

### 3.- **Título: IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE BOMBAS DE INFUSION INTELIGENTE EN UNA UCIP**

**Autores:** "Lorena" Suarez Fernandez Virginia Valverde Romero Marta Cordero Martinez Ana Belen Garcia-Moreno Sanchez Yolanda Puerta Ortega Ana Isabel Del Burgo Sala

**Hospital:** H.G.U. Gregorio Marañón

**Ciudad:** Madrid

**Comunidad Autónoma:** Madrid

**Introducción:** Los sistemas de bombas de infusión inteligente (BII) están pensados para disminuir los errores en la administración de la medicación, estos aumentan la estancia hospitalaria y la morbi-mortalidad.

**Palabras clave:** bombas de infusión, errores de medicación, administración de fármacos

**Justificación del estudio:** El 38% de los errores de medicación tiene lugar en la fase de administración. La implantación de un sistema de BII puede en parte hacer disminuir este porcentaje.

**Objetivos del estudio:** Presentar los procedimientos necesarios para la implantación de un sistema de BII en una unidad de cuidados intensivos pediátricos y analizar los primeros resultados tras utilización.

**Material:** Se elaboró una biblioteca de fármacos específica para la unidad.

**Método:** Se definieron concentraciones estándares para cada fármaco y se establecieron límites de infusión superiores, absolutos y relativos para evitar sobredosificaciones. Se incluyeron 109 fármacos ( 50 perfusiones continuas, 43 intermitentes y 16 directas) de diferentes grupos terapéuticos.

**Resultados del estudio:** Se realizó una primera explotación de los datos generados por las bombas a los 30 días del inicio de su utilización. El 84,2% de las infusiones programadas se realizaron a través de la farmacoteca, con los límites de seguridad establecidos. Para las infusiones intermitentes la utilización de la biblioteca fue menor (54%). Menos del 10% de las infusiones generaron alarmas. Tras el análisis de estas alarmas se observó que algunos límites eran demasiado estrictos y se revisaron para adaptarlos a la práctica clínica siguiendo los márgenes de seguridad. El segundo análisis de los datos se realizó a los 3 meses de implantación de la tecnología. Previamente se adecuaron los límites relativos y absolutos y se realizaron sesiones formativas para aumentar la adhesión a la farmacoteca. El 89,2% de las infusiones programadas se realizaron a través de la farmacoteca, la adhesión en las infusiones intermitentes fue mayor ( 72% frente a 54%) y el nº de alarmas generadas por sobrepasar los límites de dosificación fue menor. Fármacos de alto riesgo como adrenalina, amiodarona y cloruro potásico generaron alarmas por errores en la programación que superaban el límite superior absoluto establecido. La red de seguridad obligó a cancelar y reprogramar sus perfusiones lo que pudo evitar posibles errores graves de medicación.

**Conclusiones:** Tras la implantación de un sistema de bombas inteligentes es necesario analizar los datos generados. Esto permite identificar alarmas originadas por su uso inadecuado y por la definición de límites demasiado estrictos de las asociadas a riesgo real de error. Son precisas actualizaciones periódicas para adecuarse a las necesidades de la práctica clínica. Esta tecnología ha demostrado poder detectar e interceptar errores de administración que potencialmente alcanzarían al paciente.

**Bibliografía:** . Otero-Lopez MJ, Alonso-Hernandez P, Maderuelo-Fernandez JA, Garrido-Corro B, Dominguez-Gil A, Sanchez-Rodriguez A. Preventable adverse drug events in hospitalized patients. Med Clin (Barc). 2006 Jan 28;126(3):81-7. . Aranaz-Andrés JM. Sucesos adversos relacionados con el uso de los medicamentos: ¿qué

podemos aprender? Med Clin (Barc). 2006;123(3):97-8. . Silverman JB, Stapinski CD, Huber C, Ghandi TK, Churchill WW. Computer-based system for preventing adverse drug events. Am J Health Syst Pharm. 2004 Aug 1;61(15):1599-603.