención de errores de medicación”

3.4 “Manejo seguro de medicamentos de alto riesgo: antineoplásicos”

3.5 “Procedimientos para mejorar la seguridad en medicamentos inyectables”



---

# Liderazgo del Farmacéutico en el Uso Seguro de los Medicamentos



---

# *Pharmacists, Leadership, and Safe Practices What They Mean for You. (P. Angood)*



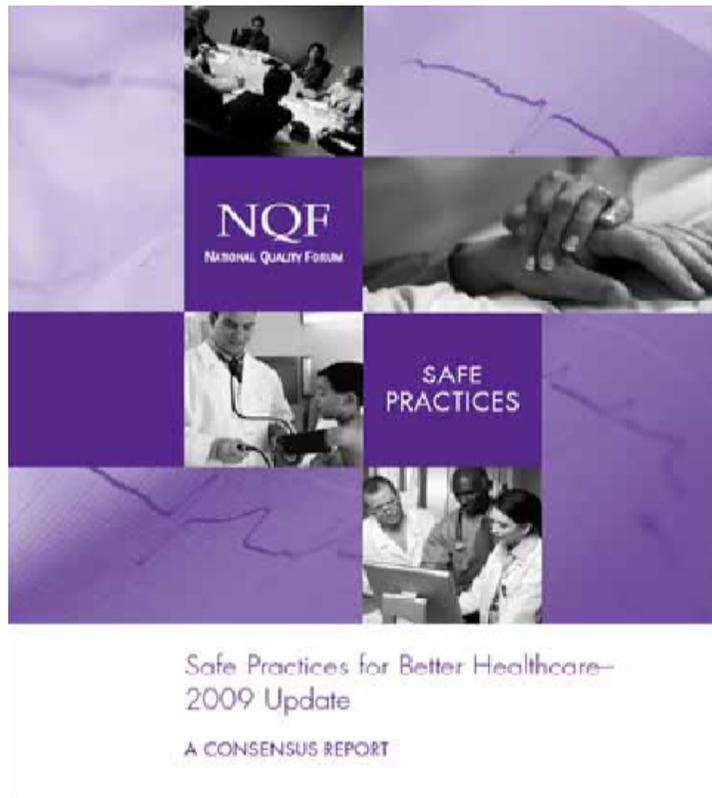
## **National Quality Forum:**

- Objetivo: Mejorar la calidad de la asistencia sanitaria.
- Programas:
  - Serious Reportable Events
  - Safe Practices**
  - Patient Safety Measures



---

## *Pharmacists, Leadership, and Safe Practices What They Mean for You. (P. Angood)*



### **NQF Safe Practices 2009:**

“Liderazgo del farmacéutico en toma de decisiones que afecten a la seguridad en el proceso de utilización de medicamentos.”

👉 [www.qualityforum.org](http://www.qualityforum.org)

---

## Emergency Department Pharmacists Improve Patient Safety (Patka J, Churchill W)

Annals of  
Emergency Medicine

Medication Errors recovered by Emergency Department Pharmacist. Rothschild J.M., Churchill W. Annals of Emergency Medicine, 2009; Article in Press

- 4 hospitales. Método observación.
- Objetivo: nº y tipo EM prevenidos por farmacéutico de urgencias.
- Resultados: 791 h, 17.320 medicamentos revisados, 6.471 pacientes.

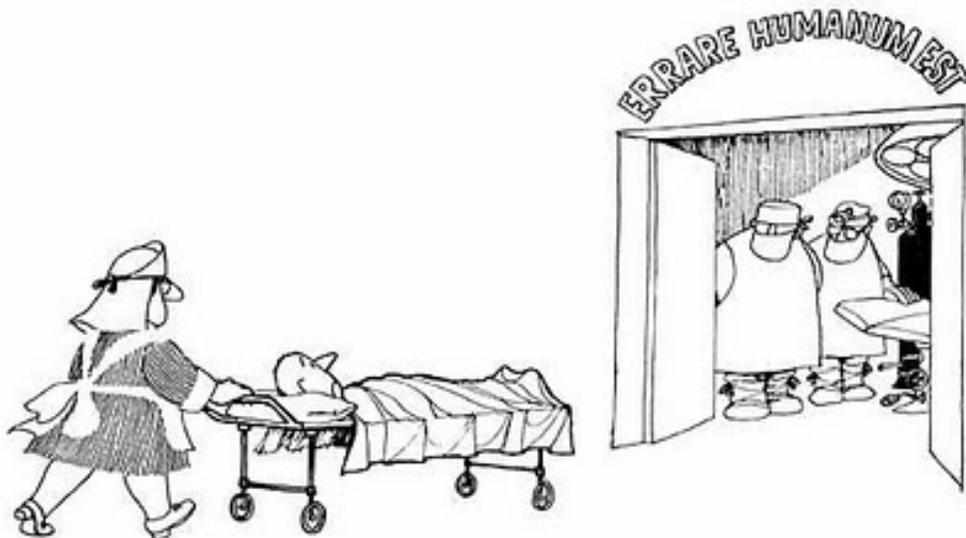


# Emergency Department Pharmacists Improve Patient Safety (Patka J, Churchill W)

- Incidencia:

- 7,8 EM/100 pacientes
- 2,9 EM/ 100 med. prescritos

- Gravedad:
  - 48% potencialmente graves
  - 4,4% amenazan la vida
- Recomendaciones aceptadas: 96,8%



---

# Making the Emergency Department a Safer Place. (Patanwala A.E.)

Annals of  
Emergency Medicine

A Prospective Observational Study Of Medication Errors in a Tertiary Care Emergency Department. Patanwala A. Annals of Emergency Medicine, 2009; Article in Press

- 40 camas Urgencias. Método observación: enfermería.
- Objetivos: identificar nº y tipo de errores de medicación
- Resultados: 28 periodos de 12 h, 192 pac, 953 OM revisadas, 629 medicamentos administrados.



---

# Making the Emergency Department a Safer Place. (Patanwala A.E.)

## Incidencia:

- ✓ 1 EM/5 medicamentos prescritos
- ✓ 1 EM/4 dosis administradas

## Alcanzan al paciente:

- ✓ 1EM/ 8 medicamentos prescritos
- ✓ 1 EM/5 dosis administradas

## Gravedad EM que alcanzan al pac:

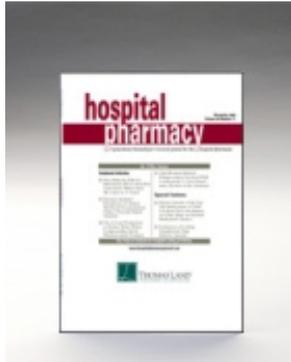
- 40% Sin daño
- 28,7% Requiere intervención o monitorización.
- 0,5% Con daño.

---

# ¿USO SEGURO DE MEDICAMENTOS PELIGROSOS: ANTINEOPLÁSICOS?



# Looking at the Safe Handling of Hazardous Drugs a Whole New Way (Byron P., Carey E.T.)



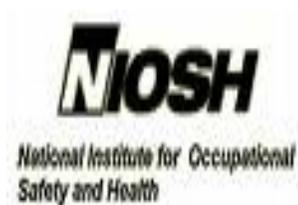
*“Contamination Comparison of Transfer Devices Intended for Handling Hazardous Drugs”*. James A. Jorgenson et al. Hosp Pharm, Vol. 43, 723-727, 2008

NIOSH e ISOPP. Dispositivos de transferencia cerrados : “Sistema de transferencia de medicamentos que impide la salida de aerosoles y la fuga de fármaco o vapores fuera del sistema”



---

# Healthcare Workers Who Handle Hazardous Drugs Results... (Connor T., Ahmed S.)



- Estudio multicéntrico: 3 hospitales
- Objetivo: identificar contaminación en el proceso de utilización de antineoplásicos
- Muestras: superficies (145), aire área (67), aire del personal (60), fármacos en orina (120), ensayo del cometa (3).



# Healthcare Workers Who Handle Hazardous Drugs Results... (Connor T., Ahmed S.)

## Resultados:

- Superficies contaminadas: 75% farmacia y 43% enfermería.
- muestras contaminadas / manipulaciones: 7-13%
- muestra de aire: 1
- Muestras orina: 3 vs 0 en control



# Healthcare Workers Who Handle Hazardous Drugs Results... (Connor T., Ahmed S.)



- Existe contaminación activa (infracciones de protocolo) y pasiva (productos contaminados).
- Dispositivos de transferencia cerrados: No evitan contaminación pasiva, precisan una técnica correcta siempre, no posible aplicar en todos los fármacos  No introducir en el hospital.

# Breaking News! New ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Cancer Chemotherapy (DeChristoforo R., Bartel S., Griffith N.)

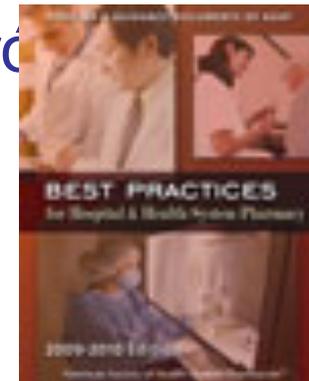


Guidelines on Preventing Medication Errors with Antineoplastic Agents,

En proceso de revisión, publicación próxima.

•Novedades:

- ✓ Nuevas tecnologías: CPOE
- ✓ Quimioterapia oral
- ✓ Terapia biológica



---

# ¿PODEMOS MEJORAR LA SEGURIDAD DE LOS MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS?



# Identifying the Risk Points: Back to the Basics (Shane R.)

- 61% de los EM que amenazan la vida o graves son con medicación IV
- USP MEDMARX®: 78,9% errores asociados a vía IV (129.436 EM parenterales)
- Fármacos más frecuentes:

Morfina	Vancomicina
Heparina	Fentanilo
Hidromorfona	Furosemida
Insulina	KCl



---

# Identifying the Risk Points: Back to the Basics (Shane R.)

## Complejidad de medicación IV:

- USP <797>
- Med. alto riesgo:
  - Quimioterapia
  - High-alert med.
  - PCA
  - Epidurales
- Nutrición parenteral
- Dispositivos infusión, bombas, equipos, catéteres...
- Cálculos
- Etiquetado
- Compatibilidad
- Fecha caducidad
- Velocidad de infusión
- Garantía de calidad
- Externalización

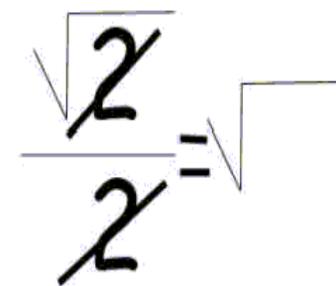
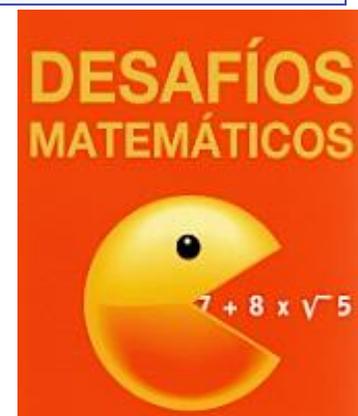
# Identifying the Risk Points: Back to the Basics (Shane R.)



*“Shane R. Current status of administration of medicines. Am J Health-Syst Pharm 2009; 66 (Suppl): 542-8*

Errores de cálculo:

- 1/6 EM incluye un error de cálculo.
- 81% de las enfermeras eran incapaces de hacer cálculos correctos el 90% del tiempo.
- Pediatría: el 14,2% de las órdenes que requerían convertir mg en mL se hacían de forma incorrecta ( $\pm 400\%$ ).



---

# Identifying the Risk Points: Back to the Basics (Shane R.)

Búsqueda de soluciones:



Look-alikes, sentinel alerts,  
labeling, standardized solutions..

Chapter <797>



ASHP IV Safety Submit:

*Am J Health-Syst Pharm 2008; 65: 2367-79*

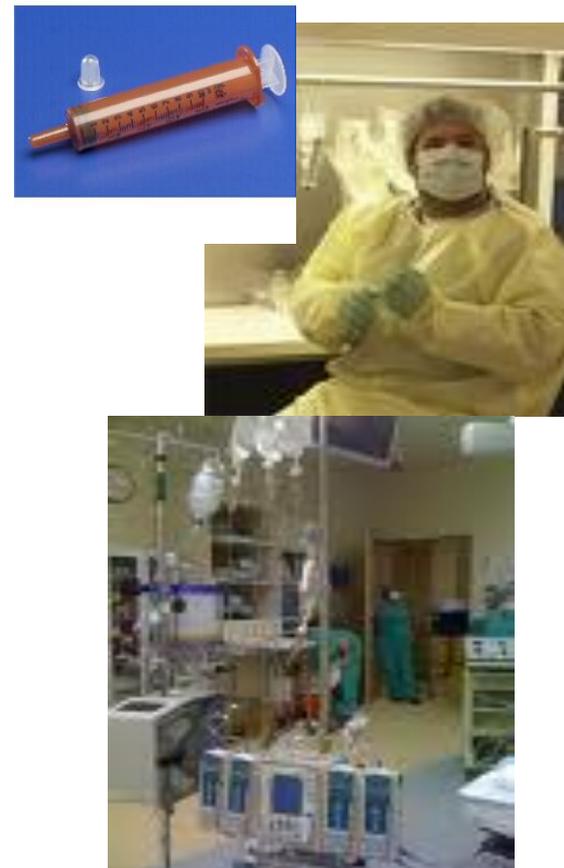


# Identifying the Risk Points: Back to the Basics (Shane R.)

Algunas soluciones\*:

- Almacén de jeringas PO en pediatría.
- Cuestionar si se precisa un alto nº de unidades para preparar una dosis.
- Estandarizar unidades (CPOE, bombas, etiquetas...).
- Considerar exámenes de cálculo.
- Etiquetar equipo, evita conexión errónea.
- Nuevas tecnologías (análisis de riesgos).

\* *Am J Health-Syst Pharm* 2008; 65: 2367-79



# Evaluating a Medication Management System and Implementing Safety Solutions (Fiumara K)



BRIGHAM AND  
WOMEN'S HOSPITAL

A Teaching Affiliate of Harvard Medical School

- Unidad Cuidados Intensivos Neonatos: 50 camas
- Presentaciones no adecuadas a dosis pediátricas: innumerables cálculos

- Implantación de sistema de código de barras en elaboración de la dosis en la sala limpia.
- Automatización del proceso de reconstitución y dilución hasta dosis final.





¡MUCHAS  
GRACIAS!