

69

CONGRESO NACIONAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA

A CORUÑA

17-19 OCT 24

Taller

FARMIC/SEGURIDAD CLÍNICA/TECNO

NO seguridad en UCI

SERGIO PLATA PANIAGUA

Gerencia Atención Integrada de Albacete



FARMACIA
360°



Las UCI son áreas
críticas con pacientes
vulnerables, donde
los errores pueden
tener consecuencias
severas

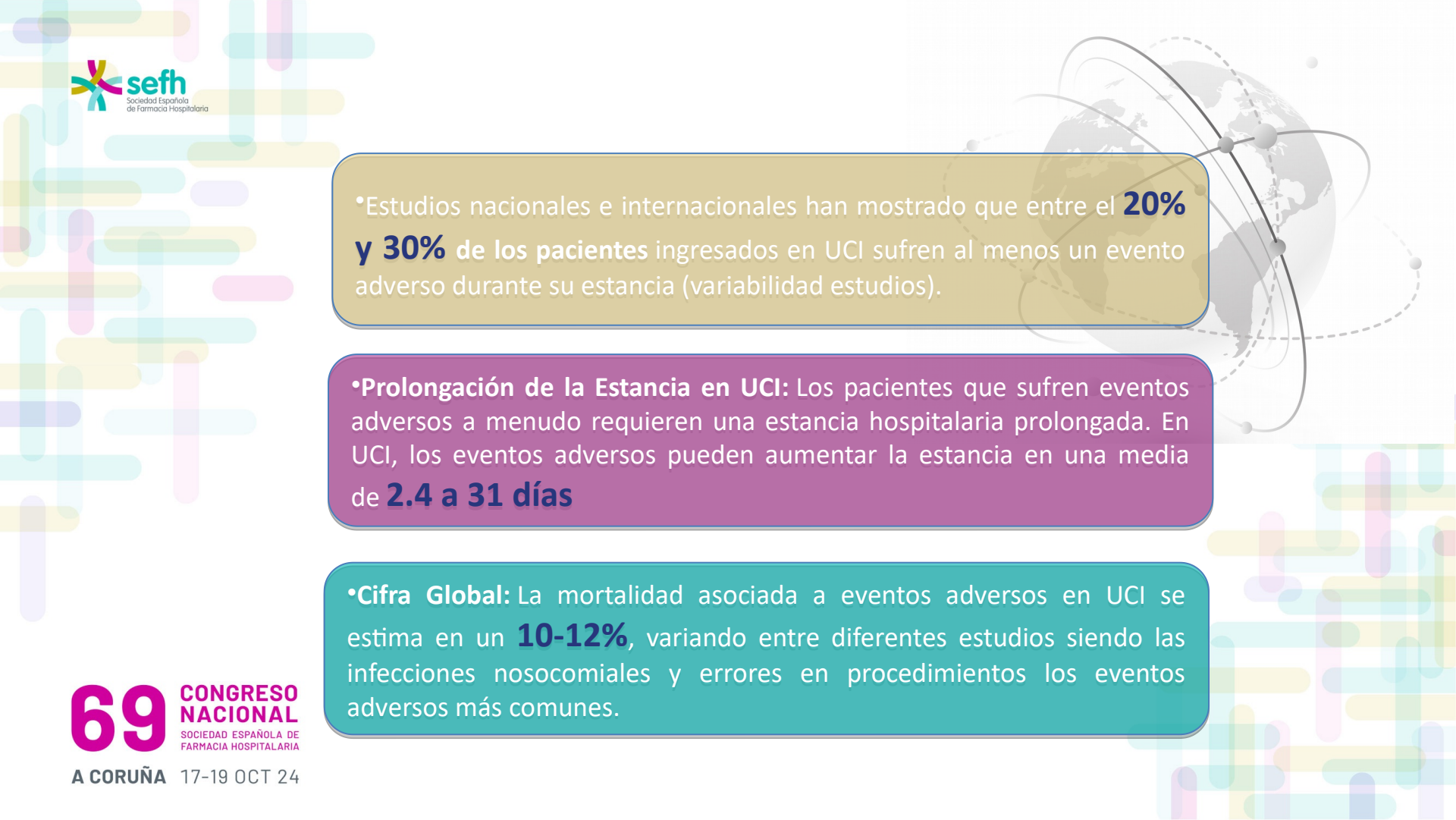
NO SEGURIDAD: cualquier situación o práctica que pone en riesgo la seguridad de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Las UCI, por la naturaleza crítica de los pacientes ingresados y la complejidad de los procedimientos, son áreas especialmente propensas a eventos adversos que no siempre se relacionan con la medicación.

- **Complicaciones por procedimientos invasivos**
- **Infecciones nosocomiales**
- **Errores en la toma de decisiones clínicas**
- **Errores de medicación**
- **Etc.**

Situación actual de la seguridad en UCI





•Estudios nacionales e internacionales han mostrado que entre el **20% y 30%** de los **pacientes** ingresados en UCI sufren al menos un evento adverso durante su estancia (variabilidad estudios).

•**Prolongación de la Estancia en UCI:** Los pacientes que sufren eventos adversos a menudo requieren una estancia hospitalaria prolongada. En UCI, los eventos adversos pueden aumentar la estancia en una media de **2.4 a 31 días**

•**Cifra Global:** La mortalidad asociada a eventos adversos en UCI se estima en un **10-12%**, variando entre diferentes estudios siendo las infecciones nosocomiales y errores en procedimientos los eventos adversos más comunes.



• **Estudio ENEAS (2005):** En España, el **10% de los pacientes hospitalizados** sufren eventos adversos, con una mayor prevalencia en UCI debido a la criticidad de los pacientes y la complejidad de los cuidados.

• **Estudio SYREC (2007):** En las UCI españolas, se identificó que una **proporción significativa** de los eventos adversos son evitables, y muchos de ellos están asociados a fallos en procedimientos y complicaciones infecciosas.

• **Estudio EPINE (2022):** En España, la prevalencia de infecciones nosocomiales en UCI sigue siendo elevada. En 2022, se registró en las UCI una prevalencia de **IRAS 20,74%** (mas del doble que otras áreas), con un impacto significativo en la mortalidad y tiempo de hospitalización.

Informe Prevemed, 78,2% de las UCI **NO** cuentan con sistemas electrónicos para garantizar la seguridad en la administración de medicamentos.

Solo la **mitad** de los hospitales dispone de bombas inteligentes que ayudan a reducir los errores de dosis, y en el **86,5%** de los casos no se monitorizan las infusiones desde un punto central.

Libro Blanco de Farmacia Hospitalaria de la SEFH

- **Infradotación de personal especializado:** Los SFH aún presentan una **insuficiente cantidad de farmacéuticos especialistas**, lo que afecta la capacidad para implementar sistemas robustos de seguridad, incluyendo la trazabilidad de los medicamentos y la correcta monitorización en UCI. A nivel nacional, hay 2,5 farmacéuticos hospitalarios de media que trabajan en unidades clínicas, lo que incluye las UCIs, pero aún queda margen de mejora para asegurar una atención más personalizada y segura en entornos críticos como este.
- **Automatización y seguridad:** El crecimiento en la automatización de la logística de dispensación ha mejorado, pero sigue habiendo un margen de mejora en la trazabilidad de las preparaciones y la gestión de riesgos de seguridad en las UCIs. La digitalización de procesos también está en desarrollo, lo que puede ayudar a reducir errores y aumentar la seguridad del paciente.

Este contexto de falta de recursos y necesidad de optimización en la seguridad muestra las áreas donde la farmacia hospitalaria debe seguir mejorando en cuanto a la seguridad en UCI.

Comparación con Otras Áreas Hospitalarias:

• **Mayor tasa de eventos adversos** comparado con otras áreas hospitalarias.

- Complejidad de los tratamientos
- Uso frecuente de procedimientos invasivos
- Necesidad de una monitorización continua.

• **Pacientes UCI son más susceptibles a complicaciones:**

- Infecciones relacionadas con dispositivos
- Errores en la administración de tratamientos no farmacológicos (como ventilación mecánica o nutrición parenteral)
- Problemas derivados de la coordinación entre equipos asistenciales.

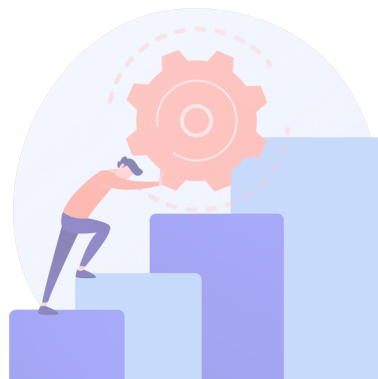


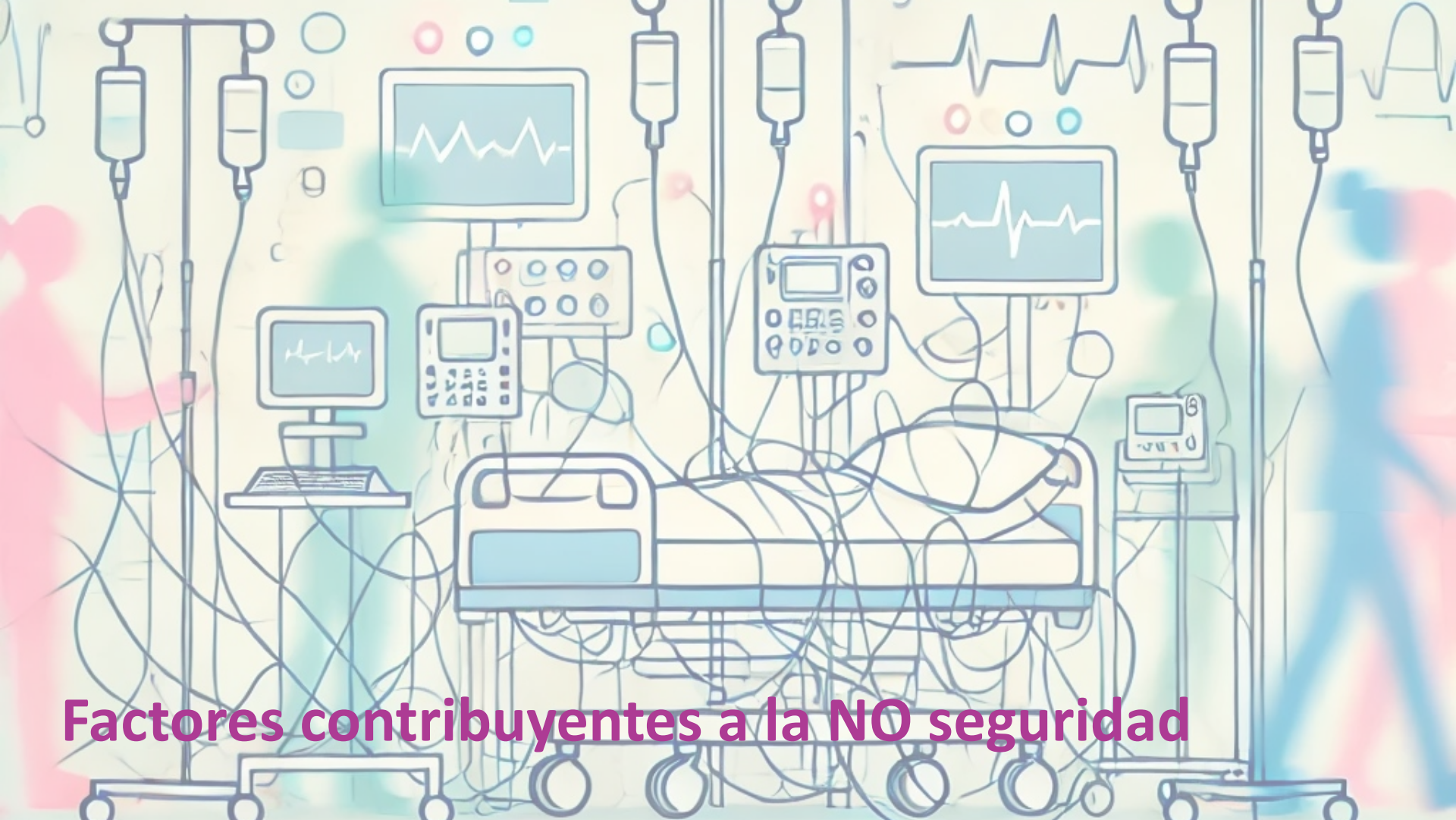
Desafíos en la Seguridad de las UCI

Carga de trabajo elevada y fatiga del personal

Complejidad organizativa

Falta de cultura de seguridad





Factores contribuyentes a la NO seguridad

1. Factores Humanos



Fatiga y Estrés del Personal Sanitario:

•Entorno exigente:

- Pacientes que requieren atención constante y decisiones rápidas.
- El personal trabaja largas jornadas bajo presión, lo que contribuye a la fatiga y al agotamiento físico y mental.
- La **fatiga** reduce la capacidad de concentración y la toma de decisiones efectivas, aumentando la probabilidad de errores. Esto incluye desde errores en la ejecución de procedimientos hasta fallos en la interpretación de datos clínicos.
- La **fatiga por turno de trabajo prolongado** es una de las causas más comunes de errores en el cuidado del paciente crítico.



Falta de Formación Continua:

- La rápida evolución en los protocolos, tecnología médica y técnicas de cuidado en UCI requiere una actualización constante de los conocimientos del personal. Sin embargo, en muchos casos, la sobrecarga laboral limita las oportunidades para formación continua.
- La **falta de capacitación adecuada** puede generar errores en la aplicación de nuevos procedimientos o en el uso de tecnología compleja.



Comportamiento Bajo Presión:

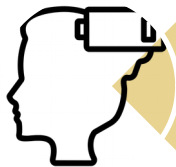
La presión psicológica en UCI, especialmente durante emergencias, puede llevar a la **toma de decisiones apresuradas** o a la **omisión de pasos críticos** en procedimientos. Este tipo de errores relacionados con la gestión del estrés son comunes en entornos de alta presión como las UCI..

2. Factores Organizativos



Ineficiencias en la Coordinación del Equipo Multidisciplinario:

- Las UCI dependen de un equipo interdisciplinar (médicos, enfermería, farmacéuticos, técnicos) que debe trabajar en estrecha colaboración. Los problemas en la comunicación y la coordinación entre estos profesionales pueden llevar a malentendidos, duplicación de esfuerzos, y en última instancia, a errores evitables.
- **Problemas en la comunicación interna** durante el pase de turno o entre diferentes áreas del hospital pueden generar lagunas en la información clínica del paciente, afectando la continuidad y seguridad del cuidado.



Carga de Trabajo Excesiva:

- Las UCI suelen estar sometidas a una alta demanda debido a la gravedad de los pacientes ingresados y la limitada cantidad de camas disponibles. Esta **sobrecarga de trabajo** afecta la capacidad del personal de salud para seguir los procedimientos de manera rigurosa y segura.
- Cuando el número de pacientes por médico o enfermera supera el límite recomendado, los errores aumentan, ya que el personal no puede prestar atención detallada a todos los aspectos del cuidado del paciente.



Falta de Cultura de Seguridad:

- En algunos entornos, no existe una cultura sólida de seguridad que promueva la **transparencia, el reporte de errores y la mejora continua**. La ausencia de esta cultura lleva a que muchos errores no sean reportados por temor a represalias, impidiendo que el sistema aprenda de ellos y mejore.
- La cultura de seguridad implica fomentar un entorno donde los profesionales **puedan señalar riesgos potenciales o incidentes sin miedo a ser castigados**, lo que permite la implementación de estrategias preventivas.

3. Factores del Entorno Físico

Diseño Inadecuado del Espacio de Trabajo:

- Las UCI que no cuentan con un diseño físico adecuado pueden aumentar la probabilidad de errores. El **diseño subóptimo** puede incluir estaciones de trabajo mal ubicadas, acceso limitado a equipos o medicamentos, y distribución deficiente del espacio entre camas de pacientes.
- Un entorno físico mal diseñado **dificulta la movilidad del personal y el acceso rápido** a los suministros necesarios, afectando la eficiencia en la atención y aumentando el riesgo de errores.

Ruido y Distracciones en el Entorno:

- Las UCI son entornos llenos de **ruido constante**, tanto de las alarmas de los equipos médicos como del movimiento del personal. El exceso de ruido puede **reducir la capacidad de concentración del personal y aumentar el estrés**, afectando la precisión en la ejecución de procedimientos y la toma de decisiones.

4. Problemas en la Comunicación

Errores en la Transferencia de Información (Handover):

- La correcta transferencia de información entre turnos o equipos es crucial en UCI. Los errores en el pase de turno o en la comunicación entre diferentes servicios (por ejemplo, entre urgencias y UCI) pueden llevar a la pérdida de datos críticos sobre el estado o tratamiento del paciente, lo que afecta la continuidad del cuidado.



Falta de Comunicación Efectiva entre Profesionales:

- Las UCI dependen de una coordinación precisa entre múltiples profesionales. Sin embargo, las barreras jerárquicas o la falta de claridad en la comunicación pueden obstaculizar la fluidez de la información.



Los factores que contribuyen a la **NO seguridad en UCI** pueden incluir:

Errores de medicación:

- Dosis incorrectas.
- Selección inapropiada del fármaco.
- Falta de ajuste de dosis en función de las condiciones del paciente (insuficiencia renal o hepática, peso, etc.).

Problemas en la administración:

- Velocidad inadecuada de infusión.
- Uso incorrecto de dispositivos para la administración de medicamentos.

Interacciones medicamentosas:

- Uso concomitante de medicamentos que pueden interactuar y producir efectos adversos graves.

Falta de revisión de tratamientos:


- Ausencia de un seguimiento continuo del plan terapéutico, especialmente en pacientes que están bajo tratamiento prolongado o complejo.

Contaminación o errores en la preparación:

- Preparación incorrecta de soluciones intravenosas, especialmente en condiciones de asepsia no adecuadas, lo que podría generar infecciones o reacciones adversas.

Problemas de comunicación:

- Mala transmisión de la información entre el equipo médico, enfermería y farmacia sobre los cambios en el tratamiento, lo que puede llevar a duplicaciones o faltas de dosis.

A hand is shown in the foreground, holding a white domino that is about to fall. In the background, a long line of white dominoes is set up on a dark surface, receding into the distance. The scene is dimly lit, with the focus on the hand and the falling domino.

Consecuencias de la NO SEGURIDAD

1. IMPACTO EN PACIENTES

Aumento de la Morbilidad:

- Los eventos adversos en UCI, como infecciones nosocomiales, complicaciones por procedimientos invasivos y errores en la atención, provocan un incremento significativo en la morbilidad.
- Pacientes en estado crítico están más expuestos a sufrir **complicaciones evitables**, como infecciones relacionadas con catéteres venosos, neumonía asociada a ventilación mecánica, o fallos en la monitorización.
- **Datos clave:**
 - Según el estudio **EPINE 2022**, la tasa de infecciones nosocomiales en UCI españolas sigue siendo alta, siendo las más comunes las neumonías asociadas a ventilación mecánica y las infecciones urinarias por sondas.
 - La morbilidad se traduce en la necesidad de **tratamientos adicionales**, **intervenciones invasivas** y un **prolongado tiempo de hospitalización**.

Aumento de la Mortalidad:

- Los pacientes críticos, al enfrentar eventos adversos graves, tienen un mayor riesgo de muerte. Las complicaciones más frecuentes, como infecciones relacionadas con dispositivos invasivos o fallos en procedimientos clínicos, contribuyen significativamente a la mortalidad en UCI.
- **Datos clave:**
 - Los estudios internacionales estiman que entre el **10% y el 12% de las muertes** en UCI están relacionadas con eventos adversos prevenibles, como fallos en la ejecución de procedimientos clínicos o complicaciones infecciosas.

Prolongación de la Estancia Hospitalaria:

- Los eventos adversos en UCI no solo afectan la salud del paciente, sino que prolongan significativamente su estancia hospitalaria. Un paciente que sufre una complicación o error puede requerir más tiempo para estabilizarse, aumentando los días de hospitalización y la necesidad de cuidados adicionales.
- **Datos clave:**
 - Según estudios en España y a nivel global, los pacientes que sufren un evento adverso tienen una estancia hospitalaria que se prolonga de **5 a 10 días adicionales** en promedio.
 - Esto no solo afecta la recuperación del paciente, sino que también repercute en la disponibilidad de camas en UCI, agravando la **saturación del sistema sanitario**.



2. Impacto en los Profesionales de Salud

Estrés y Burnout del Personal Sanitario:

- El personal que trabaja en UCI enfrenta una presión constante debido a la gravedad de los pacientes. Cuando ocurren eventos adversos, especialmente aquellos que son prevenibles, esto genera un impacto emocional y psicológico significativo en los equipos de trabajo.
- **Síndrome de Burnout:** El síndrome de agotamiento profesional afecta a una alta proporción de médicos, enfermeras y farmacéuticos que trabajan en UCI. El estrés crónico relacionado con la atención en entornos críticos, sumado a la carga de eventos adversos, puede llevar a una disminución en la capacidad de tomar decisiones rápidas y efectivas, aumentando la probabilidad de nuevos errores.
- **Datos clave:**
 - Un estudio publicado en la Intensive care medicine (2023) mostró que más del **50% del personal de UCI** experimenta síntomas de burnout debido al estrés continuo, la sobrecarga de trabajo y los errores evitables.

Consecuencias Legales y Profesionales:

- En los casos en que los eventos adversos resultan en daño significativo o muerte del paciente, pueden surgir demandas legales o procedimientos disciplinarios contra el personal involucrado.
- La amenaza de consecuencias legales genera un entorno de **temor a la denuncia de errores**, lo que obstaculiza la cultura de seguridad y transparencia dentro de la UCI.



3. Impacto en el Sistema Sanitario

Aumento de los Costes Hospitalarios:

- Los eventos adversos en UCI no solo impactan a los pacientes y al personal, sino que también tienen un coste económico significativo para el sistema sanitario. Cada complicación evitable genera gastos adicionales relacionados con la prolongación de la estancia, el uso de recursos adicionales y la necesidad de tratamientos correctivos.
- **Datos clave:**
 - A nivel global, se estima que el coste económico de los eventos adversos en UCI representa entre el **5% y el 15% del presupuesto hospitalario**, dependiendo de la tasa de complicaciones y la severidad de los casos.
 - Según un estudio realizado en Estados Unidos, los eventos adversos en UCI pueden generar **costos adicionales de hasta 3961 USD por paciente**. En una UCI de 10 camas, esto se traduce en gastos anuales adicionales de hasta **853,000 USD** debido a la prolongación de estancias hospitalarias y la necesidad de tratamientos adicionales

Saturación del Sistema de Salud:

- La prolongación de la estancia de los pacientes en UCI debido a eventos adversos reduce la disponibilidad de camas y recursos para otros pacientes críticos que necesitan atención inmediata. Esto genera un **efecto en cadena** que afecta la capacidad del hospital para gestionar nuevos ingresos, aumentando los tiempos de espera y reduciendo la eficiencia general.
- **Ejemplo:** Durante la pandemia de COVID-19, la **saturación de las UCI** debido a la prolongación de estancias por complicaciones generó un colapso en algunos sistemas de salud, demostrando la importancia de minimizar los errores y mejorar la eficiencia de las UCI.

4. Impacto Psicosocial y en la Confianza del Paciente

Pérdida de Confianza en el Sistema Sanitario:

- Los pacientes y sus familias que experimentan eventos adversos graves pueden perder la confianza en el sistema de salud y en el equipo médico. Esto genera un impacto negativo en la relación médico-paciente, afectando la adherencia a los tratamientos y la disposición del paciente a seguir recomendaciones médicas.
- **Consecuencias sociales:** En casos de eventos adversos graves, la cobertura mediática o la divulgación pública del error también puede afectar la reputación del hospital y del equipo médico, generando desconfianza generalizada en la comunidad.



Rol del FH

1. Optimización de la Terapia Farmacológica

El farmacéutico hospitalario desempeña un rol central en la optimización de la terapia farmacológica, asegurando que los pacientes reciban los medicamentos adecuados, en la dosis correcta, por la vía adecuada y en el momento apropiado.

Revisión y Validación de Prescripciones:

- El farmacéutico revisa las prescripciones médicas en busca de posibles errores como dosis incorrectas, interacciones medicamentosas o alergias no identificadas. Esta tarea es crucial en las UCI debido a la complejidad de los pacientes críticos y el uso frecuente de medicamentos de alto riesgo.

Ajuste de Dosis Basado en Parámetros Clínicos:

- En pacientes críticos, muchos medicamentos requieren ajustes continuos de dosis basados en cambios en la función renal, hepática, y otros parámetros clínicos. Los farmacéuticos juegan un papel activo en ajustar las dosis de medicamentos según estos cambios, mejorando la seguridad y eficacia del tratamiento.

2. Prevención de Errores de Medicación

El farmacéutico hospitalario es un actor fundamental en la identificación y prevención de errores de medicación, tanto en la fase de prescripción como en la preparación y administración de los fármacos.

Prevención en la Prescripción:

- Los farmacéuticos identifican posibles **interacciones medicamentosas** y contradicciones clínicas. Su intervención contribuye a evitar errores graves, especialmente en pacientes polimedicados que reciben tratamientos complejos.

Supervisión de la Preparación y Administración de Medicamentos:

- Los farmacéuticos supervisan la correcta preparación de fármacos, asegurándose de que se cumplan los protocolos adecuados de dilución y administración. Además, colaboran con el personal de enfermería para asegurar la administración precisa de medicamentos, reduciendo la probabilidad de errores.

3. Participación en Equipos Multidisciplinarios

El farmacéutico hospitalario en UCI no actúa de manera aislada; forma parte de un equipo multidisciplinario donde su conocimiento especializado en medicamentos es esencial para la toma de decisiones clínicas.

Colaboración con Médicos y Enfermeros:

- El farmacéutico participa en **rondas clínicas**, contribuyendo activamente con recomendaciones sobre la selección, dosificación y ajuste de los tratamientos farmacológicos. Esta colaboración permite una atención más segura y personalizada..

Toma de Decisiones Basadas en Datos:

- El farmacéutico aporta un enfoque basado en evidencia para optimizar el uso de medicamentos. Además, puede contribuir al desarrollo y la implementación de protocolos de medicación segura en las UCI, participando activamente en comités de farmacoterapia o revisando guías clínicas.

4. Monitorización Terapéutica y Ajuste de Tratamientos

El farmacéutico hospitalario monitoriza los niveles de fármacos en el paciente para garantizar que los medicamentos se administren en concentraciones terapéuticas seguras y eficaces.

Monitorización de Medicamentos de Estrecho Margen Terapéutico:

- En la UCI, muchos medicamentos (como antibióticos aminoglucósidos, anticoagulantes o anticonvulsivantes) requieren **monitorización continua** debido a su estrecho margen terapéutico. El farmacéutico supervisa estos niveles y ajusta las dosis según los resultados de laboratorio, minimizando el riesgo de toxicidad o ineficacia.

Farmacovigilancia:

- El farmacéutico también es responsable de la **farmacovigilancia**, identificando y reportando reacciones adversas a medicamentos, especialmente en pacientes críticos que son más susceptibles a eventos adversos debido a la polifarmacia y la gravedad de su estado.

5. Educación y Formación Continuada del Equipo

El farmacéutico hospitalario tiene un papel crucial en la **formación y capacitación** de los equipos médicos y de enfermería en la UCI para garantizar el uso seguro de medicamentos.

Capacitación en el Uso Seguro de Medicamentos:

- El farmacéutico imparte formación sobre el manejo de medicamentos de alto riesgo, la correcta dilución de fármacos, el uso de dispositivos de administración y los protocolos de manejo de errores.

Desarrollo de Protocolos y Guías:

- Los farmacéuticos también participan en la creación de **protocolos de manejo de medicamentos** y **guías clínicas** específicas para las UCI, asegurando que se sigan las mejores prácticas en la administración de tratamientos farmacológicos.

6. Promoción de una Cultura de Seguridad del Paciente

El farmacéutico hospitalario es un defensor activo de la seguridad del paciente y trabaja para promover una cultura de seguridad dentro de las UCI.

Identificación y Reporte de Errores:

- El farmacéutico lidera o participa en iniciativas para identificar, reportar y analizar los errores de medicación sin que ello derive en represalias, fomentando una **cultura de seguridad** que permita aprender de los errores y mejorar continuamente.

Evaluación de Indicadores de Seguridad:

- Los farmacéuticos también participan en la evaluación de **indicadores de seguridad** relacionados con la medicación, como la tasa de errores en la administración de fármacos de alto riesgo o la incidencia de reacciones adversas evitables.

Estrategias para Mejorar la Seguridad en UCI

1. Estandarización de Protocolos y Procedimientos

- **Estándares y listas de verificación:** Implementar protocolos claros para procedimientos críticos, como la inserción de catéteres o ventilación mecánica, junto con listas de verificación (checklists) que aseguren el cumplimiento de los pasos esenciales.

2. Prevención de Infecciones Nosocomiales

- **Medidas de control de infecciones:** Aislamiento de pacientes infecciosos, uso adecuado de higiene de manos y protocolos estrictos en el manejo de dispositivos invasivos (catéteres, ventilación).

3. Mejora en la Comunicación y Coordinación del Equipo

- **Rondas y reuniones multidisciplinarias:** Favorecen la toma de decisiones colaborativa y reducen errores de comunicación.

4. Diseño del Entorno Físico

- **Optimización del diseño:** Mejorar la visibilidad de los pacientes y reducir el tiempo de respuesta del personal.

5. Formación Continua del Personal

- **Capacitación regular:** Formación en manejo de emergencias y simulaciones para mejorar la respuesta en situaciones críticas.

6. Gestión de la Fatiga del Personal

- **Políticas de descanso:** Implementar descansos regulares y turnos razonables.
- **Apoyo emocional y bienestar:** Programas de apoyo psicológico reducen el burnout.

Conclusiones

- **Mayor Incidencia de Eventos Adversos:** Las UCI presentan tasas de eventos adversos significativamente más altas que otras áreas
- **Impacto Económico Significativo:** La NO seguridad en UCI no solo afecta la salud del paciente, sino que también incrementa los costes de atención debido a prolongaciones en la estancia hospitalaria y tratamientos adicionales
- **Estrategias de Prevención Efectivas:** La implementación de protocolos y formación continua y en cultura de seguridad han mostrado ser buenas estrategias para la mejora de la seguridad clínica.
- **Gestión de la Fatiga del Personal:** Abordar la fatiga y el burnout del personal puede disminuir los errores mejorando la seguridad del paciente y el bienestar del equipo sanitario
- **Rol del Farmacéutico:** Los farmacéuticos hospitalarios ayudan a reducir errores de medicación contribuyendo a la seguridad del paciente a través de la revisión de prescripciones y la monitorización de tratamientos



A CORUÑA
17-19 OCT 24

Gracias por vuestra atención

splata@sescam.jccm.es

69

**CONGRESO
NACIONAL**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

