

# Salud Segura



NÚCLEO DE SEGURIDAD DEL ÁREA I MURCIA-OESTE



**Edita:**

Núcleo de Seguridad del Área I Murcia-Oeste  
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca  
Ctra. Murcia-Cartagena, s/n. 30120 Murcia  
Tel. 968920576 - 968369071  
<http://www.murciasalud.es/saludsegura>  
Arrinet: Áreas/Calidad/Seguridad del Paciente/Salud Segura

**Comité editorial:**

Carlos Albacete, Tomasa Alcaraz, Antonia Ballesta, Cecilia Banacloche, Magina Blázquez, Pilar Ferrer, Pedro García, Beatriz Garrido, Julio López-Picazo, Juana M<sup>a</sup> Marín, Ana Moreno, Virginia Pujalte, Soledad Sánchez, Pedro Soler.

Coordinador de edición: Julio López-Picazo Ferrer

Suscripción: Envío gratuito. Solicitudes: [saludsegura.area1.sms@carm.es](mailto:saludsegura.area1.sms@carm.es)  
e-ISSN: 2340-1915 Salud Segura. D.L. MU 446-2013

Volumen 6, Número 1

1º trimestre  
ENERO  
MARZO

2018



**EN ESTE NÚMERO:**

- SiNASP en el Área 1 - Arrixaca: 2017 en cifras.  
Núcleo de Seguridad
- ¿Los ficheros pueden sustituir a las palabras? Una opinión sobre la comunicación en el ámbito sanitario.  
Pilar Ferrer Bas.
- Parada en el camaróte de los hermanos Marx. Un suceso para reflexionar.  
Virginia Pujalte, Mari Cruz Moreno
- El ratón de Leape:  
Joaquín León, Ana Belén Moreno

# SiNASP en el Área 1 - Arrixaca: 2017 en cifras

## Núcleo de Seguridad

SiNASP es el sistema de notificación y registro de incidentes y eventos desarrollado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad como parte de la Estrategia en Seguridad de Pacientes para el Sistema Nacional de Salud. Su objetivo es mejorar la seguridad de los pacientes a partir del análisis de situaciones, problemas e incidentes que produjeron, o podrían haber producido, daño a los pacientes. El énfasis principal del sistema está en el aprendizaje para la mejora. Notificar es voluntario, aunque os animamos a utilizar el sistema: colaboráis así en el aprendizaje y la mejora de la seguridad del paciente. La información introducida en el SiNASP es totalmente confidencial y está protegida por los más avanzados sistemas de seguridad.

### Comunidades y Centros que utilizan el SiNASP



- Centros de la Región de Murcia**
- Área I Murcia Oeste - Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca
  - Complejo Hospitalario de Cartagena
  - Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias 061 Región de Murcia
  - HOSPITAL DE LA VEGA LORENZO GUIRAO
  - Hospital General Universitario Reina Sofía
  - Hospital Psiquiátrico Román Alberca
  - Hospital Rafael Mendez
  - Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor
  - Hospital Universitario Morales Meseguer
  - HOSPITAL VIRGEN DEL CASTILLO (YECLA)
  - SMS - Hospital Comarcal del Noroeste de la Región de Murcia

Figura 1. Extensión del SiNASP y centros adheridos en la Región de Murcia.

El SiNASP, disponible para hospitales y para Atención Primaria, ha sido adoptado por 10 CC.AA. como sistema de notificación de seguridad (Fig.

1). El Área 1 - Arrixaca se unió a él en el segundo semestre de 2011. Desde entonces, y a través de clave de acceso (si no la recuerdas, llámanos al teléfono que figura en la portada de la revista: te la facilitaremos), sus profesionales podemos notificar incidentes en [www.sinasp.es](http://www.sinasp.es). Y así ha sido. Se han recibido cada vez más notificaciones hasta hacer un total de 285 a finales de diciembre de 2017 (Fig. 2). Aunque aún estamos muy lejos del nivel de notificaciones que desearíamos, no nos podemos quejar de la tendencia. En el año 2017 se han comunicado 92 incidentes, casi el doble que en 2016, que contó con 51.

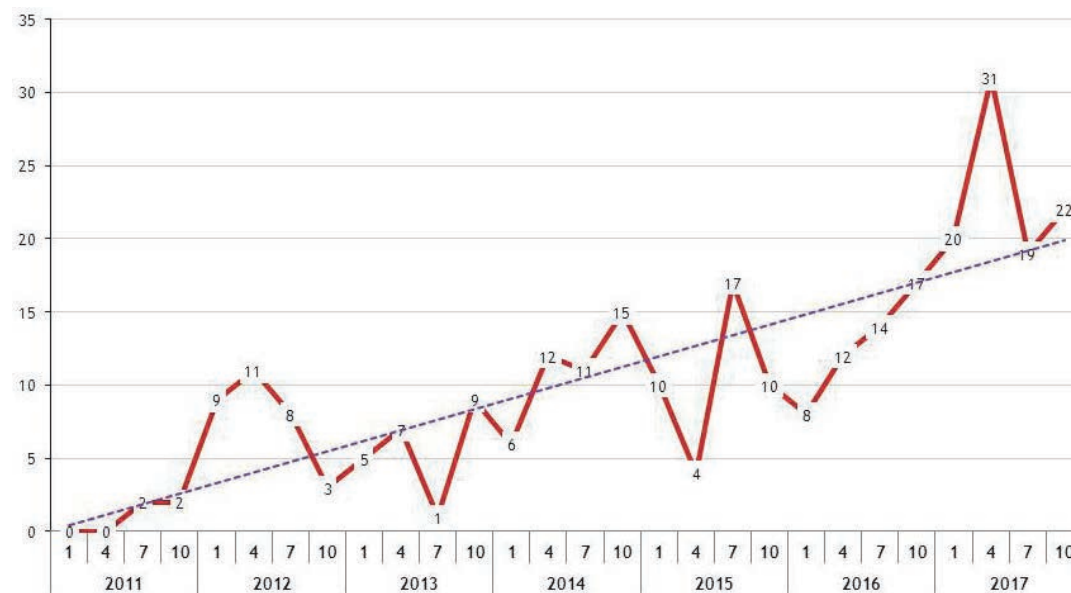


Figura 2. Notificaciones SiNASP recibidas por trimestre en al Área 1 - Arrixaca.

## ¿CÓMO SON LOS INCIDENTES QUE HEMOS NOTIFICADO EN 2017?

No todos incidentes notificados son iguales. Para clasificarlos SiNASP utiliza una versión modificada de la matriz del "Severity Assessment Code"

(SAC), que cuantifica en 4 niveles el riesgo asociado a un incidente en función de dos variables: la gravedad de las consecuencias del incidente en el paciente y su frecuencia de aparición (Fig. 3). Los incidentes que no

	Frecuente	Probable	Ocasional	Poco frecuente	Muy infrecuente
El incidente contribuyó o causó la muerte del paciente	Extremo	Extremo	Extremo	Extremo	Alto
El incidente comprometió la vida del paciente y se precisó intervención para mantener su vida	Extremo	Extremo	Alto	Alto	Moderado
El incidente contribuyó o causó daño permanente al paciente	Extremo	Extremo	Alto	Alto	Moderado
El incidente contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó o prolongó la hospitalización	Alto	Alto	Alto	Moderado	Moderado
El incidente contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención	Alto	Alto	Alto	Moderado	Moderado
El incidente alcanzó al paciente y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño	Moderado	Moderado	Moderado	Bajo	Bajo
El incidente llegó al paciente, pero no le causó daño	Moderado	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Figura 3. Cálculo del riesgo asociado a un incidente. Nivel SAC.

llegan al paciente se cuentan como "No SAC", y han sido los más notificados durante 2017 (49 casos, 53%). En el lado opuesto, 8 notificaciones (9%) fueron calificadas como SAC extremo o grave (Fig 4.). Si nos centramos exclusivamente en la repercusión sobre el paciente, 44 notificaciones informan de eventos que llegaron al paciente (48%). De ellos, en el 43% de las ocasiones le produjeron daño (Fig. 5).

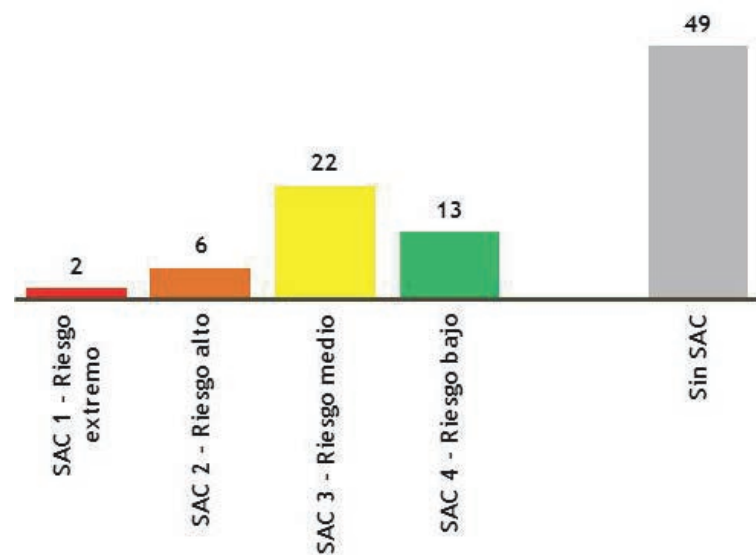


Figura 4. Nivel SAC en Área 1 - Arrixaca. Año 2017

El tipo de incidente

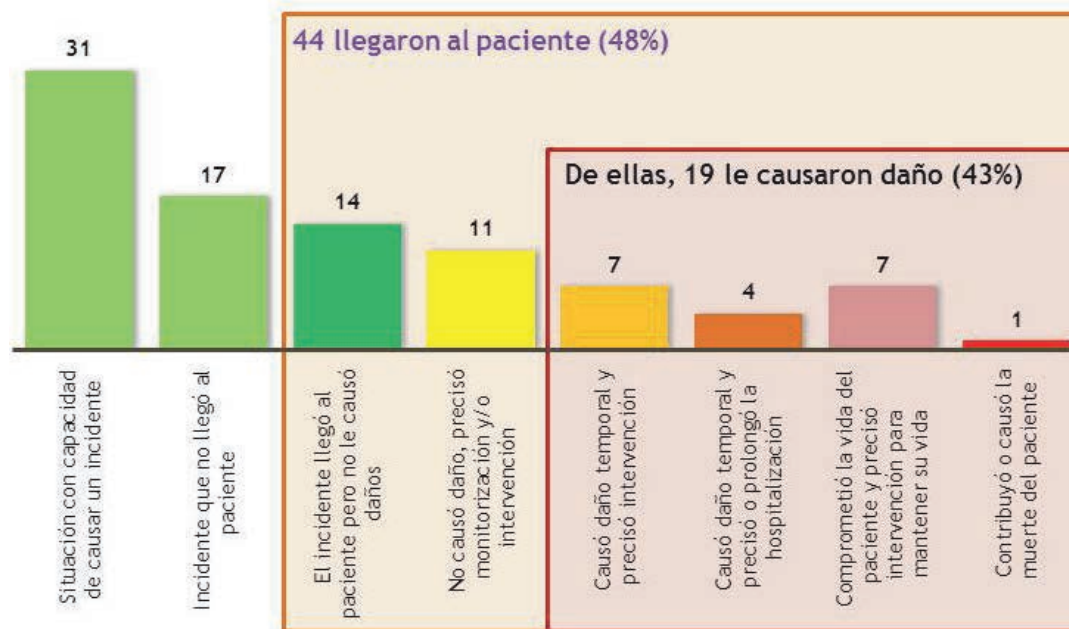


Figura 5. Repercusión en el paciente de los incidentes notificados en el SINASP. Área 1 - Arrixaca, 2017.

notificado de forma más frecuente está relacionado con los procedimientos terapéuticos (38 ocasiones, 24%), en especial con el uso de medicamentos (26% de ellos) y la cirugía (18%), pero también con el uso de hemoderivados, gases medicinales, etc. Tras ellos, son muy frecuentes los incidentes relacionados con la correcta identificación del paciente (20 ocasiones, 12%) y los procedimientos relacionados con el diagnóstico (19 ocasiones, 12%), incluyendo el uso de pruebas complementarias. La figura 6 detalla los tipos de incidente identificados.

En cuanto a los factores que han contribuido a que sucedan estos incidentes (Fig. 7), los principales han sido los relacionados con la organización (68 ocasiones, 41%) y con los profesionales (67 ocasiones, 40%). Entre los primeros destaca la falta o inadecuación de normas, procedimientos y protocolos, pero también las cargas de trabajo o la cultura existente en la organización. Entre los segundos son especialmente importantes los problemas de comunicación. Merece también destacar los factores rela-

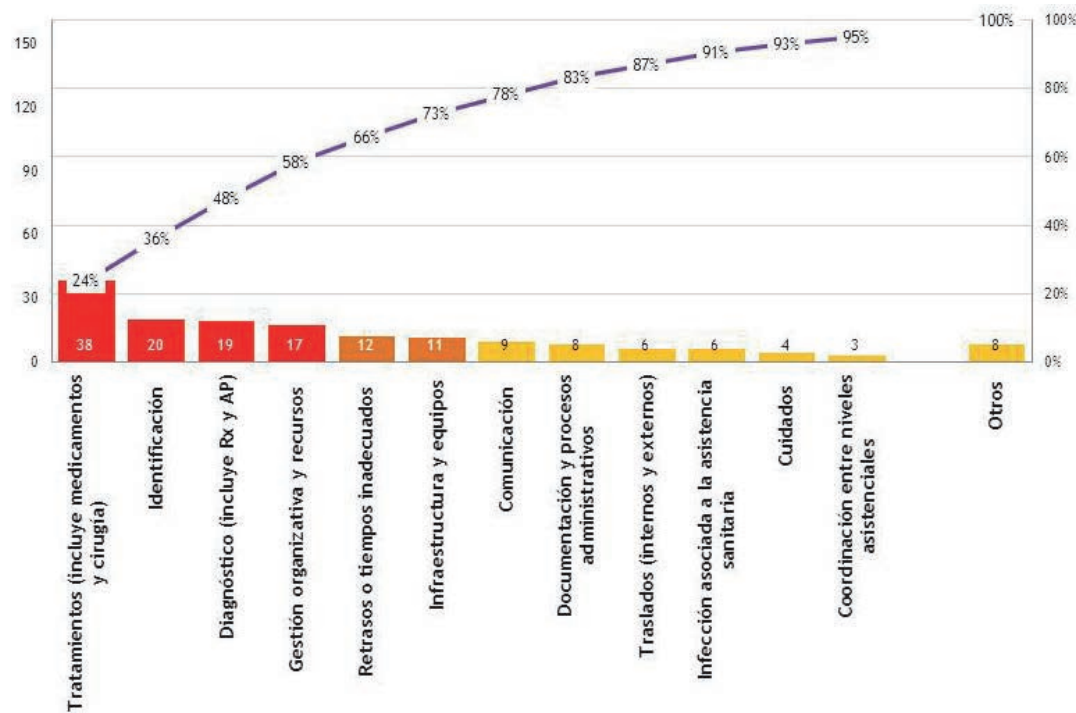


Figura 6. Tipos de incidentes notificados en el SiNASP. Área 1 - Arrixaca, 2017.

cionados con el entorno de trabajo, las instalaciones o el equipamiento, que aparecieron involucrados en 22 ocasiones (13% de los incidentes).

### ¿HA SERVIDO PARA ALGO?

Del este análisis se han extraído conclusiones que nos han permitido introducir algunos cambios en el Área 1 - Arrixaca con el ánimo de convertir nuestro lugar de trabajo en un entorno más seguro para los pacientes. Su efecto en la mayoría de ocasiones no es inmediato ni evidente. Añaden mecanismos de seguridad o refuerza los que ya tenemos para hacer menos probable que los incidentes se repitan. A modo de ejemplo, comentamos algunas de actuaciones que se han llevado a cabo a partir de

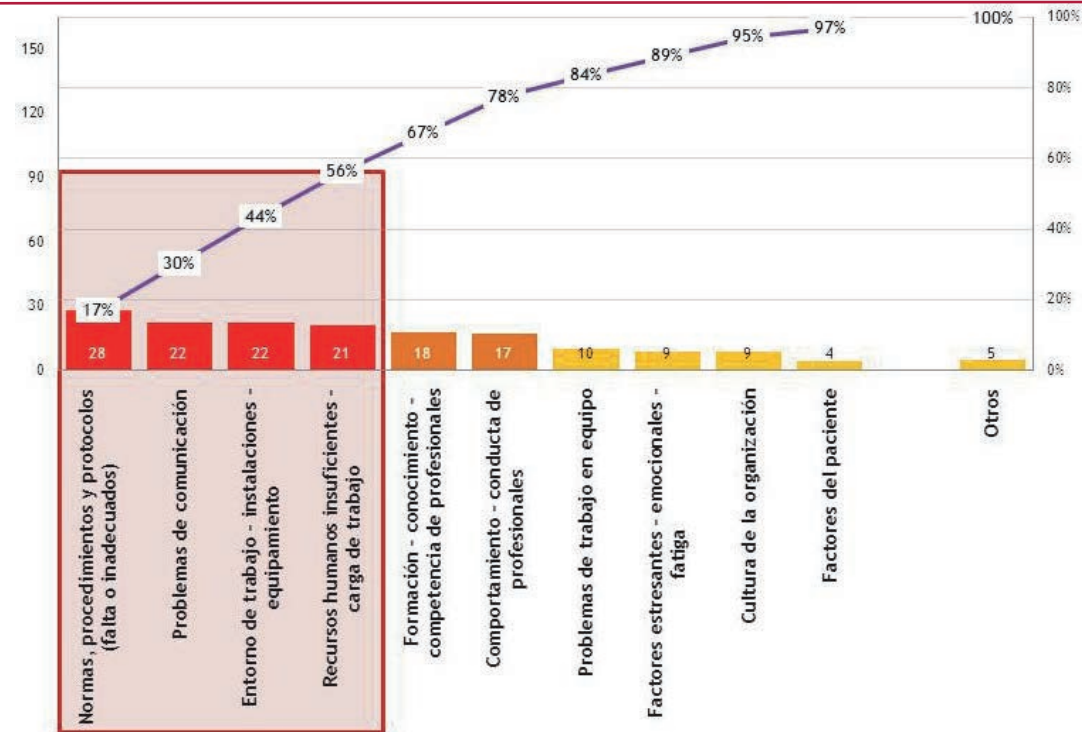


Figura 7. Factores que han contribuido a la aparición de los incidentes notificados en el SiNASP. Área 1 - Arrixaca, 2017.

notificaciones graves recibidas en 2017, las llamadas SAC 1 y SAC 2:

Una de ellas informaba de una **parada cardiorrespiratoria en un neonato en fase de piel con piel**. Su evolución fue favorable, aunque precisó reanimación e ingreso en UCI. Para reducir el riesgo se revisaron y adecuaron funciones y turnos de trabajo del personal implicado en esta atención, como las matronas, y asegurando la atención médica de neonatos en partitorios por facultativos experimentados. Además se introdujo una escala de valoración y un protocolo consecuente, que introduce la monitorización con pulsioxímetro para determinados neonatos de especial riesgo. Entre otras medidas, también se realizaron actividades formativas sobre el contacto piel con piel y la adecuada vigilancia del recién nacido sano y se actualizaron conocimientos sobre RCP a residentes y matronas.

En la aparición de una **reacción anafiláctica grave por administración de antibiótico (amoxicilina/clavulánico) a un paciente con alergia conocida y registrada** correctamente tanto en Ágora Plus y OMI, se identificó que el residente que atendió al paciente en puerta de urgencias no preguntó por las alergias ni revisó los datos de su historia. La medida desarrollada fue la inclusión de una sesión sobre el uso seguro de la historia clínica electrónica en el plan formativo de los residentes (PTCR).

**Confusiones y malentendidos a la hora de activar el protocolo de transfusión de extrema urgencia** retrasaron la atención sanitaria y pusieron en riesgo la seguridad de una paciente en el quirófano del hospital maternal. Para reducir la probabilidad de que vuelva a suceder, un grupo de trabajo está rediseñando e implementando los procedimientos de transfusión sanguínea urgente, con la intención de subsanar las ambigüedades de los actuales. Consecuentemente, se llevará a cabo un plan formativo a todo el personal relacionado con el proceso de transfusión.

**"A veces sentimos que lo que hacemos es tan solo una gota en el mar, pero el mar sería menos si le faltara esa gota"**

Madre Teresa de Calcuta (1910-1997)  
Misionera. Premio Nobel de la Paz

**Paciente neurocrítico de alta estancia en UCI, que sube a planta en situación de coma vigil y que reingresa por cuadro febril y deterioro neurológico.** Por su mala situación general mala toman medidas conservadoras, como ventilación mecánica no invasiva, con escaso resultado. Se decide intubación orotraqueal y ventilación mecánica invasiva. En ese contexto fallece por asistolia. Después se comprueba enfisema subcutáneo por posible neumotórax iatrogénico en el contexto de la ventilación mecánica no invasiva previa. Las acciones correctoras incluyeron el re-

fuerzo de la formación en soporte vital avanzado, haciendo hincapié en detectar y tratar las causas reversibles de PCR. También se revisó y actualizó el Protocolo de Limitación del Tratamiento de Soporte Vital (LTSV), lo que se comunicó a todo el personal de UCI mediante sesiones formativas.

## ¿QUÉ SACAMOS EN LIMPIO?

Crear, desarrollar y mantener un sistema de notificación como SiNASP no es una tarea fácil, pero sí necesaria. Y lo es porque nos ayuda a conocer. Notificar los incidentes de seguridad que hayas presenciado o de los que tengas conocimiento nos permite que todos podamos aprender de ellos. Si no lo haces, ese conocimiento quedará sólo entre unos pocos y el incidente, quizá en otra unidad y con otros protagonistas, tendrá mayor probabilidad de volver a suceder. No nos interesa saber quiénes se vieron envueltos en el incidente, sino entender qué pasó y porqué. Y todo ello para intentar evitar que vuelva a ocurrir.



Sabemos que notificar incidentes de seguridad ocupa tiempo y exige esfuerzo, pero por favor recuerda siempre: **notificar ayuda a mejorar la seguridad de los pacientes que atendemos.**

**Ayúdanos. Ayúdate. Ayúdale.**

Notifica: entra en [www.sinasp.es](http://www.sinasp.es)

# ¿Los ficheros pueden sustituir a las palabras?

## Una opinión sobre la comunicación en el ámbito sanitario

Pilar Ferrer  
Supervisora de Área de Calidad de Enfermería

Bien entrado el siglo XXI, la informática está presente en nuestra vida y nuestro trabajo, por lo que es absurdo pensar que el papel es el único sistema de comunicación escrita.

La herramienta informática más relevante en nuestro entorno es, sin duda, la historia electrónica, seguida de cerca por la prescripción electrónica. La importancia de la primera radica en la amplitud del ámbito de aplicación, todo el Servicio Murciano de Salud, así como en el volumen de profesionales sanitarios y no sanitarios implicados, que visualizan y registran en ella, dentro de su competencia.

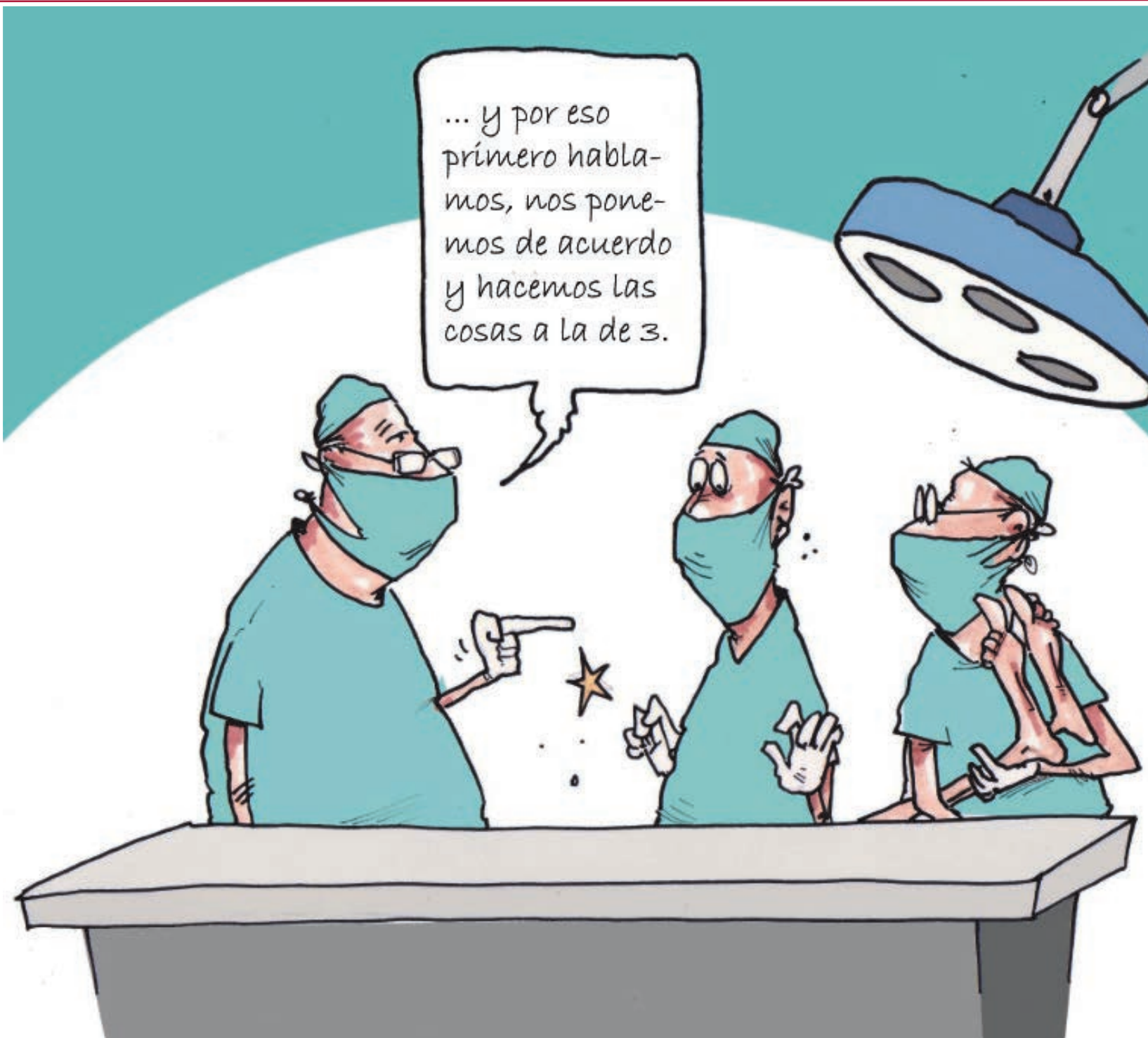
Los responsables del diseño, implantación y mejora continua de la historia informatizada, en su ánimo de favorecer su uso y facilitar los registros y consultas de datos asistenciales a los profesionales, tal vez hayan omitido recordar que, si bien es cierto que facilita el acceso a la información desde cualquier punto de red del hospital, la comunicación entre los miembros del equipo sigue siendo imprescindible para la continuidad asistencial y la seguridad del paciente.

Algunos reconocemos la necesidad de sistemas de alarmas sonoras que indiquen a los profesionales (que no están permanentemente delante del ordenador, navegando entre los sistemas informáticos) cuándo se ha producido un cambio o solicitud URGENTE. Por desgracia, el sistema de aviso sonoro con el que contaba nuestro hospital en el momento en el que el

médico realizaba una petición urgente a laboratorio ha ido desapareciendo, ya que se creó a nivel local y a pesar de su utilidad no ha sido posible mantenerlo.



No obstante, también reconocemos que es imposible diseñar alarmas para todo, ¿se imaginan si sonara un tono cada vez que el facultativo realiza un cambio de tratamiento o solicitud de petición urgente, a cualquier paciente? Les aseguro que el circuito y normalización de "AVISOS" sería complicado pero, sobre todo y más importante, ¿se quiere perder el intercambio de información verbal, acerca de los pacientes, entre los miembros del equipo asistencial? Ese sistema de comunicación, "vía electrónica", ¿es más seguro o más.....cómodo?



En resumen, la informatización aporta:

- organización a la historia,
- accesibilidad a los datos clínicos,
- evita repeticiones innecesarias de registros,
- ocupa menos espacio físico, y
- ayuda a preservar árboles,

...pero en ningún caso excusa la comunicación entre los miembros del equipo. La comunicación ha sido, es y seguirá siendo la herramienta más eficaz para asegurar la continuidad asistencial.

Una buena  
**comunicación**  
entre los miembros del equipo  
asistencial ayuda a mejorar la  
seguridad de los pacientes  
que atendemos

# Parada en el camarote de los hermanos Marx

## Un suceso para reflexionar

Pujalte Ródenas V<sup>1</sup>

Moreno Muñoz MC<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora del Servicio de Atención al Usuario

<sup>2</sup> Administrativa de la Unidad de Calidad

Aquel paciente, llamémosle Juan, era joven y evolucionaba bien... pronto le darían el alta. Ocupaba la cama número 1 de la habitación del hospital y esa noche lo acompañaba su padre. En la cama de al lado no había nadie. Cuando ingresaron a un paciente en la cama número 2, llamémosle José, no imaginaban lo que sucedería unas horas más tarde.

José entró al cuarto de baño, cuyo acceso estaba contiguo a la cama 1; al padre de Juan le pareció que José tardaba mucho tiempo en salir del aseo, cuando de repente escuchó y sintió un fuerte estruendo. Rápidamente se dirigió a abrir la puerta del baño y lo que se encontró lo dejó estupefacto... José estaba tendido en el suelo, inconsciente.

Dio aviso de forma inmediata al control de enfermería, quienes pusieron en marcha el protocolo de RCP, mientras le decían a Juan y a su padre:

- " ¡Salgan inmediatamente de la habitación, por favor!" .

Juan y su padre salieron de la habitación mientras veían cómo sacaban a José del cuarto de baño e iniciaban las maniobras de reanimación en el suelo, justo al lado de la cama que él acababa de dejar. Eran las tres de la madrugada.

Uno de los profesionales sanitarios del grupo que atendía la parada cardiorrespiratoria procedió a localizar telefónicamente a la familia de José

Salud Segura 2018;6(1)

a través del móvil que había en la mesilla, para comunicarles la situación de extrema gravedad en la que se encontraba su familiar, asumiendo en todo momento que José era el paciente que ocupaba la cama 1. Desde fuera de la habitación se escuchó que alguien preguntaba:

- "¿Son ustedes los familiares de Juan...?"

El padre de Juan intentó entrar rápidamente pidiendo que le devolvieran su móvil que él había dejado en la mesilla de su hijo, para aclarar la situación y evitar la tremenda confusión que se estaba produciendo...:





- ¡Por favor, denme mi móvil! ¡Se están confundiendo...!
- ¡Juan es mi hijo!
- ¡El paciente que están reanimando no es Juan...!
- ¡Van a asustar a mi mujer que padece del corazón...!

Los intentos del padre de Juan para recuperar su móvil y reparar el error fueron infructuosos:

- ¡Cállese!
- ¡No puede entrar!
- ¡Por favor déjenos trabajar!
- ¿No ve que estamos reanimando a un paciente? ¿Qué es lo que no entiende?

Ni lo escucharon ni le dieron el móvil; consiguieron cumplir su objetivo... informar al familiar que había al otro lado del teléfono sobre la inminente muerte de Juan. En cuanto consiguió hacerse escuchar y que le devolvieran su móvil, el padre de Juan contactó inmediatamente con su esposa para tranquilizarla sobre la situación de su hijo. José, de la cama 2, había fallecido... no Juan, de la cama 1... "sólo" se había tratado de un fallo en el Sistema de Identificación de Pacientes en un momento de máxima tensión.

## MORALEJA

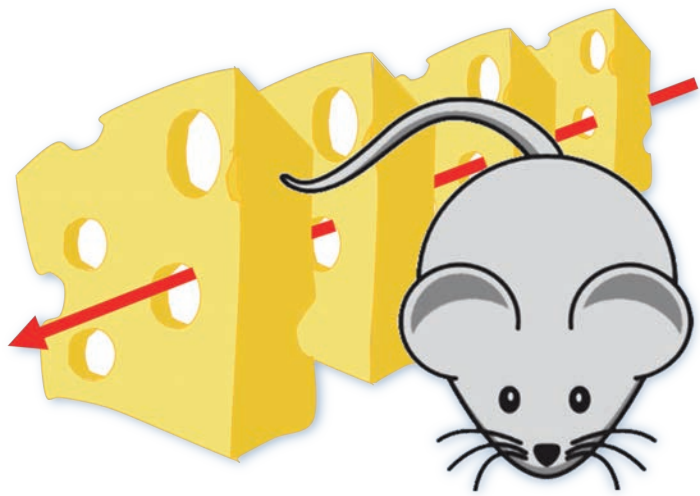
La [identificación inadecuada de pacientes es una causa importante en la aparición de complicaciones asociadas a errores](#). Los problemas surgen habitualmente cuando confiamos demasiado en nuestra memoria y nos saltamos las comprobaciones pertinentes. La identificación errónea de pacientes suele relacionarse con errores relacionados con la administración de medicamentos, intervenciones quirúrgicas, pruebas diagnósticas, transfusiones de sangre, información a familiares, etc.

Hasta hace unos años, la forma más habitual de identificar a los pacientes era el número de habitación y cama ("el de la 212-2"), el diagnóstico ("la de la vesícula"), características físicas o psicológicas ("el gordo"), etc. Pero estos apelativos (además de deshumanizar la asistencia reduciendo a una persona a una condición o lugar) muy variables y subjetivos, y por tanto tampoco son seguros.

La pulsera identificativa es un dispositivo que se le coloca al paciente, generalmente en la muñeca o en otra zona corporal, en la que figuran los datos identificativos inequívocos del propio paciente, aquéllos que pertenecen a un solo paciente y que no pueden ser compartidos por otros (como el nombre y apellidos, la fecha de nacimiento y el número único de Historia Clínica). Es bien sabido que [la identificación de pacientes mediante pulsera disminuye los errores asociados a la identificación de los pacientes más o menos a la mitad](#). Por eso, hoy hace ya más de ocho años que la Arrixaca inició su andadura para mejorar la identificación de los pacientes que atendemos. Desde entonces hacemos monitorizaciones y nos aseguramos que los pacientes llevan la pulsera durante su estancia. Los ciclos de mejora consecuentes a la detección de zonas con menos cobertura nos hacen estar satisfechos con los altos estándares con que contamos hoy. El profesional que tiene el primer contacto con el paciente es el responsable de identificarlo físicamente. Todos los demás somos responsables de contribuir a que esa identificación permanezca durante la estancia, y de hacer las comprobaciones previas a la realización de los procedimientos de riesgo.

En el entorno hospitalario la pulsera identificativa supone más seguridad para todos. Úsala siempre para comprobar la identidad de tu paciente antes de realizar una actividad sobre él. Vela porque la lleve siempre durante su estancia con nosotros.

[Haz de la Arrixaca un entorno más seguro.](#)



# El ratón de Leape

## Seguridad de los equipos médicos

El ratón de Leape es una sección de **SALUD SEGURA** donde bosquejamos el estado de la cuestión en temas relativos a seguridad del paciente, o comentamos artículos recientes. La idea es que sirva como base para autoevaluar nuestras actuaciones y saber qué hacer para mejorar.

Utilizamos artículos o conclusiones (principalmente metanálisis y revisiones sistemáticas) que pueden ser recuperados o solicitados a la Biblioteca Virtual MurciaSalud, a la que todos tenemos acceso gratuito. Usamos preferentemente las bases de datos PubMed y Cochrane filtrando por tipo de documento y limitando el periodo a los últimos 3 ó 5 años, según los casos. Para la búsqueda tecleamos los términos pertinentes (inglés/castellano) con los booleanos AND, OR, NOT. Hoy hablamos de la seguridad en los equipos médicos.

León Molina J<sup>1</sup>, Moreno López, AB<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermero Documentalista. Área Gestión Aparato Digestivo.

<sup>2</sup>Médico. Unidad de Calidad Asistencial.

### INTRODUCCIÓN

Los dispositivos médicos son indispensables para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, así como para la rehabilitación. Son esenciales para el funcionamiento de un sistema de salud.

Aunque la tecnología puede mejorar la seguridad del paciente, también introduce nuevas fuentes de error. En todo caso, el compromiso con la seguridad de los pacientes y la mejora de la calidad asistencial dependen de la responsabilidad personal y profesional (1, 2).

El término dispositivo médico es un concepto muy amplio, ya que incluye desde un simple depresor de madera hasta los implantes o las unidades de

imagen más avanzados. La OMS define dispositivo médico como un “producto, instrumento, aparato o máquina que se usa para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades y dolencias, o para detectar, medir, restaurar, corregir o modificar la anatomía o función del organismo con un fin sanitario. Habitualmente, el objetivo que se persigue con un dispositivo médico no se alcanza por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos”. Por otro lado, equipo médico es un “dispositivo médico que exige calibración, mantenimiento, reparación, capacitación del usuario y desmantelamiento, actividades que por lo general están a cargo de ingenieros clínicos. Los equipos médicos se usan con un fin determinado de diagnóstico y tratamiento de enfermedades o de rehabilitación después de una enfermedad o lesión; se los puede usar individualmente, con cualquier accesorio o consumible o con otro equipo médico. El término equipo médico excluye los implantes y los dispositivos médicos desechables o de un solo uso” (1).

En cualquier caso, la tecnología sanitaria es un factor de riesgo múltiple para la ocurrencia de eventos adversos relacionados con la complejidad

tecnológica, materiales utilizados, control de calidad en la fabricación, software involucrado, mantenimiento, personal sanitario y, en algunos casos, por el mismo paciente si está conectado al dispositivo (3).

Dada su relevancia para la seguridad, el listado de eventos centinelas del nuestro Área de Salud considera un bloque específico relacionado con los dispositivos y equipos médicos (fig. 1).

## METODOLOGIA

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos ISI WOS y PUB-MED utilizando los descriptores safety, hospital equipment, medical device, adverse event, iatrogenic. Se filtraron documentos publicados en los últimos 5 años.

Se identificaron 242 documentos cuyo enfoque temático se centraba recurrentemente en contratos, adquisición, comprobación, recepción y mantenimiento de dispositivo, formación, contaminación, biocompatibilidad, ensayos previos, nanotecnología y microcirugía. Las áreas de estudio más comunes fueron Cuidados intensivos, Neonatología, Reanimación, Cardiología, Urgencias, Quirófanos. Destaca el tema de las alarmas de los dispositivos y su seguridad.

Se seleccionaron 73 artículos de los que, finalmente, se utilizaron 22 para documentar este trabajo.

## HALLAZGOS

Un estudio realizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales detectó 3.819 errores que afectaron al 97% de los neonatos; de ellos, 63 estaban relacionados con los equipos médicos, lo que representaba un 2% (4).

# Eventos Centinela

Área I Murcia-Oeste



<b>Quirófono</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cirugía realizada en el lugar equivocado.</li> <li>2. Cirugía realizada en el paciente equivocado.</li> <li>3. Colocación de un implante o prótesis equivocada.</li> <li>4. Retención de un objeto extraño dentro de un paciente después de cirugía u otro procedimiento.</li> <li>5. Muerte de un paciente de bajo riesgo como consecuencia de una operación.</li> </ol>
<b>Equipos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Muerte o secuela grave de un paciente asociada al uso de medicamentos, aparataje o instrumental contaminados.</li> <li>7. Muerte o secuela grave de un paciente asociada a uso o funcionamiento de aparatos o instrumentos de forma distinta a la recomendada o deseada.</li> <li>8. Muerte o secuela grave a un paciente debido a una embolia gaseosa ocurrida durante su estancia.</li> <li>9. Muerte o secuela grave asociada a problemas durante la monitorización de la saturación de oxígeno.</li> </ol>
<b>Medicamentos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Muerte o secuela grave asociada a la preparación incorrecta de medicamentos de Alto Riesgo para administración vía parenteral</li> <li>11. Muerte o secuela grave asociada a la administración errónea de soluciones que contienen potasio.</li> <li>12. Muerte o secuela grave asociada a errores en la vía de administración de medicamentos</li> <li>13. Muerte o secuela grave asociada a errores de administración de insulina, opiodes y metotrexato oral</li> <li>14. Muerte o secuela grave por un error de medicación asociado a la administración de un medicamento, dosis y/o paciente equivocado.</li> </ol>
<b>Atención Sanitaria</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Muerte o secuela grave por reacción hemolítica tras transfusión incorrecta de sangre o hemoderivado.</li> <li>16. Transplante erróneo de un órgano con incompatibilidad ABO</li> <li>17. Muerte o secuela grave ocurrida durante el parto en una gestación de bajo riesgo.</li> <li>18. Muerte materna por hemorragia postparto tras cesárea electiva.</li> <li>19. Muerte o secuela grave de un neonato relacionada con el parto tras un embarazo de bajo riesgo.</li> <li>20. Úlceras por presión en estadio 3 ó 4 adquiridas durante la estancia en el hospital.</li> <li>21. Muerte o secuela grave por sonda oro o nasogástrica mal colocada.</li> </ol>
<b>Entorno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>22. Muerte o secuela grave asociada a una caída durante la estancia en el hospital</li> <li>23. Muerte o secuela grave de un paciente o un profesional relacionada con una descarga eléctrica recibida durante una intervención con fines terapéuticos o diagnósticos.</li> <li>24. Muerte o secuela grave por administración de un gas equivocado.</li> <li>25. Muerte o lesión grave por quemadura producida durante su estancia.</li> <li>26. Muerte o secuela grave asociada al uso de barandillas o mecanismos de contención durante su estancia</li> </ol>
<b>Protección</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>27. Muerte o secuela grave por identificación errónea de un paciente.</li> <li>28. Paciente incapacitado de cualquier edad dado de alta y entregado a la persona incorrecta.</li> <li>29. Suicidio o intento de suicidio que resulta en discapacidad grave, ocurrido durante la estancia en el hospital.</li> <li>30. Tratamientos o cuidados prescritos y/o administrados por personas no autorizadas.</li> <li>31. Agresión o abuso sexual a un paciente o acompañante.</li> <li>32. Muerte o lesión grave por agresión física.</li> </ol>

Davies et al. abordan la disponibilidad inmediata de los equipos de emergencia como criterio de calidad y seguridad en la asistencia hospitalaria. Para ello evaluaron el impacto de la implementación de un sistema de bandeja sellada en el carro de parada, obteniendo resultados positivos en la provisión del mismo (5).

En cuanto a la interferencia electromagnética con los dispositivos médicos por los teléfonos móviles (especialmente ventiladores, monitores ECG, monitores cardíacos y desfibriladores), se recomienda llevar a cabo investigación continua sobre la posible interacción, especialmente en la proximidad de áreas de pacientes críticos, quirófanos y urgencias (6).

La OMS resalta la necesidad de prestar atención a la seguridad relacionada con la electricidad, instando a que se midan tomas de tierra y pérdidas de corriente para verificar los límites de seguridad (1). Entre las publicaciones relacionadas, destaca una revisión que analiza las quemaduras cutáneas asociadas con el uso de la microcirugía (7).

En cuanto al riesgo de contaminación de los equipos hospitalarios, se revisan los conocimientos actuales sobre la cultura de vigilancia con el fin de prevenir infecciones iatrogénicas en quirófanos, salas de aislamiento, hemodiálisis y unidades de endoscopias (8, 9). Brown et al describen los eventos potenciales de contaminación de instrumentos en la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob y propone protocolizar los procedimientos de manipulación de instrumentos y pacientes para eliminar el riesgo de transmisión de proteínas priónicas (8).

Los eventos adversos son comunes en los transportes hospitalarios, siendo la causa más frecuente el malfuncionamiento de equipos (10). Los transportes intrahospitalarios a menudo involucran a pacientes críticos, lo que aumenta la probabilidad de eventos adversos (11, 12). Por ello es importante desarrollar listas de verificación para aumentar la seguridad del transporte intrahospitalario en pacientes críticamente enfermos.

Las bombas inteligentes de perfusión reducen pero no eliminan totalmente los errores de medicación intravenosa, concretamente los errores

de programación. El manejo adecuado del uso de bombas inteligentes es clave para prevenir eficazmente los errores (13).

En relación al bloque quirúrgico, una revisión sistemática de estudios que comparan enfoques quirúrgicos robóticos versus no-robotizados (laparoscópico, abdominal y vaginal) obtiene datos contradictorios en cuanto a la seguridad, concluyendo que el método específico de cirugía mínimamente invasiva, ya sea la laparoscopia convencional o la cirugía robótica, debe adaptarse a la selección del paciente, la capacidad del cirujano y la disponibilidad del equipo, teniendo en cuenta la posibilidad de eventos adversos de cada caso particular (14). Las listas de verificación quirúrgica representan una estrategia relativamente sencilla y eficaz para abordar la seguridad de los pacientes quirúrgicos en todo el mundo (15). Por ello, el listado de verificación quirúrgica del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca incluye la revisión del pulsioxímetro (punto e6) y la verificación del correcto funcionamiento del equipamiento quirúrgico (S4) (Fig. II).

Los incidentes relacionados con los dispositivos médicos son comunes durante la anestesia y en la unidad de cuidados intensivos. Aunque la incidencia de estas complicaciones ha disminuido mucho, estos incidentes son eventos adversos graves y en el origen de complicaciones potencialmente mortales (16).

## ALARMAS

Muchos dispositivos médicos tienen sistemas de alarma. Las alarmas están destinadas a alertar a los cuidadores de posibles problemas, pero pueden comprometer la seguridad del paciente si no se administran adecuadamente. A medida que los dispositivos médicos se utilizan cada vez más en

## Antes de inducir la anestesia

### 1. EL PACIENTE CONFIRMA:

- Identidad**     **Sitio quirúrgico**     **Procedimiento**     **Consentimiento informado**

### 2. EL PACIENTE TIENE:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>¿Alergias conocidas?</b>              | <input checked="" type="checkbox"/> <b>¿Dificultad vía aérea o riesgo aspiración?</b><br>↓<br><i>Asegurar que hay equipos de ayuda disponibles</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>¿Riesgo de pérdida de sangre a considerar?</b><br>↓<br><i>Asegurar acceso iv adecuado y fluidos previstos</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>¿Localización quirúrgica marcada?</b> |  |  |

### 3. CONTROL DE SEGURIDAD ANESTÉSICO COMPLETO

### 4. PULSIOXÍMETRO COLOCADO Y FUNCIONANDO

## Antes de la incisión de la piel

### 1. EL EQUIPO QUIRÚRGICO ESTÁ COMPLETO Y CONFIRMA:

- Identidad del paciente**     **Sitio quirúrgico**     **Procedimiento**

### 2. LOS RIESGOS CRÍTICOS ESTÁN PREVISTOS:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CIRUJANO:</b><br>↓<br><i>Posibles pasos críticos<br/>Duración de la intervención<br/>Pérdidas de sangre</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>ANESTESISTA:</b><br>↓<br><i>Problemas particulares del paciente</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENFERMERO</b><br>↓<br><i>Indicadores de esterilización<br/>Aspecto del material<br/>Equipos, etc.</i> |
|--|--|--|

### 3. PROFILAXIS ANTIBIÓTICA HACE MENOS DE UNA HORA

### 4. IMÁGENES ESENCIALES REVISADAS

## Antes de que abandone el quirófano

### 1. EL ENFERMERO CONFIRMA EN VOZ ALTA:

- Procedimiento que se registra**     **Contaje de gasas e instrumental**     **Identificación de las muestras biológicas**     **Posibles problemas con el material**

### 2. EL EQUIPO QUIRÚRGICO REvisa LAS PREOCUPACIONES CLAVE EN LA RECUPERACIÓN Y ATENCIÓN DEL PACIENTE

los hospitales, hay evidencia de que los profesionales sienten abrumados por las alarmas que emanan de estas máquinas.

Diferentes trabajos analizan el problema de seguridad de las alarmas de los dispositivos médicos. (17-22). Destacan dos documentos de la Joint Commission[3] (20, 22) en los que se insta a los hospitales a prestar una atención especial a la gestión de alarmas como un problema que afecta la seguridad del paciente. Son la base del resto de documentos en los que se referencian dichos documentos. Seleccionamos y resumimos lo más significativo de todos ellos:

- Los dispositivos equipados con alarma son esenciales para brindar atención segura a los pacientes en muchos entornos de atención médica.
- Las alarmas de los dispositivos médicos presentan problemas de seguridad para los hospitales.
- Las numerosas alarmas y ruidos de advertencia en muchas áreas de atención del paciente tienden a desensibilizar a los cuidadores, haciendo que ignoren o incluso deshabiliten las alarmas, ya que el caudal de dispositivos médicos con alarmas y alarmas individuales con sonidos difíciles de escuchar o distinguir entre sí.
- Un dispositivo puede sonar una advertencia incluso cuando no se requiere acción o decisión y en lugar de llamar la atención sobre las necesidades del paciente pueden distraer a los cuidadores.
- Un importante número de alarmas no requieren intervención clínica ya que las condiciones de alarma son demasiado ajustadas o individualizadas; el personal sanitario se vuelve insensible o inmune a los sonidos y se sienten abrumados por la información. Como respuesta pueden bajar el volumen de la alarma o apagarla directamente. Se estima que del 85% al 95% de estas alertas no requieren ninguna intervención.
- La fatiga[4] de la alarma es un problema de seguridad importante. La configuración preestablecida o predeterminada también puede causar problemas porque el dispositivo emite una advertencia incluso cuando no hay acción o decisión del cuidadores requerido.

Las principales causas que provocan eventos adversos relacionados con alarmas de dispositivos y las recomendaciones para evitarlos se describen en la tabla I y II.

**Tabla I: Factores que contribuyen a eventos adversos relacionados con alarmas:**

- Sistema de alarma ausente o inadecuada.
- Configuración de alarma incorrecta.
- Señales de alarma no audibles en todas las áreas.
- Señales de alarma inadecuadamente apagadas.
- Fatiga de alarma: el factor contribuyente más común.
- Configuraciones de alarma no personalizadas.
- Capacitación inadecuada del personal.
- Personal insuficiente para apoyar o responder a las señales de alarma.
- Configuraciones de alarma no integradas con otros dispositivos médicos.

## CONCLUSIONES

La tecnología sanitaria juega un papel importante en la seguridad del paciente, por lo que es importante hacer un uso seguro de los dispositivos médicos.

El aumento de la complejidad de los dispositivos y su manejo se relaciona con un número considerable de daños a pacientes. La mayoría de estos daños se pueden atribuir a un uso inadecuado del equipo o falta de experiencia en su manejo. Por ello, deben desarrollarse sistemas de seguridad fiables. Los sistemas de alarma pueden ser útiles para la seguridad, pero su aplicación indiscriminada y no vigilada contrarresta su eficacia.

El mantenimiento de los equipos médicos es la primera medida para per-

**Tabla II: Recomendaciones y estrategias potenciales para la mejora**

- Liderazgo y planificación organizacional.
- Inventariar los dispositivos médicos equipados con alarma utilizada
- Identificar configuración de alarma predeterminada y límites apropiados.
- Establecer directrices para la configuración de alarmas en dispositivos médicos utilizados en áreas (pacientes) de alto riesgo
- Identificar situaciones cuando las alarmas no son clínicamente necesarias.
- Establecer pautas para individualizar configuraciones.
- Inspeccionar, verificar y mantener dispositivos equipados con alarma.
- Entrenamiento y educación, Establecer un equipo interdisciplinario.
- Evaluar si la acústica en las áreas de atención del paciente permite que las señales de alarma críticas sean audibles.
- Restablecer prioridades para la adopción de tecnología de alarma.
- Establecer procesos para la mejora continua y la optimización constante de políticas y configuraciones del sistema de alarma.
- Revisar patrones en eventos relacionados con alarmas para identificar oportunidades para mejorar el uso de alarmas.
- Compartir información sobre incidentes relacionados con alarmas, estrategias de prevención y lecciones aprendidas.

mitir un uso seguro, tanto para pacientes como para profesionales. La segunda, no menos importante, es la formación del equipo multidisciplinario. Cuando nadie o nada nota un error puede convertirse en daño para la salud. Los dispositivos médicos ignoran muchos errores, por lo que en ocasiones intervienen negativamente en la seguridad del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos, 2012. Accesible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44830>
2. OMS. Dispositivos médicos seguros Organización Mundial de la Salud Recordatorio 2003 [visitado 24/10/2017]. Accesible en: [www.who.int/eht](http://www.who.int/eht).
3. Avendano G. Critical importance of multilateral studies related with adverse events in medical devices. *Health and Technology*. 2016; 6(3): 213-27. Accesible en: <Go to ISI>://WOS:000391207900008
4. Davies M, Couper K, Bradley J, et al. A simple solution for improving reliability of cardiac arrest equipment provision in hospital. *Resuscitation*. 2014; 85(11): 1523-6. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>.
5. Mariappan PM, Raghavan DR, Aleem SHEA, et al. Effects of electromagnetic interference on the functional usage of medical equipment by 2G/3G/4G cellular phones: A review. *Journal of Advanced Research*. 2016; 7(5): 727-38. Accesible en: <Go to ISI>://WOS:000384827900015
6. El-Shazly AN, Al-Azzouny MA, Soliman DR, et al. Medical errors in neonatal intensive care unit at Benha University Hospital, Egypt. *East Mediterr Health J*. 2017; 23(1): 31-9. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28244059>
7. Lopez J, Soni A, Calva D, Iatrogenic surgical microscope skin burns: A systematic review of the literature and case report. *Burns*. 2016; 42(4): e74-80. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26777456>
8. Brown P, Farrell M. A practical approach to avoiding iatrogenic Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) from invasive instruments. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2015; 36(7): 844-8. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25850546>
9. Ezpeleta-Baquedano C, Barrios-Andrés JL, Delgado-Iribarren García-Campero A. [Article on SEIMC Procedure No.42: Environmental microbiological monitoring]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013; 31(6): 396-401. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22534154>
10. Blakeman TC, Branson RD. Inter- and intra-hospital transport of the critically ill. *Respir Care*. 2013; 58(6): 1008-23. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23709197>
11. Brunsveld-Reinders AH, Arbous MS, Kuiper SG, et al. A comprehensive method to develop a checklist to increase safety of intra-hospital transport of critically ill patients. *Crit Care*. 2015; 19: 214. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25947327>
12. Droogh JM, Smit M, Absalom AR, et al. Transferring the critically ill patient: are we there yet? *Crit Care*. 2015; 19: 62. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25887575>
13. Ohashi K, Dalleur O, Dykes PC, et al. Benefits and risks of using smart pumps to reduce medication error rates: a systematic review. *Drug Saf*. 2014; 37(12): 1011-20. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25294653>
14. Gala RB, Margulies R, Steinberg A, et al. Systematic review of robotic surgery in gynecology: robotic techniques compared with laparoscopy and laparotomy. *J Minim Invasive Gynecol*. 2014; 21(3): 353-61. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24295923>
15. Treadwell JR, Lucas S, Tsou AY. Surgical checklists: a systematic review of impacts and implementation. *BMJ Qual Saf*. 2014; 23(4): 299-318. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23922403>
16. Bourgain JL, Coisel Y, Kern D, et al. What are the main "machine dysfunctions" to know? *Ann Fr Anesth Reanim*. 2014; 33(7-8): 466-71. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25172192>
17. Citing reports of alarm-related deaths, the Joint Commission issues a sentinel event alert for hospitals to improve medical device alarm safety. *ED Manag*. 2013; 26(6): suppl 1-3. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23776996>
18. Herasevich V, Kor DJ, Subramanian A, et al. Connecting the dots: rule-based decision support systems in the modern EMR era. *J Clin Monit Comput*. 2013; 27(4): 443-8. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23456293> device alarm safety in hospitals. *J Nurs Care Qual*. 2013; 28(4): 292-4. Accesible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23938357>:

## Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente

# SiNASP

Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente

En los últimos años se han realizado muchos estudios sobre la seguridad en la atención sanitaria, que concluyen que cerca de un 10% de los pacientes hospitalizados sufre un evento adverso, y que aproximadamente la mitad se podría haber evitado. En este contexto, el propósito de los sistemas de notificación es mejorar la seguridad de la atención sanitaria.

Los sistemas de notificación permiten la comunicación y el registro de incidentes, eventos, circunstancias o errores que afectan a la seguridad de los pacientes. El análisis de los incidentes notificados se centra en identificar las "condiciones latentes" del sistema que facilitan la ocurrencia de incidentes, con el fin de mejorar el entorno en el que trabajan las personas.

### OBJETIVO

El objetivo del SiNASP es mejorar la seguridad de los pacientes a partir del análisis de situaciones, problemas e incidentes que produjeron, o podrían haber producido, daño a los pacientes.

El estudio de estas situaciones, del contexto en el que ocurrieron, de los riesgos latentes preexistentes y de los factores que contribuyeron a su aparición se realiza con el fin de promover los cambios necesarios en el sistema para evitar que estas situaciones vuelvan a producirse en el futuro. El énfasis principal del sistema está en el aprendizaje para la mejora.

### PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SiNASP

- Notificación voluntaria
- No punibilidad
- Confidencialidad de la información
- Permite la notificación anónima y la notificación nominativa con de-identificación de los datos
- Análisis para el aprendizaje y la implementación de mejoras a nivel local

### NOTIFICACIÓN EN EL SiNASP

- Qué se notifica: incidentes relacionados con la seguridad del paciente y eventos adversos.
- Quién notifica: cualquier profesional sanitario del centro que identifique un incidente de seguridad
- Cómo notificar: la notificación se realiza a través del cuestionario informatizado que se encuentra en el portal SiNASP en la dirección:

<https://www.sinasp.es>

### CURSO ON-LINE DE SEGURIDAD DEL PACIENTE Y SiNASP

El curso on-line está dirigido a todos los profesionales sanitarios de los centros que utilizan el SiNASP.

El curso tiene una duración breve y es fundamental para comprender lo que el sistema de notificación puede aportar a la organización, así como su funcionamiento.

Está acreditado con 4 créditos de formación continuada para profesionales sanitarios.



El SiNASP es un sistema desarrollado por la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, y adoptado por Servicio Murciano de Salud

