



Seguridad y Calidad

Ana Clopés Estela
Instituto Catalán de Oncología (Barcelona)



LEADERSHIP



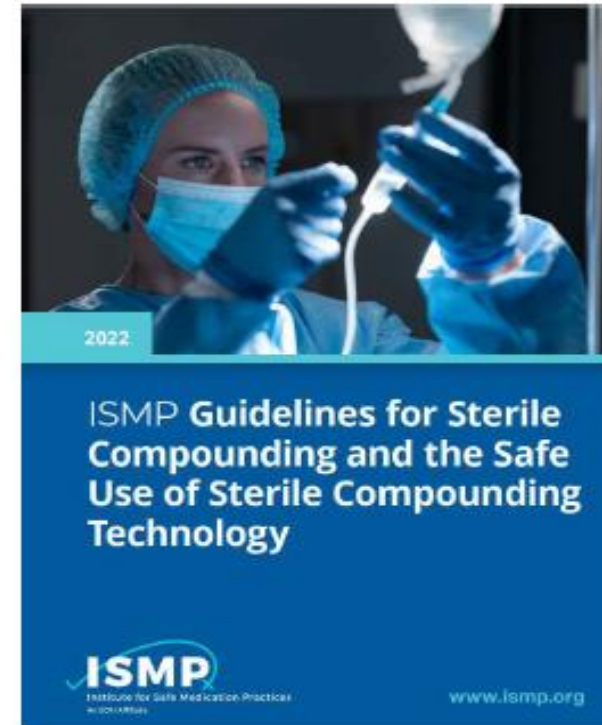
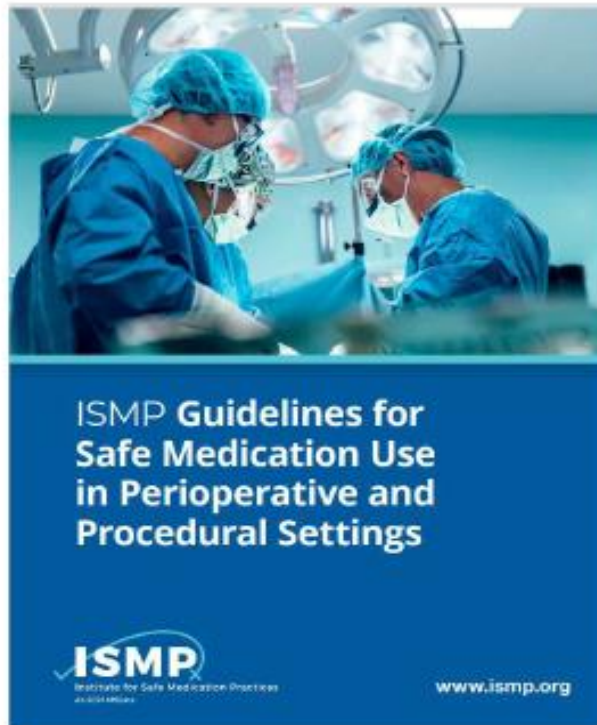
¿Cómo?

- Educational Sessions
- Roundtable Sessions
- Management Case Study
- Pearls
- Posters
- Especial-Updates 2022
 - NIOSH
 - USP Chapter
 - ISMP Medication Safety Update
 - Joint Commission Medication Management



ISMP Medication Safety Update 2022

- New ISMP Guidelines



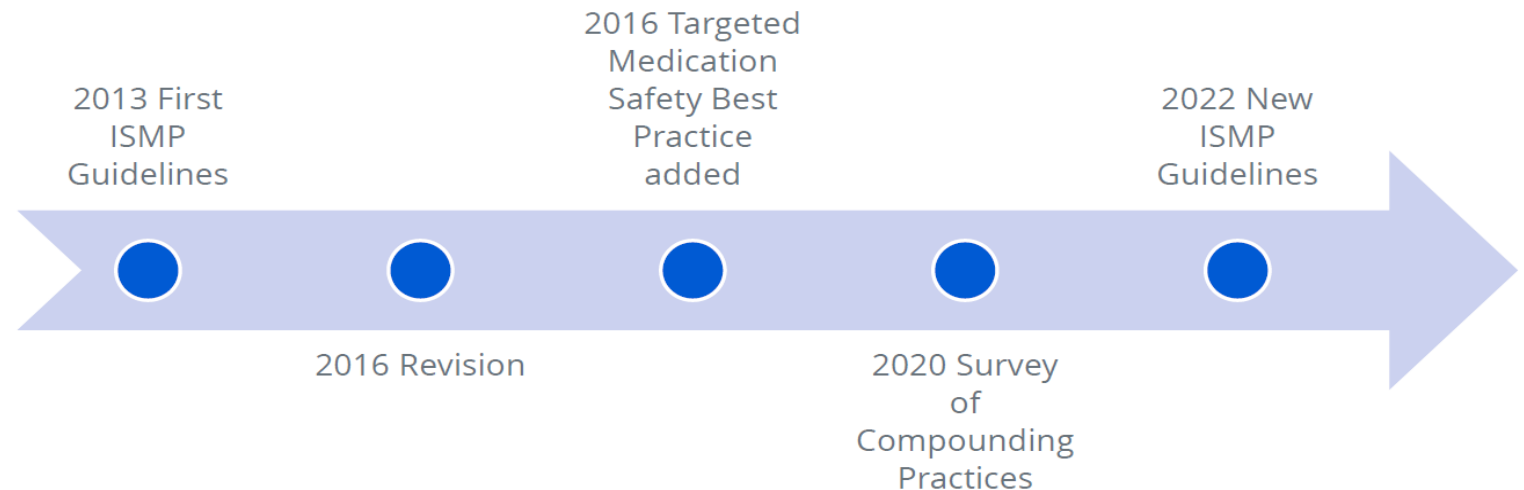
<https://www.ismp.org/resources/guidelines-safe-medication-use-perioperative-and-procedural-settings>
<https://www.ismp.org/resources/guidelines-sterile-compounding-and-safe-use-sterile-compounding-technology>

ISMP Medication Safety Update 2022

- Guidelines for Sterile Compounding and Safe Use of Sterile Compounding Technology



ISMP Guidelines



<https://www.ismp.org/resources/guidelines-sterile-compounding-and-safe-use-sterile-compounding-technology>. Consultado 10 febrero 2023

ISMP Medication Safety Update 2022

- Guidelines for Sterile Compounding and Safe Use of Sterile Compounding Technology

Survey Results



ISMP Guidelines for Sterile Compounding and the Safe Use of Sterile Compounding Technology

ISMP
Institute for Safe Medication Practices
www.ismp.org

www.ismp.org

Technology

- **57%** of all respondents reported using technology when compounding
 - 48% using barcode verification with or without imaging; 25% with gravimetric analysis
 - 46% using automated compounding devices
 - 8% using IV robots

Errors

- **74%** of all respondents were aware of at least one pharmacy compounding error in the past 12 months
 - Included those caught and corrected in the pharmacy and discovered after dispensing
 - A higher percentage of pharmacists were aware of the errors (79%) compared to technicians (67%)

ISMP Medication Safety Update 2022

- Guidelines for Sterile Compounding and Safe Use of Sterile Compounding Technology: **Instrumentos y lugar en la práctica**

1. Sistemas de gestión del proceso de preparación
 - ✓ Estándares de seguridad mínimos
2. Dispositivos de automatización de preparación de mezclas
 - ✓ Uso en todas las preparaciones de nutrición parenteral
3. Robots de preparación
 - ✓ Preparación de productos con alto volumen de uso y/o preparaciones con gran volumen de lotes



ISMP Guidelines for Sterile
Compounding and the Safe
Use of Sterile Compounding
Technology



www.ismp.org

<https://www.ismp.org/resources/guidelines-sterile-compounding-and-safe-use-sterile-compounding-technology>.

Consultado 10 febrero 2023

ISMP Medication Safety Update 2022

- Overview of Sterile Compounding Operations and Use of Technology.

Kevin N. Hansen, PharmD, MS, BCPS, BCSCP. Director of Pharmacy, Compounding ServicesCone Health | Greensboro, North Carolina

The compounding technology pedestal



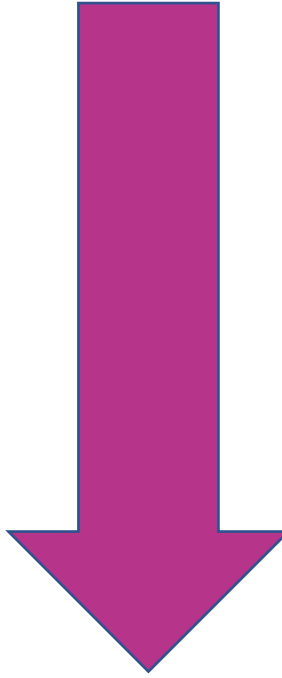
ISMP Medication Safety Update 2022

• Overview of Sterile Compounding Operations and Use of Technology.

Kevin N. Hansen, PharmD, MS, BCPS, BCSCP. Director of Pharmacy, Compounding ServicesCone Health | Greensboro, North Carolina

Big Hairy Audacious Goal (BHAG)

Create **CLEAR** and **CONCISE** goals = better chance for success

- 
1. Use premix IV's to the maximum extent possible
 2. Barcode scan all medications, diluents, and special supplies for all compounds (sterile & nonsterile)
 3. Use cameras to eliminate the syringe pull-back method
 4. Use gravimetrics for all chemotherapy, TPNs, and reconstituted medications
 5. Prepare all batched compounded sterile preparations only using IV robotic technology

**How
Audacious are
your goals?**

Think big...

- Creates a plan for **long-term success**
- Drives **progress** forward
- Defines **vision** for the **future**
- Gets **EVERYONE** working toward achieving it

ISMP Medication Safety Update 2022

- Guidelines for Sterile Compounding and Safe Use of Sterile Compounding Technology: **Que hacer cuando no es viable uso de tecnología**

Maximize the use of **manufacturer-prepared products**.

Purchase products in **patient-specific doses** that are ready to administer.

If a commercially manufactured product is not available, investigate the use of a **commercially prepared product** (e.g., from a compounding pharmacy or outsourcing facility).

When sterile compounding is performed in a pharmacy, **multiple compounded sterile preparations** of the same drug, dose, and administration route for one or multiple patients can be compounded at the same time.

When sterile compounding is performed in a pharmacy (without use of compounding technology) the pharmacist independently **verifies** that the proper medications and diluents are added, including confirming the proper volume of each medication and/or diluent **before their addition to the final container**.

ISMP Medication Safety Update 2022

- Top 10 Safety Concerns 2022

Top 10 Patient Safety Concerns 2022



1. Falta profesionales
2. Efectos salud mental profesionales sanitarios
3. Intolerancia y racismo relacionados seguridad paciente
4. Errores en vacunas
5. Errores diagnósticos
6. Neumonía asociado procedimiento no ventilación mecánica
7. Errores humanos en Telemedicina
8. Desabastecimientos internacionales
9. Productos sujetos a autorización urgente
10. Telemetría

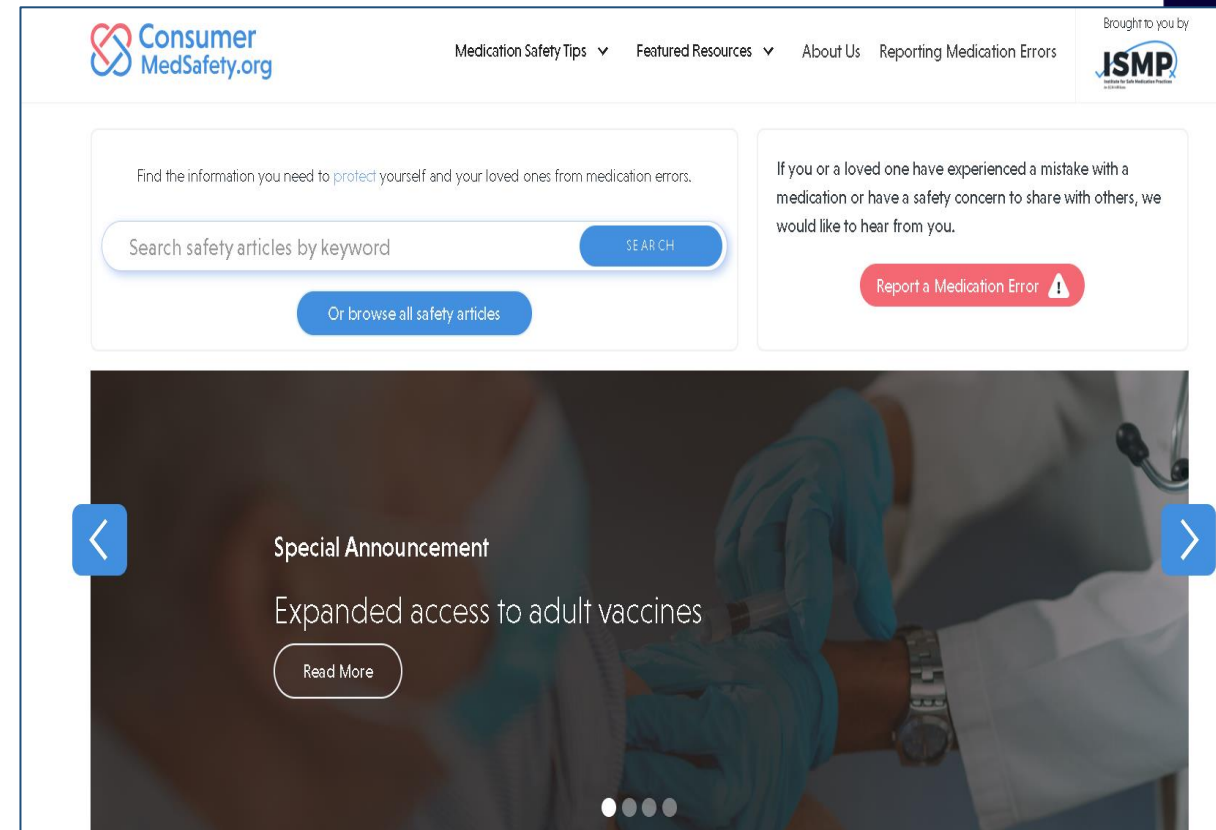
- Top 10 Medication Safety Alerts 2022

1. Vacunas COVID
2. Suero hipertónico
3. Infusiones discontinuas y ascendentes/descendentes
4. Errores relacionados glucemia y incidencias monitorización

ISMP Medication Safety Update 2022

- **Nueva Website para ciudadanía**

- Hojas informativas medicaciones alto riesgo
- Centro de seguridad de insulina
- Como leer prospecto medicación
- Seguridad animal

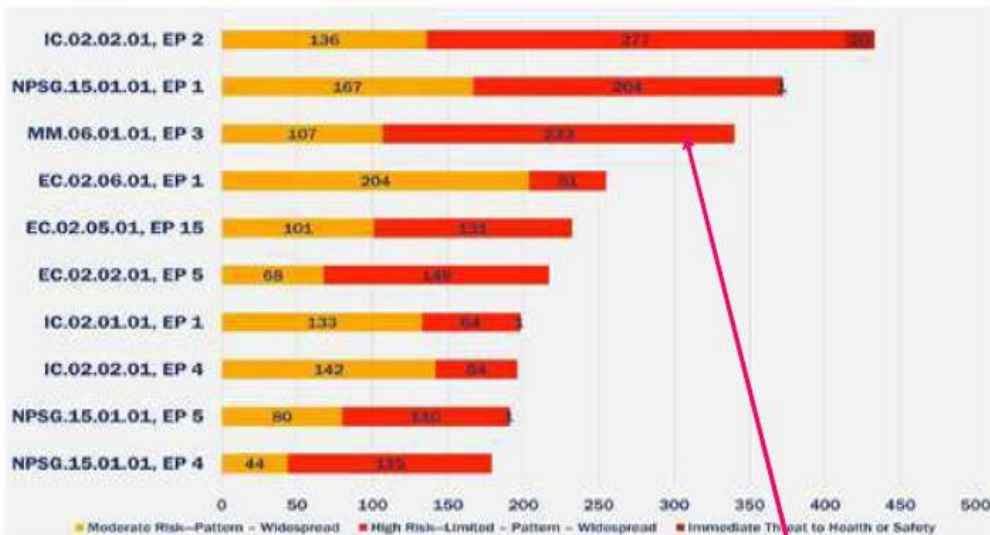


Joint Commission Medication Management

Top Scored MM Standards
2,123 Surveys for Period of Jan 2021-
Jul 2022

Hospitals

1,363 SURVEYS CONDUCTED IN 2021



MM.06.01.01 EP 3

Common Cause: Administering medications not in accordance with the order

Aspectos revisados en sesión:

- Cambios en sistema certificación
- **Auto-verificación farmacéutica**
- **Actuación Remota de farmacéutico**
- Update en Preparación de medicación IV
- Prescripciones con “Titration”
- Duplicidad terapéutica
- Nueva guía bombas insulina

Joint Commission Medication Management

- **Nuevos requerimientos Programa equipos multidisciplinares antibióticos “PROA”**

1. Recursos económicos para profesionales y sistemas de información que den soporte al programa
2. Programa debe implementar al menos 2 guías de práctica clínica basada en evidencia para la mejora uso antibióticos .
3. Programa evaluará la adherencia a la Guía (incluyendo selección y duración del tratamiento)
4. Programa monitorizará el uso de antibióticos, incluyendo la declaración de su uso a National Healthcare Safety Network’s Antimicrobial Use Option of the Antimicrobial Use and Resistance Module.
5. Programa implementará una o ambas de las siguientes estrategias para la mejora de la prescripción:
 - Preautorización de antibióticos específicos que incluya revisión interna previo a su uso
 - Revisión prospectiva y feedback de las prácticas de prescripción por parte de un miembro del equipo , incluyendo el tratamiento de hemocultivos positivos

Revisiones de los Estándares 795 y 797 de USP Compounding y relación con Joint Commission Survey



**Incremento
exigencia**

**Cualificación
personal
manipulador**

	2008 Last Official Chapter	2015 Revision Proposal	2018 Revision Proposal	2019 Remanded Chapter	Revised Chapter
Visual observation of hand hygiene and garbing	Annually	Every 3 months	Every 6 months	Every 6 months	Category 1 & 2: <u>Every 6 months</u> Category 3: <u>Every 3 months</u> for personnel who compound Category 3 CSPs
Gloved fingertip and thumb sampling	Low/Medium-Risk CSPs: <u>Annually</u> High-Risk CSPs: <u>Semi-annually</u>	Every 3 months	Every 6 months	Every 6 months	Category 1 & 2: <u>Every 6 months</u> Category 3: <u>Every 3 months</u> for personnel who compound Category 3 CSPs as part of garbing competency and aseptic manipulation competency
Media-fill testing	Low/Medium-Risk CSPs: <u>Annually</u> High-Risk CSPs: <u>Semi-annually</u>	Every 3 months	Every 6 months	Every 6 months	Category 1 & 2: <u>Every 6 months</u> Category 3: <u>Every 3 months</u> for personnel who compound Category 3 CSPs

**Monitorización
microbiológica
aire y superficies**

	2008 Last Official Chapter	2015 Revision Proposal	2018 Revision Proposal	2019 Remanded Chapter	Revised Chapter
Viable air sampling	Every 6 months	Monthly	Every 6 months	Every 6 months	Category 1 & 2: <u>Every 6 months</u> Category 3: <u>Monthly</u>
Surface sampling	Periodically	Monthly	Monthly	Monthly	Category 1 & 2: <u>Monthly</u> Category 3: <u>Weekly</u>

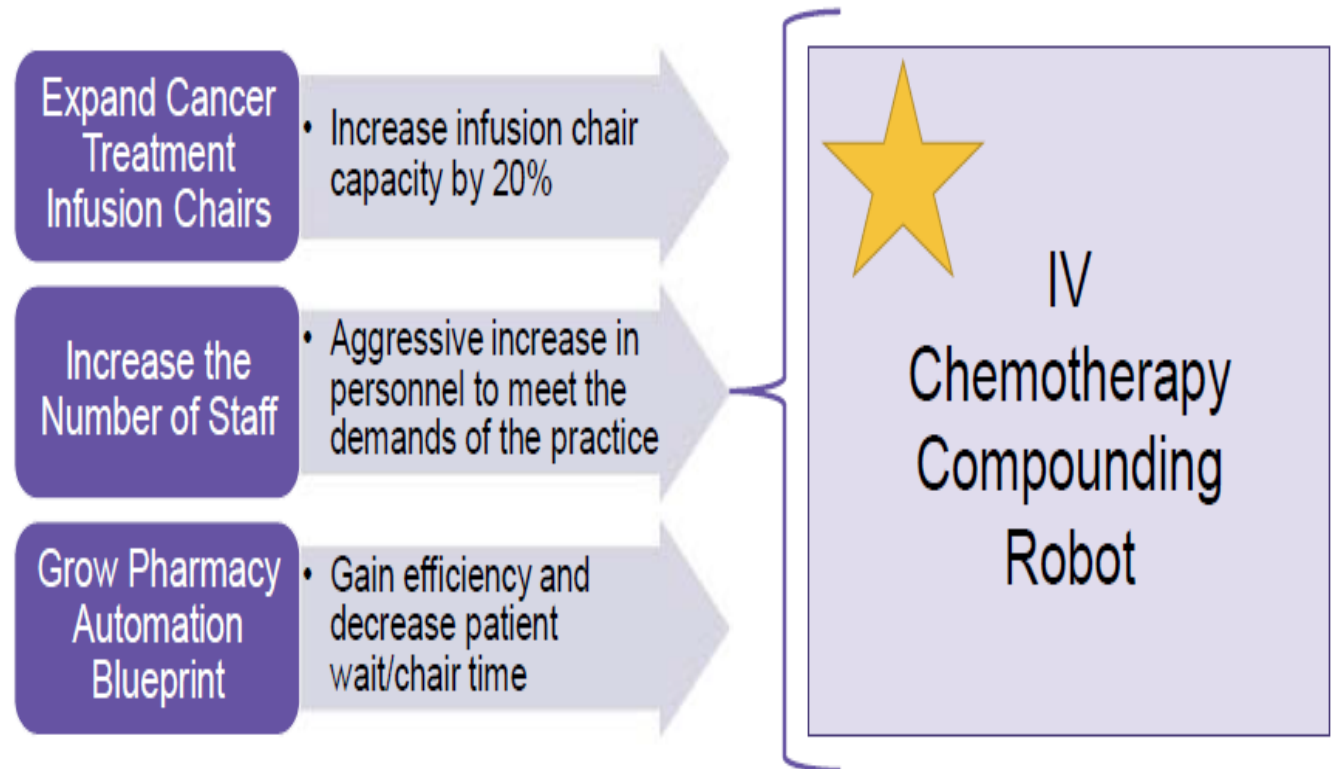
Management Case Study

Experiencia robotización hospital: Comprehensive Cancer Center Mayo Clinic

- Definición del problema y necesidad automatización

Mayo Clinic

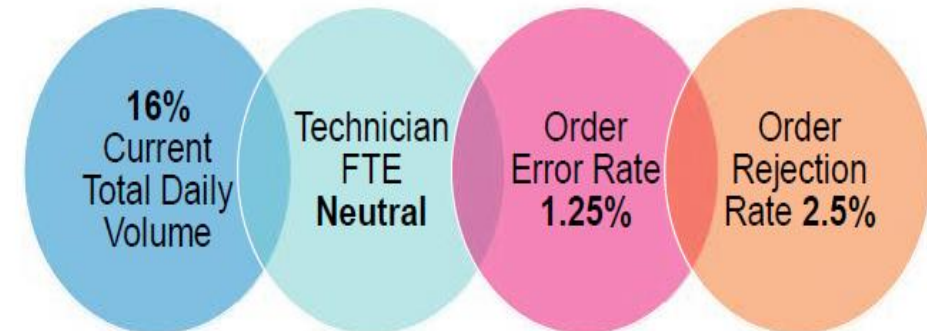
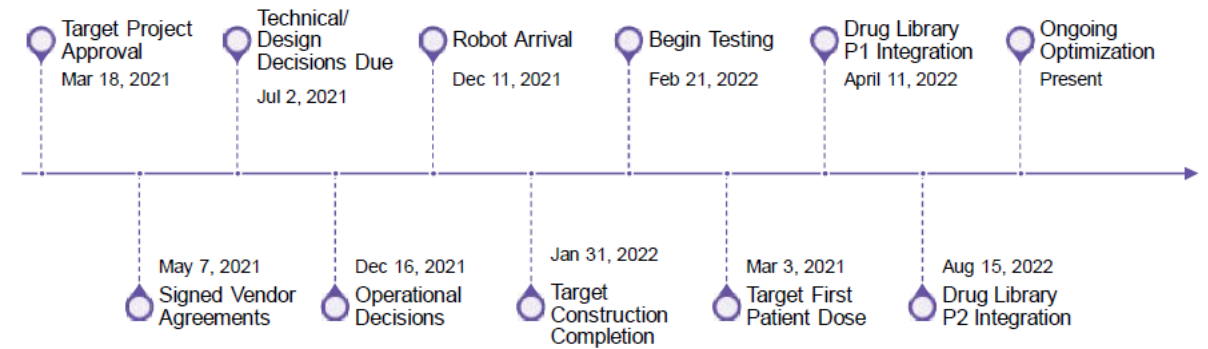
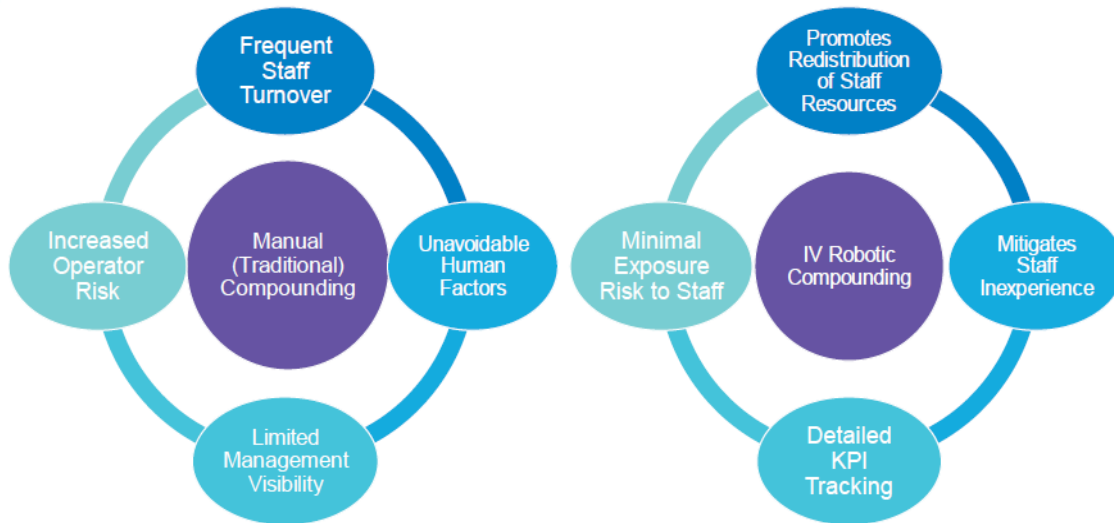
- U.S. News & World Report 2022-2023 Best Hospitals Honor Roll
 - #1 Global
 - #3 Cáncer
- 600+ ensayos clínico activos
- 150,000+ pacientes por año
- 60 sillones HOD (~200 pacientes/día)



Management Case Study

Experiencia robotización hospital: Comprehensive Cancer Center Mayo Clinic

- Implementación y resultados



Educational session

Oh, No: There's Something Growing in My IV Room

- Objetivo:
 1. Conocer los requerimientos de monitorización ambiental de USP para un control adecuado y evitar positivos
 2. Identificar los organismos más frecuentes
 3. Definir acciones mejora en la unidad
- ¿Qué debemos controlar? Revisión de
 1. Partículas
 2. Control de presiones
 3. Temperatura y humedad
 4. Fuentes de agua

Yeast



Source	What it Means
Human and animals	Poor air conditioning
Environment	Garbing issues

What to Investigate

- Leaks in ceiling HEPA filters
- Unsealed cracks and crevices
- Personal hygiene and health
- Appropriate gown and garbing consistency
- Poor hand hygiene after eating

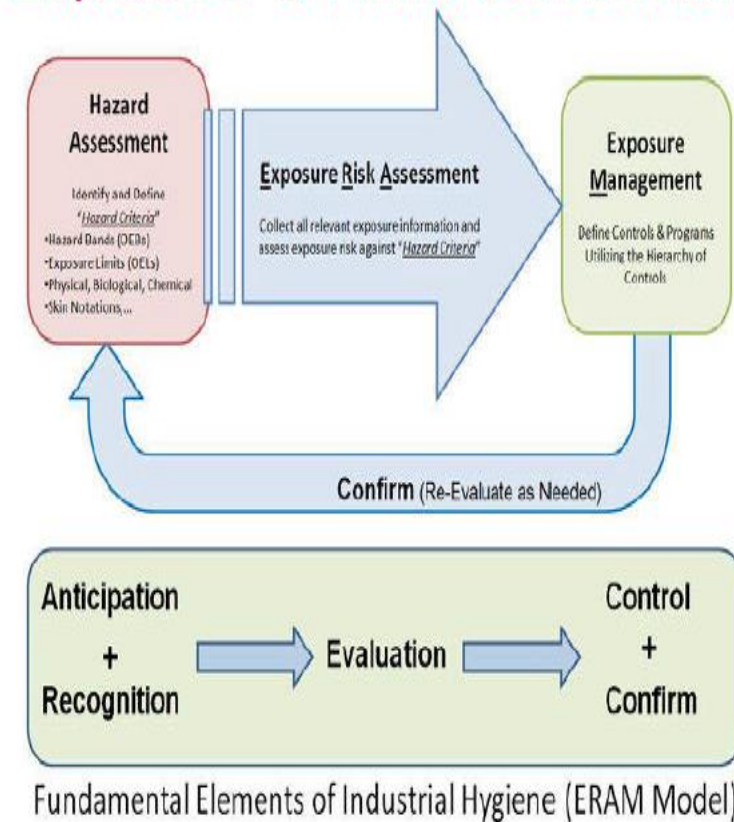
 **ashp** AMIDYEAR 2022

Educational session

Contaminación superficies de medicamentos peligrosos (MP o HD)

- Revisión de la recomendación USP sobre el muestreo de superficies de medicamentos peligrosos (MP).
- Revisión de la literature y datos disponibles, estableciendo los retos de establecer un programam de muestreo de superficies de MP.
- Aplicar los conceptos de los riesgos asociados a toxicidad asociada a exposición a MP.
- Implementación de estrategia de muestreo y gestion de los resultados para reducir los riesgos de exposición.

Exposure & Risk Assessment



Educational session

Contaminación superficies de medicamentos peligrosos (MP o HD)

Estudio “Surveillance For Anti-Cancer Drugs Exposure Study (SurFACES)”



- Estudio en 9 centros de USA y Canadá.
- Definición de resultados de contaminación de superficies (drug mass/cm²) para generar acciones de mejora.
 1. Nivel por debajo límite de detección (LD)
 2. Nivel por encima LD pero por debajo nivel definido literature que require actuación
 3. Nivel que require actuación de limpieza
- Se muestrea 20 superficies en farmacia y área de administración con 11 medicamentos
- Resultados
 - Alta prevalencia por encima LD en:
 - Farmacia: superficie área trabajo, nevera, carro área preparación, zona transfer,
 - HOD: nevera, palo de bomba, lavabo paciente, maneta lavabo, mesa de paciente
 - Datos consistentes entre áreas analizadas

Educational session

Contaminación superficies de medicamentos peligrosos (MP o HD)

- Muestreo de superficies de MP es un método adecuado para analizar la potencial exposición ocupacional a MP debido a contaminación de superficies
- Nos ayuda a evaluar la efectividad de controles administrativos y tecnológicos, evaluar las prácticas realizadas y los métodos de limpieza y manejo.
- Muestreo de superficies inicialmente se puede realizar para benchmarking y posteriormente hacerse de manera rutinaria al menos cada 6 meses
- Adicionales ad hoc se pueden realizar si derrames o otros factores
- Mientras USP <800> no lo requiera, dependerá de cada organización para estar alineados con requerimientos de OSHA.

Implementación monitorización contaminación:

The Intermountain Experience

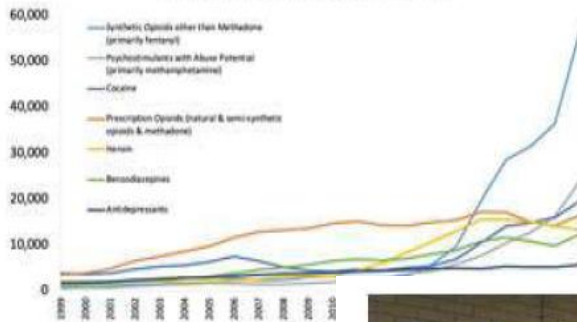
	Pharmacy Preparation	Nursing Administration
Sample Sites with Detection	15.4%	3.2%
Individual Analytes with Detection	2.7%	1.2%
Most Common Sites with Detection	PEC Floor in Front of PEC	Floor at Infusion Pump
Positive Sample Concentration Range	0.031 - 1.50 ng/cm ²	0.064 - 4.75 ng/cm ²

J. Nicholas Rice, MS, CIH, CSP
Industrial Hygiene & Safety Program Manager
Intermountain Healthcare
Salt Lake City, Utah

Management Case Study: Expanding Access to Harm Reduction Products with Automated Vending Machines

Epidemia opiodes

Figure 2. National Drug-Involved Overdose Deaths*, Number Among All Ages, 1999-2020



*Includes deaths with underlying causes of unintentional drug poisoning (340 poisoning, 00X), or drug poisoning of undetermined intent (Y12-Y14), as code Source: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health WONDER (Online Database, released 12/3/21).

Maquina auto-vending



Resultados 1 año experiencia



637 individuals registered.



12% had never used harm reduction services before.



19% voluntarily provided additional contact information to develop an ongoing relationship with our staff on their first visit.



20% of clients followed up and re-enrolled with the program after 90 days.

Impact of the machine on patients who followed up	124 clients (100%)
Received naloxone	107 (86%)
Used the naloxone	78 (71%)
Received fentanyl test strips	98 (79%)
Detected fentanyl	66 (67%)
No. of times	937 detections
usted Use/Dose	702 dose adjustments (75% of the time)
Received a pregnancy test	48 (38.7%)
Detected pregnancy	13
Referred to pre-natal healthcare	5

"Harm reduction vending machines can have an immediate impact on the accessibility of harm reduction products and services in your area, ultimately saving lives."

Conclusiones

- Seguridad de paciente y calidad asistencial son pilar fundamental de la práctica y liderazgo del farmacéutico hospitalario en USA.
- Esta importante función se ha impulsado ante los retos post-pandemia, incluidos desabastecimientos y nuevas tecnologías
- Los procesos con especial esfuerzo siguen siendo
 - Preparación estériles
 - Preparación peligrosos
- Destaca el análisis de riesgos con las nuevas tecnologías

POSTMIDYEAR

15
febrero
2023

ASHP

More than a meeting