



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2014/2015

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**Plan de mejora para la identificación y notificación de los eventos  
adversos en las Unidades de Cuidados Intensivos de Aragón.**

**Autora:** Elena Valtueña Camacho.

**Tutora:** Elena Altarribas Bolsa.

**Cotutor:** Fernando Urcola.

## **Índice**

1. Resumen:.....	3
1. Abstract: .....	4
2. Introducción:.....	6
3. Objetivos:.....	9
4. Metodología .....	10
4.1.    Planificación .....	10
4.2.    Bibliografía:.....	11
4.3.    Diseño del estudio.....	13
5. Desarrollo .....	14
5.1.    Planificación.....	14
5.2.    Do (Hacer).....	22
5.3.    Check (Evaluar).....	24
5.4.    Act .....	28
6. Conclusiones:.....	28
7. Bibliografía.....	29
8. Anexos .....	33

## **1. Resumen:**

### **Introducción:**

La seguridad de los pacientes ha adquirido gran relevancia, debido al impacto de los eventos adversos (EA) tanto en la morbimortalidad de los pacientes como en el aumento de los costes sanitarios. Siendo de gran importancia en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) dada la gravedad de los pacientes. El aumento de estos ha potenciado la búsqueda de estrategias para la disminución de la incidencia en estas unidades. Los sistemas de notificación (SN) han demostrado reducir los EAs pudiendo producir mejoras en la seguridad del paciente.

### **Objetivo:**

El objetivo principal es mejorar la identificación y notificación de los eventos adversos en las Unidades de Cuidados Intensivos de Aragón y describir los sistemas de notificación y aprendizaje de EA recogidos en la bibliografía existente.

### **Metodología:**

Se realizó una revisión de la literatura en las principales bases de datos. Para el desarrollo del Sistema de Notificación se utilizó el ciclo de Deming o ciclo PDCA, estrategia para la mejora continua de la calidad. A partir de una oportunidad de mejora se desarrolla siguiendo el proceso de 4 etapas: Plan, Do, Check, Act. El ámbito de estudio son las Unidades de Cuidados Intensivos de Aragón.

### **Conclusiones:**

La ocurrencia de EAs en la UCI es un problema multicausal difícil de abordar ya que existen numerosos factores complicados de controlar. La puesta en marcha de estrategias como un SN de EAs han demostrado ser útiles en cuanto a los beneficios esperados enfocados a mejorar la seguridad de los pacientes. Requiere la participación tanto de profesionales, como de gestores e incluso de la sociedad en general.

## **Palabras clave:**

Eventos adversos, cuidados intensivos, seguridad del paciente, calidad asistencial.

## **1. Abstract:**

### **Introduction**

Patient safety has become a major concern due to the impact of adverse events (AEs) on both the morbidity and mortality of patients as well as on the increase of healthcare costs. Being of special importance (relevance, priority) in the Intensive Care Unit given the seriousness of patients. An increase in AEs has triggered the search for strategies to reduce the incidence in these units. Reporting systems (RS) have been shown to reduce the AEs by being able to produce improvements in patient safety.

### **Objective**

The main objective of this research is to improve the identification and reporting of adverse events in the Intensive Care units of Aragón and to describe reporting and learning systems found on the bibliography.

### **Methodology**

A review of the literature in the main databases was carried out. Deming cycle, or PDCA cycle, was used for the implementation of the Reporting System, a strategy for continuous improvement of quality. When an opportunity of improvement is detected, the following four stage process is developed: Plan, Do, Check, Act. The field of study is the Intensive Care units of Aragón.

### **Conclusions**

The occurrence of EAs in ICUs is a problem caused by a number of factors hard to tackle since there exist numerous aspects difficult to control. The implementation of strategies such as RS of AEs has been proved useful with regard to the expected benefits focused on improving patient safety. This process requires the participation of professionals, managers and even the whole society.

**Key words**

Adverse events, intensive care, patient safety, healthcare quality.

## 2. Introducción:

El aumento creciente de la complejidad de la asistencia sanitaria, así como, el avance de la tecnología, técnicas y conocimientos médicos y enfermeros, junto al aumento de demandas por negligencias médicas (con un importante pico en la década de los 60 en EEUU<sup>1</sup>) hacen que los sistemas sanitarios den a la seguridad clínica un papel esencial a la hora de alcanzar los mejores niveles en calidad asistencial.<sup>2, 3</sup>

Los eventos adversos (EA)<sup>4</sup>, son considerados aquellas acciones derivadas de la atención sanitaria que provocan o pueden provocar un daño en el paciente prolongando su estancia hospitalaria o requiriendo de cuidados adicionales que fuercen su ingreso<sup>5</sup>, siendo, según el Estudio Nacional de Eventos Adversos (ENEAS 2005) un 9'3% su incidencia y en un 42'8% evitables.<sup>6</sup>

Durante mucho tiempo se ha minimizado la importancia de los errores ocurridos durante la práctica clínica pues se justificaban como algo inherente a la persona, por lo tanto inevitables. Esto era así por la predominancia de un modelo centrado en la persona, basado en buscar el error humano como único responsable del fallo. Con este punto de vista permanecen fallos latentes del sistema que son los mayores responsables en la ocurrencia de eventos adversos. El modelo centrado en el sistema es el que trata de identificar estos fallos latentes y proporcionar medidas correctoras.<sup>7</sup>

Según el estudio ENEAS 2005<sup>6</sup>, los EA más frecuentes están relacionados con la medicación en un 37'4% y, por infección nosocomial en un 25'3%, así como por problemas técnicos en los procedimientos en un 25%.

Los eventos adversos afectan a pacientes de todas las áreas de la asistencia sanitaria, sin embargo, son los de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) los que, por gravedad, pluripatología o complejidad de tecnología, prolongada estancia, variedad de medicamentos o procedimientos, son más susceptibles de padecer EA o sus consecuencias son más graves pudiendo ser irreversibles o incluso causar la muerte.<sup>5, 8, 9, 10, 11</sup>. Además, muchas veces los pacientes de otras unidades acaban siendo trasladados a la UCI

como consecuencia de complicaciones de algún evento adverso. Según Hernández et al. el 13'5% de los ingresos en UCI son consecuencia de un evento adverso<sup>3</sup>.

Además, el espacio físico de la UCI se presenta muchas veces como un medio ambiente hostil al personal médico y de enfermería que trabajan en ella. La multitud de equipamiento, aparatos y dispositivos que porta el paciente crítico conducen frecuentemente al trabajador a una situación de estrés que se transforma en un factor de riesgo más para la aparición de errores.

La incidencia de EAs, según el informe de Seguridad y Riesgo del Enfermo Crítico (SYREC), en servicios de medicina intensiva es de un 29%<sup>12</sup>. El 90% de todos los incidentes adversos y el 60% de los EAs fueron clasificados como evitables o posiblemente evitables. Siendo los EAs más frecuentes en UCIs, los relacionados con medicación, ventilación mecánica, dispositivos intravasculares y úlceras por presión.<sup>3,8</sup>

En cuanto a la medicación, en la UCI es un procedimiento muy habitual a la vez que complicado dada la gran variabilidad de fármacos endovenosos. Además del empleo de tecnologías como la administración de la medicación con bombas de perfusión que, aunque ha mejorado la precisión en la administración, están involucradas en una gran parte de los EAs ocurentes.<sup>3</sup>

Entre un 20 y un 25% de los pacientes con ventilación mecánica durante más de 48h, padecen de EA. Aunque es la infección nosocomial el EA más frecuente en UCIs, pues supone entre un 47,2% y 64,9%.<sup>3</sup> Hasta un 26% de los pacientes críticos padecen complicaciones por dispositivos vasculares. Ya sean mecánicas, infecciosas o trombóticas, pues a pesar de numerosas guías clínicas sobre la inserción y mantenimiento de los catéteres, su uso diario sigue siendo escaso en numerosos servicios.<sup>8</sup>

Se han desarrollado e implementado prácticas que aumentan la seguridad del paciente crítico. Existen varios protocolos para disminuir la variabilidad de la práctica que influye en la aparición de infecciones nosocomiales, ya que cuentan con una alta incidencia y se asocian a una alta mortalidad y

morbilidad y a un aumento de la estancia media. Ejemplos de ello son el reciente proyecto “Multirresistentes zero”, también “Neumonia zero” que causó una importante reducción de tasas de infección asociados a la ventilación mecánica. Para disminuir riesgos derivados de las bacterias de los catéteres venosos centrales, “Bacteriemia zero”, que reduce hasta un 40% la tasa, mejorando el objetivo inicial propuesto de reducción de menos de 4 episodios de bacteriemia por 1000 días de colocación de catéter venoso central en la UCI<sup>13,14,15</sup>.

Varios estudios, coinciden en que cada vez aumenta más la incidencia de eventos adversos en UCIs<sup>3,16</sup>. Es por lo citado anteriormente que la seguridad y calidad en unidades de cuidados intensivos se encuentra en evolución y desarrollo<sup>8</sup> tiene como objetivo garantizar la seguridad de los pacientes. Varios autores coinciden en que una buena herramienta de prevención sería la creación de un sistema de notificación y registro voluntario y anónimo, siendo la UCI un buen sitio para su implantación por determinadas características<sup>17</sup>

En 2010, el Ministerio de Sanidad y Consumo recomendó un *Estándar en UCIs determinando que: "Exista una comisión o una unidad encargada de la identificación y registro de EA que se produzcan como consecuencia de la atención sanitaria, así como la aplicación y evaluación de acciones de mejora en relación con los mismos."*<sup>18</sup>

Por estas razones, se hace necesario establecer métodos para disminuir la frecuencia de EAs en UCIs, entender sus causas y detectarlos antes de que produzcan daño en los pacientes.

### **3. Objetivos:**

#### **Objetivo general**

Mejorar la identificación y notificación de los eventos adversos en las Unidades de Cuidados Intensivos de Aragón.

#### **Objetivos específicos**

1. Identificar a través de la literatura los EA asociados a las UCIs
2. Describir los sistemas de notificación y aprendizaje de EA recogidos en la bibliografía
3. Desarrollar la implantación de un sistema de notificación de EA en las UCIs

## 4. Metodología

### 4.1. Planificación

El diagrama de Gantt es un método de planificación que ayuda a mostrar visualmente las actividades que hay que hacer para implantar una determinada acción junto con su cronología y duración. Por eso ha sido el método elegido para planificar los tiempos estimados de realización de este proyecto.

La planificación abarca desde el mes de Febrero hasta el mes de Junio. Inicialmente se realizó un cronograma marcando los tiempos en color azul. Finalmente estos tiempos han variado un poco, marcados en morado, debido a cambios en el enfoque de la realización del trabajo.

	05-feb	10-feb	17-feb	24-feb	03-mar	10-mar	17-mar	24-mar	31-mar	07-abr	14-abr	21-abr	28-abr	05-may	12-may	19-may	26-may	1-5jun
Revisión bibliográfica																		
Redacción introducción																		
Objetivos																		
Elaboración metodología																		
Desarrollo																		
Conclusiones																		
Resumen TFG																		
Redacción índice																		
Revisión trabajo																		
Presentación																		

## 4.2. Bibliografía:

### 4.2.1. Bases de datos:

PALABRAS CLAVE	BASES DE DATOS	ENCONTRADOS	LEÍDOS	UTILIZADOS
"eventos adversos"	Science Direct	3262	-	-
"eventos adversos" AND "asistencia sanitaria"	Science Direct	123	6	1
"eventos adversos" AND "calidad asistencial"	Science Direct	418	6	2, 20, 23
"acontecimientos adversos" OR "errores medicos" AND seguridad	Science Direct	790	5	10, 11
"eventos adversos" AND "Cuidados intensivos"	Science Direct	208	6	23
"seguridad del paciente" AND "Cuidados intensivos"	Science Direct	291	5	31, 23, 14, 3, 8
"infección nosocomial" AND "UCI"	Science Direct	384	-	-
"bacteriemia zero" AND UCI	Science Direct	41	4	14, 15
"eventos adversos"	Cuiden	304	-	-
"eventos adversos" AND "calidad asistencial"	Cuiden	37	4	-
"adverse events"	Pubmed	80056	-	-
"adverse events" AND nursing	Pubmed	160	10	24, 25
"adverse events" AND ICU	Pubmed	577	3	-
"eventos adversos" AND UCI	Science Direct	144	7	23,17
"eventos adversos" AND	Science Direct	67	6	10, 12

<b>"estrategias" AND UCI</b>				
<b>"infección nosocomial" AND UCI</b>	Science Direct	385	3	26

#### 4.2.2. *Libros y revistas*

<b>Libro</b>	<b>Bibliografía</b>
<b>Gestión sanitaria Calidad y seguridad de los pacientes</b>	19, 34

#### 4.2.3. *Páginas web*

<b>PÁGINA WEB</b>	<b>ENLACE</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>
<b>ENEAS "seguridad de paciente"</b>	<a href="http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf">http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf</a>	6
<b>MSSI</b>	<a href="http://www.mssi.gob.es">www.mssi.gob.es</a> <a href="http://www.seguridaddelpaciente.es">www.seguridaddelpaciente.es</a>	13, 18, 29, 32
<b>Fundación de medicina y las humanidades médicas</b>	<a href="http://www.fundacionmhm.org">www.fundacionmhm.org</a>	4
<b>SINASP</b>	<a href="http://www.sinasp.es">www.sinasp.es</a>	30
<b>Valoración UPP</b>	<a href="http://www.ulceras.net">www.ulceras.net</a>	22
<b>SEMICYUC</b>	<a href="http://www.semicyuc.org">www.semicyuc.org</a>	26

#### **4.3. Diseño del estudio**

Para la realización de este trabajo se ha utilizado el ciclo de mejora de Shewart o “círculo de Deming”. Se trata de un método de mejora continuo que consiste en la detección de un área de mejora para aplicar un proceso de cambio que tiene 4 etapas: Planificar (Plan), Hacer (Do), Chequear (Check) y Actuar (Act).

Su capacidad de mejora es infinita ya que tiene como origen cualquier oportunidad de mejora detectada. Al solucionar el primer área de mejora detectada, se pueden priorizar nuevamente otras y volver a analizar causas, planificar acciones, evaluar y ajustar en función del resultado de la evaluación. La mejora se puede conseguir mediante dos métodos diferentes, pero no excluyentes: La mejora gradual que sirve para rectificar determinados procesos o aspectos defectuosos que ya existen o la radical, que implica un cambio total creando o cambiando totalmente el proceso.<sup>19</sup>

Ámbito:

Unidades de Cuidados Intensivos de Aragón.

Población:

Profesionales y gestores de los servicios de medicina intensiva.

Declaración de intereses:

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses en la realización del trabajo de fin de grado.

## 5. Desarrollo

### 5.1. Planificación

#### A. Definición del problema:

- **Problema** que se propone

La alta ocurrencia de eventos adversos en las Unidades de Cuidados Intensivos y su gran repercusión en la salud de los pacientes

- **Beneficios** que se esperan conseguir

→ Beneficios para el paciente/comunidad

- Atención sanitaria más segura<sup>2</sup>
- Aumento de la confianza en el sistema sanitario<sup>2</sup>
- Reducción del tiempo de ingreso hospitalario y por lo tanto del sufrimiento<sup>2,10</sup>

→ Beneficios para la mejora de la organización del trabajo

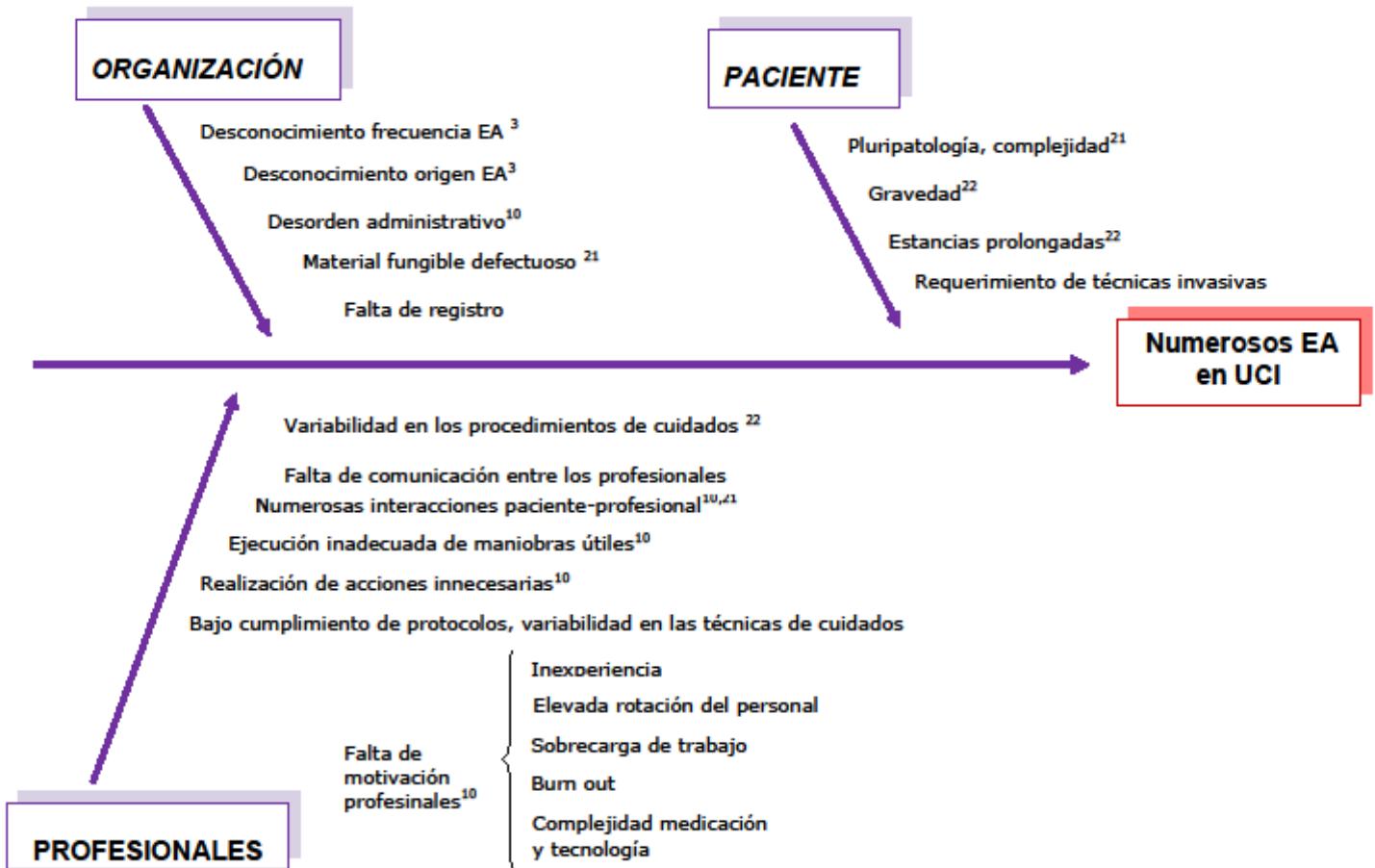
- Aprendizaje basado en la evidencia<sup>20</sup>
- Mejora protocolos y guías clínicas para el nuevo personal<sup>11</sup>
- Mayor vinculación de los profesionales por el aumento del trabajo en equipo, más comunicación, más reconocimiento<sup>11</sup>

→ Beneficios para la administración/hospital

- Reducción del tiempo de ingreso hospitalario y por lo tanto de los costes<sup>10,11</sup>
- Disminución de reclamaciones, aumento de la confianza y consecuentemente menos problemas jurídicos<sup>11</sup>

B. Análisis causal del problema: Se realiza una revisión bibliográfica de las causas más frecuentes de EA en UCI.

Se organizan a través del diagrama de Ishikawa, que permite recoger datos cualitativos de manera visual formando una “espina de pescado” y colocando el problema a la derecha.



### C. Desarrollo del problema

De acuerdo con la literatura, la UCI es una unidad con creciente actividad en los últimos años.<sup>23</sup> Donde los errores clínicos y eventos adversos ocurren más frecuentemente que en otras áreas del hospital, porque es ahí donde se encuentran los enfermos más graves o complejos<sup>7</sup>.

Varios autores<sup>24,25</sup> coinciden en la importancia que tiene el ámbito de enfermería en la ocurrencia de eventos adversos. De los cuales el 40-45% pueden ser evitables. Un entorno favorable de la profesión enfermera

genera una disminución de eventos adversos y a su vez, aumento en la calidad del nivel de cuidados ofrecidos a la población<sup>25</sup>

La frecuencia de EA en UCI también responde a su compleja multicausalidad. La tendencia cuando se produce un incidente de seguridad del paciente, es buscar un responsable al que culpabilizar y castigar, creyendo así, que si se sanciona a los que cometen los errores, disminuirán. Una visión más profunda y holística de la causalidad de los mismos, hace ver que aunque el error humano puede ser el último desencadenante de un fallo grave, pueden intervenir en esta cadena causal factores sistémicos más profundos y permanecer latentes en el sistema.<sup>7</sup>

Los factores que intervienen en mayor o menor medida a la gravedad del suceso, se pueden agrupar en los siguientes aspectos:<sup>10</sup>

- Factores relacionados con el paciente
- Factores relacionados con la tarea
- Factores individuales
- Factores de comunicación
- Factores de equipo y sociales
- Factores educacionales y de formación
- Factores de equipamiento y recursos
- Condiciones de trabajo
- Factores organizativos y estratégicos

Los EA más frecuentes en las UCI están relacionados con:

- ✓ Infecciones nosocomiales (IN): Producen una alta morbilidad y aumento de estancia y coste hospitalario. A veces es el motivo del ingreso en UCI, y otras veces surgen como consecuencia de la estancia en ella. Según el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos (ENVIN-UCI)<sup>26</sup>, las principales etiologías de la IN son: Neumonía asociada a ventilación mecánica, infección urinaria asociada a sondaje uretral y bacteriemia primaria relacionada con catéter. Se ha demostrado que proyectos como Bacteriemia Zero y Neumonía Zero han ayudado en la reducción de las incidencias y el reciente Resistencia Zero.<sup>27</sup>

- ✓ Ligados a la medicación: Aspecto muy relevante en las UCIs, ya que se manejan gran cantidad de tratamientos diferentes, la mayoría de administración parenteral y, en muchas ocasiones, dada la situación del paciente puede no ser consciente de la reacción del medicamento y provocar graves consecuencias.
- ✓ Error diagnóstico: En muchas ocasiones, el paciente crítico requiere acciones urgentes cuando aún no se dispone de los datos analíticos, además suelen ser pacientes pluripatológicos con muchas complicaciones. Las autopsias consecutivas han demostrado errores diagnósticos en pacientes críticos en un porcentaje variable de 5% al 55%.<sup>28</sup>
- ✓ Complejidad de procedimientos. Existe una necesidad de realizar gran cantidad de técnicas de soporte vital, en muchas ocasiones invasivas y complejas. En la literatura se reflejan los incidentes más destacables los relacionados con la intubación oro traqueal y las vías centrales.<sup>28</sup>

En la literatura actual, podemos encontrar varios métodos de recogida y medición de EA en UCI que actualmente no están claramente consensuadas. Los más empleados son: análisis de quejas y demandas, estudio de autopsias, revisión de bases de datos clínico-administrativas, revisión de historias clínicas y programas de declaración de EA.<sup>28</sup>

Numerosos países han desarrollado herramientas que permiten el mejor conocimiento de la producción de eventos adversos, como los sistemas de registro y notificación de eventos adversos.

Un Sistema de notificación de eventos adversos es un cuestionario estructurado para recoger información de incidentes relacionados con la seguridad del paciente. Para su posterior análisis y detección de errores latentes en el sistema mejorables a través de diferentes propuestas.

En la siguiente tabla-resumen se identifican a través de una revisión bibliográfica los principales sistemas de notificación internacionales.<sup>29</sup>

<b>PAÍS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA</b>
<b>Australia</b>	<p><b>"Australian Incident Monitoring System (AIMS)</b> que consta de un sistema electrónico de notificación en formato web con un formato único estandarizado. Son clasificados y analizados para estudiarlos.</p> <p>Dependiendo de las necesidades de los usuarios del AIMS permite realizar las notificaciones de forma anónima y confidencial, o de dominio público; puede ser obligatorio o voluntario; incidentes potenciales, eventos centinelas, quejas, casos médico-legales e informes de seguridad y salud laboral.</p>
<b>Reino Unido</b>	<p><b>"National Reporting &amp; Learning System" (NRLS)</b>. Es un sistema anónimo, voluntario y confidencial. Se centra en los EAs y los incidentes con el propósito principal de crear una red de conocimiento sobre la seguridad. Recopila incidentes relacionados con la seguridad de los pacientes.</p> <p>Se notifican a través de la web sin datos de profesionales y pacientes, donde se describe el evento y responden a diferentes preguntas categorizadas.</p> <p>El análisis primero se filtra por unos expertos, para identificar tendencias y clasificarlos, posteriormente se realiza un informe que es investigado de forma colectiva por las organizaciones locales.</p>
<b>EEUU</b>	<p>En este país, al no existir un sistema federal gubernamental de notificación, están organizados por diferentes estados y son muy heterogéneos.</p> <p>Por ejemplo en <b>Massachusetts</b> poseen dos sistemas, uno administrado por el Department of Public Health, cuyos datos son públicos y protegidos de forma confidencial, y otro por el estado de Massachusetts.</p> <p>El del estado de <b>Nueva York</b> es obligatorio, y los datos recogidos se incluyen en una clasificación de 47 tipos de eventos. Los datos específicos de cada hospital son públicos. Es un sistema no punitivo para los que notifican y punitivo para los que no, como ocurre en <b>Connecticut</b>, donde también es obligatorio y se debe notificar en las primeras 24 horas verbalmente o bien en las próximas 72 horas por escrito, los eventos se clasifican en 4 categorías: muertes, lesiones, malos tratos y otros. Existe una comisión que se dedica a analizar los eventos y elaborar guías de prevención.</p> <p>En <b>Pennsylvania</b> sólo se registran los eventos graves que "causan la muerte del paciente o comprometen su seguridad". Finalmente cabe destacar el sistema de <b>Texas</b> que es voluntario y no punitivo, donde los informes no son de acceso público.</p>
<b>Suecia</b>	<p>El sistema de salud sueco exige que cada institución médica disponga de un sistema de calidad, reguladas por el estado a través del National Board of Health and Welfare (NBHW). Se ha creado un sistema de notificación común llamado <b>National</b></p>

	<b>Board of HHealth and Welfare</b> donde las notificaciones son agregadas y clasificadas en una base de datos nacional. Es obligatorio para las instituciones sanitarias y voluntario para los pacientes. Los informes emitidos pueden ser consultados públicamente.
<b>Dinamarca</b>	Sistema confidencial, no punitivo y obligatorio. Los profesionales sanitarios están protegidos desde el punto de vista legal pueden notificarlo por vía papel, mail o web y se analizan por el sistema nacional de salud en función de la gravedad, si la gravedad del evento es 3 o más, son sometidos a un análisis de causa raíz. En caso contrario pasan a ser tratados de forma local. Los resultados se difunden en un informe anual.
<b>Holanda</b>	Voluntario y no punitivo, aunque obligatorio para los eventos graves. También pueden notificar los pacientes, y la vía es a través de mail, fax o teléfono de tal manera que los datos no se pueden recopilar y deben ser los hospitales los que deben analizar sus propios datos.

En España se impulsa esta estrategia a partir de 2007 con el Sistema de Notificación y Aprendizaje de Eventos Adversos (SINASP). <sup>30</sup> Es un sistema de notificación genérico para todo tipo de incidentes relacionados con la seguridad del paciente, voluntario, confidencial, no punitivo, anónimo o nominativo con deidentificación, con orientación sistémica, con análisis local de casos y basado en la Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente de la OMS. Se notifica a través de la web con un cuestionario estandarizado en hospitales y centros de Atención primaria dados de alta en el SINASP. La información es confidencial y protegida garantizando el anonimato.

## Proceso de desarrollo de un sistema de notificación de eventos adversos para una UCI:

### Implantación:

Para la implantación de un Sistema de notificación de eventos adversos la literatura recoge varios criterios que deben cumplir.<sup>21, 30</sup>

- No punitivo
- Confidencialidad de la información (de-identificación)
- Obligatorio/voluntario
- Independiente
- Análisis de expertos
- Análisis a tiempo
- Orientado a sistemas
- Capacidad de respuesta

Se realiza un cronograma con las fases a seguir y tiempos estimados de cada proceso poniendo como supuesto tiempo necesario para la correcta implantación del sistema, el periodo de un año.

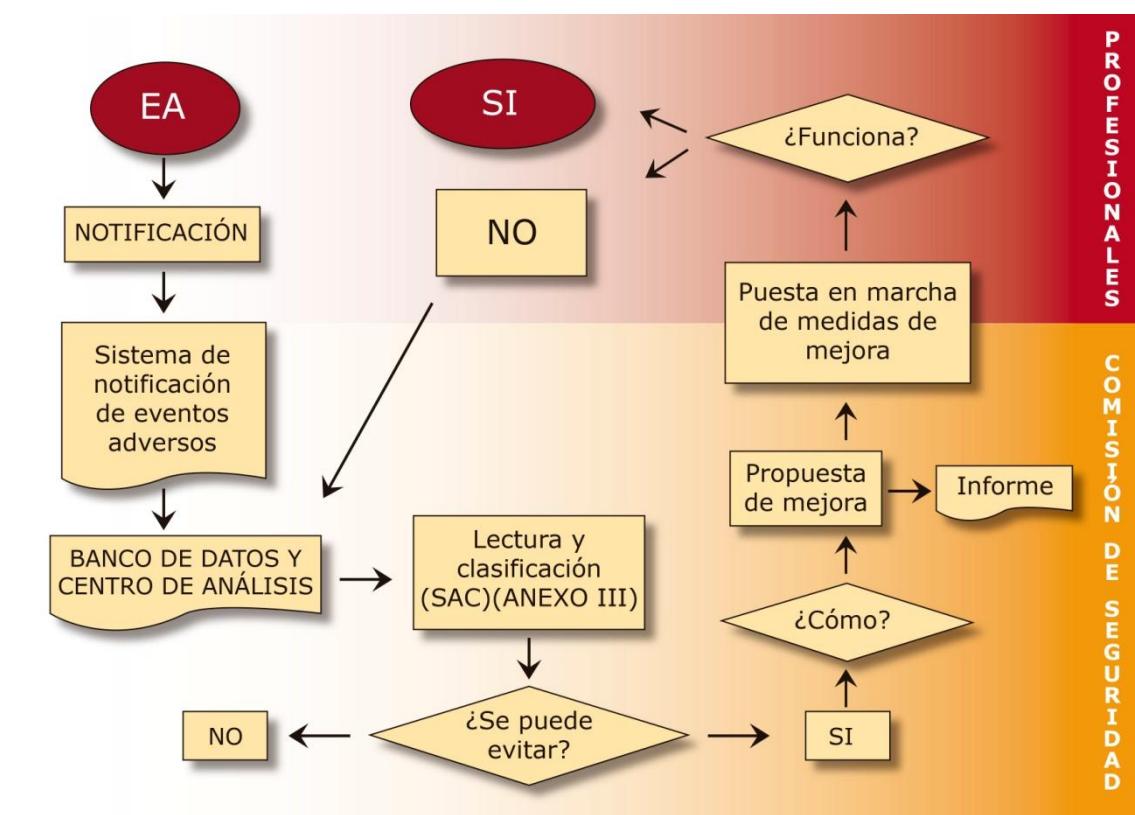
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Comisión de seguridad													
Creación comisión													
Formación equipo													
Formación interna personal													
Reuniones													
Reuniones equipo													
Reuniones con personal													
Diseño y puesta en marcha web													
Recogida de información													
Proceso de recogida de información													
Análisis resultados													
Reuniones de mejora													
Informe													
Propuestas de mejora													

Para la formación de una comisión de seguridad se requieren profesionales de la plantilla de la unidad no pertenecientes a la dirección. La comisión debe ser multidisciplinar.

Dicha comisión deberá estar formada en aspectos de seguridad de pacientes, y serán los responsables de:

- Formar al resto de personal (ANEXO II)
- Poner en marcha el sistema de notificación
- Analizar los eventos notificados
- Proponer las medidas correctoras para evitar su ocurrencia o minimizar las consecuencias
- Garantizar la confidencialidad y anonimato de los notificantes<sup>30</sup>

El proceso interno de notificación y gestión de EA correspondería con el siguiente flujograma:



**Diseño sistema:** Las notificaciones se realizarán a través de una base de datos informática privada en internet. (ANEXO IV)

### **Posibles barreras:**

- Falta de conciencia de que el error ha ocurrido
- Falta de conciencia de qué se debe documentar y porqué
- La percepción de que el paciente es indemne al error
- Miedo a las acciones disciplinarias o denuncias
- La falta de familiaridad con los mecanismos de notificación
- Pérdida de autoestima
- Los profesionales sienten que están demasiado ocupados para documentar
- La falta de “feedback” cuando se produce algún registro<sup>30</sup>

### **5.2. Do (Hacer)**

Esta fase consiste en implantar el plan de mejora elaborado y su seguimiento.

Primeramente, se formaría un grupo de mejora de la seguridad del paciente del servicio de UCI. Posteriormente se buscan las estrategias que ayuden a eliminar el problema descrito anteriormente. Las acciones que se establecen en la literatura van dirigidas a los profesionales y gestores.<sup>31</sup>

	<b>Causas</b>	<b>Medidas correctoras</b>
<b>Profesional</b>	Numerosas interacciones paciente-profesional	Realizar las acciones con la máxima seguridad, tranquilidad y personalización del cuidado para conseguir el cuidado individualizado más seguro
	Bajo cumplimiento de protocolos, variabilidad en las técnicas de cuidados	<p>Seguimiento de protocolos de actividad enfermera y médica disponibles en cada servicio<sup>18</sup>. <b>Disminuyendo así las infecciones nosocomiales</b>, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Programa de vigilancia de la infección nosocomial adaptado<sup>18</sup></li> <li>◦ Mantenimiento del tubo orotraqueal “Neumonía zero”<sup>27</sup></li> <li>◦ Protocolo “Bacteriemia zero” para el mantenimiento del CVC<sup>27</sup></li> <li>◦ En los pacientes con sepsis grave o shock séptico, cumplimiento de las recomendaciones incluidas en la campaña “Sobrevivir a la sepsis”<sup>26</sup></li> </ul> <p>Identificar al paciente en riesgo de desarrollar úlceras por presión y valorar el estado de la piel a través del uso de escalas de valoración de riesgo de UPP como Norton, Braden, Arnell, Emina, Waterlow <sup>18, 22</sup> a la llegada del paciente al servicio (ANEXO I)</p>

	Realización de acciones innecesarias	Seguimiento de las vías y guías clínicas. Así como de los planes de cuidados de cada paciente <sup>31</sup> haciendo así más fácil la realización de <b>procedimientos complicados y urgentes</b> Sistema de identificación inequívoca del paciente sin incluir el número de la cama para verificar antes de cualquier técnica. <sup>18</sup>							
	Burn out	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Inexperiencia</td> <td style="width: 33%;">Existencia en las unidades de un "Plan de acogida para el nuevo personal" marcando objetivos comunes, manual de organización y funcionamiento<sup>18</sup></td> </tr> <tr> <td>Elevada rotación del personal</td> <td>Implantar componentes críticos de una política de recursos humanos de enfermería bien diseñada que refuerzen la seguridad del paciente<sup>18</sup></td> </tr> <tr> <td>Sobrecarga de trabajo</td> <td> <p>Ajustar ratios de enfermería por cama de pacientes. Valorando según sus necesidades (medidas por la gravedad y dependencia)<sup>18</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ UCI de nivel asistencial III: 1 paciente por enfermera</li> <li>○ UCI de nivel asistencial II: 1,6 pacientes por enfermera</li> <li>○ UCI de nivel asistencial I: 3 pacientes por enfermera</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Complejidad <b>medicación</b> y tecnología</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Implantación de prácticas de conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales</li> <li>2.Nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC)</li> <li>3.Protocolos actualizados de tratamiento y/o guías de uso de medicamentos basados en la evidencia sobre las principales enfermedades tratadas en la UCI<sup>18</sup></li> </ol> </td> </tr> </table>	Inexperiencia	Existencia en las unidades de un "Plan de acogida para el nuevo personal" marcando objetivos comunes, manual de organización y funcionamiento <sup>18</sup>	Elevada rotación del personal	Implantar componentes críticos de una política de recursos humanos de enfermería bien diseñada que refuerzen la seguridad del paciente <sup>18</sup>	Sobrecarga de trabajo	<p>Ajustar ratios de enfermería por cama de pacientes. Valorando según sus necesidades (medidas por la gravedad y dependencia)<sup>18</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ UCI de nivel asistencial III: 1 paciente por enfermera</li> <li>○ UCI de nivel asistencial II: 1,6 pacientes por enfermera</li> <li>○ UCI de nivel asistencial I: 3 pacientes por enfermera</li> </ul>	Complejidad <b>medicación</b> y tecnología
Inexperiencia	Existencia en las unidades de un "Plan de acogida para el nuevo personal" marcando objetivos comunes, manual de organización y funcionamiento <sup>18</sup>								
Elevada rotación del personal	Implantar componentes críticos de una política de recursos humanos de enfermería bien diseñada que refuerzen la seguridad del paciente <sup>18</sup>								
Sobrecarga de trabajo	<p>Ajustar ratios de enfermería por cama de pacientes. Valorando según sus necesidades (medidas por la gravedad y dependencia)<sup>18</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ UCI de nivel asistencial III: 1 paciente por enfermera</li> <li>○ UCI de nivel asistencial II: 1,6 pacientes por enfermera</li> <li>○ UCI de nivel asistencial I: 3 pacientes por enfermera</li> </ul>								
Complejidad <b>medicación</b> y tecnología	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Implantación de prácticas de conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales</li> <li>2.Nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC)</li> <li>3.Protocolos actualizados de tratamiento y/o guías de uso de medicamentos basados en la evidencia sobre las principales enfermedades tratadas en la UCI<sup>18</sup></li> </ol>								
Desconocimiento de origen y frecuencia EA	Creación de una comisión multidisciplinar encargada de la implantación de un sistema de notificación de EAs , análisis y propuestas de mejora <sup>18</sup>								
Falta de registro	Informatización del trabajo <sup>29</sup> Evaluación diaria de objetivos de cada paciente <sup>18</sup>								
Desorden administrativo	Existencia de un sistema formalizado de intercambio de información entre los profesionales implicados en la atención de cada paciente durante los cambios de turno, así como para el alta del paciente a otras unidades. <sup>18</sup> Protocolo de comunicación con el laboratorio para datos analíticos por teléfono <sup>10</sup> Criterios explícitos de admisión y de alta al paciente								
Material fungible defectuoso	Creación de una comisión de compras.								

### **5.3. Check (Evaluar)**

La monitorización de resultados y creación de indicadores es algo planificado y sistemático que nos sirve para, una vez implantada la propuesta de mejora, en este caso el Sistema de notificación, poder analizar los resultados de manera que aquellos que no concuerden con los objetivos esperados o planteados, nos llamen la atención y así poder proponer cambios de mejora.

Los indicadores han de ser válidos, fiables y útiles (apropiados) para los fines de la monitorización, es decir, en nuestro caso, detectar problemas de seguridad del paciente, y controlar su resolución y el mantenimiento de la mejora.<sup>32</sup>

**Indicadores:****1. Indicador: Pacientes con EA ingresados en UCI****Dimensión:** Seguridad**Fórmula:**

**Numerador:** Nº de pacientes ingresados en UCI que padecen eventos adversos  
X100

**Denominador:** Nº de pacientes ingresados en la UCI**Aclaración de términos:**

Los eventos adversos son sucesos que provocan un daño en el paciente y que como consecuencia, prolongan su estancia hospitalaria o requieren cuidados adicionales o fuerzan su ingreso. Se incluyen fallos tanto en el sistema como en la actuación profesional. También se incluyen los accidentes, que provocan el daño de manera inesperada ya sea por acción u omisión, los incidentes, que no llegan a causar daño en el paciente pero en otras condiciones habrían causado alguna consecuencia negativa<sup>30</sup>.

**Justificación:** Los eventos adversos tienen gran impacto en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, así como en los costes económicos de los procedimientos y cuidados derivados de estos eventos adversos.

**Fuente:** Historia clínica**Responsable de Recogida de datos:**

Comisión de seguridad

**Frecuencia de Recogida:**

Diaria

**Tipo de Indicador:** Resultado**Estándar:** Se marcarán tras la primera medición.

<b>2. Indicador: Profesionales con formación del sistema de notificación</b>	
<b>Dimensión:</b> Científico-técnica	
<b>Fórmula:</b>	
<b>Numerador:</b> Nº de profesionales de la UCI con formación del SN x100	
<b>Denominador:</b> Nº total de profesionales de la UCI	
<b>Aclaración de términos:</b>	
Se considera personal formado el que ha superado con éxito el curso de formación impartido por la comisión de seguridad de la unidad. (ANEXO II)	
<b>Justificación:</b> El profesional de enfermería es el grupo de profesionales que más EA notifica por lo que tiene que saber utilizar este sistema. <sup>31, 33</sup>	
<b>Fuente:</b> Entrevistas a los profesionales.	
<b>Responsable de Recogida de datos:</b> Comisión de seguridad.	<b>Frecuencia de Recogida:</b> Semestral
<b>Tipo de Indicador:</b> Estructura	
<b>Estándar:</b> Se marcarán tras la primera medición.	

<b>3. Indicador: Disminución de eventos adversos a raíz del uso de sistemas de notificación</b>	
<b>Dimensión:</b> Científico-técnica, efectividad, seguridad, adecuación, satisfacción ciudadanos.	
<b>Fórmula:</b> Nº absoluto de EA antes y después de la implementación del sistema	
<b>Justificación:</b> La disminución de los EA garantiza la seguridad de los pacientes y disminuye tanto costes económicos como morbilidad y mortalidad de los pacientes	
<b>Fuente:</b> Historias clínicas, Sistema de notificación.	
<b>Responsable de Recogida de datos:</b> Comisión de seguridad.	<b>Frecuencia de Recogida:</b> Trimestral
<b>Tipo de Indicador:</b> Resultado.	
<b>Estándar:</b> Se marcarán tras la primera medición	

**4. Indicador: Cumplimentación del sistema de notificación de eventos adversos ante la ocurrencia de un evento adverso**

**Dimensión:** Científico-técnica

**Fórmula:**

**Numerador:** Nº de profesionales de la UCI "X" que cumplimentan el sistema de notificación ante la ocurrencia de un EA x100

**Denominador:** Nº de EA en la UCI

**Aclaración de términos:**

El programa de "Notificación de eventos adversos" se encontraría en una base de datos informática privada en internet con acceso desde los ordenadores de la UCI independiente al programa de registro de cuidados.

La cumplimentación se considera correcta cuando el formulario transmite la información suficiente para poder analizar el EA.

Todos los datos que se solicitan en el informe de notificación deben estar explicados.

**Justificación:** El profesional de enfermería se encuentra en permanente contacto con el paciente, realizando diferentes procedimientos o técnicas.

La puesta en práctica de un sistema de notificación ayuda a predecir y prevenir futuros eventos adversos.

El registro de los eventos adversos ocurridos crea una gran fuente de conocimientos sobre la que poder trabajar y mejorar.

**Fuente:** Sistema de notificación de eventos adversos, historias clínicas.

**Responsable de Recogida de datos:**

Comisión de seguridad

**Frecuencia de Recogida:**

Trimestral

**Tipo de Indicador:** Proceso

**Estándar:** Se marcarán tras la primera medición

#### **5.4. Act**

Los profesionales de la UCI notificarán a través del programa informático todos los eventos adversos e incidentes que se produzcan en la unidad. Estos incidentes están definidos en el ANEXO II.

Una vez recibidos en la comisión de seguridad serán analizados y se propondrán acciones correctoras para evitar que se vuelvan a repetir.

#### **6. Conclusiones:**

Según la bibliografía, alrededor de un 30% de los pacientes ingresados en UCI sufren algún EA. Y son los sistemas de notificación voluntaria y anónimos los que permiten identificar un alto porcentaje de estos incidentes además de analizar factores relacionados, y establecer estrategias preventivas convirtiéndose en una gran fuente de conocimiento sobre la que poder trabajar y gestionar el riesgo.

Para que su uso en una unidad sea exitoso, es necesario crear una cultura de seguridad de pacientes entre los profesionales, con actitudes y habilidades de comunicación y mejora continua. Formando a los profesionales que se encuentran en activo, y desde las escuelas y facultades a los que se incorporarán próximamente.

Existen datos que confirman que en los lugares en los que ha sido implantado ha repercutido en la disminución de la incidencia de los EAs, pero también puede haber más estrategias, ya que la aparición de EAs es un problema multicausal. Es difícil de eliminarlos, pero sí se puede disminuir su incidencia y minimizar las consecuencias.

## **7. Bibliografía**

1. Aranaz JM, Aibar C, Gea MT, León MT. Efectos adversos en la asistencia hospitalaria. Una revisión crítica. *Med Clin.* 2004; 123(1) 21-25.
2. Fajardo Dolci G, Rodriguez Suárez J, Gallegos Alvarado M, Córdoba Ávila MA, Flores Bravo MC. Percepción de la frecuencia y causas de los eventos adversos por medicación en enfermería. *Rev Conamed.* 2009; 14: 22-26.
3. Hernández García I, González Celador R, Sáenz González MC. Características de los efectos adversos en una unidad de cuidados intensivos de adultos. *Rev Calid Asist.* 2008; 23(4): 150-157.
4. Aranáz JM, Mollar JB, Gea MT. Efectos adversos en el S.XXI. La epidemia silenciosa [sede web]. Sant Joan d'Alacant: Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant.
5. Aranaz JM, Aibar C, Galán A, Limón R, Requena J, Elisa E et al. LA asistencia sanitaria como factor de riesgo: los efectos adversos ligados a la práctica clínica. *Gac Sanit.* 2006; 20 (1) Suplemento 1:41-47.
6. Aranaz Andrés JM. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005 [monografía en internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 2005 [acceso el 2/3/15]. Disponible en:  
<http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
7. Rosa S, Bañares J. Conceptos básicos sobre seguridad clínica. *Mapfre med.* 2003; 14(4):265-269.
8. Romero CM. Seguridad y Calidad en Medicina Intensiva. *Med intensiva.* 2009 Octubre; 33(7): 346-352.
9. Gutierrez Cía I, Aibar Remón C, Beamonte San Agustín A, Obón Azuara B, Sánchez Polo C, Júdez Legaristi D. Incidencia de efectos adversos en una unidad de medicina intensiva. *Rev Calid Asist.* 2007; 22(6): 277-286.
10. Martín MC, Ruiz J. Acontecimientos adversos en medicina intensiva. Gestionando el riesgo. *Med intensiva.* 2006; 30(6): 284-292.
11. González Steinbauer C, Bautista Rentero D, Saiz Sánchez C, Zanón Viguer V. Factores asociados a eventos adversos ocurridos en fallecidos en un hospital universitario. *Rev Calid Asist.* 2012; 27(2): 108-116.

12. Merino P, Bustamante E, Campillo-Artero C, Bartual E, Tuero G, Mari J. Certificación en seguridad del paciente en un servicio de medicina intensiva: nuestra experiencia con la norma UNE 179003:2013. *Med intensiva*. 2014; 38(5): 297-304.
13. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Seguridad del paciente. Proyecto bacteriemia zero [monografía en Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad;2009 [acceso el 10/3/2015]. Disponible en:  
<http://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacion-estudios/proyecto-bacteriemia-zero/>
14. Álvarez-Lerma F, Oliva G, Ferrer JM, Riera A, Palomar M, Consell Assessor del Proyecto BZ en Catalunya. Resultados de la aplicación del proyecto Bacteriemia Zero en Catalunya. *Med Clin*. 2014; 149 (Suplemento 1): 11-16.
15. Zaragoza R, Ramírez P, López-Pueyo MJ. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2014; 32(5): 320-327.
16. NSW Health Incident Management Policy Directive. Severity Assessment Code (SAC) [Sede Web]. Australia: New South Wales Health department; 2005 [1/9/2005; 4/03/2015]. Disponible en:  
[http://www0.health.nsw.gov.au/pubs/2005/sac\\_matrix.html](http://www0.health.nsw.gov.au/pubs/2005/sac_matrix.html)
17. Chico Fernández M, García Fuentes C, Alonso Fernández MA, Toral Vázquez D, Bermejo Aznárez S, Sánchez-Izquierdo Riera JA, Alted López E. Desarrollo de una herramienta de comunicación para la seguridad del paciente (Briefing). Experiencia en una unidad de cuidados intensivos de trauma y emergencias. *Med intensiva*. 2012; 36(7): 481-487.
18. Palanca Sánchez I, Esteban de la Torre A, Elola Somoza J. Unidad de cuidados intensivos. Estándares y recomendaciones. [monografía en internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política social; 2010 [acceso el 4/03/2015]. Disponible en:  
<http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>
19. Lorenzo Martínez S. Ciclo de mejora. Diseño y gestión de planes de mejora. En: Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Mira Solves JJ, directores. Gestión sanitaria y seguridad de pacientes. 1<sup>a</sup> ed. Madrid: Diaz de Santos; 203-208.

- 20.Dolores M, Rancaño I, García V, Vallina C, Herranz F, Vázquez F. Uso de diferentes sistemas de notificación de eventos adversos: ¿Mucho ruido y pocas nueces?. Rev Calid Asist. 2010; 25(4): 232-236.
- 21.Bañeres J, Orrego C, Ureña V. Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores. Rev Calid Asist. 2005; 20(4): 216-222.
- 22.Roldán Valenzuela A. ULCERAS.NET [sede Web]. Sevilla: Roldán Valenzuela A; 2001 [14/05/2015; 15/3/2015]. <http://www.ulceras.net/>.
- 23.Martín Delgado MC, Gordo Vidal F. LA calidad y la seguridad de la medicina intensiva en España. Algo más que palabras. Med intensiva. 2011; 35(4): 201-205.
- 24.Garrouste-Orgeas M, Perrin M, Soufir L, Vesin A, Blot F, Maxime V et al. The latroref study: medical errors are associated with symptoms of depression in ICU staff but not burnout or safety cultura. Intensive care med. 2015; 41(2): 273-284.
- 25.Jeong-Hee K, Chul-Woung K, Sang-Yi L. Nurse-percibed patient adverse events and nursing practice environment. J Prev Med Public Health. 2014; 47(5): 273-280.
- 26.Palomar M, Alvarez Lerma F, Olachea P, López Pueyo MJ, Gimeno Costa R, Gracia Arnilla MP et al. Estudio nacional de vigilancia de infección nosocomial en servicios de medicina intensiva. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Intensiva crítica y unidades coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas; 2014. ENVIN-UCI 2014.
- 27.Zaragoza R, Ramírez P, López-Pueyo MJ. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. . Enferm Infect Microbiol Clin. 2014; 32(5): 320-327.
- 28.Gutierrez Cía I. Efectos adversos en una Unidad de Cuidados Intensivos. [Tesis] Zaragoza. Universidad de Zaragoza; 2006.
- 29.Publicado por Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría general de Sanidad: Bañares J, Cavero E, López L, Orrego C, Suñol R. Sistemas de registro y notificación de incidentes y eventos adversos.
- 30.Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SINASP) [sede Web]\*. Madrid: Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad; 2008 [24-4-2015; 15/03/2015]. <https://www.sinasp.es/>.

- 31.Pérez Blanco V, Rubio Gómez I, Alarcón Gascueña P, Mateos Rubio J, Herradón Cano M, Delgado García A. Implementación de un formulario para la notificación de eventos adversos: resultados del primer año. Rev Calid Asist. 2009; 24(1): 3-10
- 32.Construcción y validación de indicadores de buenas prácticas sobre seguridad del paciente. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
- 33.Oliva G, Álava F, Navarro L, Esquerra M, Lushchenkova O, Davins J, Vallès R. Notificación de incidentes relacionados con la seguridad del paciente en los hospitales de Cataluña durante el período 2010-2013. Med. Clin. 2014 julio; 143(Supl1):55-61.
- 34.Aranaz Andrés JM, Requena Puche J, Gallardo Martínez D Pérez-Chacón Barragán F. Sistemas de notificación y registro de sucesos adversos. En: Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Mira Solves JJ, directores. Gestión sanitaria y seguridad de pacientes.1<sup>a</sup> ed. Madrid:Díaz de Santos. 253-258.

## **8. Anexos**

### **Anexo I:**

Escalas de valoración de úlceras por presión<sup>22</sup>

**ESCALA DE NORTON DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

ESTADO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA
4.BUENO	4.ALERTA	4.CAMINANDO	4.TOTAL	4.NINGUNA
3.DEBIL	3.APÁTICO	3 CON AYUDA	3.DISMINUIDA	3.OCASIONAL
2.MALO	2.CONFUSO	2.SENTADO	2.MUY LIMITADA	2.URINARIA
1.MUY MALO	1.ESTUPOROSO	1.EN CAMA	1.INMOVIL	1.DOBLE INCONTINENCIA

Indice de 12 o menos: Muy Alto riesgo de escaras o úlceras en formación

Indice de 14 o menos: Riesgo evidente de úlceras en posible formación.

Norton D. Norton revised risk scores. Nursing Times 1987;83 (41):6

Ulceras.net

**ESCALA DE BRADEN PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN**

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12

RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.

RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.

PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada. Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones. Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
	1. Constantemente húmeda. La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda. La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda. La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda. La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas durmiendo en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
	1. Completamente inmóvil. Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada. Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada. Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	4. Sin limitaciones. Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas durmiendo en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrece. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocas líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

## **VALORACIÓN DE RIESGO DE ÚLCERA POR DECÚBITO. ESCALA DE ARNELL (ARNELL, I., 1984)**

El riesgo de úlcera por decúbito aparece con puntuaciones iguales o mayores de 12

Variable	0	1	2	3
Estado mental	Despierto y orientado.	Desorientado	Letárgico.	Comatoso.
Incontinencia (se dobla la puntuación).	No	Ocasional, nocturno o por stress	Urinaria (solamente)	Urinaria e intestinal
Actividad (se dobla la puntuación)	Se levanta de la cama sin problemas.	Camina con ayuda.	Se sienta con ayuda.	Postrado en cama.
Movilidad (se dobla la puntuación)	Completa	Limitación ligera (ej. Paciente artrósico con articulaciones rígidas).	Limitación importante. (parapléjico)	Inmóvil (tetrapléjico o comatoso).
Nutrición	Come de forma satisfactoria.	Ocasionalmente rechaza la comida o deja cantidades considerables. (Se le debe de animar a ingerir líquidos.	No suele tomar ninguna comida completa. Deshidratado. Ingesta mínima de líquidos.	No come.
Aspecto de la piel	Buena	Área enrojecida	Pérdida de continuidad de la piel a nivel de úlcera grado I.	Edema con fóvea. Discontinuidad de la piel ulcerada, grado II.
Sensibilidad cutánea	Presente	Disminuida	Ausente en extremidades	Ausente.

**ESCALA EMINA**

	<b>Estado mental</b>	<b>Movilidad</b>	<b>Humedad R/C Incontinencia</b>	<b>Nutrición</b>	<b>Actividad</b>
<b>0</b>	<u>Orientado</u> Paciente orientado y consciente	<u>Completa</u> Autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla	<u>No</u> Tiene control de esfínteres o lleva sonda vesical permanente, o no tiene control de esfínter anal pero no ha defecado en 24 horas	<u>Correcta</u> Toma la dieta completa, nutrición enteral o parenteral adecuada. Puede estar en ayunas hasta 3 días por prueba diagnóstica, intervención quirúrgica o con dieta sin aporte proteico. Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	<u>Deambula</u> Autonomía completa para caminar
<b>1</b>	<u>Desorientado o apático o pasivo</u> Apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio. (Capaz de responder a órdenes sencillas)	<u>Ligeramente limitada</u> Puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo absoluto por prescripción médica	<u>Urinaria o fecal ocasional</u> Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional, o lleva colector urinario o cateterismo intermitente, o tratamiento evacuador controlado	<u>Ocasionalmente incompleta</u> Ocasionalmente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.	<u>Deambula con ayuda</u> Deambula con ayuda ocasional (bastones, muletas, soporte humano, etc.)
<b>2</b>	<u>Letárgico o hipercinético</u> Letárgico (no responde órdenes) o hipercinético por agresividad o irritabilidad	<u>Limitación</u> <u>Importante</u> Siempre necesita ayuda para cambiar de posición	<u>Urinaria o fecal habitual</u> Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado	<u>Incompleta</u> Diariamente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	<u>Siempre precisa ayuda</u> Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc.)
<b>2</b>	<u>Letárgico o hipercinético</u> Letárgico (no responde órdenes) o hipercinético por agresividad o irritabilidad	<u>Limitación</u> <u>Importante</u> Siempre necesita ayuda para cambiar de posición	<u>Urinaria o fecal habitual</u> Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado	<u>Incompleta</u> Diariamente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio	<u>Siempre precisa ayuda</u> Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc.)
<b>3</b>	<u>Comatoso</u> Inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado	<u>Inmóvil</u> No se mueve en la cama ni en la silla	<u>Urinaria y fecal</u> Tiene ambas incontinencias o incontinencia fecal con deposiciones diarreicas frecuentes	<u>No ingesta</u> Oral, ni enteral, ni parenteral superior a 3 días y/o desnutrición previa. Albúmina y proteínas con valores inferiores a los estándares de laboratorio	<u>No deambula</u> Paciente que no deambula. Reposo absoluto

**Sin riesgo: 0;**

**Riesgo bajo: 1-3;**

**Riesgo medio: 4-7;**

**Riesgo alto: 8-15**

**Anexo II:**  
Formación profesionales unidad

## **Objetivos generales en la formación profesionales**

### **1. ¿Qué es un EA?**

**Taxonomía:** <sup>10</sup>

**Riesgo:** probabilidad de que ocurra un acontecimiento adverso (AA) para la salud o un factor que incremente tal probabilidad.

**Acontecimiento adverso (adverse event):** acontecimientos inesperados y no deseados que tienen consecuencias negativas para el paciente (lesión, incapacidad, prolongación de la estancia hospitalaria o muerte) relacionado con el proceso asistencial. Pueden ser evitables (no se habrían producido en caso de hacer alguna actuación) o inevitables (imposibles de predecir o evitar).

**Complicaciones:** alteraciones del curso natural de la enfermedad, derivadas de la misma y no provocadas por la actuación médica.

**Error (error):** acto de equivocación u omisión en la práctica de los profesionales sanitarios que puede contribuir a que ocurra un AA.

**Casi-error (near miss):** categoría mal definida que incluye acontecimientos como los siguientes: el accidente ha sido evitado por poco, situación detenida evitando la aparición de potenciales consecuencias, sucesos que en otras circunstancias podría haber tenido graves consecuencias, acontecimiento que ha producido daños materiales pero no daños personales. Sirven de alarma de posibles AA.

**Accidente:** suceso aleatorio imprevisto, inesperado que produce daño al paciente o pérdidas materiales o de cualquier otro tipo.

**Incidente (incident):** acontecimiento aleatorio imprevisto e inesperado que no produce daño al paciente ni pérdidas. También puede definirse como un acontecimiento que en circunstancias distintas podría haber sido un accidente; o como un hecho que no descubierto o corregido a tiempo puede implicar problemas para el paciente.

**Efectos adversos de medicamentos (adverse drug events):** cualquier efecto nocivo e imprevisto de un fármaco que ocurre en las dosis habituales para prevención, tratamiento o diagnóstico.

**Negligencia (negligence):** error difícilmente justificable, ocasionado por desidia, abandono, apatía, estudio insuficiente, falta de diligencia, omisión de precauciones debidas o falta de cuidado en la aplicación del conocimiento que debería tener y utilizar un profesional cualificado.

**Mala praxis:** deficiente práctica clínica que ha ocasionado un daño al paciente. Se entiende como tal, cuando los resultados son claramente peores a los que, previsiblemente, hubieran obtenido profesionales distintos y de cualificación similar, en idénticas circunstancias.

**Litigio (litigation):** disputa tramitada ante un juzgado que puede estar motivada por un desacuerdo con la atención recibida o con los efectos no deseados de la misma.

## 2. ¿Qué se va a notificar?<sup>23</sup>

**Se deben notificar** los incidentes relacionados con la seguridad del paciente, entendiendo como tales los eventos o circunstancias que han ocasionado o podrían haber ocasionado un daño innecesario a un paciente. En este grupo se incluyen:

- **Incidentes relacionados con la seguridad que no llegaron al paciente:** circunstancia o incidente con capacidad de causar error, que podría haber causado un daño pero no lo llegó a causar, bien por suerte o bien porque fue interceptado antes de llegar al paciente
- **Incidentes sin daño:** incidentes que no llegaron a causar daño (aunque sí que llegaron al paciente)
- **Eventos adversos:** incidentes que han producido daño al paciente

**Quedan excluidos** del Sistema de Notificación las infracciones graves con implicaciones legales obvias, puesto que son casos de utilidad limitada desde un punto de vista del aprendizaje y la gestión de riesgos y, a su vez, podrían ser de obvio interés para jueces y fiscales. Aspectos a excluir

serían, por ejemplo, abusos de pacientes o actuaciones bajo los efectos de las drogas.

### **3. Formación Sistemas de Notificación:** <sup>34</sup>

#### **a. Qué es un SN y para qué sirve:**

Son herramientas destinadas a conocer los problemas más frecuentes, aprender de los errores y evitar que puedan volver a repetirse. Su importancia radica en que estudian tanto los EA como incidentes. No pretenden hacer una estimación de la frecuencia de los EA sino que son una forma de obtener una valiosa información sobre la cascada de acontecimientos que llevan a un EA.

#### **b. Cómo notificar**

A través del programa informático, basándonos en las normas establecidas para la notificación.

**Anexo III:**  
Severity Assesment Code (SAC)<sup>16</sup>

## Severity Assessment Code (SAC) November 2005

This matrix should be used in conjunction with the NSW Health Incident Management Policy Directive

**STEP 1 Consequences Table** (For notifications, consider the actual consequence or outcome using this table as a guide. The examples listed here are not exhaustive.)

Clinical Consequence	Serious	Major	Moderate	Minor	Minimum
Patient	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patients with death unrelated to the incident or resulting from the immediate expected outcome of the patient management or any of the following:</li> <li>▪ Suspected suicide<sup>1</sup></li> <li>▪ Suspected homicide<sup>2</sup></li> <li>▪ The National Standard Events</li> <li>▪ Procedures involving the wrong patient</li> <li>▪ Wrong body part</li> <li>▪ Surgery outside in hospital</li> <li>▪ Retained instruments</li> <li>▪ Unintended material requiring surgical removal</li> <li>▪ Medication error involving the death of a patient</li> <li>▪ Incorrect ear gas embolism</li> <li>▪ Hemodynamic blood transfusion</li> <li>▪ Material or dust associated with labour and delivery</li> <li>▪ Infant discharged to the wrong family</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patients suffering a Major permanent impairment (physical, physiological or psychological) unrelated to the natural course of the illness and differing from the expected outcome of patient management or any of the following:</li> <li>▪ Sustaining significant disfigurement as a result of the incident</li> <li>▪ Patient at significant risk due to being administered incorrect medical advice</li> <li>▪ Theoretical or actual physical or verbal assault of patient requiring external or police intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patients with Permanent reduction in function (physical, physiological, or psychological) unrelated to the natural course of the illness and differing from the expected outcome of patient management or any of the following:</li> <li>▪ Sustaining significant disfigurement as a result of the incident</li> <li>▪ Patient at significant risk due to being administered incorrect medical advice</li> <li>▪ Theoretical or actual physical or verbal assault of patient requiring external or police intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patients requiring increased level of care due to the incident</li> <li>▪ Review and evaluation</li> <li>▪ Additional investigations</li> <li>▪ Referral to another clinician</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patients with No injury or increased level of care or length of stay</li> </ul>
Staff	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Death of staff member related to work, incident or suicide, or hospitalisation of 2 or more staff</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permanent injury to 2 staff members, hospitalisation of 2 staff or less time or restricted duty or illness for 2 or more staff or pending or actual WorkCover prosecution, or threatened or actual physical or verbal assault of staff requiring external or police intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medical expenses, lost time or restricted duties or injury / illness for 1 or more staff</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ First aid treatment only with no lost time or restricted duties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No injury or minor required</li> </ul>
Finance	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Death of visitor or hospitalisation of 2 or more visitors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hospitalisation of up to 2 visitors related to the incident / injury or pending or actual WorkCover prosecution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medical expenses incurred or treatment of up to 2 visitors not requiring hospitalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluation and treatment with no expenses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No treatment required or refund treatment</li> </ul>
Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Complete loss of service or output</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Major loss of agency / service to users</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disruption to users due to agency problems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduced efficiency or disruption to agency working</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sessional / no loss of service</li> </ul>
Assets	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Loss of assets replacement value due to damage, fire etc &gt; \$10K, loss of equipment or theft &gt; \$100K or WorkCover claims &gt; \$100K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Loss of assets replacement value due to damage, fire etc \$100K-\$1M, loss of equipment or theft \$10K-\$100K or WorkCover claims \$50K-\$100K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Loss of assets replacement value due to damage, fire etc \$10K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Loss of assets replacement value due to damage, fire etc \$10K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No financial loss</li> </ul>
Environment	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toxic release off-site with environmental effect, requiring evacuation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off-site release with no environmental effects or fire that grows larger than an incident stage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off-site release contained with outside assistance or the incident stage or less</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off-site release contained without outside assistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Isolate releases</li> </ul>

<sup>1</sup> Suspected suicide of a person (including a patient or community patient who has received care or treatment for a mental illness from an Area Health Service or other PHO where the death occurs within 7 days of the person's last contact with the organisation or where there are reasonable clinical grounds to suspect a connection between the death and the care or treatment provided by the organisation

<sup>2</sup> Suspected homicide committed by a person who has received care or treatment for mental illness from an Area Health Service or other PHO within 6 months of the person's last contact with the organisation or where there are reasonable clinical grounds to suspect a connection between the death and the care or treatment provided by the organisation.

**STEP 2 Likelihood Table**

Probability Categories	Definition
Frequent	Is expected to occur again either immediately or within a short period of time (likely to occur most weeks or months)
Likely	Will probably occur in most circumstances (several times a year)
Possible	Possibly will occur – might occur at same time (may happen every 1 to 2 years)
Unlikely	Possibly will occur – could occur at some time in 2 to 5 years
Rare	Unlikely to occur – may occur only in exceptional circumstances (may happen every 5 to 10 years)

**STEP 4 Action Required Table**

	Action Required
1	Extreme risk – immediate action required – Reportable Incident Rule (RIR) for all SAC 1 incidents must be forwarded to the DPHI within 24 hours. A Preliminary Root Cause Analysis (RCOA) investigation must be undertaken for all Clinical SAC 1 incidents with a report being submitted to the DPHI.
2	High risk – need to notify senior management. Detailed investigation required. Ongoing monitoring of treated aggregated incident data may also identify and prioritize issues requiring a practice improvement project.
3	Medium risk – management responsibility must be specified – Aggregate data then undertake a practice improvement project. Exception – all financial losses must be reported to senior management.
4	Low risk – manage by routine procedure – Aggregate data then undertake a practice improvement project.

RIR – An incident that rates a SAC 2, 3 or 4 should only be reported to the DPHI if there is the potential for media interest or requires direct notification under existing DPHI legislative reporting requirements or NSW DPHI Policy Directive.

**STEP 3 SAC Matrix**

Unlikelihood	CONSEQUENCE				
	Serious	Major	Moderate	Minor	Minimum
Frequent	1	1	2	3	3
Likely	1	1	2	3	4
Possible	1	2	2	3	4
Unlikely	1	2	3	4	4
Rare	2	3	3	4	4

Every incident assessed against the Severity Assessment Code Matrix should be scored separately for both their actual and potential consequence or outcome

NSW HEALTH

**Anexo IV:**

Imagen base de datos para el registro

## Sistema de notificación de eventos adversos en UCI

- Personal que lo notifica:

Desplegable ▾

- Causado por:

Desplegable ▾

- Describa brevemente el evento adverso:

El ev |

- ¿Por qué cree que ha ocurrido?:

Por qu|

- ¿Cree que podría volver a ocurrir?:

Si

No

- ¿Ha producido daño al paciente?:

Si

- ¿Cuál?:

No