

Seguridad Clínica: errores de medicación en los servicios de urgencias.

AUTORÍA

Vega Cobo, M^a Gema*

* Enfermera del Servicio de Urgencias Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Dirección para correspondencia:

enfermeriadeurgencias@enfermeriadeurgencias.com

RESUMEN

El riesgo de la asistencia sanitaria en general y especialmente el motivado por los errores de medicación supone un grave problema de salud pública con gran repercusión clínica, social, económica y mediática.

Prueba de ello son los numerosos estudios sobre seguridad clínica hechos por prestigiosas instituciones, tanto a nivel nacional como internacional, que se han dedicado a este tema dándole una gran importancia.

Estos estudios reconocen que hay lugares proclives a los eventos adversos, como es el Servicio de Urgencias, en el que, por orden de incidencia, los errores de medicación ocupan el segundo lugar, y que dentro de éstos la prescripción y la administración son los más frecuentes, sin dejar de lado los errores de conciliación de medicamentos que tienen mucha importancia, puesto que la mayor parte de los pacientes que acuden a los SU (servicios de urgencias) son de edad avanzada y con pluripatología.

Afortunadamente, y a lo largo de los años, la seguridad clínica ha tomado su lugar y tiene la importancia que se merece, ayudando y dando instrucciones precisas para que tanto las instituciones como los profesionales tomen conciencia del problema.

Este trabajo de revisión pretende poner al día cómo está el tema de los Errores de Medicación, Eventos Adversos y la Seguridad Clínica en los servicios de salud, poniendo especial énfasis en los servicios de urgencias, ya que por su complejidad son servicios proclives al error.

PALABRAS CLAVE

Errores de medicación, seguridad, conciliación de medicamentos, servicios de salud.

TITLE

Safety: medication errors in emergency departments.

ABSTRACT

The risk of health care in general and especially motivated by medication errors is a serious public health problem with significant clinical, social, economic and media impact.

Proof of this are the numerous clinical safety studies made by prestigious institutions, both nationally and internationally, have been devoted to this subject by giving a great importance.

These studies recognize that there are places prone to adverse events, such as emergency room, where, in order of incidence, medication errors are in second place, and within these the most frequent are prescription and administration errors, without neglecting the medication reconciliation errors that are very important, since most of the patients attending the ES (emergency services) are of advanced age and comorbidity.

Fortunately, over the years, the clinical safety has taken place and has the importance it deserves, helping and giving instructions for both the institutions and professionals aware of the problem.

This review paper aims to update how is the topic of Medication Errors, Adverse Events in Clinical Safety and health services, with particular emphasis on emergency services as services whose complexity are prone to error.

KEY WORD

Medication errors, safety, medication reconciliation, health services.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los sistemas de prestación de servicios de salud se caracterizan por una combinación de procesos, tecnologías e interacciones humanas, que si bien, aportan beneficios importantes a la sociedad, y con más relevancia a los pacientes también, es verdad, que conllevan un riesgo unas veces evitable y otras inevitable de que ocurran sucesos adversos con diversos grados de consecuencias [1](#)

El concepto y la preocupación por la seguridad clínica no es algo nuevo, ya desde muchos siglos atrás existía una sensibilidad muy importante por el tema, tal y como se refleja en el Código de Hammurabi, en la antigua Babilonia (año 1760 a. C), o con Hipócrates, en el Juramento Hipocrático en el siglo V a.C, recordemos la famosa máxima Primum non Nocere (ante todo no hacer daño), y la presencia en dicho Juramento de la importancia de no dañar a los pacientes que tratamos [1*2*](#).

En cuanto a la seguridad de los medicamentos y los efectos perjudiciales producidos por ellos fueron motivo de preocupación desde los orígenes de la terapéutica.

Ya los griegos en el siglo V a.C, conscientes del problema utilizaron un vocablo Phármakon, para denominar a las sustancias que utilizaban con fines terapéuticos.

Este concepto ha ido modificándose en el siglo XX conforme se han producido avances en los acontecimientos farmacológicos y a raíz de los desastres terapéuticos que pusieron de manifiesto las consecuencias negativas que conlleva el mal uso [2*](#).

En la actualidad y a raíz de la publicación en los años 90 del documento *Errar es Humano*^{3*}, a nivel nacional se toma conciencia de la importancia de la seguridad clínica en los servicios de salud y España como miembro de la OMS asume el reto de la seguridad incluyendo dentro del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud de marzo de 2006, su Estrategia número 8 que se define como: “Mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del SNS” cuyo primer objetivo es: “Promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales en cualquier nivel de atención sanitaria”^{4*}.

En febrero de 2006 se publica el informe sobre el Estudio ENEAS^{5*}, del que se desprende que del total de EA (evento adverso) un 20,6% ocurrieron durante el periodo de prehospitalización siendo la naturaleza del problema principal, el uso del medicamento (34,8%), y, entre cuyos objetivos se definen ^{6*}:

- Determinarla incidencia de efectos adversos en los hospitales de España.
- Describir las causas de los efectos adversos.
- Definir los efectos adversos evitables (que fueron el 43%).

Es el primer estudio a nivel nacional en el que ya se denota un cambio a nivel conceptual que nos da a entender que no se buscan culpables de los errores para imponerles una pena, sino que se busca aprender de esos errores para aplicarles una solución y que no vuelvan a ocurrir.

En junio de 2007 se desarrolló el Estudio APEAS^{7*} en el que participaron 48 Centros de Salud de 16 Comunidades Autónomas, 452 profesionales sanitarios (251 Médicos de Familia, 49 Pediatras y 152 Enfermeros) y que expone diversos objetivos relacionados con la mejora de la seguridad del paciente en el ámbito de la Atención Primaria de Salud, con una prevalencia de EA/paciente del 10,11% de los cuales el 70% fueron calificados como prevenibles.

A nivel internacional en mayo de 2002 la 55 Asamblea de la OMS insta mediante resolución a sus Estados miembros a realizar acciones en Pro de la Seguridad del Paciente.

En mayo de 2004 la 56 Asamblea de la OMS pone en marcha la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente con el objeto de facilitar el desarrollo de políticas de seguridad en sus Estados miembros ^{8*}.

En mayo de 2007 La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó las nueve primeras “Soluciones para la Seguridad del Paciente”, con el objetivo de reducir los daños relacionados con la atención sanitaria, poniendo especial énfasis a los errores de medicación^{9*}.

En Junio de 2008 se publica la edición del llamado Forward Programme 2008-2009 cuyo contenido ha servido de base para la IV Conferencia Internacional en Seguridad del Paciente “Buscando las mejores prácticas clínicas para una atención sanitaria más segura”^{8*}.

La seguridad clínica es un componente esencial de la calidad asistencial, teniendo en cuenta su complejidad, tanto de la práctica clínica como de su organización.

Una práctica clínica segura exige cumplir tres grandes objetivos:

1. Identificar qué procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos son los más seguros y eficaces.
2. Asegurar que se aplican a quien los necesita.
3. Que se realicen correctamente y sin errores.

Los servicios de urgencias son elementos del Sistema Sanitario donde puede producirse una tasa de EA elevada, dos estudios lo avalan claramente:

1. El estudio ENEAS 2006 en el que según sus datos un 9,8% de los EA ocurrieron en urgencias en alguna atención previa a la hospitalización^{5*} de los cuales el 34,8% tienen que ver con el uso de medicamentos.

De la totalidad de EA detectados en este estudio el 43% fueron calificados como prevenibles.

2. El estudio EVADUR (Eventos Adversos en Urgencias), cuyo objetivo general ha sido analizar la incidencia de EA en los pacientes que son atendidos en SU hospitalarios siendo el relacionado con los errores de medicación el que ocupa el segundo lugar en incidencia, con un 35,7%.^{11*12*}

Según el Estudio efectuado por el grupo de trabajo Ruíz-Jarabo 2000, sobre 423 errores de medicación recogidos en 4 hospitales españoles, las causas más frecuentes de los EM registrados fueron la falta de conocimiento o formación sobre los medicamentos (21%), los lapsus y despistes (39%), los problemas de etiquetado, diseño o envasado de los medicamentos (20%) y los problemas de interpretación de las prescripciones médicas ^{12*}.

Las condiciones de trabajo, la presión asistencial, falta de coordinación del trabajo en equipo, identificación inadecuadas de los pacientes, los turnos de trabajo y las guardias, las interrupciones continuas, y los errores de comunicación entre profesionales, pacientes-profesionales, son las causas que más se han apuntado como desencadenante de EA en los SU, de los cuales se calcula que el 95% no se declaran, aun siendo de forma anónima^{12*}.

Surgen iniciativas muy importantes en las que se abordan estrategias para la mejora de la seguridad^{13*}:

- La decisión de JCAHO (Joint Commission Accreditation of Healthcare) de establecer un sistema de declaración de eventos centinela ligada a la acreditación.

Desde 1999, la Joint Commission estableció que si el hospital declara de forma confidencial el evento y demuestra que en 45 días ha realizado un análisis de las causas raíz y ha aplicado medidas correctoras, el hospital conserva su estatus de acreditación y recibe apoyo para la mejora. Con ello se consiguió la declaración de 1200 casos entre los cuales estaban los errores de medicación. Además esto supuso la emisión de diferentes alertas en los centros para mejorar sus sistemas de seguridad.

- Destaca también la iniciativa del Institute for Safe Medication Practices (ISMP) para la declaración y estudio de los errores de medicación que se ha extendido a diferentes países, entre ellos España .
- En España destaca entre otros el Centro de Investigación para la Seguridad Clínica de los Pacientes (CISP) creado por la Fundación MAPFRE Medicina y la Fundación Avedis Donabedian [13*14*](#).

-
- En las CC.AA:
 - Cantabria: Estrategias sobre seguridad del paciente.
 - Servicio Cántabro de Salud. Subdirección de Desarrollo y Calidad Asistencial del HUMV. Consejería de sanidad.
 - Andalucía: Plan de Calidad 2010-2014. Seguridad de paciente. Sistema de información integral para la gestión de la prevención de acontecimientos adversos en pacientes hospitalizados.
 - Cataluña: Convenio entre el MSC y la C.A. para el impulso de prácticas seguras en los Centros Sanitarios.
 - Madrid: Observatorio Regional de Riesgos Sanitarios de la Comunidad de Madrid.
 - Castilla la Mancha: Plan Estratégico de Seguridad del Paciente 2009-2012.
 - País Vasco: Plan de Calidad cuyo objetivo es elevar el número de notificaciones de EA.
 - Valencia: Plan Estratégico de la Agencia Valenciana de Salud.
 - Objetivo nº8: promover la Seguridad en la asistencia.
 - Resto de CC.AA: Planes formativos sobre seguridad del paciente en los hospitales.
 - En Europa destacan las iniciativas del Reino Unido, y también encontramos iniciativas importantes en materia de seguridad ligada a los diferentes grupos profesionales en Australia.

1. DESCRIPCIÓN DE UN SERVICIO DE URGENCIAS

La Unidad de Urgencias es un servicio integrado tanto en un hospital como en un servicio de Atención Primaria que tiene como misión la atención de pacientes en situación aguda y cuyo objetivo final es tratar el proceso latente, aminorar las secuelas y reducir la mortalidad, todo esto en las mejores condiciones posibles, garantizando la continuidad asistencial y trabajando con seguridad [15*](#).

Está organizado y estructurado para ofrecer una atención rápida, en muchos casos para salvar la vida de los pacientes en muy poco tiempo. El servicio está atendido por:

Personal sanitario:

- Médicos/as: facultativos que prestan servicio en la UUH, son tanto los médicos de plantilla de la propia unidad como los especialistas que están de guardia de presencia física o localizada y que acuden a la UUH cuando se les requiere.

En un hospital universitario también hay residentes.

- Enfermeras/os.
- Auxiliares de enfermería.

Personal no sanitario:

- Celadores/as: personal de transporte interno.
- Personal auxiliar administrativo.
- Limpiadoras, mantenimiento.

Unos trabajan mano a mano con los pacientes y otros facilitando este trabajo, pero todos ellos con la mentalidad de servicio y con la mentalidad de hacerlo de la forma más segura posible para ellos mismos y los pacientes, aunque sea un servicio muy proclive a la comisión de errores.

Al servicio los pacientes acuden por varias vías [17*](#): Figura1.

- A petición propia del paciente.
 - Por indicación médica.
 - Por accidente.
 - Atención al parto.
 - Derivados de otro hospital.
 - Otros.
-

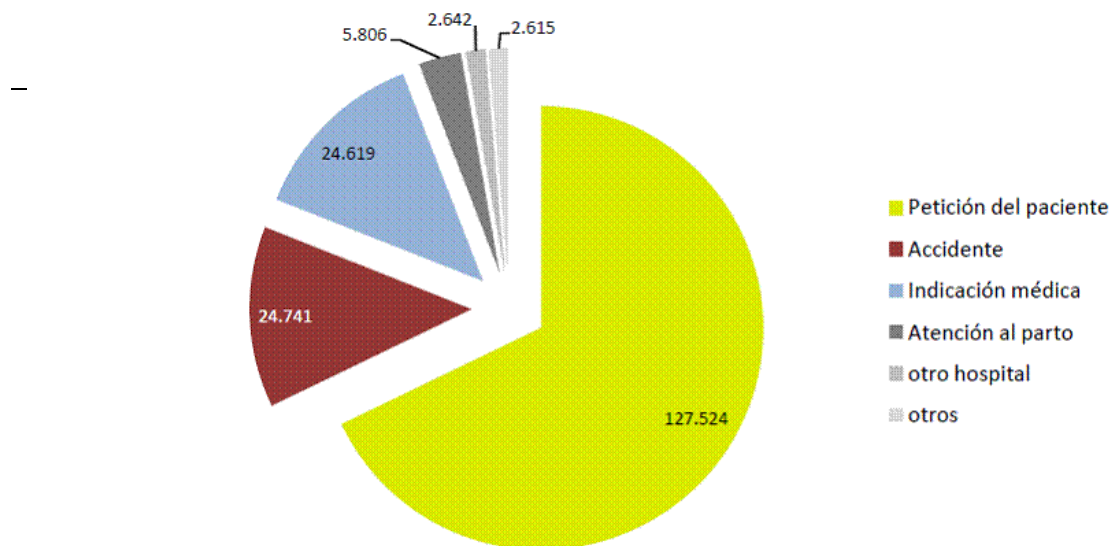


Figura1. Vías de entrada de pacientes en urgencias (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla 2010)

Cartera de servicios:

- Clasificación: es la primera actividad que permite asignar prioridad de atención y recurso asistencial a los pacientes que acuden a la UUH y supone la puerta de entrada a la asistencia hospitalaria.
- Atención a la urgencia vital (parada cardiorrespiratoria, politraumatizado...) y a la emergencia [17*](#).
- Atención a la patología urgente, clínicamente objetiva.
- Atención a la patología menos urgente y no urgente, con respuesta adaptada a la situación del paciente (consultas).
- La Observación clínica cuyo funcionamiento es equiparable a una unidad de hospitalización y a veces de UCI posibilitando el tratamiento del paciente y/o el seguimiento de su evolución, previamente a la decisión de su ingreso, derivación o alta.
- Sala Vigilada: unidad donde permanecen unos pacientes en evolución de su proceso y otros en espera de cama de hospitalización.
- Consultas de trauma: donde son atendidos los pacientes que sufren traumas osteomusculares tanto adultos como pediátricos.

2. ¿POR QUÉ OCURREN LOS ERRORES DE MEDICACIÓN?

Las causas de los errores de medicación son muy complejas. En la mayoría de los casos los errores son multifactoriales, como resultado de múltiples factores o fallos, tanto presentes en el sistema, relacionados con la organización, procedimientos de trabajo, medios técnicos, condiciones de trabajo, etc., como relacionados con los profesionales que están en contacto directo con los procesos.

La teoría de James Reason (Figura 2) sobre el error humano, afirma que el error no se debe considerar como un fallo de las personas a quien se debe culpar, sino como una equivocación de los sistemas de una institución. Si los sistemas están diseñados de forma inadecuada para el fin que se proponen, los profesionales en contacto directo con los pacientes cometerán errores con mayor facilidad [18*](#).

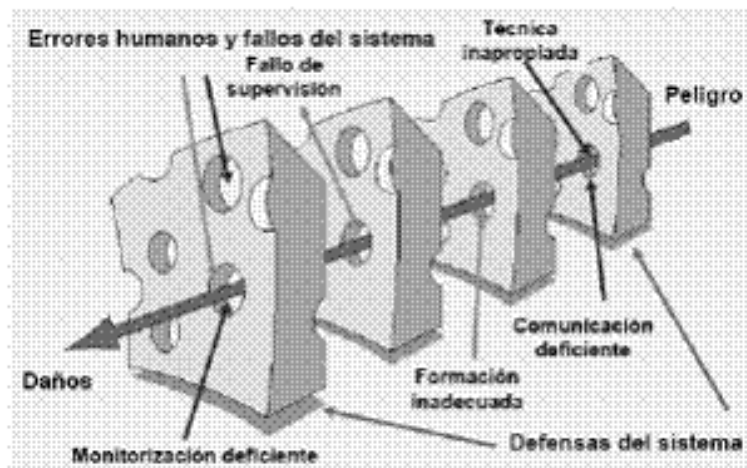


Figura 2. Teoría de James Reason [18*](#).

Según la información obtenida a través del programa MERP de notificación de errores de medicación que mantiene el ISMP (Institute for Safe Medication Practices), las principales causas de los errores de medicación son las siguientes [19*](#):

- Falta de información sobre los pacientes.
- Falta de información sobre los medicamentos.
- Factores ambientales y sobrecarga de trabajo.
- Problemas de transcripción de las prescripciones médicas y otros problemas de comunicación.
- Problemas en el etiquetado, envasado y denominación de los medicamentos.
- Sistemas de almacenamiento, preparación y dispensación de medicamentos deficientes.
- Problemas con los sistemas de administración de los medicamentos.
- Falta de formación e implantación de medidas de seguridad en el uso de medicamentos.
- Falta de información a los pacientes sobre los medicamentos.

Según el grupo de trabajo Ruíz-Jarabo 2000, sobre 423 EM recogidos en 4 hospitales españoles, las causas más frecuentes de los EM registrados fueron [20*](#):

- La falta de conocimiento o formación sobre los medicamentos (21%).
- Los lapsus y despistes (39%).
- Los problemas de etiquetado, diseño o envasado de los medicamentos (20%).
- Los problemas de interpretación de las prescripciones médicas.

En un estudio realizado en el servicio de Cuidados Críticos y Urgencias del H. U. Virgen Macarena de Sevilla el resultado fue que los errores relacionados con medicamentos constituyen la principal causa de eventos adversos en los hospitales, representando un 19,4% del total de las lesiones que producen discapacidad o muerte. En este contexto, se describe que los eventos adversos relacionados con la medicación, un 40% están relacionados con la administración de medicamentos [21*](#).

Los errores de medicación se producen por la utilización inadecuada de un fármaco durante el tratamiento médico y pueden provocar daño al paciente.

Generalmente aparecen como consecuencia de fallos humanos (falta de conocimiento terapéutico, disminución de atención, lapsus mentales) [22*23*](#) que con frecuencia no se deben a una sola persona, o fallos del sistema y por lo tanto son un tipo de eventos que se pueden prevenir [24*25*](#).

En el estudio de Harvard Medical Practice se observó que los eventos adversos aparecidos en urgencias tenían un mayor grado de evitabilidad que en otras áreas del hospital, más del 70% de los detectados eran prevenibles [26*](#).

Un caso muy importante que merece mención y que viene a ilustrar lo anterior es "El Caso de las Enfermeras de Denver". En Octubre de 1996, un EM ocurrido en un hospital de Denver ocasionó la muerte de un recién nacido debido a la administración por vía intravenosa de una dosis diez veces superior a la prescrita de penicilina-benzatina, encontrándose según dos investigadores del ISMP (Institute for Safe Medication Practices) que a lo largo del proceso de prescripción, dispensación y administración del medicamento, que había conducido a este trágico acontecimiento adverso, se habían producido más de 12 fallos de sistema.

Los fallos fueron, entre otros, los siguientes: medicamento innecesario, orden médica ilegible, falta de verificación de la orden médica por el farmacéutico, mal etiquetado de la especialidad farmacéutica e inexperiencia del personal de farmacia y de enfermería en el manejo del medicamento [27*](#).

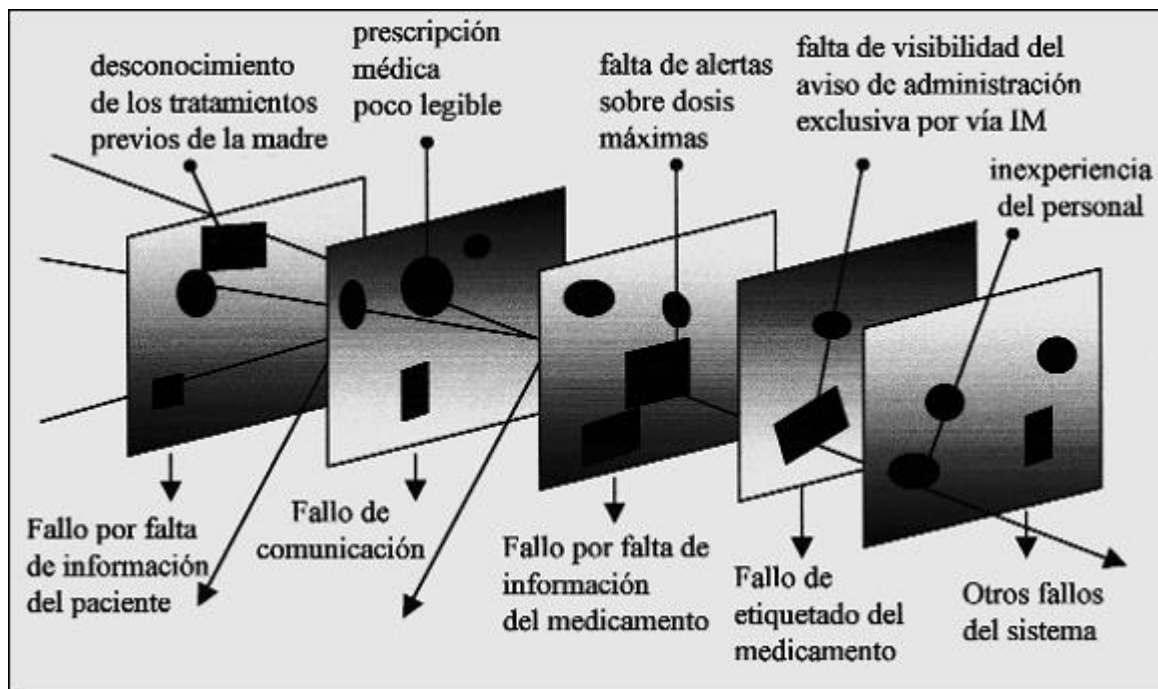


Figura 3. Fallos de sistema que ocasionaron la muerte del recién nacido de Denver [27*](#).

En julio del año 2009 ocurrió en nuestro país un hecho que tubo una gran repercusión mediática, es el caso de la muerte por un error de medicación de un bebé en el hospital madrileño Gregorio Marañón [28*](#).

Al niño se le administró una medicación endovenosa que era para administrar por sonda nasogástrica.

El director del hospital manifestó a la prensa que en las causas de tamaño desastre habían concurrido varias situaciones:

- La falta de experiencia de la enfermera: se incorporó como refuerzo en neonatología ese mismo día debido a la ausencia de una de las enfermeras del departamento.
- Una profesional la supervisaba, pero se ausentó y fue entonces cuando la enfermera habría confundido la vía de administración de la alimentación.
- Es "fruto de la falta de planificación y organización de la dirección del hospital".

Según el secretario general de comisiones obreras:

- "El caos sanitario que vive Madrid".
- Hay una grave carencia de personal en el Gregorio Marañón.
- En la UCI, de las 16 personas que hay, ocho son eventuales.
- Los trabajadores están al 150% de su capacidad.
- Han desmantelado este hospital para llevarse el personal a los nuevos, pero si hay algún problema tienen que volver aquí porque no están dotados.

De este caso que es tan reciente y que ha trascendido tanto mediáticamente, se puede deducir que los errores de medicación suelen deberse a varios factores que concurren a la vez.

El servicio de urgencias (SU) está organizado y estructurado para ofrecer una atención rápida, en muchos casos para salvar la vida de los pacientes en muy poco tiempo, y su propósito y función difiere de la atención al paciente otras áreas.

La combinación de las interrupciones, la intensa presión, y un ritmo rápido puede conducir a errores de medicación, con menos posibilidades de ser detectados [29*](#).

A pesar de que la mayoría de errores de medicación no se detectan y tienen poca repercusión clínica, algunos pueden producir importante morbilidad o mortalidad y aumentar así los costes de la asistencia sanitaria y un aumento del tiempo de hospitalización.

La ocurrencia de errores de medicación varía de acuerdo con el sector hospitalario. En general, áreas que presentan gran demanda de pacientes con mayor gravedad y complejidad clínica, como las unidades de urgencias emergencias y de cuidados intensivos, son más proclives a que ocurran esos eventos.

La medicina de urgencias muchas veces implica la evaluación y el tratamiento de forma simultánea de múltiples pacientes en condiciones muy diferentes, en cuanto a edad, patología, que deben ser evaluados con escasa información clínica (a veces vienen pacientes sin historia, desplazados) y recursos limitados.

En urgencias, además, nos encontramos con unas circunstancias que hacen aumentar los riesgos lo que hace que nos preguntemos si los servicios de urgencias tienen una especial predisposición para el error, ya que se caracterizan por tener un nivel de complejidad y de intensidad de las actividades que se puede agravar por situaciones como las siguientes [30*](#):

- Naturaleza compleja del trabajo.

- Distracciones frecuentes, cambios de turno y múltiples transiciones en la atención (pacientes que se heredan de otro compañero).
- Alta exposición a la toma de decisiones, existencia de problemas de diversa gravedad.
- Aparición de fatiga y falta de feed-back que en muchas ocasiones no permite hacer evidente los errores.

Desde el punto de vista estructural nos podemos encontrar:

- Excesiva masificación.
- Falta de personal o su excesiva rotación.
- Inexperiencia de algunos profesionales.

Factores favorecedores de errores en urgencias según la SEMES (Sociedad Española de Medicina de Urgencias)[31*](#):

- Tipo de paciente y gravedad.
- Profesionales: experiencia.
- Médicos: formación heterogénea, plantilla, guardias, personal eventual, MIR, falta de seguimiento del paciente.
- Enfermería: motivación (burnout), falta de especialización.

Según Linda H. Aiken et al (32), la reducción del error de medicación depende de la reducción del burnout, problema ampliamente asentado y descrito en el colectivo enfermero.

- **Error en la comunicación:**
 - Profesional-paciente.
 - Profesional-profesional.
 - En los cambios de turno/guardia.
 - Errores de medicación: órdenes verbales, mala letra.
- **Condiciones de trabajo:**
 - Escasa información sobre el paciente: primera atención por lo tanto paciente desconocido, falta de acceso a la historia.
 - Interrupciones y distracciones.
 - Turnos de trabajo: guardias (cansancio, interrupción del sueño), turnos (intercambios de información, mayor nº de intervenciones por paciente).
- **Presión asistencial:**
 - Ratio enfermera/ paciente.
 - Cambio de ubicación del enfermo.
 - Falta de trabajo en equipo.

La adecuada dotación de enfermeras está asociada a menos mortalidad, así como la disminución de otros acontecimientos adversos entre los que se encuentra la administración de medicamentos[32*33*](#).

Es poco realista pretender que es posible eliminar por completo «el riesgo del riesgo» que conlleva el desarrollo y consumo de medicamento. La paradoja de los medicamentos, que pueden curar o que pueden causar un gran daño, exige que se conozcan sus propiedades y que se utilicen con seguridad.

Henri R. Manasse, 2001.

3. ERRORES DE MEDICACIÓN MÁS COMUNES EN UN SERVICIO DE URGENCIAS

Es simplemente inaceptable para los pacientes ser dañados por el mismo sistema sanitario que supuestamente les ofrece alivio y curación»

Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, et al.

Entre los EM detectados en los servicios de urgencias (SU) se encuentran por un lado:

- Los derivados de la medicación a causa de la urgencia hospitalaria[34*35*](#).
- Los causados por los problemas derivados de la conciliación de la medicación, es decir, las discrepancias no intencionadas que se producen entre los medicamentos que el paciente tomaba antes del ingreso y los prescritos durante su ingreso en el hospital o en el momento del alta, fenómeno que constituye una de las principales causas de PRM y EM en urgencias [36*37*](#).

4.1 Errores como consecuencia de la urgencia:

- **Relacionados con el fármaco:**
- Medicamento no indicado/ inapropiado para el diagnóstico que se pretende tratar.
- Medicamento deteriorado.
- Historia previa de alergia o efecto adverso similar con el mismo medicamento.
- Medicamento contraindicado.
- Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o patología subyacente.
- Duplicidad terapéutica.
- Medicamento innecesario.
- Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito
- **Relacionados con la dosis:**
- Omisión de la dosis prescrita.
- Dosis mayor de la prescrita.
- Dosis menor de la prescrita.
- Diluciones mal hechas.
- Dosis extra.
- **Relacionados con la vía de administración:**
- Vía de administración incorrecta para el medicamento prescrito.
- Vía de administración distinta a la que pone en la orden médica.
- Vía de administración incorrecta porque está mal prescrita.

- **Relacionados con la frecuencia:**
- Hora de administración incorrecta.
- Duración del tratamiento mayor /menor del prescrito.
- Administración del tratamiento con la frecuencia prescrita en la orden a sabiendas de que no es correcta.
- **Relacionados con el paciente:**
- Paciente equivocado.
- No preguntar alergias/ interacciones con otros fármacos que esté tomando ó con alimentos.

- **Relacionados con la prescripción:**
- Prescripción ilegible/ con siglas/ con tachones.
- Prescripción inapropiada para el paciente y su patología.
- Prescripción de un fármaco con historia de alergias en el paciente.
- Prescripción de medicamento, vía, dosis, frecuencia y paciente incorrectos.

- **Relacionados con la administración:**
- No cotejarla medicación a administrar con la prescrita.
- No cotejar la medicación con el paciente.
- Sacar los medicamentos de los cajetines antes de que se vayan a administrar.
- Elegir medicamento, vía, dosis, frecuencia y paciente incorrectos.
- Registrar la administración antes de ponerla.
- No escuchar al paciente cuando cuestiona la administración de un fármaco, a veces es importante.

*“Quien ha cometido un error y no lo corrige, comete otro error mayor“
Confucio (551 a.C. – 430 a.C.)*

Según la ASHP (American Society of Health System Pharmacists)(29) los EM más comunes en función de la causa que los produce son: Tabla1

Error relacionado con:	Definición:
La prescripción	1) Prescripción incorrecta de : a) la vía de administración. b) error de las dosis comercializadas del medicamento prescrito. c) error en la frecuencia de administración, d) error de dosis en el paso de vía endovenosa a vía oral. 2) Prescripción incompleta, ambigua, escritura ilegible, así como utilización inadecuada de abreviaturas. 3) Orden escrita en la historia de un paciente erróneo.

	4) Procedimiento inadecuado (Ej. modificar una orden después de enviada a farmacia.
La transcripción de orden médica	1) Identificación errónea del paciente. 2) Error en el mismo proceso de transcripción. 3) Error de interpretación de la orden médica. 4) Fallo o retraso en enviar la orden a farmacia.
La dispensación	1) Medicación dispensada incorrectamente o no dispensada. 2) Interpretación errónea de la orden de tratamiento. 3) No comprobación de la fecha de caducidad, etiquetado incorrecto.
La administración	1) Medicación mal colocada en la unidad. 2) Identificación inadecuada del paciente. 3) Medicación incorrecta y/o forma farmacéutica equivocada. 4) Errores en la preparación del medicamento. 5) Administración de una dosis mayor o menor que la prescrita, o dosis duplicadas. 6) Administración de la medicación fuera del horario programado de administración. 7) Error en la técnica de administración. 8) Avería de los equipos de administración.
El fabricante	1) Similitud en el nombre registrado o genérico. 2) Errores de etiquetado o envasado parecido o inadecuado
El entorno	1) Conflictos de asignación. 2) Interrupciones. 3) Cambios de turnos. 4) Entrenamiento insuficiente. 5) Excesiva carga de trabajo. 6) Falta de normalización del procedimiento. 7) Violación de normas de procedimiento. 8) Falta de información sobre condiciones particulares del paciente.
El cumplimiento	1) Conducta inapropiada del paciente en cuanto a cumplimiento de la medicación pautada.

Tabla 1. Tipo de errores de medicación. Clasificación de la ASHP.

Según la NCCMERP (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention), que creó una taxonomía para denominar los errores de medicación, los más comunes son (38):

- **Problemas de interpretación de las prescripciones**
 - Comunicación verbal incorrecta/ incompleta/ambigua.
 - Comunicación escrita incorrecta/ incompleta/ambigua
 - Interpretación incorrecta de la prescripción médica
- **Confusión en el nombre/apellidos de los pacientes.**
- **Confusión en los nombres de los medicamentos.**
 - Similitud fonética
 - Similitud ortográfica
- **Problemas en el etiquetado/envasado/diseño.**
 - Forma de dosificación (comprimido/cápsula): apariencia similar a otros productos en color, forma o tamaño.
 - Acondicionamiento primario: información incompleta, apariencia que induzca a error, etc.
 - Embalaje exterior: información incompleta, apariencia que induzca a error.
 - Prospecto incompleto o que induzca a error.
 - Ficha técnica incompleta o que induzca a error.
- **Problemas en los equipos y dispositivos de dispensación/ preparación/ administración.**
 - Equipo/material defectuoso.
 - Error en la selección del equipo/dispositivo necesario para la administración del medicamento.
 - Fallos del sistema/bomba de infusión.
 - Error en el dispositivo de dosificación.
- **Factores humanos**
 - Falta de conocimiento/formación sobre el medicamento.
 - Falta de conocimiento/información sobre el paciente.
 - Lapsus/despiste.
 - Falta de cumplimiento de las normas/ procedimientos de trabajo establecidos.

- Almacenamiento incorrecto de los medicamentos.
- Error en el cálculo de dosis o velocidad de infusión.
- Preparación incorrecta del medicamento.
- Estrés, sobrecarga de trabajo.
- Cansancio, falta de sueño.
- Situación intimidatoria.
- Complacencia/temor a conflictos.

Estudios realizados en el servicio de urgencias (SU) por Santell et al^{29*} de dos hospitales de Pennsylvania durante un periodo de cinco años se detectaron los siguientes errores:

- Hospital 1: la administración del fármaco fue la fase con mayor frecuencia proceso que originó el error (45%), seguido de la prescripción (29%) y los errores de dispensación representaron el 9%.
- Hospital 2: el error que se originó con mayor frecuencia fue la prescripción (53,9%), seguido por la administración (34,8%), la transcripción (10,7%), y la dispensación (0,6%).

Los resultados de los dos estudios puede reflejar el hecho de que las dos fases del proceso en el que se producen más errores son la prescripción y administración ^{30*}.

Los errores de conciliación (muy habituales en urgencias), considerados también errores de medicación ocurren por dos factores^{17*39*}:

- **Derivados del sistema sanitario:**
 - fragmentación del proceso de la prescripción por parte de diferentes profesionales.
 - falta de adaptación a las guías farmacoterapéuticas de cada centro.
 - falta de registros únicos y tecnologías de la información compatibles entre los niveles asistenciales.
- **Relacionados con el paciente ^{40*}:**
 - la edad.
 - la pluripatología.
 - el elevado número de medicamentos en los tratamientos crónicos.
 - la situación aguda.

Estudios realizados en países anglosajones han puesto de manifiesto que el Problema es relevante: el porcentaje de pacientes con problemas derivados de la conciliación varía de un 26,9 a un 65%, algunos de los cuales originaron EA en el paciente e incluso ingresos hospitalarios desde el SU. Diversos estudios realizados en España sitúan la tasa de errores detectada en la conciliación de medicación, entre el 49 y el 71% ^{41*42*}.

La Joint Commission on Accreditation of Healthcare (JACHO) reconoce que los errores de conciliación comprometen la seguridad en la utilización de los medicamentos y exige que los hospitales desarrollen un sistema para obtener la historia fármaco-terapéutica completa de los pacientes. Y la incluye como uno de los estándares que deben acreditar los hospitales en materia de seguridad del paciente ^{43*44*}.

4.2 Errores relacionados con la conciliación ^{45*46*}

- Omisión: interrupción en la administración de un medicamento necesario que no sea prescrito sin justificación explícita o clínica.
- Comisión: administración de un medicamento que el paciente no tomaba anteriormente y que no es necesario.
- Dosis, frecuencia o vía de administración diferente: modificación de la dosis, la frecuencia o la vía de administración de un medicamento que el paciente ya tomaba, sin justificación clínica.
- Prescripción incompleta: falta de información de la dosis, la frecuencia o la vía de administración.
- Duplicidad: prescripción de un mismo medicamento que ya se presentaba en el tratamiento prescrito del paciente.
- Interacción: interacción clínicamente relevante que presenta el paciente entre la medicación crónica prescrita y la actual.
- Mantenimiento de medicación contraindicada en la situación clínica del paciente: se continúa un tratamiento crónico que el momento actual está contraindicado según la situación clínica.

4.3 Medicamentos de alto riesgo implicados en los errores de medicación en un Servicio de Urgencias

Según un estudio realizado en el servicio de urgencias del Hospital Virgen de la Macarena de Sevilla los medicamentos identificados de alto riesgo fueron [21*](#):

- *Insulina.*
- *Opiáceos.*
- *Heparina.*
- *Sales de potasio intravenosas.*
- *Cloruro sódico a concentraciones superiores a 0,9%.*

Aunque deben tenerse en cuenta los “medicamentos de estrecho intervalo terapéutico”, es decir aquellos en los que la dosis para alcanzar el efecto terapéutico está muy próximo al efecto tóxico, y su mal uso puede provocar daño en el paciente:

- Citostáticos.
- Agonistas adrenérgicos.
- Sales de calcio y magnesio endovenoso.
- Hipoglucemiantes orales.
- Bloqueantes neuromusculares.
- Anticoagulantes orales.
- Digoxina.
- Litio.
- Antiepilépticos.
- Vancomicina.
- Teofilina.
- Aminoglucósidos.

Según la Sociedad española de Farmacia Hospitalaria, en el Annual Meeting 2007 de la American Pharmacists Association que realizó un estudio sobre los medicamentos que causaban acontecimientos adversos en los servicios de urgencias, los medicamentos más comúnmente implicados fueron [47*](#):

- Insulina.
- Anticoagulantes orales.
- Amoxicilina.
- Aspirina.
- Los opiáceos.

Por orden de incidencia primero la insulina seguida de los opiáceos.

Según el ISMP en un estudio realizado en hospitales estadounidenses los medicamentos más implicados en errores de medicación fueron [48*](#):

- Insulina (8%)
- Anticoagulantes (6,2%)
- Amoxicilina (4,3%)
- Aspirina (2,5%)
- Trimetoprim-sulfametoxazol (2,2%)
- Hidrocodona /acetaminofén (2,2%)
- Ibuprofeno (2,1%)
- Acetaminofén (1,8%)
- Cefalexina (1,6%)
- Penicilina (1,3%)

En un estudio realizado en el Hospital Universitario de Salamanca se observó que tres grupos de medicamentos, fueron los responsables de más del 50% de los incidentes.

Por orden de frecuencia(2):

- Fármacos cardiovasculares en conjunto y/o la digoxina o los antihipertensivos.
- Los antiinflamatorios no esteroideos (Aines) y/o la aspirina.
- La insulina y los antidiabéticos orales.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Para prevenir los errores de medicación la premisa fundamental es enfocar su análisis desde la perspectiva de que éstos se producen porque existen fallos o defectos latentes en el sistema sanitario que lo hacen vulnerable a los errores humanos y no por incompetencia o fallos de los individuos. Por ello, las estrategias de prevención de EM estriban en crear sistemas seguros de utilización de los medicamentos, provistos de dispositivos de seguridad que eviten esos fallos, de forma que sean resistentes a los posibles errores humanos. Además, es necesario crear una cultura profesional que permita aprender de los propios errores que se producen, ya que la clave para crear sistemas sanitarios seguros radica, en gran medida, en la detección y el registro de los errores que ocurren en la práctica clínica y en su análisis sistemático como errores de

sistema. Sólo así es posible obtener información objetiva sobre las causas o los fallos que originan los errores y desarrollar estrategias para prevenirlos y evitar sus consecuencias [49*50*](#).

Es fundamental la adquisición de una cultura de seguridad por parte de todos los individuos implicados en la atención de los pacientes, a saber como conocer, evaluar y controlar continuamente los medicamentos y cómo se utilizan.

Por otra parte en los hospitales sería importante crear un comité multidisciplinar que cree programas de prevención de EM, formado por profesionales que estén en contacto con los pacientes, farmacéuticos, médicos, enfermeras y por representantes de la dirección con funciones prioritarias para el uso seguro de medicamentos:

- Establecer programas de detección y análisis de EM, que permita identificar fallos y puntos débiles y actuar sobre ello.
- Implantar medidas efectivas de prevención de EM.
- Formar a los profesionales sanitarios en la prevención.

Las medidas de prevención deben ir dirigidas a:

- Reducir la posibilidad de que ocurran errores.
- Detectarlos antes de que lleguen al paciente.
- Minimizar sus consecuencias si han llegado a ocurrir.

El análisis de EM incluye los siguientes puntos:

- Gravedad de sus posibles consecuencias para el paciente.
- Medicamentos implicados.
- Proceso de la cadena terapéutica donde se origina.
- Tipos de problemas que han sucedido.
- Causas y factores contribuyentes a su aparición.

Recomendaciones generales para prevenir los errores de medicación según AHA, ASH, ISMP, JACHO Y MHA(20)).

- Adoptar una cultura de seguridad enfocada a la mejora del sistema que incluya la notificación de EA.
- Estandarizar la prescripción médica.
- Estandarizar horarios de administración, límites de dosis, etiquetado, almacenamiento.
- Estandarizar equipos de infusión.
- Suministrar los medicamentos endovenosos de alto riesgo preparados desde el servicio de farmacia.
- Desarrollar protocolos para el uso de medicamentos de alto riesgo.
- Disponer de la ayuda continua de un farmacéutico.
- Hacer accesible la información del paciente.
- Disponer de información actualizada de los medicamentos.
- Educar a los pacientes sobre su tratamiento.
- Establecer sistemas de unidosis.
- Establecer prescripción electrónica.
- Implantar tecnologías para mejorar la dispensación y administración.

La Veterans Health Administration (VHA) y la JCAHO crearon el AMFE (Análisis de los Modos de Fallo y de sus Efectos), es un método que analiza de forma estructurada y sistemática todos los posibles modos de fallo de un nuevo producto o procedimiento e identifica el efecto resultante de éstos en el sistema, con el fin de detectar los problemas que necesitan ser mejorados para asegurar su fiabilidad y seguridad.

Son técnicas anticipativas o inductivas de análisis de riesgos para identificar y prevenir los incidentes antes y no después de que ocurran [51*](#).

Al hablar de prevención errores de medicación es imprescindible concurrir a la famosa Regla de “Los Cinco Correctos “ , es decir, un concepto muy claro que los profesionales de enfermería tienen que tener a la hora de administrar medicación , labor que les corresponde, y , a la cual destinan gran parte de sus horas laborales.

1. **Fármaco correcto:** contrastar el nombre del fármaco con la orden médica y comprobar como mínimo dos veces el medicamento al prepararlo y antes de administrarlo.

Si existe alguna duda hablar con el médico ó con el farmacéutico.

Como norma general no se administrará un fármaco si no esta correctamente etiquetado y/o envasado

2. **Dosis correcta:** comprobar siempre la dosis pautada con la que se está preparando y que está bien calculada
3. **Vía correcta:** comprobar la orden médica y ver que coinciden.
4. **Hora correcta y frecuencia correctas:** comprobar con la orden médica.
5. **Paciente correcto:** verificar que es el paciente adecuado por medio de preguntas o a través de documentos identificativos y comprobar que la hoja de medicación corresponde con el paciente

Lo peor no es cometer un error, sino tratar de justificarlo, en vez de aprovecharlo como aviso providencial de nuestra ligereza o ignorancia.”

5.1 Prevención de errores relacionados con la prescripción [29*](#)

- Facilitar la prescripción por ordenador (electrónica), poniendo a disposición de los profesionales los medios necesarios.
- Evitar prescripciones manuales.
- En cualquier situación, facilitar la lectura de las prescripciones, evitando prescripciones ilegibles y ambiguas.
- Normalizar la prescripción (principio activo, nombre comercial, dosis, cantidad, horario, vía de administración).
- Evitar órdenes verbales (que sólo estarían justificadas en casos de extrema urgencia médica), prohibidas en caso de prescripción de estupefacientes, antineoplásicos, y medicamentos intravenosos de alto riesgo.

5.2 Prevención de errores en la preparación y administración de medicamentos (Anexo 1) (Anexo 2)

- Comprobación de datos: identificación, tratamiento habitual, alergias.
- Obtención de la medicación prescrita en condiciones adecuadas (conservación, caducidad, dosis, concentración, preparación adecuada para la vía de administración).
- Higiene de manos y asepsia en el procedimiento.
- Preparación de la medicación de acuerdo con la orden prescrita o con las indicaciones del prospecto, si hay dudas asegurarse.
- Comprobación de los cinco correctos.
- Vigilancia durante la administración para valorar los posibles efectos adversos.
- Registro de la actuación siempre después de realizarla [52*](#).
- Nombre del fármaco.
- Fecha y hora.
- Vía de administración.
- Dosis.
- Firma de la persona que lo administra.

5.3 Prevención de errores relacionados con el propio medicamento (29)

- Envases seguros: en las formas farmacéuticas pediátricas deberían utilizarse tapones con cierre de seguridad para evitar intoxicaciones.
- Mejor no comercializar envases multidosis que pueden hacer difícil el cálculo de la dosis a administrar.
- Envasado en dosis unitarias de todos los medicamentos: realizarlo en todas las formas farmacéuticas para evitar errores de medicación.
- Utilizar etiquetas adicionales: uso externo, conservar en frigorífico, nombre comercial, principio activo, dosis, nombre del paciente en el caso de las fórmulas magistrales.
- Utilizar principios activos.

5.4 Prevención de errores relacionados con la conciliación de la medicación

En este punto hemos de tener en cuenta que de los pacientes que acuden a urgencias un tanto por ciento muy alto son de edad avanzada y con mucha patología subyacente, con lo cual podemos imaginar que su consumo de medicación crónica es muy elevado.

Dicho esto, es importante obtener un perfil farmacoterapéutico completo que incluya los medicamentos que toma, plantas medicinales y tratamientos alternativos o complementarios, y con ello valorar la viabilidad y adecuación de la nueva medicación que se prescriba.

Para ello es importante hablar con el paciente o con su cuidador habitual para verificar el tratamiento real del paciente.

Esto es un punto muy importante a tener en cuenta, porque cuando llegan los pacientes a urgencias y tienen que quedarse varias horas o varios días a menudo se nos olvida, y surgen problemas que en ocasiones derivan en otro problema más de salud unido al que le ha llevado a urgencias.

6. ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD

*La seguridad está hecha de muchas pequeñas cosas que en conjunto consiguen hacer una gran diferencia.
Leape et al. Revista Española de Salud Pública.*

La seguridad de un servicio de urgencias depende del funcionamiento de todos sus componentes, procesos, de los profesionales que intervienen y de las interacciones entre ellos. Con lo cual, centrarse en mejorar un componente del

sistema o en prevenir un determinado incidente no conduce a realizar mejoras de forma integral. El sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales es muy complejo, está compuesto por numerosos componentes y procesos (la administración de una dosis de un medicamento a un paciente en un hospital implica entre 80 y 200 actuaciones diferentes). Por todo ello, ninguna medida por sí sola va a permitir resolver el problema de los EM y garantizar la seguridad de este sistema, sino que es preciso introducir un amplio abanico de medidas o cambios en todas y cada una de las etapas que configuran el sistema de utilización de los medicamentos y que afectan a todos los profesionales que intervienen en el mismo^{53*54*}.

Estrategias de mejora en la cadena terapéutica de los pacientes en un servicio de urgencias ^{21*}

- **Verificación de la prescripción médica:**
- Clarificar cualquier prescripción que genere algún tipo de duda.
- Tener fácil acceso a guía farmacoterapéutica o protocolos de perfusiones del servicio.
- Asegurar que los profesionales que realizan la administración de medicamentos tengan acceso adecuado a la información clínica del paciente en el lugar de atención.
- Doble confirmación: de la prescripción por parte del médico, sobre todo y fundamentalmente en situaciones de urgencias y emergencias.
- **Obtención del medicamento correcto:**
- Disponer de un dispensador de medicación.
- En el área de consultas de urgencias, señalar con etiquetas de colores la medicación que requiere una preparación especial.
- Ampollas diferentes pero presentación parecida en cajetines más alejados y/o mejor diferenciados (diferenciarlos con colores).
- Que todas las ampollas de un mismo cajetín sean de la misma dosis y presentación.
- No recortar bajo ningún concepto los blíster de medicación oral.
- **Preparación de la medicación:**
- Que el profesional que prepare la medicación sea el mismo que la administre.
- Medicación diferente en jeringuillas diferentes. Ej. Adrenalina; Atropina: cargarlas en jeringas de distintas de 2cc y 5cc.
- Implantación del mismo modelo de bomba de infusión en nuestro servicio.
- Para la preparación de diluciones inusuales o de alto riesgo: doble comprobación del cálculo de la dilución por al menos dos profesionales. Ej.: Fibrinolíticos, Insulina, etc.
- **Administración de la medicación:**
- Todo lo descrito en los puntos anteriores.
- Utilizar guías de práctica clínica. (Anexo 1)
- **Documentación de lo administrado:**
- Hacer hincapié en el registro tanto de lo administrado como de lo NO administrado.

Los hospitales cuentan con distintos métodos para detectar EM antes de que ocurran.

Entre los más importantes ^{51*}:

- **Notificación voluntaria de incidentes**

Es el más recomendable a la hora de iniciar un programa de detección de errores de medicación. Se basa en notificar, de forma voluntaria, los errores de medicación que se producen en la práctica clínica habitual por parte de los profesionales sanitarios o por el propio paciente.

Los errores notificados voluntariamente recogen en qué circunstancias se produjo el error, sus causas y severidad y, además, permiten proponer medidas para evitarlos posteriormente.

Uno de los inconvenientes del método de notificación voluntaria es que el notificador debe superar barreras psicosociales como el miedo a la pérdida de la confianza de los compañeros, una disminución de la autoestima o el sentimiento de culpa, lo que hace que el rendimiento de este sistema no sea muy elevado. A pesar de ello, permite que se conozcan los errores más graves que no pueden detectarse por el método de observación y, también, permite que el notificador haga un primer análisis de los puntos críticos que han fallado.

Este método mejora la cultura de calidad del personal implicado y mejora, también, la seguridad del paciente, siendo factible implantarlo en la mayor parte de los centros sanitario.

- **Revisión de historias clínicas u otros sistemas de registro**

Consiste en la detección de errores de medicación mediante la revisión de historias clínicas en las que se ha anotado el error.

También es adaptable a otros sistemas de registro, como pueden ser las hojas de medicación de pacientes o la historia farmacoterapéutica en la oficina de farmacia.

- **Técnicas de observación**

Este método se ha utilizado específicamente en los hospitales.

Consiste en la observación discreta del personal de enfermería por personas no implicadas en esta tarea y detectar, así, los errores que se producen en el circuito de prescripción, validación, dispensación y administración de medicamentos. Se anota la administración en una ficha de observación, posteriormente se compara con la prescripción del médico y se analiza también la validación del farmacéutico.

Aunque se ha discutido la influencia del observador sobre el personal observado, hay un trabajo que demuestra que no hay diferencias significativas en las tasas de error antes y después de la primera intervención para cada enfermera, ni entre observadores ni tampoco al incrementar la duración de la observación.

El método de observación directa es unas 1.000 veces más eficaz que el de notificación voluntaria, sin embargo supone un esfuerzo mucho más elevado en personal y en coste. Se puede incorporar a la rutina diaria de los hospitales, implicando a médicos, farmacéuticos y personal de enfermería, dentro de un grupo de trabajo que realice o que coordine las observaciones, y que, posteriormente, haga su análisis bajo el punto de vista de la administración, la validación y la prescripción [37*](#).

- **Monitorización de señales de alerta**

Consisten en la incorporación en los sistemas informáticos del Servicio de Farmacia de aplicaciones específicas para detectar AAM. El requisito es disponer del perfil de la medicación del paciente.

Estas aplicaciones lo que hacen es buscar determinadas señales o marcadores que pueden ser sospechosos de que haya ocurrido un AAM.

La gran ventaja de estos sistemas radica en que se pueden utilizar no sólo para detectar AAM, sino también para prevenirlos y con un menor coste que la revisión de historias clínicas.

- **Registro de intervenciones farmacéuticas**

Son acciones llevadas a cabo por los farmacéuticos (mediante la realización de estudios de investigación), con el fin de dar a conocer los principales errores de medicación y proponer medidas de prevención:

- Ordenes médicas electrónicas, (reducción del 81% de los errores de medicación).
- Incluir al farmacéutico en el equipo clínico, (reducción del 66-78% de los EAM prevenibles).
- Equipos de respuesta rápida, (reducción del 15% de paradas cardiacas).
- Revisión del tratamiento, (reducción del 90% de los errores de medicación).
- Dosificación estandarizada de insulina, (reducción del 63% de los episodios de hipoglucemias) [55*](#).

Cualquier acción que se inicie en un servicio de SU con el objetivo de mejorar la seguridad clínica del paciente, debe basarse en los siguientes pilares [1*](#):

- **Averiguar la cultura de seguridad clínica presente en la organización.**

Nos permitirá evaluar el nivel de implantación e implicación entre el personal sanitario del SU, mediante herramientas destinadas a ello, encuestas, entrevistas....

- **Fomentar la difusión de la cultura de la seguridad clínica entre la organización y la formación de los profesionales de urgencias:**
 - Magnitud de los problemas.
 - conocimiento de los mecanismos por los cuales se producen los errores.
 - Formar a todos los profesionales sobre las causas de los errores y los métodos de prevención.
 - Análisis de efectos adversos.
 - Adquisición y conocimiento de algunas metodologías orientadas a la priorización de riesgos.

El objetivo de estas actividades formativas se ha de orientar hacia la sensibilización de los profesionales hacia la magnitud de los problemas de seguridad y ayudarles a enfrentarse ante EA desde la perspectiva de la multicausalidad.

Este enfoque debe facilitar a los profesionales herramientas y recursos para la identificación de errores en los sistemas de trabajo y se favorecería la disminución de la probabilidad de la aparición de errores, así como la disminución de la gravedad de las consecuencias asociadas a EA (1).

- **Mejorar la comunicación entre los profesionales, desarrollando estrategias orientadas a este objetivo, con ello se persigue disminuir la aparición de EA, disminución de la estancia hospitalaria y mejora de la satisfacción de los profesionales.**

Este punto es muy importante, ya que, el trabajo asistencial requiere que los objetivos de la atención del paciente queden muy claros entre los miembros del equipo.

-
- Establecer sistemas de análisis y facilitar herramientas para compartir las experiencias y el conocimiento.
 - Notificación voluntaria de EA e un ambiente no punitivo.

- Análisis de fallos y efectos.

Para el desarrollo de este tipo de estrategias en un SU se recomiendan los siguientes pasos [1*](#):

- Creación de un comité de seguridad clínica del SU con representación médica, de enfermería y de personal no sanitario pero implicado en la asistencia urgente dentro del Comité de Seguridad Clínica del Hospital.
- Desarrollar actividades formativas para los miembros del grupo: formación de instructores.
- Definición de objetivos de trabajo e indicadores.
- Apoyo de la Dirección del centro en el desarrollo del programa en el SU.
- Establecer estrategias de información al equipo asistencial.
- Poner en marcha sistemas de notificación voluntaria de EA y análisis tipo AMFE. Establecer acciones de mejora a partir de sus conclusiones.
- Información periódica de los datos obtenidos, análisis efectuados y medidas adoptadas a los equipos asistenciales y a la dirección del centro.
- Establecer sistemas de vigilancia de la mejora de la calidad: medición de indicadores y grado de cumplimiento de los objetivos marcados.

Para conseguir un buen sistema de registro y notificación de eventos adversos algunos autores han apostado por las características ideales:

- No punitivo: las personas que notifican están libres del miedo a represalias o castigo como resultado de la notificación.
- Confidencial: la identificación del paciente, notificador y la institución nunca deben ser reveladas a terceras personas.
- Independiente: el programa es independiente de cualquier autoridad con poder para castigar a la organización o al notificante.
- Análisis por expertos: los informes son evaluados por expertos que conocen las circunstancias clínicas y están entrenados para reconocer las causas del sistema
- Análisis a tiempo: Los informes son analizados pronto y las recomendaciones rápidamente difundidas a las personas interesadas, especialmente cuando haya riesgos graves.
- Orientación sistémica: las recomendaciones deben centrarse en mejoras hacia el sistema más que hacia la persona.
- Capacidad de respuesta: la agencia que recibe los informes debe ser capaz de difundir las recomendaciones.

Según el Instituto de Medicina de EE.UU a través del IOM (Quality of Heart Care in América Comitee) que desarrolló estrategias de mejora basándose principalmente en la motivación de los profesionales sanitarios, consideró que tanto los factores internos como los externos son importantes a la hora de la prevención de eventos adversos [1*](#).

- **Factores externos:**
 - Disponibilidad del conocimiento y los instrumentos para la mejora de a seguridad.
 - Liderazgo profesional fuerte y visible.
 - Iniciativas sobre legislación.
 - Regulación y acciones de las autoridades sanitarias y de los usuarios demandando seguridad.
- **Factores internos:**
 - Liderazgo orientado a la seguridad.
 - Cultura de organización que promueva el reconocimiento y el aprendizaje a partir de los errores.
 - Programas efectivos sobre la seguridad del paciente.

En nuestro país el antiguo Ministerio de Sanidad y Consumo, estableció en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud en su estrategia “mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios” [1*](#):

- Promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales, en cualquier nivel de atención.
- Diseñar y establecer un sistema nacional de notificación de efectos adversos.(Anexo3)(Anexo4)

La O.M.S. indica algunos principios para aumentar la seguridad de la atención del paciente:

- Prevenir los efectos adversos.
- Sacarlos a la luz.
- Mitigar sus efectos cuando se producen.

Además señala cuáles son las características de las prácticas clínicas seguras, y qué

acciones se pueden emprender para aumentar la seguridad, destacando:

- Más capacidad para aprender de los Efectos Adversos, implantando
- sistemas de notificación y registro.
- Más capacidad para anticipar los errores: sobre todo los de sistema.
- Más capacidad para aprender de otros sectores.

En la Comunidad de Cantabria El Servicio Cántabro de Salud ha celebrado (27 de enero 2012) la 3ª Jornada sobre Resultados de implantación de estrategias de seguridad del paciente, que van dirigidas a:

- Promover la cultura de la seguridad entre los profesionales en todos los centros sanitarios de Cantabria.
- Incorporar a la actividad asistencial las acciones de mejora obtenidas en la implantación de estrategias de seguridad clínica.
- Destacar el papel de la seguridad del paciente como componente clave de la calidad asistencial y la excelencia.
- Señalar que la seguridad no se limita al aparatado de la atención sanitaria, sino que debe abarcar todos los ámbitos en que se vea implicado el paciente.
- Recordar el papel de los profesionales sanitarios en el impulso de la cultura de la seguridad, tomando al paciente como eje de todas las actuaciones.
- Recalcar la estrecha vinculación existente entre la seguridad del paciente, la calidad asistencial y la eficiencia en la atención.
- Hacer hincapié en el papel de la seguridad clínica desde el punto de vista de los pacientes, indicando las deficiencias en la información como uno de los aspectos susceptibles de mejora.

Ejemplo de cómo no se puede mejorar la seguridad clínica si las instituciones sanitarias no apoyan y escuchan a los profesionales, y de cómo mediáticamente se puede arruinar la vida y la profesionalidad de un trabajador sanitario:

CASO DE LA MUERTE DEL BEBÉ EN EL HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN, JULIO 2009.

PERIÓDICO EL PAIS.COM [28*](#)

Noticia que se difunde nada más ocurrir y sin por supuesto averiguar qué motivos fueron los que condujeron al error, y que lo dice el director del hospital.

Sr. Antonio Barba.

- "Un terrorífico error profesional" ha sido la causa de la muerte del bebé ha asegurado Antonio Barba, director gerente del Hospital Gregorio Marañón de Madrid, donde estaba internado el pequeño. El niño, falleció al mediodía de este lunes después de que el domingo por la noche recibiera la alimentación por vía intravenosa en lugar de por la vía nasogástrica debido a una negligencia, ha explicado el director gerente.
- "Es una gravísima negligencia que no tiene excusa" porque en el envase viene "perfectamente especificado", pero, "por un error que desconocemos, el profesional se equivocó" al administrarle el producto, según Barba.

Sra. Ministra de Sanidad, Trinidad Jiménez.

- "Es una noticia terrible", ha afirmado la ministra de Sanidad, Trinidad Jiménez, desde la sede ministerial.

En contraste, lo que manifiesta personal del hospital y su delegado de Comisiones Obreras.

- Lo ocurrido es "fruto de la falta de planificación y organización de la dirección del hospital".
- Han denunciado "el caos sanitario que vive Madrid". En su opinión, "el problema es que hay una grave carencia de personal en el Gregorio Marañón. En la UCI, de las 16 personas que hay, ocho son eventuales. No pasan más cosas no sé muy bien por qué. Los trabajadores estamos al 150% de nuestra capacidad. La situación es caótica. Han desmantelado este hospital para llevarse el personal a los nuevos, pero si hay algún problema tienen que volver aquí porque no están dotados".

"Las mejoras precisan que los cambios se ejecuten... Hasta que la asistencia sanitaria no cambie, para los pacientes reales que están en camas reales, las tasas de error seguirán siendo las mismas"

Donald M. Berwick, 2003.

Objetivos:

- Conocer el estado de la seguridad clínica y los errores de medicación en el sistema sanitario a nivel nacional e internacional poniendo énfasis en los Servicios de Urgencias.
- Conocer las diferentes Instituciones que estudian el tema.
- Actualizar conocimientos en prevención de EM (errores de medicación) y EA.
- Conocer los diferentes sistemas de notificación de EM y EA.

- Que se tome conciencia de la importancia de trabajar de forma segura en una institución sanitaria, en un ambiente que genere confianza.
- Que las Instituciones sanitarias sean tolerantes y comprensivas con los profesionales si se produce algún incidente relacionado con la atención a los pacientes.

Material y métodos

En el presente trabajo fueron elegibles estudios descriptivos, analíticos aleatorizados y no aleatorizados, sistemas de informe y registro, eventos o casos centinela, encuestas, opiniones y editoriales, realizados en España, resto de Europa y Estados Unidos.

Los estudios se hicieron en varios centros hospitalarios y de atención primaria, en pacientes ambulatorios y hospitalizados, en plantas de hospitalización y servicios de urgencias durante su atención.

Se incluyen estudios sobre errores de medicación, eventos adversos y problemas relacionados con medicamentos desde los años 90 hasta 2012.

Las búsquedas, se realizaron en formato electrónico en idioma castellano e inglés excluyéndose los demás idiomas, sobre estudios en adultos y niños no se incluyeron embarazadas.

Búsquedas electrónicas

Se realizaron búsquedas en Medline-Pubmed, Lilacs, Ciberindex, Cuiden, Cuiden Plus, Cochrane Library Plus en español, Google Académico, CSIC y Rebuin, desde los años 90 hasta 2012.

Todas las búsquedas se hicieron entre el 1 de diciembre de 2011 hasta el 31 de enero de 2012.

Para la búsqueda en la bases de datos se utilizó en el descriptor de asunto, palabras del resumen y texto libre: errores de medicación, servicios de urgencias, seguridad clínica, seguridad pacientes, medication errors, emergency services, clinical safety, safety patients.

Los descriptores incluyeron errores con medicamentos (errores de medicación), errores en la administración de fármacos, errores en la conciliación de medicamentos (errores de conciliación), errores en la ejecución de procedimientos, en el uso de equipos y en la interpretación de órdenes médicas así como estrategias de seguridad.

Se excluyeron los artículos sobre embarazadas, ensayos clínicos de medicamentos y artículos no centrados en la seguridad del paciente y errores de medicación.

Métodos de revisión

Los artículos fueron seleccionados y evaluados de manera independiente por un revisor (MGVC).

La calidad de los estudios fue evaluada de acuerdo con dos criterios: apropiabilidad, aplicabilidad y temporalidad al tema elegido.

Resultados

Se analizaron en total 56 publicaciones. De los 150 artículos identificados en la búsqueda realizada se desestimaron 94 por desviarse del tema tratado y no ser aplicables, compatibles ni apropiados en tiempo y contenido.

Las 56 publicaciones elegidas proceden de todas las bases de datos anteriormente citadas, encontrándose en Google Académico un número más acotado e interesante de artículos relacionados con Errores de Medicación en servicios de Urgencias.

En cada artículo se observa que los errores de medicación son achacados a diferentes situaciones, pero algunos coinciden en que el Servicio de Urgencias en un lugar propicio al error y que los errores de medicación son prevenibles en un tanto por ciento muy alto.

También en dos de los estudios hay coincidencia en los principales medicamentos implicados en los errores, es decir la Insulina y los Opiáceos.

En cuanto a la Seguridad Clínica los estudios coinciden en que es muy importante conocerla y tenerla presente en nuestra vida laboral y adquirir una buena cultura de seguridad por parte de los trabajadores implicados en la atención del paciente.

7. CONCLUSIONES

Los errores de medicación y sus consecuencias para la salud de nuestros pacientes constituyen un grave problema de salud pública, y su prevención precisa la participación y el esfuerzo de todos, ya que, si los medicamentos, que son una herramienta fundamental de la terapéutica, se utilizan de una manera inapropiada se convierten en una amenaza para la salud.

Sabemos que las unidades urgencias por su forma de trabajo y su gran complejidad, son servicios propicios al error, pero también sabemos dónde y cómo se comenten esos errores, porque los estudios así lo avalan.

Con lo cual está en nuestras manos como profesionales y en las instituciones ponerle freno, tomando conciencia y cultura de seguridad, aprendiendo de los errores y no ocultándolos, mejor aceptándolos y aprendiendo de ellos.

En cuanto a las instituciones, y más concretamente a quien las forman, decir que estaría bien dejar de crear ambientes punitivos para los profesionales que están en el campo de batalla y crear ambientes reflexivos que siempre se consigue más.

Afortunadamente echando un ojo a través de los años a los diferentes estudios, nos podemos dar cuenta, que la seguridad clínica es un tema en el cual las instituciones y los profesionales sanitarios se han tomado tiempo en mejorar.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Leape L, Berwick D. 5 years after To Err is Human. What have we learned? 2005; 293:2384-2390.
- 2 Aiken L H, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Effects of Hospital Nurse Staffing on Mortality and Nurse Burnout and Job Dissatisfaction 2002; 288(16):1987-1993.
- 3 Álvarez Otero S, Cid Fariñas C, Martínez Ques AA, Varela Correa JJ, López Otero MJ. Conciliación de medicación en una unidad de corta estancia médica. 2009;12(6):70-74.
- 4 American Academy of Pediatrics, Committee on Dings and Committee on Hospital Care. Prevention of medication errors in the pediatric in patient setting. 1998; 102(2):428-430.
- 5 Arilla M. Errores de medicación en Urgencias; 2008.
- 6 Bails D, Clayton K, Roy K, Cantor MN. Implementing Online Medication at a Large Academic Medical Center. 2008 septiembre; 169(8):771-780.
- 7 Bañeres J, Cavero E, López L, Orrego C, Suñol R. Sistemas de registro y notificación de incidentes y eventos adversos. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006; Available at: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS>. Accessed 10 Enero, 2012.
- 8 Bates DW, Leaped LL, Petrycki S. Incidence and preventability of adverse drug events in hospitalized adults. 1993 mayo; 8:289-294.
- 9 Brennan TA, Leaped LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, Et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study.1991; 324:370-376.
- 10 Casado Muñoz M, Lobo Rodríguez MT, Undabeytia López ML, Pineda Soriano AM. Prácticas para mejorar la seguridad de medicamentos de alto riesgo.2005; 20(2):10 Enero 2012-7.
- 11 Casasín T, Ridao M, Riansares A. Calidad en la administración de medicamentos análisis observacional directo. 2006 mayo; 24(5):56-61.
- 12 Centro de Investigación para la Seguridad Clínica del Paciente. Fundación Avedis Donabedian y Maphre Medicina. Alerta nº7 Available at: <http://www.fadq.org>. Accessed 2 enero. 2012.
- 13 Cerezo Espinosa de los Montero JJ. Errors in the Emergency Department: Need for Pharmacy Involvement Medication patients Saf Advis 2011 2011; 8(1):12-diciembre-2011-1-7.
- 14 Chanovas Borràs I, Campodarve S, Tomás Vecina L. Eventos adversos en los servicios de urgencias: ¿El servicio de urgencias como sinónimo de inseguridad clínica para el paciente? 2002; 3:85.
- 15 Chanovas Borràs M, Campodarve I, Tomas Vecina S. Eventos adversos en los servicios de urgencias: ¿El servicio de urgencias como sinónimo de inseguridad clínica para el paciente? 2007; 3:7-13.
- 16 Chanovas Borràs M, et al. Seguridad clínica de los pacientes en los servicios de urgencias. 2007 Octubre; 1(3):7-13.
- 17 Cohen MR. Causes of Medication Errors. 1999; 1:1-17.
- 18 Consejería de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Available at: www.saludcantabria.es. Accessed 18 Enero, 2012.
- 19 Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juurlink DN, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. 2005 28 febrero; 165(4):424-429.
- 20 Croskerry P SD. Emergency medicine: A practice prone to error. 2001; 3(4):271-276.
- 21 Davis NM CM. Medication errors: causes and prevention. In: Hunting don Valley, PS: Neil M. Davis Associates. Editor. Medication errors: causes and prevention. 2011th ed.; 2011. p. 6-9.
- 22 Delgado O, Anoz L, Serrano A, Pico JN. Conciliación de la medicación. 2007(129):343-348.
- 23 Delgado Sánchez O, Nicolás Pico J, Martínez López I, Serrano Fabiá A, Anoz Jiménez L, Fernández Cortés F. Errores de conciliación al ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedcados. Estudio prospectivo aleatorizado y multicéntrico. 2009; 133(19):741-744.
- 24 Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. ISTOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. 2008(46):72-83.
- 25 Gimenes FRE, Mota MLS, Teixeira TCA, Silva AEBC, Opitz SP, et al. Seguridad del paciente en la terapéutica medicamentosa y la influencia de la prescripción médica en los errores de dosis.. 2010; 18:6-Disponible en: www.eerp.usp.br/rlae.
- 26 Gleason KM, Groszek JM, Sullivan C, Rooney D, Barnard C, Noskin GA. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission order so newly hospitalized patients. 2004; 61:1689-1695.
- 27 Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Memoria Anual Subdirección de desarrollo y Calidad Asistencial. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla2010. 2010 2010:27.
- 28 ISMP España. Medicamentos de alto riesgo. Available at: ww.ismp-espana.org/. Accessed 7 Enero, 2012.
- 29 Kilo CM. Safety as a component of medical practice design. En: Patient safety: The other side of the quality equation. 2002; 14:1-31.
- 30 Leaped LL, Kabcenell AI, Gandhi TK, Carver P, Nolan TW, Berwick DM. Reducing adverse drug events. . 2000 junio; 26(6):321-331.

- 31 Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio sobre la Seguridad de los Pacientes en Atención Primaria de Salud (APEAS). 2008; Available at: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio_apeas.pdf. Accessed 10 Noviembre, 2011.
- 4 Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio Nacional sobre Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS). 2006; Available at: http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/pdf/recursos/documentos/43_Estudio_ENEAS.pdf. Accessed 10 noviembre, 2011.
- 33 Ministerio de Sanidad y Consumo. Excelencia Clínica/ Mejorar seguridad pacientes. Available at: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/ec03.htm>. Accessed 15 Enero, 2012.
- 34 Montero Pérez F J, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres. La seguridad en los servicios de urgencias. 2010; 22:81-88.
- 35 Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación. 2008;32(2):65-70.
- 36 Orellana Carrasco et al. Artículo de revisión. Vigilancia y control de eventos adversos en la asistencia sanitaria. Análisis de riesgos en un servicio de urgencias de Atención Primaria. 2009; 21:415-421.
- 37 Organización Mundial de la Salud. Available at: <http://www.who.int/patientsafety/en/>. Accessed 12 Diciembre, 2011.
- 38 Otero López MJ. La gestión de riesgos en la prevención de los errores de medicación. In: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, editor. Madrid: Arán Ediciones, S.L.; 2007. p. 111-147.
- 39 Otero López MJ. Errores de medicación y gestión de riesgos. 2003; 77:527-540.
- 40 Otero López MJ. Pharmacy-nursing shared vision for safe medication use in hospitals: Executive session summary. 2003; 60:1046-1052.
- 41 Otero López MJ, Codina Jané C, Tamés Alonso MJ, Pérez Encinas M. Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. Resultados de la beca Ruíz-Jarabo 2.000. 2003; 27:137-149.
- 42 Otero López MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. Errores de medicación 2002; 2:713-747.
- 43 Otero López MJ, Codina C, Robles D. Programa Multidisciplinario de Prevención de Errores de Medicación en un Hospital. 2005;20(20):79-89.
- 44 Otero MJ. Prevención de errores de medicación y cultura de seguridad. 2000;24(24):271-273.
- 45 Otero MJ, Domínguez -Gil A. Acontecimientos adversos por medicamentos: una patología emergente. 2000;24(4):258-266.
- 46 Roure C, Delgado O, Gorgas MQ. Guía per a la implantació de programes de conciliació de la medicació als centres sanitaris. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. 2010; Available at: <http://www.scfarmclin.org>. Accessed 12 Diciembre, 2011.
- 47 Sahuquillo MR HE. Una "gravísima" negligencia mata al bebé de la primera fallecida por gripe A. 2009 13 Julio: 19.
- 48 Schnipper JL, Hamann C, Ndumele C et al. Effect of an electronic medication reconciliation application and process redesign on potential adverse drug events. 2009; 169(8):771-780.
- 49 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Boletín SEFH. El "Top Ten" sobre errores de medicación y como prevenirlos. Available at: www.sefh.es/sefhboletin/vernociaboletin.php?id=2984. Accessed 7 Enero, 2012.
- 50 Suñol R BJ. Conceptos básicos sobre seguridad clínica Centro de Investigación sobre Seguridad Clínica de los Pacientes Fundación Avedis Donabedian. 2003; 14(4):265-268.
- 51 Tomas S et al. EVADUR Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). 2010 Octubre;1(22):415-428.
- 52 Treviño-Montes D, Villarreal-Alarcón M, Martínez-Canseco E, Rodríguez-Gutiérrez R, Baena-Trejo I, Galarza-Delgado D. Acontecimientos Adversos por medicamentos en Pacientes Médicos Hospitalizados. 2011; 13(13):84-90.
- 53 Vázquez Campo M et al. Eficacia de la conciliación de medicación en la prevención de eventos adversos. 2011 febrero; 14(1):28-32.
- 54 World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Patient Safety Solutions. Available at: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/en/index.html>. Accessed 29 Enero, 2012.
- 55 Zed PJ, Abu-Laban RB, Balen RM, Loewen PS, Hohl CM, Brubacher JR, et al. Incidence, severity and preventability of medication - related visits to the emergency department: a prospective study. 2008(178):1563-1569.
- 56 Zellmer WA. Preventing medication errors. 1990; 47:1755-1756.

Anexo I.

Guía de práctica clínica. Seguridad del paciente.

ÓRDENES VERBALES.

- Ante la prescripción de administración de fármacos se debe efectuar un doble chequeo.
- Verificación de la indicación de realización de procedimientos o técnicas.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN.

- Asegurar un correcto control de almacenaje, conservación y control de caducidades de los fármacos.

- Realizar identificación inequívoca del paciente y la prescripción antes de proceder a la administración de la medicación, aplicando la regla de “los 5 correctos”.
- Verificar alergias del paciente, así como tratamientos previos.
- Unificar dosis de administración, protocolizar concentraciones y forma de preparación de diluciones. Emplear perfusiones estandarizadas.
- Utilizar tablas para cálculo de dosis. Realizar doble cálculo de dosis.
- Utilizar calculadoras para el cálculo de dosis.
- Ante la prescripción de administración de fármacos se debe efectuar un doble chequeo.
- Emplear Guías Farmacológicas.
- Verificar el fármaco en el momento de la preparación.
- La preparación y administración del fármaco la ejecutará el mismo profesional.
- No precargar la medicación.
- Emplear dispositivos de infusión segura.
- Evitar el uso de fármacos no identificados correctamente.
- Informar al paciente acerca del procedimiento que se va a efectuar, de la medicación que va a administrarse y de los posibles efectos.
- Determinar el conocimiento de la medicación y comprensión del paciente del método de administración de esta.
- Verificar siempre la permeabilidad del catéter intravenoso antes de la administración IV.
- Conservar los envases hasta finalizar la asistencia.
- Reevaluar al paciente tras la administración de fármacos.
- Sistematizar la evaluación del paciente ante cambios de su estado y/o alarmas de los sistemas de monitorización.

TRANSFERENCIA-COMUNICACIÓN DURANTE EL TRASPASO DE PACIENTES

- La transferencia debe realizarse de manera estructurada y sistematizada.
- En caso de pacientes con alteraciones en la comunicación, la transferencia debería realizarse en presencia de un familiar/ allegado.

La transferencia debe realizarse en un lugar en el que se pueda preservar la intimidad del paciente y la confidencialidad de la información aportada.

- La información transferida debe ser precisa y pertinente.
 - El lenguaje utilizado debe ser claro y normalizado.
 - La transmisión de la información debe ser de forma verbal, apoyada por el registro documentado de la asistencia prestada.
 - El tiempo empleado en la transferencia debe ser suficiente e incluir la posibilidad de formular preguntas y contestarlas.
-

Anexo II:

NORMA DE REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y CONTROL DE MATERIAL Y MEDICACIÓN DE ASISTENCIA URGENTE.

- Todo el material y medicación de uso en situaciones urgentes de las consultas, y en especial el carro de paradas, debe ser revisado (existencia, correcta ubicación, buen estado y conservación en condiciones adecuadas de temperatura y exposición a la luz, margen de caducidad) al comienzo de cada turno y después de cada uso; el personal que lo ha utilizado es el responsable de su revisión y reposición.
- Todo del personal del servicio debe tener conocimiento de las normas y llevarlas a cabo. Así mismo, el personal sustituto debe de ser informado de dicho plan, y hacer la revisión si se encuentra en el turno al que corresponde hacer la revisión o si lo ha utilizado.
- Para la revisión se utilizarán las hojas estandarizadas (situadas en lugar visible y accesible al personal), donde se especifica el material necesario y el número en que debe estar presente, además de caducidades y estado de deterioro y conservación (dando prioridad a la medicación y a todo aquel material que requiera esterilidad).
- Tanto la petición de material de reposición como todas las incidencias que se perciban durante dichas revisiones deberán ser recogidas en el registro a tal efecto y comunicadas al coordinador.
- Se revisará, así mismo, la existencia de etiquetas identificativas en el exterior de los recipientes/cajones del material y medicación (para facilitar la búsqueda al personal).

NORMA GENÉRICA DE ACTUACIÓN EN PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN. (52)

- Comprobación de datos: identificación, alergias y tratamiento habitual.
 - Obtención de medicación prescrita en condiciones adecuadas (conservación, caducidad, dosis, concentración, preparación para determinada vía de administración).
 - Correcta higiene de manos y asepsia en el procedimiento.
 - Preparación de la medicación de acuerdo con la orden prescrita o con las indicaciones del prospecto (en caso de tener dudas), asegurando la correcta comprobación del medicamento, dosis, vía de administración y el correcto cálculo (en las medicaciones dependientes del peso).
 - Comprobación de los cinco correctos: Paciente, Medicamento, Dosis, Vía de administración/Presentación y hora de administración.
 - Vigilancia en la administración, para valorar posibles efectos adversos.
 - Verificación y registro de la actuación realizada.
-

Anexo III:

Tarjeta amarilla de notificación de reacción adversa a un medicamento.

CONFIDENCIAL

NOTIFICACIÓN DE SOSPECHA DE REACCIÓN ADVERSA A UN MEDICAMENTO

1. Por favor, notifique todos los medicamentos o fármacos recientemente introducidos en el mercado y los que a pesar de estar ya en el mercado han sido recientemente introducidos (vacunas, medicamentos biológicos, medicamentos plantas medicinales, fitoterapia, suplementos y medicamentos homeopáticos y otros medicamentos).

2. Notifique en la primera hoja a los casos que considere más sospechosos de haber producido la reacción o el efecto.

3. Notifique todos los demás fármacos, incluidos los de automedicación, tomados en los tres meses anteriores. Hacer las notificaciones completas, notifique todos los fármacos tomados durante la gestación.

4. No deje de notificar por desconocer una parte de la información que le pedimos.

5. Un asterisco junto al nombre de los medicamentos sospechosos, si cree que hay más de uno.

NOMBRE DEL PACIENTE _____

Indique al menos los iniciales o el número de H* para facilitar el seguimiento y dirección de casos duplicados. Masculino Femenino

Sexo: _____ Edad: _____ Peso (kg): _____

MEDICAMENTO (S)* <small>(Indique el nombre comercial)</small>	Fecha inicio y vía de administración	Fecha		Motivo de la prescripción
		Comienzo	Final	

* Para las vacunas, indique el número de lote.

REACCIONES	Fecha		Desentlace <small>(Por el responsable secundario del caso)</small>
	Comienzo	Final	

OBSERVACIONES ADICIONALES _____

Fue un ingreso al SI NO

Emplee hojas adicionales si lo requiere

NOTIFICADOR

Nombre: _____

Profesión: _____

Especialidad: _____

Centro de trabajo: _____

Teléfono de contacto: _____

Permite recibir copia o foto de la tarjeta

Margen del medicamento que le falta:

Fecha: _____ Firma: _____

En cumplimiento de lo dispuesto en artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal se informa que el presente formulario se va a incorporar a un fichero de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Los datos de este fichero se usarán a efectos de notificación, investigación y gestión de las reacciones adversas a medicamentos.

Anexo III:

Impreso elaborado por el Grupo de trabajo Ruiz-Jarabo 2000 para la notificación voluntaria de incidentes por los profesionales sanitarios en el hospital

Comunicación confidencial

NHC: _____ Iniciales del paciente: _____
Unidad de hospitalización: _____ Cama: _____

¿Cuándo se produjo el incidente? Fecha: ___/___/___ Hora aproximada: ___ Día semana: ___
Medicamento/s: _____
Breve descripción del incidente y efectos:

¿Se administró al paciente? Sí No

¿Tuvo alguna consecuencia para el paciente? No Sí _____

No causó daño, pero precisa monitorización
 Causó daño y precisó tratamiento o intervención
 Otros _____

¿En qué etapa del proceso ocurrió el incidente?	Tipo de incidente	
<input type="checkbox"/> Prescripción <input type="checkbox"/> Transcripción <input type="checkbox"/> Dispensación <input type="checkbox"/> Administración <input type="checkbox"/> Monitorización	<input type="checkbox"/> Medicamento erróneo <input type="checkbox"/> Omisión de dosis o de medicamento <input type="checkbox"/> Dosis incorrecta <input type="checkbox"/> Frecuencia de administración errónea <input type="checkbox"/> Forma farmacéutica errónea <input type="checkbox"/> Error de preparación / manipulación <input type="checkbox"/> Técnica de administración incorrecta <input type="checkbox"/> Vía de administración errónea	<input type="checkbox"/> Velocidad de administración errónea <input type="checkbox"/> Hora de administración incorrecta <input type="checkbox"/> Paciente equivocado <input type="checkbox"/> Dosis de tratamiento incorrecta <input type="checkbox"/> Monitorización insuficiente <input type="checkbox"/> Medicamento deteriorado <input type="checkbox"/> Falta de cumplimiento <input type="checkbox"/> Otros _____

¿Sigue alguna recomendación para evitar este incidente en el futuro?

No dejes de notificar a pesar de que no hayas alguna información!
Enviar en sobre cerrado al Servicio de Farmacia

GRACIAS POR VUESTRA COLABORACIÓN
Es importante para la prevención de incidentes de medicación

medicación