

Validación de un programa de prevención de errores de medicación en los Servicios de Urgencias Pediátricos

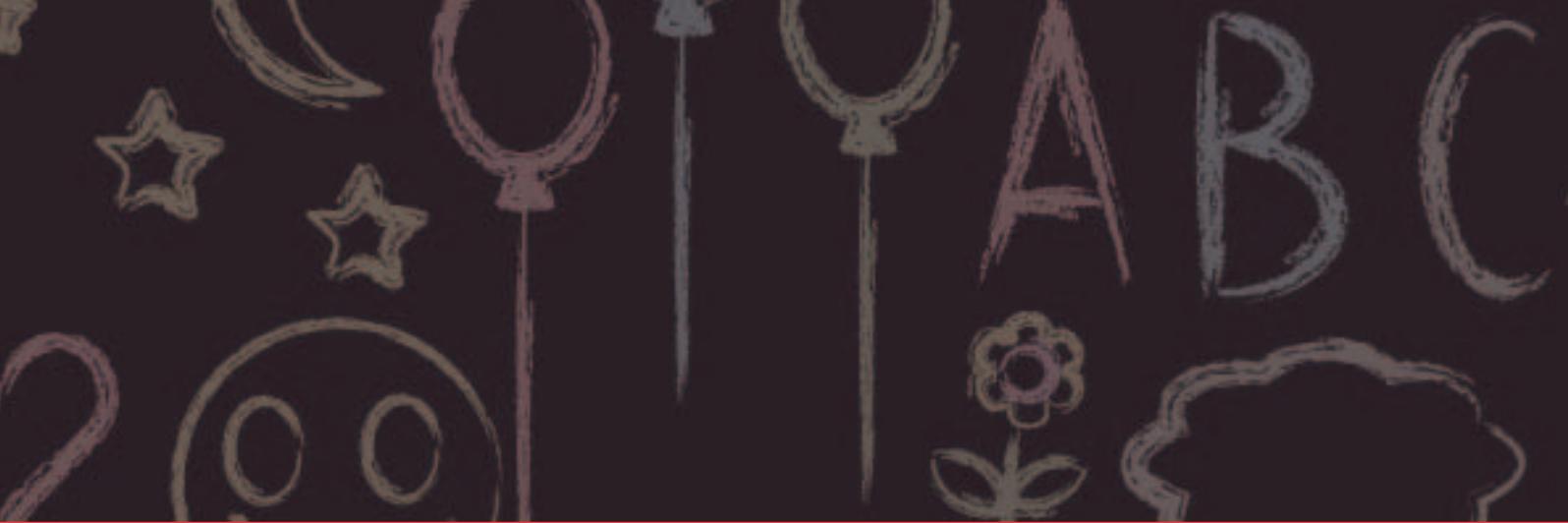
Coordinadora

Mònica Vilà de Muga

Pediatra de Urgencias.

Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

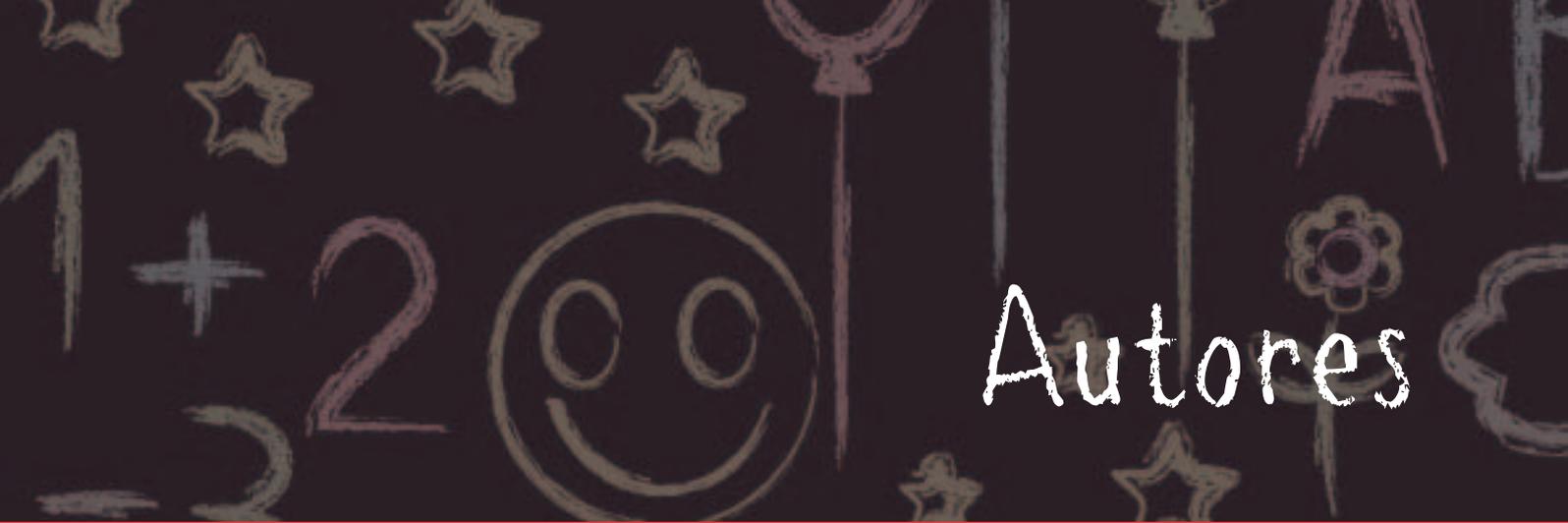




Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2014 Ergon
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid).
Pza. Josep Pallach, 12. 08035 Barcelona.

ISBN: 978-84-15950-93-6



Autores

Mònica Vilà de Muga

*Pediatra de Urgencias.
Hospital Sant Joan de Déu.*

Carlos Luaces Cubells

*Jefe del Servicio de Urgencias.
Hospital Sant Joan de Déu.*

Mercedes Jabalera Contreras

*Jefe del Área de Seguridad.
Hospital Sant Joan de Déu.*

Ana Maria Mas Comas

*Farmacéutica coordinadora.
Servicio de Farmacia.
Hospital Sant Joan de Déu.*

Victoria Trenchs Sainz de la Maza

*Pediatra de Urgencias.
Hospital Sant Joan de Déu.*

Guillermo Puche Rubio

*Coordinador de Calidad Enfermería.
Hospital Sant Joan de Déu.*

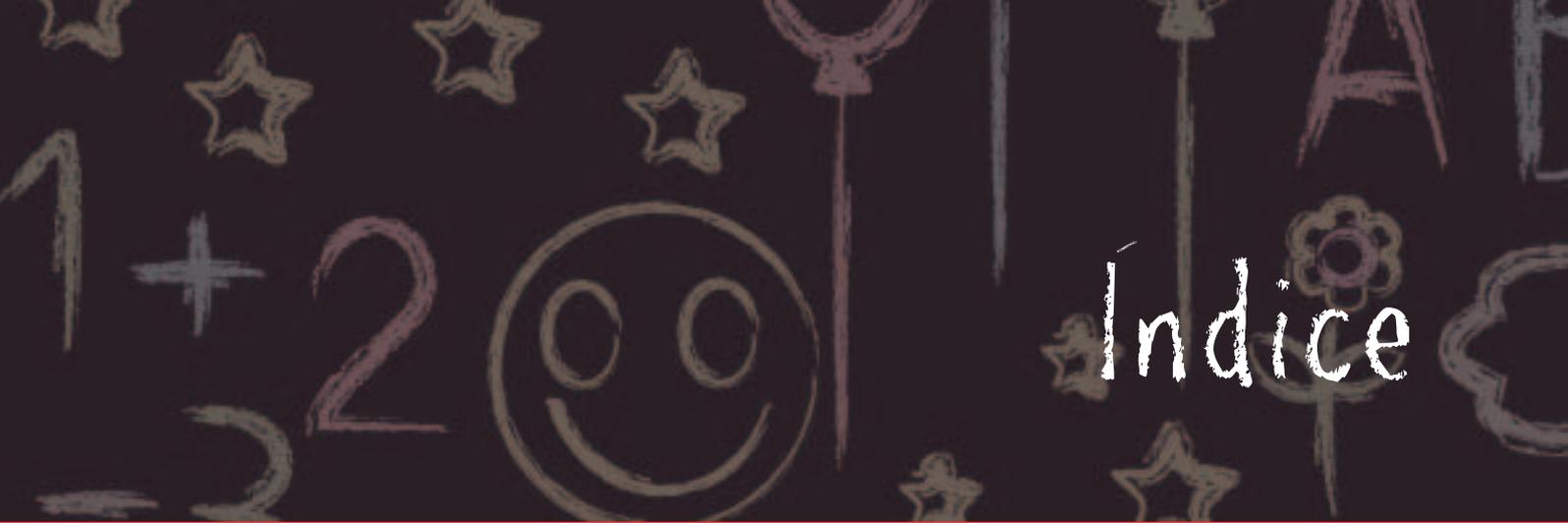
Anna Maria Segura Casanova

*Jefe de Urgencias de Enfermería.
Hospital Sant Joan de Déu.*

Elisabet Rifé Escudero

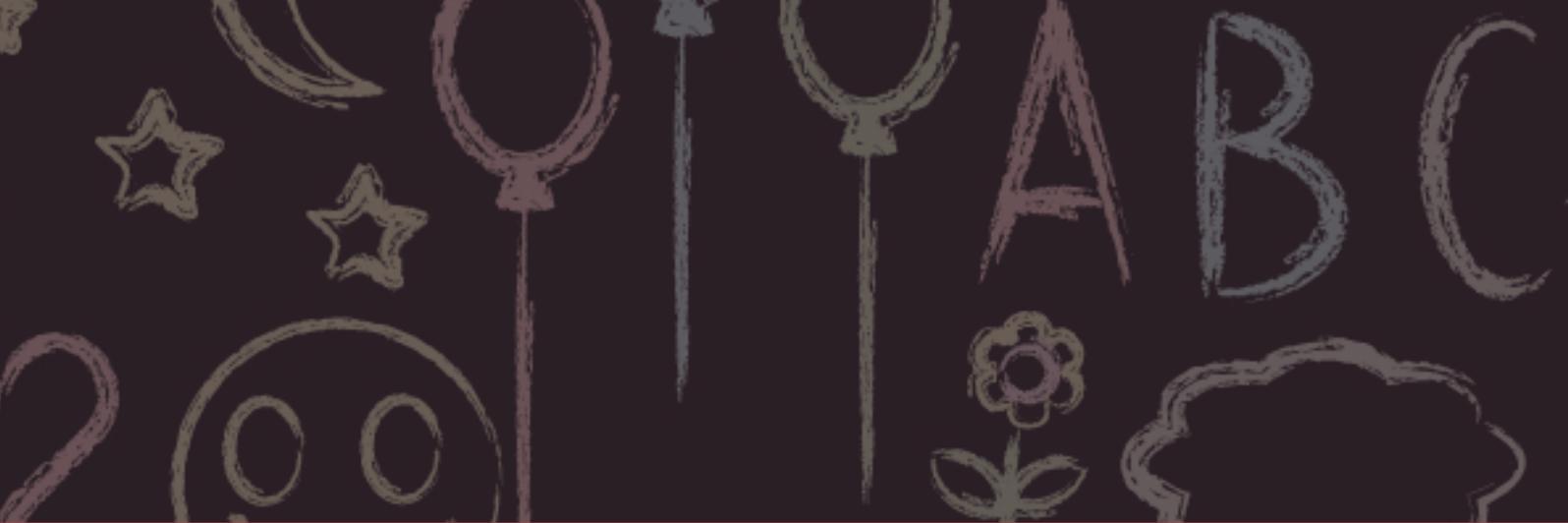
*Enfermera de Urgencias.
Hospital Sant Joan de Déu.*





Índice

1. INTRODUCCIÓN	7
2. PROYECTO:	9
• Hipótesis	9
• Objetivos	9
• Beneficios científicos y técnicos	9
• Material y métodos	9
3. RESULTADOS:	13
• Cuestionario para la prevención de errores de medicación en los Servicios de Urgencias Pediátricos	13
• Resultados del cuestionario	13
• Guía de recomendaciones	14
4. CONCLUSIONES	15
5. BIBLIOGRAFÍA	17
6. ANEXOS	19



Introducción

La seguridad del paciente es un objetivo fundamental en los Servicios de Urgencias.¹

Entendemos por seguridad clínica la prevención de lesiones al paciente o de eventos adversos (EA) como consecuencia o resultado de los procesos asistenciales.

En el ámbito de los Servicios de Urgencias, los EA más frecuentes son los relacionados con la medicación, tal y como demuestra el estudio EVADUR, realizado en población adulta.²

Hasta ahora, la gran mayoría de los estudios sobre EA se han realizado en adultos,³ probablemente condicionados por la mayor frecuencia esperada en la edad adulta y por la posibilidad de que, además, haya una más alta proporción de negligencias y, consecuentemente, una mayor tendencia a las demandas. Sin embargo, los niños también son susceptibles de sufrir EA, y puesto que la asistencia sanitaria que reciben es diferente a la de los adultos así como su práctica clínica, es probable que también la epidemiología de los EA que sufran, así como el modo de evitarlos, sea diferente a la de los adultos.⁴

Los pacientes pediátricos son especialmente vulnerables a los errores de medicación, puesto que precisan, a menudo, un cálculo individualizado de las dosis con presentación exclusiva por adultos, obligando a la dilución para su uso en niños). Los efectos secundarios de estos errores son tres veces más frecuentes en niños que en adultos, sobretodo en los más jóvenes puesto que poseen una menor reserva fisiológica para compensar errores de medicación, principalmente de sobredosis.⁵⁻⁶

Estos errores se magnifican en Urgencias por la sobrecarga de trabajo, la urgencia de las prescripciones, los diferentes niveles de experiencia de los facultativos y por el cansancio acumulado durante la noche.⁷⁻⁹

Un aspecto imprescindible para mejorar la seguridad del Servicio de Urgencias es que exista "cultura de seguridad".¹⁰⁻¹¹ Exis-

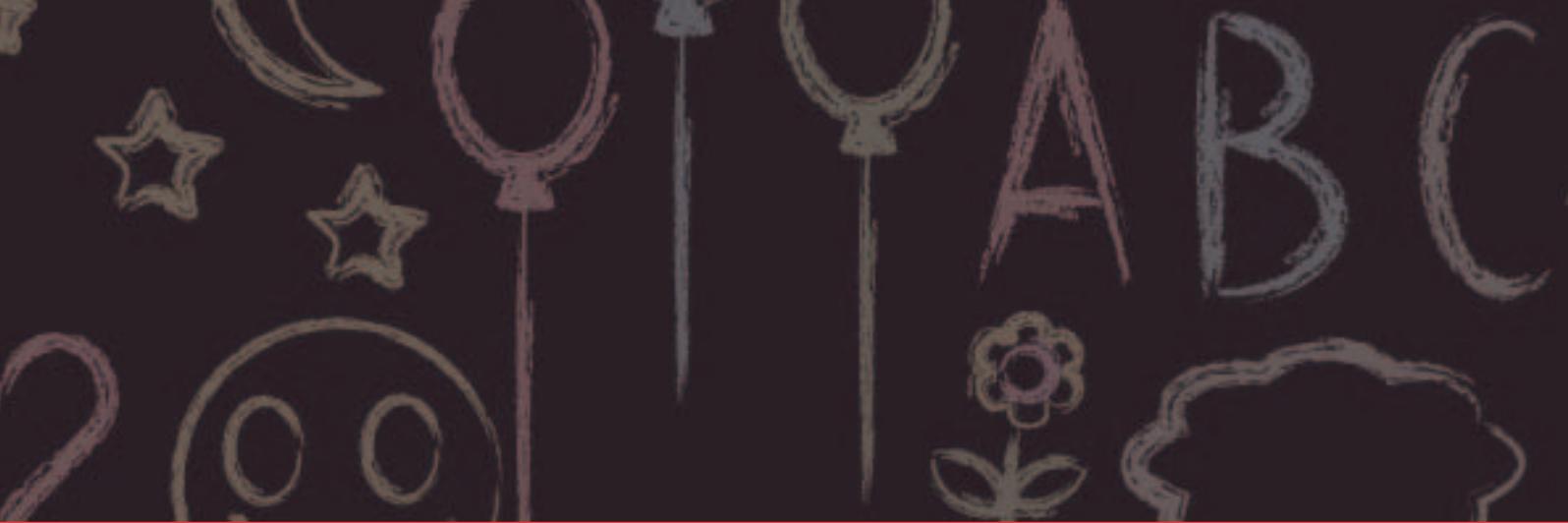
ten diversas definiciones sobre este concepto, pero todas ellas expresan de una manera u otra la existencia de: una conciencia por parte de los profesionales y de la organización de que la asistencia puede conllevar daños que se pueden prevenir, de la necesidad de una mentalidad abierta (facilidad, transparencia y confianza) para hablar de los errores y los eventos adversos, un enfoque sistémico de las causas frente a la culpabilización individual,¹²⁻¹³ del aprendizaje a partir de los errores y de la acción decidida para su prevención futura y la priorización estratégica de la seguridad.¹⁴⁻¹⁵ La evaluación de la cultura de seguridad, en función de diversos parámetros o dimensiones, nos permite conocer aquellos sobre los que deberemos actuar de manera primordial y buscar nuestra estrategia más adecuada.

Para medir el grado de cultura de seguridad de una Institución o servicio, existen distintas herramientas.¹⁷ En nuestro medio, el cuestionario más utilizado para este fin es una adaptación y complementación del cuestionario HSOPS (Hospital Survey on Patient Safety Culture) de la AHRQ (Agency for Healthcare and Research Quality) americana, realizada por el grupo de la Universidad de Murcia y que ha

sido validado para hospitales y sus respectivos servicios. Este cuestionario ha sido utilizado por el Ministerio de Sanidad para realizar un análisis de la cultura sobre la seguridad del paciente en España.¹⁸ Para la valoración de la seguridad en el proceso de la medicación, el cuestionario más utilizado es el Cuestionario de autoevaluación de la Seguridad de Utilización de los Medicamentos en los Hospitales, que es la adaptación española del Institute for Safe Medication Practices (ISMP Medication).¹⁹ Este cuestionario no evalúa de manera específica la seguridad en la asistencia pediátrica.

Con relación a la identificación de los déficits en las diferentes etapas del proceso de medicación en dichos Servicios de Urgencias Pediátricos (SUP), no existe en la actualidad una

Los efectos secundarios de estos errores son tres veces más frecuentes en niños que en adultos



herramienta adaptada a nuestro entorno que permita identificarlos. En la búsqueda bibliográfica efectuada hemos encontrado otro cuestionario de prevención de errores de medicación (Anexo 1).²⁰⁻²¹ La traducción y adaptación de ambos cuestionarios podría ser de utilidad para nuestro objetivo.

El desarrollo de un programa de prevención de errores de medicación está directamente relacionado con la existencia de cultura de seguridad entre los profesionales.

El proyecto a desarrollar quiere dar respuesta a estos dos aspectos: 1) conocer el nivel de implicación de los profesio-

nales de las Urgencias Pediátricas y 2) promover la prevención de errores de medicación en los SUP. Para ello, creamos una propuesta de prevención basada en un cuestionario diagnóstico que nos permita conocer la situación actual y, a partir de la información obtenida, redactar un documento con estrategias de prevención y mejora.

Se propone un estudio multicéntrico observacional con alcance en los Servicios de Urgencias Pediátricas (SUP) adheridos a la Asociación Española de Pediatría y pertenecientes a la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) que atienden pacientes menores de 18 años.

Proyecto

HIPÓTESIS

El conocimiento del grado de cultura de seguridad y los déficits en el proceso de medicación de los SUP a través de una herramienta adecuada de autoevaluación puede permitir diseñar un documento que, de forma global, contenga las estrategias necesarias para promover un programa de prevención de errores de medicación en dichos servicios.

OBJETIVOS

- Adaptar un **cuestionario** de autoevaluación que permita detectar déficits en el proceso de medicación en los SUP.
- Elaborar, a partir de la aplicación del cuestionario, una **guía de recomendaciones** generales para la promoción de un programa de prevención de errores de medicación en los SUP.

BENEFICIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS DEL PROYECTO

- La elaboración de este trabajo permitirá valorar el nivel de seguridad del proceso de medicación de los SUP de los hospitales españoles y establecer estrategias para ayudar a su prevención.
- El conocimiento de los problemas relacionados con los errores de medicación y de cómo evitarlos favorecerá un clima de tranquilidad y seguridad en los SUP.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio exploratorio multicéntrico observacional.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Servicios de Urgencias Pediátricos adheridos a la Asociación Española de Pediatría y pertenecientes a la Sociedad

Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) que atienden pacientes menores de 18 años.

FASES DEL ESTUDIO

■ Adaptación de los cuestionarios

Adaptación de los cuestionarios a la población pediátrica y a los Servicios de Urgencias de nuestro entorno y **creación de un cuestionario único** . Los cuestionarios utilizados para dicha adaptación son:

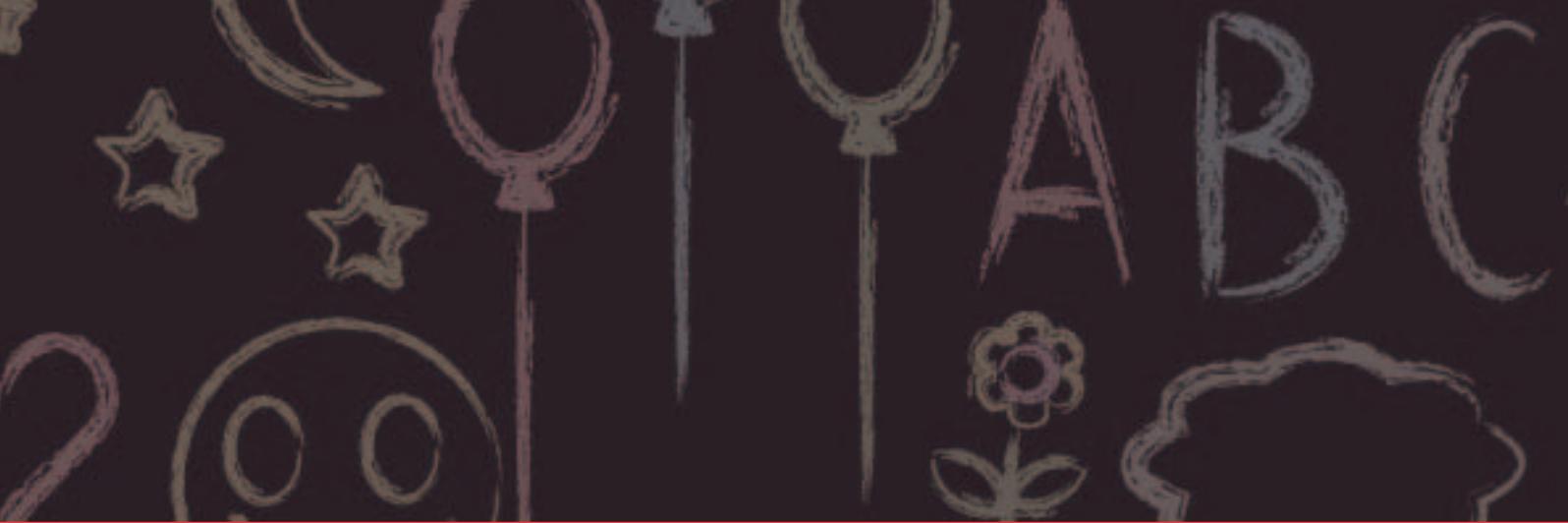
- a. Cuestionario sobre Seguridad de los Pacientes: versión española adaptada del Hospital Survey on Patient Safety Culture (Agency for Healthcare Research and Quality-AHRQ). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo;2005. (Consultado 28 Abril 2014). Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/CuestionarioSeguridadPacientes1.pdf>
- b. Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales, adaptación española del ISMP Medication (Institute for Safe Medication Practices), instituto para el uso seguro de los medicamentos; 2007. (Consultado 28 abril 2012). Disponible en: <http://apps.ismp-espana.org/ficheros/cuestionario.pdf>
- c. Medication Errors Prevention Program Checklist for Hospitals (Anexo 1).

El cuestionario definitivo consta de varias secciones que valoran diferentes aspectos de la cultura de seguridad y prevención de errores de medicación.

Cada apartado se compone de varias preguntas con cinco respuestas posibles: muy en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), indiferente (3), de acuerdo (4), muy de acuerdo (5).

■ Validación del cuestionario

Se **valida** en nuestro centro, obteniéndose 43 respuestas.



■ Envío del cuestionario adaptado

Mediante el programa informático **Google docs** se remite vía email una copia del cuestionario al médico responsable de cada uno de los SUP españoles para su cumplimentación (que serán considerados como **investigadores colaboradores**).

Para la recogida del máximo número de cuestionarios, y así poder conseguir la respuesta de una muestra representativa, se realizan diferentes estrategias de comunicación, como reenvío de correos electrónicos o comunicaciones telefónicas directas.

El **investigador principal** revisa los cuestionarios cumplimentados y reenvía al investigador colaborador los cuestionarios incompletos o con errores para su corrección y reenvío.

■ Recogida de cuestionarios y análisis de datos

El **investigador principal** recoge los datos remitidos por todos los centros y se incluyen en una **base de datos** para su análisis.

Los datos extraídos se almacenan y procesan en una base de datos específica. Se tabulan variables cuantitativas y categóricas. Posteriormente se analiza con el programa estadístico SPSS 19.0.

Se realiza estadística descriptiva mediante medias/medias en las variables cuantitativas y porcentajes en las variables categóricas.

Se calcula el porcentaje de respuestas positivas y negativas de cada apartado del cuestionario considerando respuestas positivas (4: de acuerdo, 5: muy de acuerdo) respuestas negativas (1: muy en desacuerdo, 2: en desacuerdo), y respuestas neutras (3: indiferente).

Se calcula la nota media de cada pregunta dentro de los diferentes apartados (5: muy de acuerdo, 4: de acuerdo, 3: indiferente, 2: en desacuerdo, 1: muy en desacuerdo), obteniendo una nota media final entre 0 y 10 (p. ej., una nota media de 3,5 sería un 7).

Las tres preguntas peor puntuadas dentro de cada apartado serán las que se utilizarán después para elaborar estrategias de mejora.

■ Análisis de los resultados

El análisis de las respuestas de los cuestionarios se realiza por un **equipo de mejora temporal y multidisciplinar con experiencia en SUP y con formación en seguridad**.

El equipo está compuesto por pediatras, enfermeras, farmacéuticos y responsables de calidad y seguridad.

La metodología seguida por el equipo es la de ciclo de mejora continua de calidad, que consta de las siguientes fases:

- Establecimiento y clarificación de los déficits identificados entre los miembros del grupo.
- Priorización de los déficits en una matriz de priorización, considerando al menos dos variables: frecuencia y criticidad.
- Análisis causal de los déficits.
- Establecimiento, a partir del análisis causal, de estrategias a desarrollar.

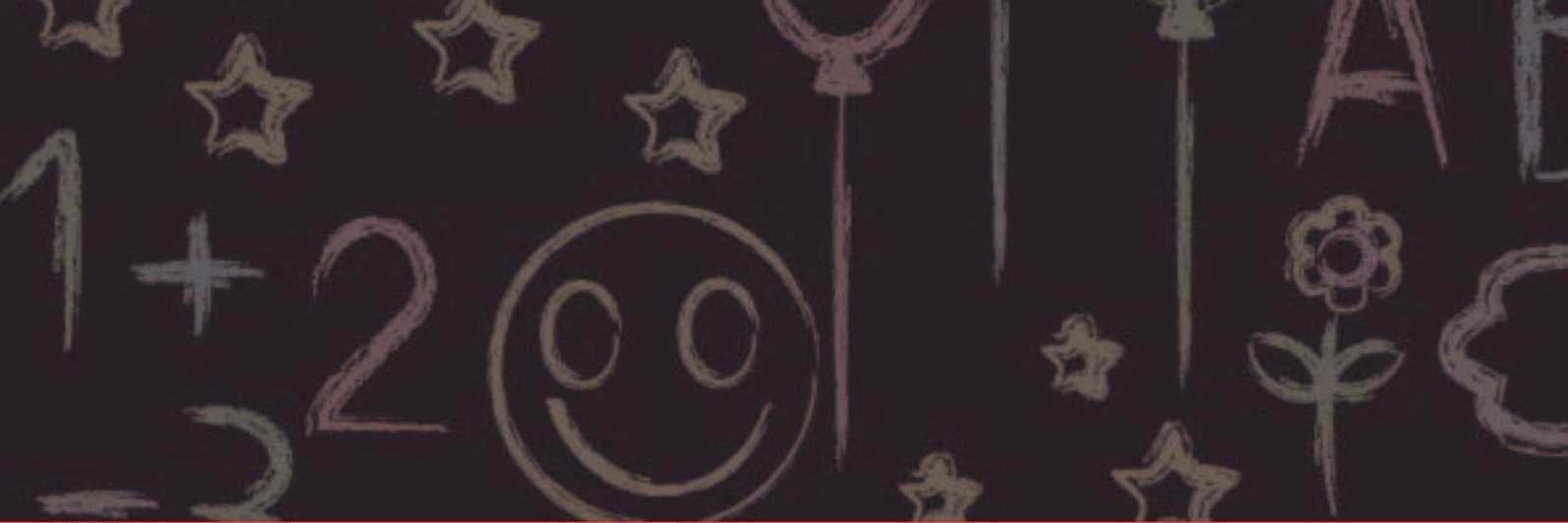
■ Diseño de un documento de recomendaciones (guía)

El documento de recomendaciones o guía recoge las estrategias a desarrollar con diferentes líneas de acción. Por tanto, incorpora **estrategias preventivas** dirigidas a paliar los déficits detectados en el proceso de medicación y la cultura de seguridad.

Se elabora y valida por el equipo de mejora en múltiples reuniones para confrontar opiniones y obtener una guía completa y consensuada por todo el equipo.

■ Difusión de los resultados

Se publicarán los resultados de los cuestionarios (diagnóstico) y el documento de recomendaciones elaborado a partir de ellos.



CRONOGRAMA



PERFIL DE LOS INVESTIGADORES

- Peditras de Urgencias. Hospital Sant Joan de Déu.
- Responsables de Calidad y Seguridad. Hospital Sant Joan de Déu.
- Expertos en Seguridad y Calidad. Hospital Sant Joan de Déu.
- Farmacéutico. Hospital Sant Joan de Déu.
- Enfermera de Urgencias. Hospital Sant Joan de Déu.

No existe ningún conflicto de intereses.

No se utilizan datos que identifiquen pacientes, por lo que no se ha requerido consentimiento informado ni aprobación por el Comité Ético del Hospital.

Este trabajo fue becado con la **IV Beca de Investigación de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría** (19-21 abril 2012).



Resultados

CUESTIONARIO PARA LA PREVENCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICOS

INFORMACIÓN PRÁCTICA SOBRE EL CUESTIONARIO Y CÓMO RELLENARLO

El cuestionario adaptado para la prevención de errores de medicación dispone de 11 apartados que se corresponden a los diferentes pasos del sistema de utilización de los medicamentos: cultura de seguridad, políticas y procedimientos, formación de los miembros de la unidad, factores ambientales, almacenaje y distribución de la medicación, prescripción, acceso a fuentes de información sobre fármacos, información del paciente, formación del paciente, administración de la medicación y análisis de errores. Cada apartado se compone de varias preguntas con cinco respuestas posibles: muy en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), indiferente (3), de acuerdo (4), muy de acuerdo (5).

Incluye al inicio una introducción en la que se definen aspectos sobre seguridad del paciente e información complementaria sobre el centro donde se recogen los datos. Al final hay una pregunta abierta para aportaciones, sugerencias y propuestas de mejora.

El formato final y completo del cuestionario se presenta en el Anexo 2.

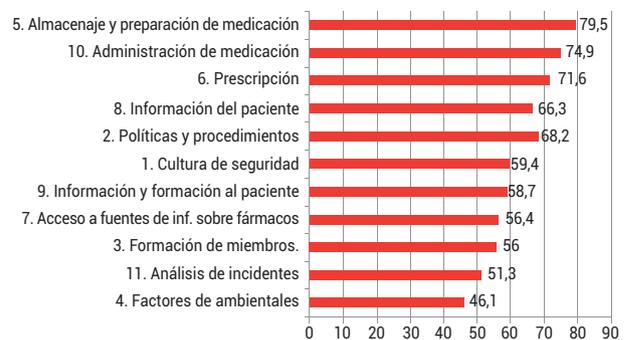
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO

Se reciben 39 respuestas de 39 hospitales, que corresponden a 14 comunidades autónomas españolas.

De las respuestas obtenidas, 35 fueron de médicos (89,8%), 2 de gerentes (5,1%), 1 médico-gerente (2,6%) y 1 residente (2,6%).

Dentro del proceso de medicación, los apartados con mayor porcentaje de respuestas positivas y, por tanto, mejor valorados, fueron el **almacenaje y preparación**, la **administración** y la **prescripción de la medicación**.

Porcentaje de respuestas positivas



Los apartados con mayor porcentaje de respuestas negativas y, por tanto, peor valorados, fueron el **análisis de incidentes**, los **factores ambientales** y el **acceso a fuentes de información sobre fármacos**.

Porcentaje de respuestas negativas



Las preguntas con **mejor** puntuación fueron:

- 6.14 Todas las **prescripciones** de los pacientes incluyen **las unidades y la preparación farmacéutica utilizada** (p. ej.,: 200 mg/5 ml), (nota media 8,8 [0-10]).
- 6.15 Todas las **prescripciones** de los pacientes incluyen la **vía de administración** (nota media 8,7).
- 5.2 Los medicamentos se **almacenan** de forma adecuada según las **recomendaciones del fabricante** (se retiran los



caducados, se conservan en frío o se protegen de la luz si se requiere, etc.) (nota media 8,7).

- 5.3 El **stock** de medicaciones es el **mínimo** necesario para cada área (se va reponiendo con frecuencia) (nota media 8,7).
- 6.6 La **prescripción** de todos los pacientes incluye el **nombre** del paciente (nota media 8,6).
Las preguntas **peor** valoradas fueron:
- 8.7 Se emplea un **lector de códigos** (p. ej., **códigos de barras**) que utiliza **al menos dos identificadores del paciente** (p. ej., **nombre, fecha de nacimiento, número de historia clínica**) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos (nota media 4,1).
- 3.1 Todos los profesionales sanitarios **nuevos** están sujetos a una **evaluación inicial de su competencia** antes de participar de forma autónoma en el sistema de utilización de medicamentos (nota media 4,9).
- 10.1 Un **farmacéutico** valida todas las prescripciones y alerta de los incidentes (nota media 5,2).
- 9.8 Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre **qué hacer si se olvidan una dosis** (nota media 5,3).

La mediana de incidentes declarados por los diferentes hospitales fue de 2 incidentes (**p₂₅₋₇₅ 0-5**), en 9 de 39 centros (**23,1%**) no se rellenó la casilla de incidentes declarados (no declaran?). La nota final media fue de: **7,2** (0-10). (Media de todos los ítems valorados en el cuestionario).

GUÍA DE RECOMENDACIONES (Anexo 3)

La guía de recomendaciones recoge en función de los resultados obtenidos en el cuestionario, las estrategias a desarrollar, con diferentes líneas de acción. Por tanto, incorpora estrategias preventivas dirigidas a paliar los déficits detectados en el proceso de medicación y la cultura de seguridad.

Se elabora y valida por el equipo de mejora en múltiples reuniones para confrontar opiniones y obtener una guía completa y consensuada por todo el equipo.

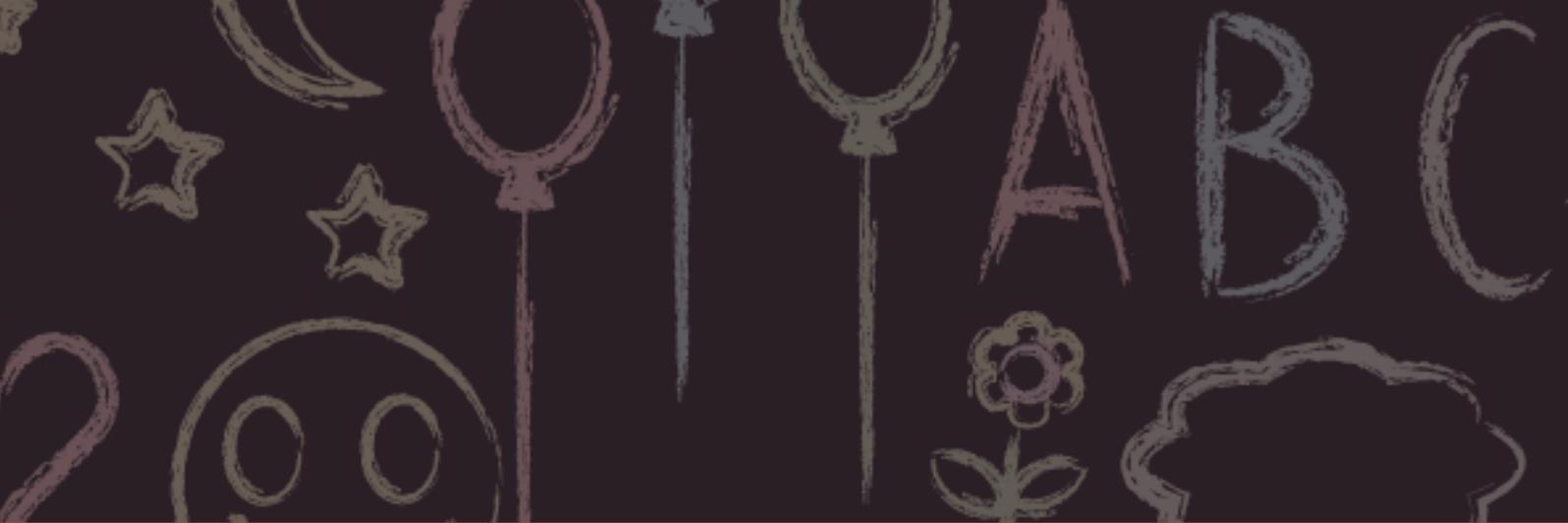
El método que hemos utilizado para elaborarla ha sido el siguiente:

- Se ponderan todas las respuestas del cuestionario y dentro de cada apartado se escogen las tres respuestas peor valoradas. A partir de estas se escogen estrategias preventivas dirigidas a mejorarlas.
- Se han tenido en cuenta las aportaciones sugeridas al final del cuestionario como puntos a añadir en la guía.
- Se reúne un equipo multidisciplinar con experiencia en SUP y con formación en seguridad, compuesto por pediatras, enfermeras, farmacéuticos y responsables de calidad y seguridad. La metodología seguida por el equipo será la ya descrita en el apartado de material y métodos.
- Se realizan reuniones mensuales para ir definiendo las estrategias y validando la guía, hasta obtener un consenso entre todo el equipo.



Conclusiones

- La creación de una encuesta validada de seguridad en la medicación en niños permite conocer el nivel de seguridad en la medicación de los hospitales españoles.
- El almacenaje y preparación de la medicación y la administración de la medicación son puntos fuertes del proceso.
- El análisis de incidentes y la formación de los miembros del servicio son puntos a mejorar.
- Sus resultados nos han permitido crear una guía de recomendaciones que contiene diversas iniciativas dirigidas a paliar los puntos débiles del sistema.
- Para la aplicación se recomienda identificar en el centro uno o dos ámbitos prioritarios de trabajo y desarrollar las iniciativas en cada uno de ellos, adaptadas a cada centro. Si es posible, combinar un ámbito relacionado con la cultura de seguridad con otro específico del proceso de medicación.



Bibliografía

1. Barata IA, Benjamin LS, Sharon EM, et al. Pediatric patient safety in the prehospital emergency department setting. *PediatrEmerg Care*. 2007;23:412-8.
2. Tomás S, ChanovasM, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T. EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. *Emergencias*. 2010;22:415-28.
3. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P, Limón R, Terol E, et al. Incidence of adverse events (AEs) related to health care in Spain, Results of the Spanish National Study of Adverse Events (ENEAS). *J Epidemiol Community Health*. 2008;62:1022-9.
4. Requena J, Miralles JJ, Mollar J, Aranaz JM. Seguridad clínica de los pacientes durante la hospitalización en pediatría. *RevCalidAsist*. 2011;26:353-8.
5. Kaushal R, Bates DW, LandriganCh, McKenna KJ, Clapp MD, Federico F, et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *JAMA*. 2001;285:2114-20.
6. Ghaleb MA, Barber N, Franklin BD, Wong ICK. The incidence and nature of prescribing and medication administration errors in pediatric inpatients. *Arch Dis Child*. 2010;95:113-8.
7. Dean B, Schachter M, Vincent Ch, Barber N. Causes of prescribing errors in hospital inpatients: a prospective study. *Lancet*. 2002;359:1373-8.
8. Kozar E, Scolnik D, Macpherson A, et al. Variables associated with medication errors in pediatric emergency medicine. *Pediatrics*. 2002;110:737-42.
9. Vilà-de-Muga M, Colom-Ferrer L, González-Herrero M, Luaces-Cubells C. Factors associated with medication errors in the pediatric emergency department. *PediatrEmerg Care*. 2011;27:290-4.
10. Roqueta Egea F, Tomás Vecina S, ChanovasBorrás MR. Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias: resultados de su evaluación en 30 hospitales de Sistema Nacional de Salud español. *Emergencias*. 2011;23:356-64.
11. Nieva VF, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *QualSaf Health Care*. 2003;12:17-23.
12. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. Committee on Quality of Health Care in America. To Err is Human: Building a Safer Health System. Institute of Medicine. NationalAcademyPress. Washington. (Consultado 23 Marzo 2012). Disponible en: <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309068371>
13. Leape, LL, "Error in Medicine," *JAMA* 272 (1994):1851-1857.
14. Selbst, SM, Levine S, Mull C, et al. Preventing medical errors in pediatric emergency medicine. *PediatrEmerg Care*. 2004;20:702-9.
15. Fortescue EB, Kaushal R, Landrigan CP, et al. Prioritizing Strategies for Preventing Medication Errors and Adverse Drug Events in Pediatric Inpatients. *Pediatrics*. 2003;111:722-728.
16. Agencia Nacional para Seguridad del Paciente (NPSA), Sistema Nacional de Salud (NHS). La seguridad del paciente en 7 pasos. Madrid: Agencia de Calidad. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. (Consultado 23 Marzo 2012). Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/ops_sp5.pdf
17. Shaw KN, Ruddy RM, Olsen CS, Lillis KA, Mahajan PV, Dean JM, et al. Pediatric patient safety in emergency Departments: unit characteristics and staff perceptions. *Pediatrics*. 2009;124:485-93.
18. CuestionariosobreSeguridad de los Pacientes: Versión Española adaptada de Hospital Survey on Patient Safety Culture (Agency for Healthcare Research and Quality- AHRQ). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo;2005. (Consultado 28 Abril 2014). Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/CuestionarioSeguridadPacientes1.pdf>
19. Adaptación española del ISMP Medication (Institute for Safe Medication Practices) Instituto para el uso seguro de los medicamentos;2007. (Consultado 28 Abril 2014). Disponible en: <http://apps.ismp-espana.org/ficheros/cuestionario.pdf>
20. ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals, *American Journal of Health-System Pharmacy*, 50 (1993): 305-314.
21. Successful Practices for Improving Medication Safety, American Hospital Association Website (www.aha.org), Feb. 1999.





Anexo 1

MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM

CHECKLIST FOR HOSPITALS

BROUGHT TO YOU BY:



B R I D G E

This checklist is intended for use in baseline and on-going assessment activities associated with initiating a medication error prevention program. It is relatively general in its scope and is designed to identify gross areas of concern. It is not intended to represent a comprehensive organizational assessment. Users are encouraged to make facility-specific additions where appropriate.

Additional copies of this checklist are available on our educational website: www.mederrors.com.

Bridge Medical, Inc., welcomes your feedback on ways to improve this checklist and on suggestions for further education courses. Please send comments to: Continuing Education, Bridge Medical, Inc., 120 South Sierra, Solana Beach, CA 92075-1811, fax: 858/350-0115.

MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM CHECKLIST FOR HOSPITALS

		Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Unable to assess
SECTION 1: ORGANIZATIONAL COMMITMENT							
1.1	Clinical practitioners demonstrate a personal commitment to safe medication dispensing and administration.	1	2	3	4	5	NA
1.2	Safe medication dispensing and administration has been identified as an organizational priority.	1	2	3	4	5	NA
1.3	The attitude toward medication errors fosters a systems approach rather than blame assignment.	1	2	3	4	5	NA
1.4	Medication dispensing and administration errors and/or incidents are thoroughly and candidly evaluated as they occur.	1	2	3	4	5	NA
1.5	The approach to medication error analysis is non-blaming systems approach.	1	2	3	4	5	NA
1.6	Employees look for ways to improve the systems and processes to ensure safe medication dispensing and administration.	1	2	3	4	5	NA
1.7	Employees regularly utilize information from expert organizations on safe practices to enhance the quality of their work.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 2: POLICES AND PROCEDURES							
2.1	Policies and procedures that foster safe medication dispensing and administration are written for the organization.	1	2	3	4	5	NA
2.2	Policies and procedures are consistently followed to ensure safe medication dispensing and administration.	1	2	3	4	5	NA
2.3	Changes in policies and procedures related to medication dispensing and administration are effectively communicated to all clinical practitioners.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 3: STAFF EDUCATION							
3.1	Inexperienced staff are monitored until they have demonstrated competence in medication dispensing and administration.	1	2	3	4	5	NA
3.2	Staff training in safe medication dispensing and administration is adequate to ensure safe practice.	1	2	3	4	5	NA
3.3	Clinical practitioners are educated about special needs of specific patient populations, i.e., children, elderly, with impaired renal or hepatic function.	1	2	3	4	5	NA
3.4	New clinical practitioners are oriented to safe medication dispensing and administration policies and procedures at the time of hire.	1	2	3	4	5	NA
3.5	Clinical practitioners are routinely re-trained on correct medication ordering policies and procedures.	1	2	3	4	5	NA
3.6	Clinical practitioners are routinely re-trained on correct medication dispensing policies and procedures.	1	2	3	4	5	NA
3.7	Clinical practitioners are routinely re-trained on correct medication administration policies and procedures.	1	2	3	4	5	NA
3.8	Clinical practitioners are routinely re-trained on correct medication monitoring policies and procedures.	1	2	3	4	5	NA
3.9	Clinical practitioners are made aware of error-prone situations within the organization.	1	2	3	4	5	NA
3.10	Information about known drug errors from outside organizations such as the Institute for Safe Medication Practices and the U.S. Pharmacopoeia is routinely distributed to clinical practitioners.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					

* This checklist adapted, in part, from "ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals," *American Journal of Health-System Pharmacy*, 50 (1993): 305-314 and "Successful Practices for Improving Medication Safety," American Hospital Association Website (www.aha.org), Feb. 1999.

MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM CHECKLIST FOR HOSPITALS

		Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Unable to assess
SECTION 4: ENVIRONMENTAL FACTORS: DISPENSING AREAS							
4.1	Lighting in medication dispensing areas is adequate.	1	2	3	4	5	NA
4.2	Clinical practitioners involved in medication dispensing are routinely shielded from interruptions.	1	2	3	4	5	NA
4.3	Distractions in medication dispensing areas are kept to a minimum.	1	2	3	4	5	NA
4.4	Room temperature in medication dispensing areas is comfortable (not too hot; not too cold).	1	2	3	4	5	NA
4.5	Noise in medication dispensing areas is kept to a minimum.	1	2	3	4	5	NA
4.6	Staff members performing medication dispensing tasks seldom work shifts in excess of 8 hours.	1	2	3	4	5	NA
4.7	Staff members performing medication dispensing tasks are responsible for a workload that ensures they are able to perform their job safely.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 5: ENVIRONMENTAL FACTORS: ADMINISTRATION AREAS							
5.1	Lighting in medication administration areas is adequate.	1	2	3	4	5	NA
5.2	Clinical practitioners involved in medication administration are routinely shielded from interruptions.	1	2	3	4	5	NA
5.3	Distractions in medication administration areas are kept to a minimum.	1	2	3	4	5	NA
5.4	Room temperature in medication administration areas is comfortable (not too hot; not too cold).	1	2	3	4	5	NA
5.5	Noise in medication administration areas is kept to a minimum.	1	2	3	4	5	NA
5.6	Staff members performing medication administration tasks seldom work shifts in excess of 8 hours.	1	2	3	4	5	NA
5.7	Staff members performing medication administration tasks are responsible for a workload that ensures they are able to perform their job safely.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 6: DRUG STORAGE AND DISTRIBUTION							
6.1	Medications in dispensing areas are arranged in a manner that fosters efficient workflow.	1	2	3	4	5	NA
6.2	Medications in dispensing areas are stored in a manner consistent with manufacturers' recommendations.	1	2	3	4	5	NA
6.3	Medications in administration areas are stored in a manner consistent with manufacturers' recommendations.	1	2	3	4	5	NA
6.4	All medications are dispensed in unit dose packaging.	1	2	3	4	5	NA
6.5	Floorstock medications in patient care areas are kept to a minimum.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					

MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM CHECKLIST FOR HOSPITALS

		Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Unable to assess
SECTION 7: PRESCRIBING							
7.1	All handwritten prescriptions are legible.	1	2	3	4	5	NA
7.2	Illegible prescriptions are consistently referred to the author for clarification.	1	2	3	4	5	NA
7.3	Clinical practitioners use only standard abbreviations.	1	2	3	4	5	NA
7.4	Non-standard abbreviations are consistently referred back to the author for clarification.	1	2	3	4	5	NA
7.5	Clinical practitioners using non-standard abbreviations are consistently informed of correct abbreviations.	1	2	3	4	5	NA
7.6	All medication prescriptions include patient name.	1	2	3	4	5	NA
7.7	All medication prescriptions include notation of patient allergies.	1	2	3	4	5	NA
7.8	All medication prescriptions include generic drug name.	1	2	3	4	5	NA
7.9	All medication prescriptions include drug strength in metric units by weight.	1	2	3	4	5	NA
7.10	All medication prescriptions include the dosage form required.	1	2	3	4	5	NA
7.11	All medication prescriptions include the amount to be dispensed in metric units.	1	2	3	4	5	NA
7.12	All medication prescriptions include the route of administration.	1	2	3	4	5	NA
7.13	All medication prescriptions include the frequency of dose.	1	2	3	4	5	NA
7.14	All medication prescriptions include the purpose of administering the medication.	1	2	3	4	5	NA
7.15	All medication prescriptions include the number of authorized refills.	1	2	3	4	5	NA
7.16	Medication prescriptions containing incomplete information are consistently referred back to the author for clarification.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 8: AVAILABILITY OF DRUG INFORMATION RESOURCES							
8.1	Pharmacists are available to clinical practitioners 24/7.	1	2	3	4	5	NA
8.2	Current written drug references are available in all medication dispensing areas.	1	2	3	4	5	NA
8.3	Current written drug references are available in all medication administration areas.	1	2	3	4	5	NA
8.4	Automated drug reference systems are routinely upgraded to ensure the most current and accurate drug information.	1	2	3	4	5	NA
8.5	Automated drug reference systems are available to all clinical practitioners 24/7.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 9: PATIENT INFORMATION							
9.1	Patient diagnostic data are readily available to staff involved in medication dispensing tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.2	Patient laboratory values are readily available to staff involved in medication dispensing tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.3	Patient allergy information is readily available to staff involved in medication dispensing tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.4	Medications are never dispensed without knowledge of patient allergies.	1	2	3	4	5	NA
9.5	Patient medication profiles are readily available to staff involved in medication dispensing tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.6	Patient diagnostic data are readily available to staff involved in medication administration tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.7	Patient laboratory values are readily available to staff involved in medication administration tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.8	Patient allergy information is readily available to staff involved in medication administration tasks.	1	2	3	4	5	NA
9.9	Medications are never administered without knowledge of patient allergies.	1	2	3	4	5	NA
9.10	Patient medication profiles are readily available to staff involved in medication administration tasks.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					

MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM CHECKLIST FOR HOSPITALS

		Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Unable to assess
SECTION 10: PATIENT EDUCATION							
10.1	A Patient Education program is in effect within the organization.	1	2	3	4	5	NA
10.2	Patient education notes are included with medication orders.	1	2	3	4	5	NA
10.3	Patient education consistently includes information on brand and generic names.	1	2	3	4	5	NA
10.4	Patient education consistently includes information on the purpose of the medication.	1	2	3	4	5	NA
10.5	Patient education consistently includes information on medication strength and dosage.	1	2	3	4	5	NA
10.6	Patient education consistently includes information on possible side effects and what to do if they occur.	1	2	3	4	5	NA
10.7	Patient education consistently includes information on medications to avoid when taking the medication (contraindications).	1	2	3	4	5	NA
10.8	Patient education consistently includes information on foods to avoid while taking the medication.	1	2	3	4	5	NA
10.9	Patient education consistently includes information on length of time to take the medication and the expected results of taking the medication.	1	2	3	4	5	NA
10.10	Patient education consistently includes information on best time of day to take the medication.	1	2	3	4	5	NA
10.11	Patient education consistently includes information on how to store the medication.	1	2	3	4	5	NA
10.12	Patient education consistently includes information on what to do if a dose is missed.	1	2	3	4	5	NA
10.13	Patient education consistently includes information on which medications, if any, the medication replaces in the patient's current medication profile.	1	2	3	4	5	NA
10.14	Patient education consistently includes information on managing multiple medications.	1	2	3	4	5	NA
10.15	Patient education is consistently documented in the patient's clinical record.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 11: AUTOMATED MEDICATION DISPENSING SYSTEMS							
11.1	Medication orders are consistently entered into an automated system before medications are dispensed.	1	2	3	4	5	NA
11.2	The automated medication dispensing system includes alerts for error-prone dosage forms.	1	2	3	4	5	NA
11.3	The automated medication dispensing system includes alerts for error-prone routes of administration.	1	2	3	4	5	NA
11.4	The automated medication dispensing system includes double-checks for look alike/sound alike drugs.	1	2	3	4	5	NA
11.5	The automated medication dispensing system includes unit dose dispensing.	1	2	3	4	5	NA
11.6	The automated medication dispensing system includes reminders to minimize omissions of medications.	1	2	3	4	5	NA
11.7	The automated medication dispensing system includes machine reminders such as barcodes or radio-frequency tags to ensure correct medications are dispensed.	1	2	3	4	5	NA
11.8	The automated medication dispensing system includes the ability to override system warnings during medication dispensing.	1	2	3	4	5	NA
11.9	The automated medication dispensing system requires documentation of reasons for any warning overrides.	1	2	3	4	5	NA
11.10	The automated medication dispensing system includes audit reports documenting warning overrides.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					

MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM CHECKLIST FOR HOSPITALS

		Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly disagree	Unable to assess
SECTION 12: AUTOMATED MEDICATION ADMINISTRATION SYSTEMS							
12.1	Medications are seldom administered without an order being present in the automated medication administration system.	1	2	3	4	5	NA
12.2	The automated medication administration system includes alerts for error-prone dosage forms.	1	2	3	4	5	NA
12.3	The automated medication administration system includes alerts for error-prone routes of administration.	1	2	3	4	5	NA
12.4	The automated medication administration system includes double-checks for look alike/sound alike drugs.	1	2	3	4	5	NA
12.5	The automated medication administration system includes reminders to minimize omissions of medications.	1	2	3	4	5	NA
12.6	The automated medication administration system includes machine reminders such as barcodes or radio-frequency tags to ensure correct medications are administered to correct patients.	1	2	3	4	5	NA
12.7	The automated medication administration system includes the ability to override system warnings during medication administration.	1	2	3	4	5	NA
12.8	The automated medication administration system requires documentation of reasons for any warning overrides.	1	2	3	4	5	NA
12.9	The automated medication administration system includes audit reports documenting warning overrides.	1	2	3	4	5	NA
12.10	The automated medication administration system captures the actual date/time of administration.	1	2	3	4	5	NA
12.11	The automated medication administration system captures all pertinent medication administration details including dose, route of administration, and site.	1	2	3	4	5	NA
12.12	The automated medication administration system allows for entry of anecdotal patient information prior to administration.	1	2	3	4	5	NA
12.13	The automated medication administration system allows for entry of anecdotal patient information post administration.	1	2	3	4	5	NA
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					
SECTION 13: ERROR TRACKING AND ANALYSIS							
13.1	Medication error statistics are routinely collected and reported to administration, quality assurance, risk management, and physicians.	1	2	3	4	5	NA
13.2	Every medication error is individually analyzed to determine the root cause of the error, regardless of the outcome.	1	2	3	4	5	NA
13.3	Medication errors are analyzed as a whole to identify trends.						
Total scores for all items and average. Do not include NA items. Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.		Section score: _____					

Assessment Summary

SECTION	Score	SECTION	Score
1: ORGANIZATIONAL COMMITMENT		8: AVAILABILITY OF DRUG INFORMATION RESOURCES	
2: POLICES AND PROCEDURES		9: PATIENT INFORMATION	
3: STAFF EDUCATION		10: PATIENT EDUCATION	
4: ENVIRONMENTAL: DISPENSING AREAS		11: AUTOMATED MEDICATION DISPENSING SYSTEMS	
5: ENVIRONMENTAL: ADMINISTRATION AREAS		12: AUTOMATED MEDICATION ADMINISTRATION SYSTEMS	
6: DRUG STORAGE AND DISTRIBUTION		13: ERROR TRACKING AND ANALYSIS	
7: PRESCRIBING			

Averages greater than 3.0 suggest areas in need of improvement.

**MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM
CHECKLIST FOR HOSPITALS
ACTION PLANNING**

ACTION / INTERVENTION REQUIRED	RESPONSIBLE PARTY	DATE DUE
SECTION 1: ORGANIZATIONAL COMMITMENT		
SECTION 2: POLICES AND PROCEDURES		
SECTION 3: STAFF EDUCATION		
SECTION 4: ENVIRONMENTAL FACTORS: DISPENSING AREAS		
SECTION 5: ENVIRONMENTAL FACTORS: ADMINISTRATION AREAS		
SECTION 6: DRUG STORAGE AND DISTRIBUTION		

**MEDICATION ERROR PREVENTION PROGRAM
CHECKLIST FOR HOSPITALS**

ACTION / INTERVENTION REQUIRED	RESPONSIBLE PARTY	DATE DUE
SECTION 7: PRESCRIBING		
SECTION 8: AVAILABILITY OF DRUG INFORMATION RESOURCES		
SECTION 9: PATIENT INFORMATION		
SECTION 10: PATIENT EDUCATION		
SECTION 11: AUTOMATED MEDICATION DISPENSING SYSTEMS		
SECTION 12: AUTOMATED MEDICATION ADMINISTRATION SYSTEMS		
SECTION 13: ERROR TRACKING AND ANALYSIS		

Anexo 2

	Muy conforme	Conforme	Neutral	Discrepo	Discrepo mucho	No puedo valorarlo
1. CULTURA DE SEGURIDAD						
1.1. En la unidad se notifican los incidentes de seguridad que puedan o no dañar al paciente.	1	2	3	4	5	NA
1.2. En la unidad disponemos de procedimientos y medios de trabajo adecuados para evitar errores en la asistencia.	1	2	3	4	5	NA
1.3. Mi superior/jefe en la unidad considera seriamente las sugerencias que le hace el personal para mejorar la seguridad del paciente.	1	2	3	4	5	NA
1.4. Cuando se detecta un fallo en la atención al paciente se llevan a cabo medidas para evitar que se repita de nuevo.	1	2	3	4	5	NA
1.5. Cuando hay mucho trabajo , colaboramos todos como un equipo para poder terminarlo.	1	2	3	4	5	NA
1.6. Cuando el personal ve algo que puede afectar negativamente a la atención del paciente habla de ello con total libertad .	1	2	3	4	5	NA
1.7. Se informa periódicamente a los profesionales de la unidad de los errores que ocurren y cómo evitarlos.	1	2	3	4	5	NA
1.8. Cuando se detecta un fallo, antes de buscar un culpable , se busca la causa .	1	2	3	4	5	NA
1.9. En la unidad hay suficiente personal para afrontar la carga de trabajo .	1	2	3	4	5	NA
1.10. La gerencia/dirección del hospital muestra con hechos que la seguridad del paciente es una de sus prioridades .	1	2	3	4	5	NA
1.11. Los servicios/unidades se coordinan para dar la mejor atención al paciente	1	2	3	4	5	NA
1.12. En los cambios de turno seguimos un protocolo para evitar perder información importante sobre la atención al paciente.	1	2	3	4	5	NA
2. POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS						
2.1. La organización de los diferentes miembros de la unidad está estandarizada y es conocida por todos los profesionales (adjuntos que organizan el flujo de pacientes, enfermeras que realizan el triaje de pacientes, adjuntos consultores, enfermeras y adjuntos que coordinan, etc.)	1	2	3	4	5	NA
2.2. Los profesionales sanitarios implicados en la utilización de medicamentos reciben formación sobre prevención de incidentes de medicación y seguridad en el uso de medicamentos con mayor riesgo de causar daño.	1	2	3	4	5	NA
2.3. En la unidad hay unos protocolos para la prescripción, preparación y administración segura de los medicamentos.	1	2	3	4	5	NA
2.4. Los protocolos de la unidad se conocen y están disponibles para los profesionales.	1	2	3	4	5	NA
2.5. Cualquier cambio en los protocolos de prescripción, preparación o administración de medicación se comunica a los profesionales.	1	2	3	4	5	NA

	Muy conforme	Conforme	Neutral	Discrepo	Discrepo mucho	No puedo valorarlo
3. FORMACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA UNIDAD						
3.1. Todos los profesionales sanitarios nuevos están sujetos a una evaluación inicial de su competencia antes de participar de forma autónoma en el sistema de utilización de medicamentos.	1	2	3	4	5	NA
3.2. Existen cursos de formación en la unidad para todos los profesionales.	1	2	3	4	5	NA
3.3. Los profesionales sanitarios se reciclan periódicamente para mantener su competencia sobre la seguridad con la medicación en sus diferentes fases (prescripción, dispensación, administración, monitorización).	1	2	3	4	5	NA
3.4. Los profesionales sanitarios conocen los medicamentos de alto riesgo (p. ej., digoxina, electrolitos, sedantes, etc.)	1	2	3	4	5	NA
3.5. Los profesionales sanitarios conocen situaciones y medicamentos con mayor riesgo de incidentes (p. ej., dosis de salbutamol o de paracetamol, por ser los más frecuentes son los más propensos a error).	1	2	3	4	5	NA
3.6. Los incidentes de medicación notificados en publicaciones o boletines se difunden en el servicio para prevenir incidentes similares.	1	2	3	4	5	NA
4. FACTORES AMBIENTALES						
4.1. La iluminación en las áreas de prescripción, preparación y administración de medicación es adecuada.	1	2	3	4	5	NA
4.2. Las interrupciones en las áreas de prescripción, preparación y administración de medicación son las mínimas.	1	2	3	4	5	NA
4.3. El ruido en las áreas de prescripción, preparación y administración de medicación es el mínimo.	1	2	3	4	5	NA
4.4. El espacio y la temperatura en las áreas de prescripción, preparación y administración de medicación son adecuados.	1	2	3	4	5	NA
4.5. Los profesionales sanitarios involucrados en el manejo de medicamentos no trabajan más de 12 horas consecutivas de trabajo regular o 24 horas en caso de guardias , con descansos planificados y tiempo de reposo disponible.	1	2	3	4	5	NA
4.6. Los profesionales sanitarios involucrados en el manejo de medicamentos tienen una carga de trabajo que permite la realización de su trabajo de forma segura .	1	2	3	4	5	NA
5. ALMACENAJE Y PREPARACIÓN DE LA MEDICACIÓN						
5.1. Los medicamentos están colocados de forma ordenada (fácil lectura de la etiqueta, orden alfabético, etc.).	1	2	3	4	5	NA
5.2. Los medicamentos se almacenan de forma adecuada según las recomendaciones del fabricante (se retiran los caducados, se conservan en frío o se protegen de la luz si se requiere, etc.).	1	2	3	4	5	NA
5.3. El stock de medicaciones es el mínimo necesario para cada área (se va reponiendo con frecuencia).	1	2	3	4	5	NA
5.4. Las medicaciones de alto riesgo (p. ej., bloqueantes neuromusculares, insulina, inotropos) se almacenan separados del resto de medicamentos de uso habitual y/o se etiquetan con claridad para ser diferenciados.	1	2	3	4	5	NA
5.5. Las medicaciones con nombres parecidos o envases similares se colocan separados y con etiquetas claras.	1	2	3	4	5	NA
5.6. En los botiquines de la unidad no se permite la entrada de muestras gratuitas ofrecidas por los representantes de la industria farmacéutica.	1	2	3	4	5	NA
5.7. Los dispositivos utilizados para preparar y administrar los medicamentos (bombas de infusión, jeringas, tubos, sondas) se analizan y revisan periódicamente.	1	2	3	4	5	NA
5.8. Los medicamentos se preparan según unos protocolos establecidos en la unidad.	1	2	3	4	5	NA

	Muy conforme	Conforme	Neutral	Discrepo	Discrepo mucho	No puedo valorarlo
6. PRESCRIPCIÓN						
6.1. Todas las prescripciones son registradas, no se administran medicaciones prescritas de forma oral (excepto en casos de urgencias vitales).	1	2	3	4	5	NA
6.2. Se utilizan tablas estandarizadas por peso para la dosificación de medicaciones en las situaciones de reanimación cardiopulmonar (RCP).	1	2	3	4	5	NA
6.3. Todas las prescripciones de los pacientes en nuestra unidad se realizan en un registro electrónico , de fácil acceso para todos los profesionales involucrados en la utilización de medicamentos.	1	2	3	4	5	NA
6.4. El registro electrónico dispone de alarmas de alergias, interacciones y errores de dosis .	1	2	3	4	5	NA
6.5. En las prescripciones no se utilizan abreviaciones .	1	2	3	4	5	NA
6.6. La prescripción de todos los pacientes incluye el nombre del paciente.	1	2	3	4	5	NA
6.7. La prescripción de todos los pacientes incluye las alergias del paciente.	1	2	3	4	5	NA
6.8. La prescripción de todos los pacientes incluye el peso del paciente.	1	2	3	4	5	NA
6.9. Para la prescripción de todos los pacientes se tiene acceso a las comorbilidades del paciente.	1	2	3	4	5	NA
6.10. La prescripción de todos los pacientes incluye una valoración del dolor del paciente.	1	2	3	4	5	NA
6.12. Todas las prescripciones de los pacientes incluyen el nombre genérico del fármaco.	1	2	3	4	5	NA
6.13. Todas las prescripciones de los pacientes incluyen la dosis ajustada al peso del paciente.	1	2	3	4	5	NA
6.14. Todas las prescripciones de los pacientes incluyen las unidades y la preparación farmacéutica utilizada (p. ej., 200 mg/5 ml).	1	2	3	4	5	NA
6.15. Todas las prescripciones de los pacientes incluyen la vía de administración .	1	2	3	4	5	NA
6.16. Todas las prescripciones de los pacientes incluyen la frecuencia de administración .	1	2	3	4	5	NA
6.17. Todas las prescripciones de los pacientes incluyen la duración del tratamiento .	1	2	3	4	5	NA
6.18. Las dosis de todos los fármacos con alto riesgo de error (digoxina, bombas, potasio, etc.) se calculan como mínimo por dos profesionales distintos.	1	2	3	4	5	NA
7. ACCESO A FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE FÁRMACOS						
7.1. Los farmacéuticos están disponibles las 24 horas para los profesionales sanitarios que trabajamos en nuestra unidad.	1	2	3	4	5	NA
7.2. Los profesionales que prescriben, validan y administran medicamentos tienen fácil acceso a información de referencia sobre medicamentos actualizada, adecuada a los pacientes que atienden (libros, guías, sistemas informáticos de información, etc.).	1	2	3	4	5	NA
7.3. Se ha establecido una guía farmacoterapéutica que limita la selección a medicamentos imprescindibles, que los profesionales deben conocer y manejar.	1	2	3	4	5	NA

	Muy conforme	Conforme	Neutral	Discrepo	Discrepo mucho	No puedo valorarlo
8. INFORMACIÓN SOBRE EL PACIENTE						
8.1. Todos los profesionales que intervienen en la prescripción, validación y administración de medicamentos tienen fácil acceso a los diagnósticos del paciente.	1	2	3	4	5	NA
8.2. Todos los profesionales que intervienen en la prescripción, validación y administración de medicamentos tienen fácil acceso a los datos de laboratorio del paciente.	1	2	3	4	5	NA
8.3. Todos los profesionales que intervienen en la prescripción, validación y administración de medicamentos tienen fácil acceso a las alergias del paciente.	1	2	3	4	5	NA
8.4. No se administra ninguna medicación sin conocerse las alergias del paciente.	1	2	3	4	5	NA
8.5. La historia farmacoterapéutica de los pacientes está fácilmente disponible y se tiene en cuenta cuando se prescriben, validan y administran los medicamentos.	1	2	3	4	5	NA
8.6. Se comprueba siempre en la cabecera del paciente su identidad antes de la administración de la medicación.	1	2	3	4	5	NA
8.7. Se emplea un lector de códigos (p. ej., códigos de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej., nombre, fecha de nacimiento, número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.	1	2	3	4	5	NA
8.8. Las prescripciones de pacientes complejos se revisan por varios profesionales.	1	2	3	4	5	NA
9. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DEL PACIENTE						
9.1. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre el nombre genérico y la marca de sus medicamentos.	1	2	3	4	5	NA
9.2. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes el motivo del tratamiento y los efectos esperados de este antes de iniciarlo.	1	2	3	4	5	NA
9.3. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre la dosis y forma farmacéutica (ej. jarabe 200 mg/5 ml, comprimidos 50 mg, sobres 1g) de su tratamiento antes de iniciarlo.	1	2	3	4	5	NA
9.4. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre frecuencia, vía de administración y duración de su tratamiento antes de iniciarlo.	1	2	3	4	5	NA
9.5. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre los posibles efectos secundarios de su tratamiento antes de iniciarlo.	1	2	3	4	5	NA
9.6. Los profesionales sanitarios intentan ajustar la medicación al estilo de vida del paciente , minimizando las dosis y prescribiendo las formas farmacéuticas más adecuadas a la edad y al tipo de paciente.	1	2	3	4	5	NA
9.7. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre precauciones a tener en cuenta cuando toman la medicación (fármacos que interaccionan, protección solar cuando se toma la medicación, etc.), cuándo (con las comidas, en ayunas, etc.) y cómo administrarla (polvo que requiere dilución, con una jeringa mostrar los ml, etc.), y cómo guardarla para que no se estropee (en nevera, proteger del sol, etc.).	1	2	3	4	5	NA
9.8. Los profesionales sanitarios informan habitualmente a los pacientes sobre qué hacer si se olvidan una dosis.	1	2	3	4	5	NA
9.9. Los profesionales sanitarios confirman la medicación de base del paciente adaptándola junto a la medicación nueva introducida.	1	2	3	4	5	NA
9.10. Los profesionales sanitarios se aseguran de que los pacientes han comprendido bien la prescripción y animan al paciente a preguntar cualquier duda sobre esta.	1	2	3	4	5	NA

	Muy conforme	Conforme	Neutral	Discrepo	Discrepo mucho	No puedo valorarlo
10. ADMINISTRACIÓN DE LA MEDICACIÓN						
10.1. Un farmacéutico valida todas las prescripciones y alerta de los incidentes.	1	2	3	4	5	NA
10.2. Las enfermeras confirman en la hoja de registro de administración de medicamentos, manual o electrónica, el nombre del paciente antes de la administración de cualquier medicación.	1	2	3	4	5	NA
10.3. Las enfermeras confirman en la hoja de registro de administración de medicamentos, manual o electrónica, las alergias del paciente antes de la administración de cualquier medicación.	1	2	3	4	5	NA
10.4. Las enfermeras confirman en la hoja de registro de administración de medicamentos, manual o electrónica, el nombre genérico del fármaco antes de la administración de cualquier medicación.	1	2	3	4	5	NA
10.5. Las enfermeras confirman en la hoja de registro de administración de medicamentos, manual o electrónica, la dosis del fármaco antes de la administración de cualquier medicación.	1	2	3	4	5	NA
10.6. Las enfermeras confirman en la hoja de registro de administración de medicamentos, manual o electrónica, la forma farmacéutica prescrita antes de la administración de cualquier medicación.	1	2	3	4	5	NA
10.7. Las enfermeras confirman en la hoja de registro de administración de medicamentos, manual o electrónica, la vía de administración prescrita antes de la administración de cualquier medicación.	1	2	3	4	5	NA
10.8. Las enfermeras confirman la prescripción con el médico ante cualquier duda o detección de incidente antes de administrarla al paciente.	1	2	3	4	5	NA
10.9. La preparación de medicaciones de alto riesgo se chequean por dos enfermeras distintas antes de su administración (bombas, potasio, insulina, etc.).	1	2	3	4	5	NA
10.10. Se han establecido protocolos para la administración de sedoanalgesia (monitorización, contraindicaciones, etc.).	1	2	3	4	5	NA
11. ANÁLISIS DE INCIDENTES						
11.1 Hay uno o varios profesionales sanitarios cualificados en la unidad encargados de mejorar la detección de incidentes de medicación, supervisar el análisis de sus causas y coordinar un plan efectivo para la reducción de riesgos asociados a los incidentes.	1	2	3	4	5	NA
11.2 Los incidentes de medicación se recogen y reportan periódicamente , comunicándose a todos los profesionales de la unidad.	1	2	3	4	5	NA
11.3 Cada incidente de medicación se analiza individualmente para determinar la causa raíz independientemente del resultado.	1	2	3	4	5	NA
11.4 Los incidentes de medicación se analizan en conjunto para identificar tendencias .	1	2	3	4	5	NA
11.5 Cuántos incidentes relacionados con la medicación se han declarado en 2012 en Urgencias de Pediatría.						

Aportaciones/sugerencias/estrategias para mejorar:



Anexo 3

Guía de recomendaciones



CULTURA DE SEGURIDAD

1.1 DIRECCIÓN Y GERENCIA

- Establecer la **seguridad como una línea prioritaria** para el centro (dentro del plan estratégico o plan de calidad).
- **Destinar recursos:** humanos (profesionales de referencia), materiales (estructura segura, medios económicos, etc.), y formación para mejorar la seguridad del paciente.
- Establecer **canales de comunicación efectivos** (*feedback* de la información): utilizar la intranet, realizar sesiones, crear profesionales de referencia, etc.
- Otorgar un **reconocimiento** a los profesionales implicados en la seguridad.
- Fomentar el trabajo **multidisciplinar e interdisciplinar**.
- Establecer medidas de **apoyo** a los profesionales implicados en los eventos adversos (**segunda víctima**).
- Promover una **actitud no punitiva**.

1.2. INFORMACIÓN PERIÓDICA

- Dedicar **profesionales** (de referencia), **tiempo** (sesiones periódicas), **espacio** (sala de trabajo) y **mecanismos** (canales de información, como alertas o tarjetas informativas) a la seguridad del paciente en el servicio.
- Convocar **reuniones periódicas** (cada mes, por ejemplo) en las que se hable sobre temas de seguridad que se puedan mejorar en el servicio.

1.3. CARGA DE TRABAJO

- **Adecuar los recursos a las necesidades** cambiantes del servicio, a la actividad (horas del día, época del año, etc.): **flexibilidad y adaptabilidad**.
- Disponer de un sistema para detectar **picos asistenciales** (monitorización, gestión de colas, etc.).
- Disponer de un mecanismo para dar respuesta a una **nueva situación o cambio de presión asistencial**: poner en marcha circuitos, **turnos de trabajo**, **descansos** programados, y sistema de **triaje** para priorizar los niveles de atención más urgentes.



ANÁLISIS DE INCIDENTES

2.1. ANALIZAR LOS INCIDENTES EN CONJUNTO PARA RECONOCER TENDENCIAS

- Establecer un **registro** que permita detectar **cuándo aumenta** determinado **incidente** para aplicar soluciones.
- Revisar periódicamente el global de incidentes que se han producido para definir **estrategias preventivas**.

2.2. REGISTRAR Y REPORTAR PERIÓDICAMENTE

- Establecer **diferentes sistemas de registro de incidentes**.
- Utilizar diferentes **fuentes de información**: reclamaciones de usuarios, revisiones de historias, notificaciones de incidentes, tiempo de espera de niveles 2 de triaje (pacientes con prioridad)*, comunicaciones directas de riesgos por parte de los profesionales, auditorías, otras comisiones, etc.

- Crear un **sistema de notificación y análisis de incidentes**, electrónico, manual (buzón anónimo), etc.
- **Formar a profesionales en la cultura de seguridad** transmitiendo los beneficios de la notificación y el análisis de incidentes.

2.3. PROFESIONALES DE REFERENCIA

- Escoger un **equipo** (mínimo un profesional enfermero y uno médico) del servicio para gestionar los incidentes, que anime al resto a declarar, difundiendo sus ventajas.
- Formar a los profesionales de referencia del servicio y **motivarlos** para la gestión y análisis de incidentes.
- Establecer un sistema de reconocimiento para los profesionales de referencia del servicio por realizar esta tarea.

* Gómez J, Boneu F, Becerra O, Albert E, Ferrando JB, Medina M. Validación clínica de la nueva versión del Programa de Ayuda al Triaje (web_e-PATv3) del Modelo Andorrano de Triaje y Programa Español de Triaje. Emergencias 2006;18:207-214.



POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

3.1. PLAN DE FORMACIÓN

- Realizar un **plan de formación** para la prevención de incidentes dirigido a todos los profesionales, con **reciclaje periódico**.
- Incluir prácticas seguras en el proceso de la medicación, circuitos adecuados, protocolos, etc.
- Incidir especialmente en cada **nuevo fármaco** incorporado o modificado y en cada **nuevo profesional** que se incorpore al servicio.

3.2. PROTOCOLOS, PROCEDIMIENTOS, PAUTAS Y MANUALES

- Elaborar unos documentos para la gestión correcta de los medicamentos:
 - Deben ser **accesibles, conocidos** por los profesionales y **actualizados periódicamente**.
 - Deben implicarse **todos los miembros del equipo** en su elaboración.

- Periódicamente debe revisarse su **cumplimiento**.
- Deben ser seguidos por todos los miembros del servicio y, en todo caso, justificar el hecho de no seguirlos.
- Garantizar su revisión periódica siguiendo la evidencia del momento.

3.3. INFORMACIÓN DE CAMBIOS EN LOS PROTOCOLOS

- Establecer diferentes **vías de comunicación** para difundir los cambios y los nuevos protocolos: vía de correo electrónico, sesiones, etc.
- **Actualizar los protocolos** cuando se establece algún fármaco, procedimiento o estrategia **nuevos**, adaptándolos a los nuevos cambios.
- Eliminar los protocolos obsoletos y **unificar** los que traten sobre el mismo tema.



FACTORES AMBIENTALES

4.1. RUIDO

- Utilizar un **espacio en las mejores condiciones de aislamiento y con las mínimas interrupciones** para realizar la **prescripción y la administración** de la medicación (p. ej., el box del paciente).
- Limitar a un máximo de **dos** los **acompañantes** del paciente para minimizar el ruido dentro del box.
- Disponer y utilizar un **espacio específico aislado acústicamente con una señal clara de prohibición de interrupciones y ruidos** para la **preparación** de la medicación.
- **Aislar acústicamente** los diferentes espacios del servicio.

4.2. INTERRUPCIONES

- Identificar **espacios donde no se permite interrumpir** al profesional (zonas señalizadas o habitaciones específicas).
- Explicar a la familia y acompañantes la necesidad de **respetar los tiempos de la entrevista**, evitando las interrupciones durante la prescripción y la administración de medicación.
- Colocar un **cartel o señal en la puerta del box** cuando se está realizando un procedimiento de riesgo o

se está dando una mala noticia, o se está valorando los genitales de un niño, etc.

- **Informar a los compañeros de equipo** de la necesidad de un espacio de tiempo sin interrupciones.

4.3. CARGA DE TRABAJO

- Mejorar el clima de seguridad en las situaciones de mayor carga de trabajo, mediante:
 - Distribución de tareas según la experiencia de los profesionales (tareas de más riesgo para los profesionales más expertos).
 - Utilización de un sistema de triaje para priorizar la urgencia.
 - Priorización de los procedimientos según la urgencia del paciente.
 - Transmisión de la información a los pacientes en espera de la situación.
- Recoger las incidencias secundarias al déficit de personal.
- Gestionar las emociones, disponer de un profesional al que poder acudir en caso de estar sobrepasado, para mayor control de la situación.



ALMACENAMIENTO Y PREPARACIÓN DE LA MEDICACIÓN

5.1. NOMBRES PARECIDOS O ENVASES SIMILARES

- Utilizar **armarios de dispensación automatizados ligados a la prescripción informatizada** (registro de movimientos y identificación del paciente y del medicamento)
- Identificar los medicamentos almacenados por **códigos de barras**.
- **Etiquetar de forma diferencial y con claridad** presentaciones similares (p. ej., adrenalina y atropina).
- **Ordenar la medicación de forma clara** (p. ej., por principio activo de forma alfabética) y conocida por todos los profesionales del servicio.
- **Comprobar** dos veces el **nombre de la medicación** al reponer y al escogerla para su administración.

5.2. MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

- Definir inicialmente los **fármacos de alto riesgo** en cada centro.
- Ubicarlos en un **lugar específico** (a la vista y conocido por el personal que lo utiliza).
- **Segregar** medicación con riesgo de error (p. ej., cloruro sódico y potasio ordenar por sodio cloruro y potasio cloruro para evitar errores).
- **Identificar específicamente** los medicamentos de riesgo (p. ej., punto rojo en los contenedores de medicamentos de alto riesgo).
- **Unificar concentraciones** (p. ej., midazolam 5:5 y 15:3)
- **Identificar correctamente** las medicaciones (nombre genérico, presentación y vía).

- Definir unos **protocolos específicos** en cada centro para minimizar errores con estos fármacos (p. ej., tablas por peso con las preparaciones, dosis, bombas y especificaciones de cada uno o cálculo automatizado de las dosis por peso o las bombas por peso de estos fármacos).

5.3. NO MUESTRAS GRATUITAS

- Establecer un procedimiento de control de muestras gratuitas en el centro. Ejemplos:
 - **No añadir** las muestras externas del **stock** de medicación de la unidad.
 - **Entregar** las muestras gratuitas que traen los delegados de las farmacéuticas **al Servicio de Farmacia**.
 - **Difundir** esta norma **en el servicio**, explicando los riesgos de no seguirla (p. ej., mal control de la preservación y de la caducidad, más riesgo de errores, etc.).

5.4 PREPARACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA UNIDAD/SERVICIO

- Disponer de **protocolos** en la unidad de preparación de los medicamentos:
 - Deben ser **accesibles** para el personal que las prepara, quien los debe conocer y saber dónde se encuentran (disponibles en formato online y/o en papel).
 - Deben ser completos, se han de revisar y actualizar periódicamente.



PRESCRIPCIÓN

- Priorizar a nivel institucional el registro electrónico de los medicamentos.
- **Registrar correctamente el peso y las alergias** del paciente desde su llegada al centro.
- Disponer como mínimo de **alarmas de dosis alta y de alergias**.
- **Disponer de cálculo automatizado** de los fármacos de alto riesgo, siguiendo unos **protocolos establecidos** o, en su defecto, calcular los fármacos de alto riesgo **por dos profesionales** y al menos uno de ellos con cierto grado de **experiencia** (residente con experiencia o adjunto). Confirmar la posología con las **guías clínicas** aceptadas o los protocolos de cada centro.
- Tener un **farmacéutico asignado al servicio que validará todas las prescripciones** o, en su defecto, **realizar revisiones periódicas** de las prescripciones realizadas, tanto en el centro médico como en el domicilio, **por un farmacéutico**.



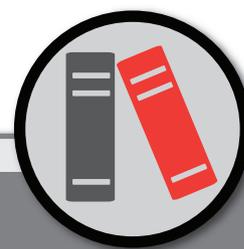
ACCESO A FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE FÁRMACOS

- Disponer de un **farmacéutico durante las 24 horas** o, en su defecto, que se halla fácilmente **localizable**.



ADMINISTRACIÓN DE LA MEDICACIÓN

- Validar y preparar los medicamentos de alto riesgo por dos profesionales.
- Seguimiento de los protocolos establecidos para la preparación de los medicamentos.
- Comprobar los "5 correctos":
 - Paciente correcto.
 - Medicamento correcto.
 - Dosis correcta.
 - Vía de administración correcta.
 - Hora correcta.



FORMACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL SERVICIO

- Realizar sesiones para garantizar el conocimiento de los **medicamentos específicos** de la unidad (involucrar también a los especialistas de otros servicios).
- Organizar talleres periódicos para la formación de todas las fases del proceso de la medicación (registro, diluciones, tiempos, habilidad en el cálculo de dosis, etc.).
- Establecer situaciones específicas en las que se deben realizar actividades formativas:
 - Incorporación de nuevos profesionales.
 - Cambio de protocolos, nuevos protocolos.
 - Detección de riesgos.
 - Cambio de fármacos, etc.
- Elaborar **informes de los incidentes** registrados y evaluados y de los posibles **cambios, actualizaciones o mejoras** en relación con las diferentes fases de la medicación. Transferir esta información en el formato que se considere más idóneo a los profesionales de referencia, que realizarán la difusión correspondiente con objeto de transmitir conceptos de forma homogénea y adaptada a la realidad de cada centro.



INFORMACIÓN SOBRE EL PACIENTE

- Garantizar la **identificación del paciente** mediante, como mínimo, **nombre y apellidos y fecha de nacimiento, comprobándolo** en cada paso del proceso de la medicación.
- Disponer de un **sistema de registro accesible** a todos los profesionales y actualizado con los datos más relevantes para el proceso de la medicación: peso, alergias, diagnósticos, etc.
- Insistir en la realización correcta de la **conciliación de la medicación**.
- Insistir en el registro actualizado de las **alergias** del paciente.



INFORMACIÓN Y FORMACIÓN DEL PACIENTE

- **Detallar de forma clara y comprensible** el **tratamiento** prescrito al paciente. Hacer especial hincapié en la diferenciación entre **nombre genérico y marca** del medicamento, **dosis** prescrita y **forma de administración, efectos esperados y posibles efectos adversos**.
- Comprobar que el paciente ha comprendido las prescripciones para domicilio y sabe administrar correctamente la medicación (cámara inhaladora, inyecciones subcutáneas, horario, conservación). Utilizar trípticos informativos para los pacientes.
- Promover una **actitud proactiva de los pacientes** a través de diferentes medios de **difusión** (p. ej., **carteles, pantallas**) para que **pregunten** a los profesionales sanitarios acerca de los puntos clave a conocer ante cualquier tratamiento que se les prescriba.

