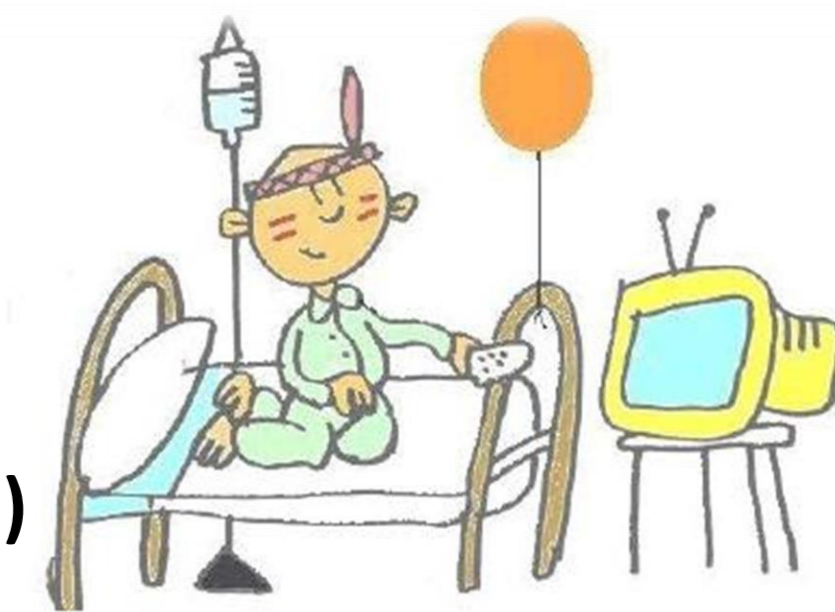




# MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CRÍTICOS



Rocío Castellanos Serrano (51144874G) - Ana Oliva Sánchez (48082172M) - Beatriz Vidal Bello (05294283M)  
Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Febrero 2017

## INTRODUCCIÓN

La **población pediátrica** tiene una serie de peculiaridades que les hace más sensibles a los **errores de medicación (EM)**. Varios estudios han demostrado que los EM potencialmente dañinos pueden ser hasta tres veces más comunes en la población pediátrica que en la adulta, existiendo una urgente necesidad de desarrollar métodos para reducir estos errores. Por ello, es necesario conocer, dentro de este grupo de afectados, los errores de medicación más frecuentes y los fármacos con mayor riesgo de causar estos errores, conocidos como "**medicamentos de alto riesgo (MAR)**", los cuales, al ser utilizados incorrectamente, presentan una mayor probabilidad de causar daños graves o incluso mortales a los pacientes. Como consecuencia de lo anterior, se precisan desarrollar **estrategias** adecuadas de **prevención de errores** para estos fármacos.

## OBJETIVOS

1. Describir la prevalencia de los **EM** en la población pediátrica y la participación de los **MAR** en dichos errores.
2. Analizar los **MAR** en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) con alta probabilidad de provocar EM graves.
3. Priorizar **estrategias** para evitar eventos adversos ligados a la utilización de estos fármacos, y mejorar así la seguridad de los pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio retrospectivo llevado a cabo en la **UCIP** del Hospital Universitario La Paz (**HULP**) entre enero y diciembre de 2015.
- Revisión bibliográfica de la lista de **MAR** del **Institute for Safe Medication Practices (ISMP)**<sup>(1)</sup> para la población general, además de otra lista publicada<sup>(2)</sup> en la que incluye **MAR** exclusivos de la población pediátrica.
- Se obtuvo el consumo global de medicamentos en la UCIP. Se clasificaron los **MAR** según su grupo terapéutico, ordenándolos en función de su consumo, y se analizaron estrategias de prevención de errores para ellos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### ERRORES DE MEDICACIÓN

#### 1. FRECUENCIA Y CAUSA DE LOS EM

Según la literatura<sup>(3,4)</sup>:

- ✓ Cualquier nivel del proceso terapéutico puede llevar a error
- ✓ Frecuencias de aparición de errores
- ✓ 1 de 3 errores son prevenibles

54% en la **prescripción** médica  
32% en la **transcripción**  
0,2% en la **dispensación**  
12% en la **administración**  
1,3% en el **seguimiento**

#### 2. MAR EMPLEADOS EN LA UCIP

Comparación de la lista de **MAR** del **ISMP** con la lista elaborada por **J. Cotrina**<sup>(2)</sup>

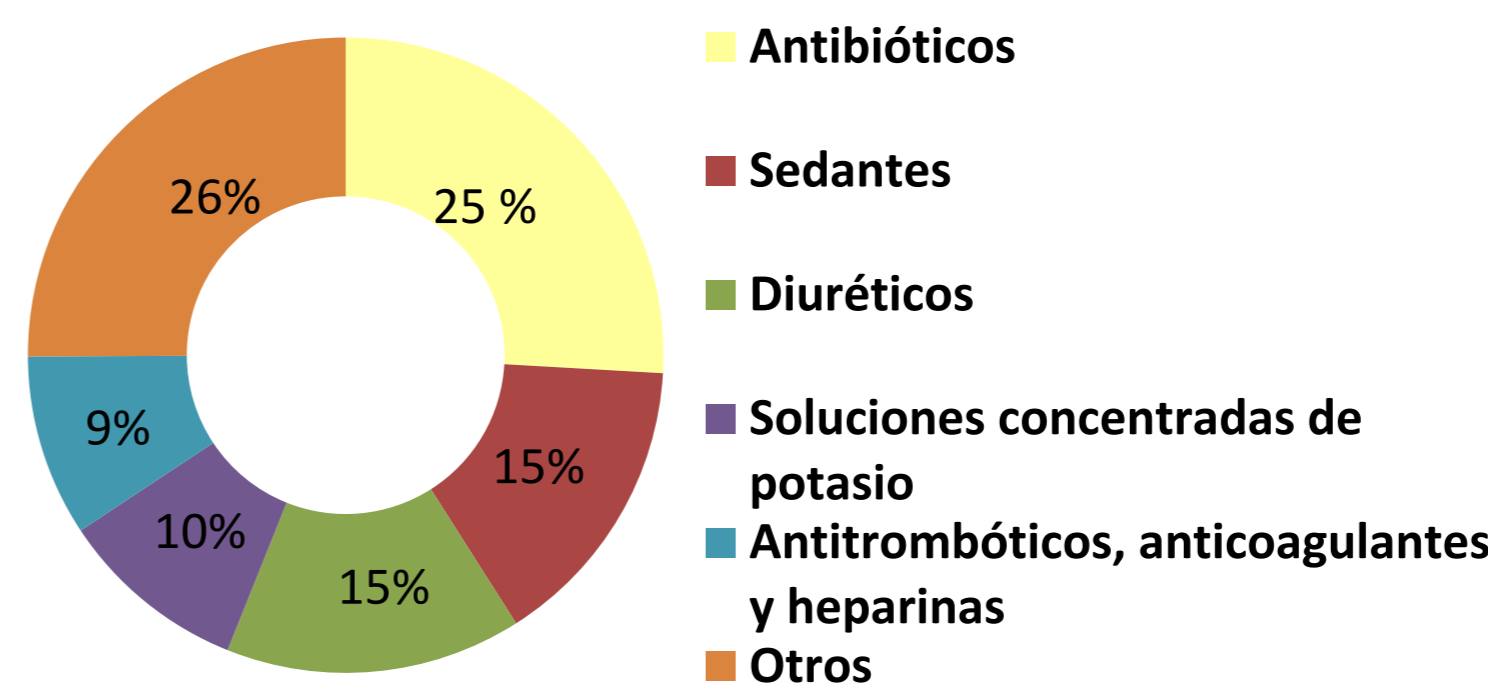


Estudio de los **515** medicamentos utilizados en la **UCIP** durante el periodo de estudio



**217 MAR** (42,33% del total)  
**23,49%** son **MAR** exclusivos de **Pediatría**

#### 3. PRINCIPALES MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO EN LA UCIP



(Figura 1) Medicamentos priorizados según consumo

Éstos son los **MAR** con un mayor porcentaje de consumo en la **UCIP** del Hospital La Paz, y por ello una mayor probabilidad de producir daño debido a su frecuencia de uso. Suponen el 75% del total de las unidades consumidas, siendo los medicamentos diana sobre los que centrar las **prácticas seguras**.

#### 4. ERRORES DE LOS MAR TOP 5

**ANTIBIÓTICOS:** errores de prescripción y dispensación, dado el elevado número de presentaciones<sup>(4)</sup>  
**SEDANTES:** 20,1% de los niños experimentan eventos adversos relacionados a la medicación sedante<sup>(5)</sup>

**SOLUCIONES CONCENTRADAS DE POTASIO:** errores en el almacenamiento y la confusión de ampollas<sup>(1)</sup>  
**ANTITROMBÓTICOS, ANTICOAGULANTES Y HEPARINAS:** confusión en la dosificación<sup>(1)</sup>  
**DIURÉTICOS:** estrecho margen terapéutico

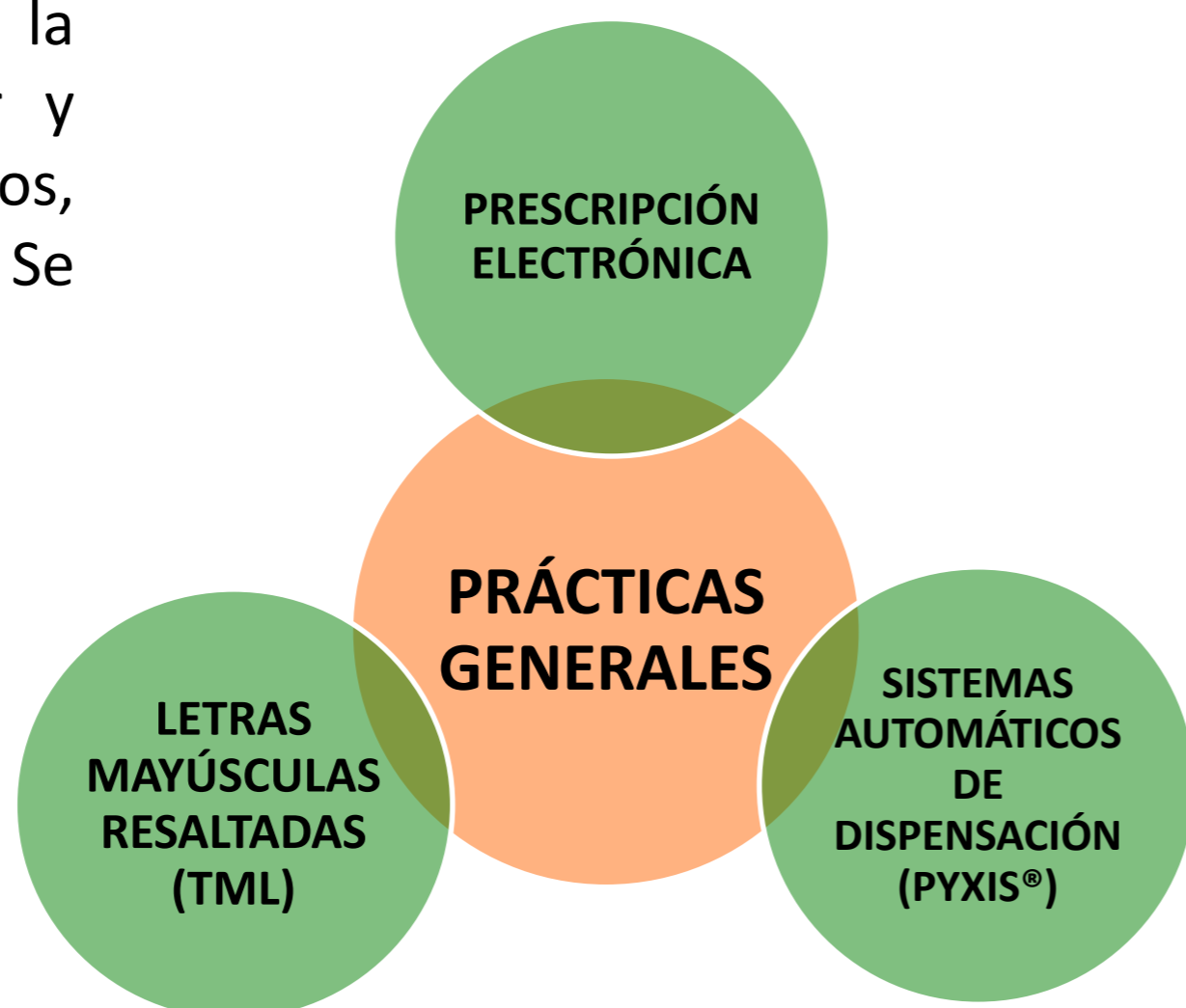
### PRÁCTICAS SEGURAS DE PREVENCIÓN DE MAR: evitar incidencia de los EM

Las **prácticas seguras** están definidas por la OMS como aquellas dirigidas a prevenir y evitar la incidencia de efectos adversos, especialmente en el ámbito hospitalario. Se basan en tres principios:

REDUCIR LA POSIBILIDAD

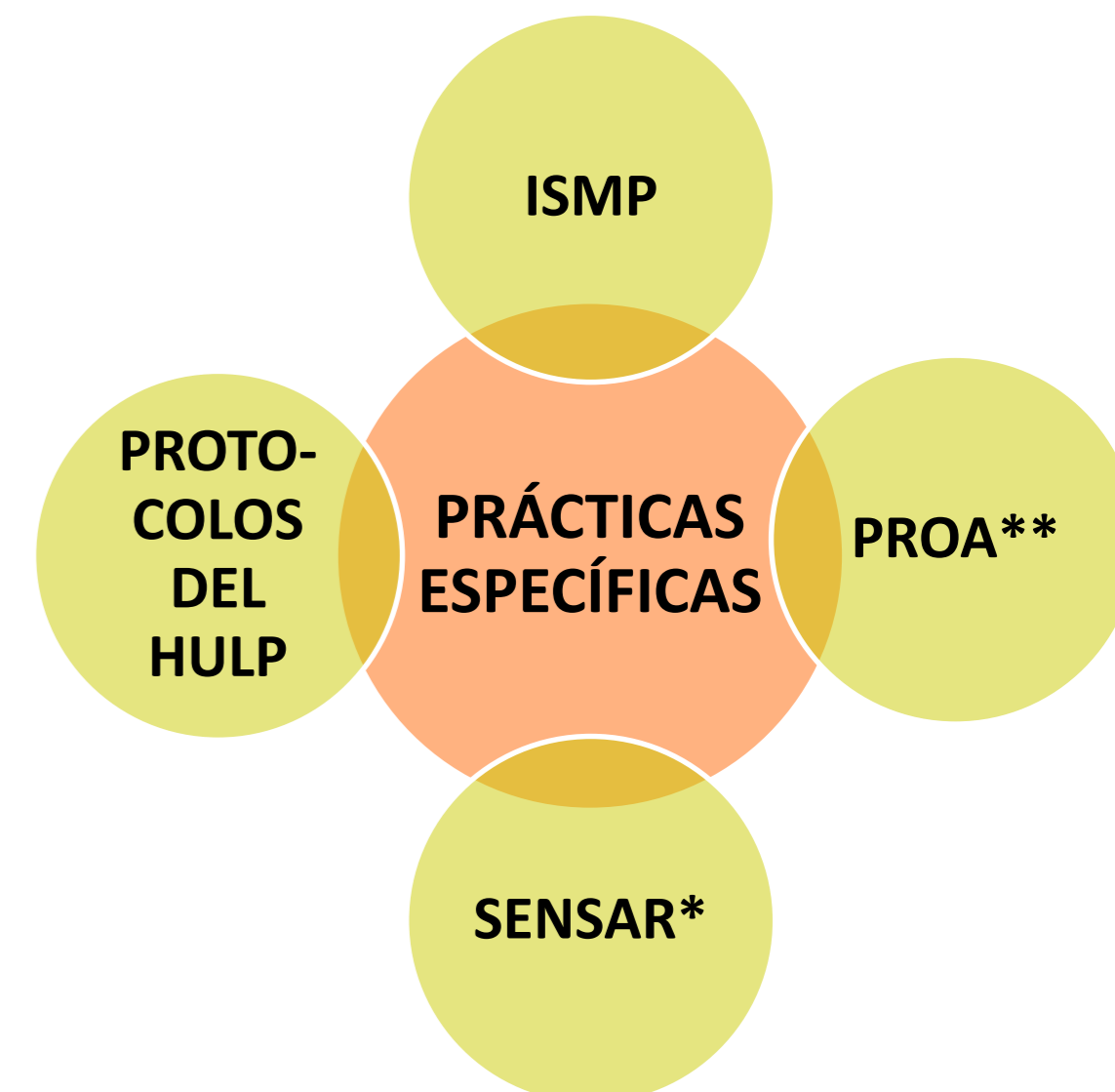
HACER VISIBLES LOS ERRORES

MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS



Las **prácticas generales** se van a aplicar a todos los medicamentos con el objetivo de reducir los errores de medicación. La Prescripción Electrónica, los Sistemas Automáticos de Dispensación y las Letras Mayúsculas Resaltadas son algunas de las estrategias destacadas.

Las **prácticas específicas** se han descrito para los **MAR** obtenidos en la UCIP, y están basadas tanto en el documento del **ISMP** como en otros programas más específicos.



\*SENSAR: Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación<sup>(6)</sup>  
\*\*PROA: programa de optimización del uso de anti-microbianos<sup>(7)</sup>

## CONCLUSIONES

- Existe una **alta prevalencia** de errores de medicación en la **población pediátrica**. La mayor parte de estos errores se producen en el proceso de prescripción, y más concretamente en la dosificación.
- Los principales **MAR** usados en la UCIP son los **antibióticos, sedantes, diuréticos, soluciones concentradas de potasio, antitrombóticos, coagulantes y heparinas**. Estos suponen un mayor riesgo en la población infantil y sobre los cuales habría que centrar las medidas de prevención.
- Existen **estrategias generales** para evitar los EM y **específicas** para los grupos terapéuticos de mayor riesgo, algunas ya implantadas y otras por implantar en la Unidad de Pediatría de estudio.



## BIBLIOGRAFÍA

1. ISMP's List of High-alert medications. Institute for Safe Medication Practices [consultado Mayo 2012]. Disponible en: <http://www.ismp.org/tools/highalertmedications.pdf>.
2. J.Cotrina Luque, M.D Guerrero Aznar, C. Álvarez del Vayo Benito, E. Jiménez Mesa, K.P. Guzman Laura y L. Fernández Fernández. Lista modelo de medicamentos de alto riesgo. *AnPediatri*. 2013; 2079(6):360-366.
3. Leape LL, Lawthers AG, Brennan TA, Johnson WG. Preventing medical injury. *Qual Rev Bull*. 1993;19:144-149.
4. Sala, Pere, and Sol Ugarte. "Errores de medicación en pediatría." Lacasa C et al. *Errores de Medicación. Prevención, diagnóstico y tratamiento*. Barcelona: EASO 242 (2001).
5. Malviya S. Adverse events and risk factors associated with the sedation of children by nonanesthesiologists. *Anesth Analg*. 1997;85:1207-1213.
6. Jesús Rodríguez Baño, José Ramón Paño-Pardo, Luis Álvarez-Rocha. Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles. *EIMC*. 2012. 30(1):22.
7. Recomendaciones para el etiquetado de los medicamentos inyectables que se administran en Anestesia. *SENSAR*. ISMP-España. 2011. Disponible en: <http://sensar.org/2011/sensar-e-ismp-publican-recomendaciones-etiquetado-medicacion/>