MIV en planta

Seguridad en identificación y administración

Dra. Carmen Lacasa

SCIAS Hospital de Barcelona

Objetivos

- **Situación de las mezclas intravenosas en el Hospital de Barcelona**

1. **Preparación en Farmacia**
2. **Identificación de las mezclas**
3. **Potasio diluido**
4. **Trazabilidad en preparación y administración de citostáticos y sistemas cerrados.**

Actividad 2017 Hospital de Barcelona

Altas	**30.266**
Hospitalización	13.522
Ambulatorias	16.744
Intervenciones	**15.213**
61,7% cirugía ambulatoria	
Urgencias	**50.047**
Hospital de Día	**7.356**
Partos	**904**
Estancia Media	**5,56 días**
Órdenes médicas	**215.755**
Unidades dispensadas	**2.005.039**
Médicos externos	**1.103**



Farmacia Hospital de Barcelona
Preparaciones intravenosas

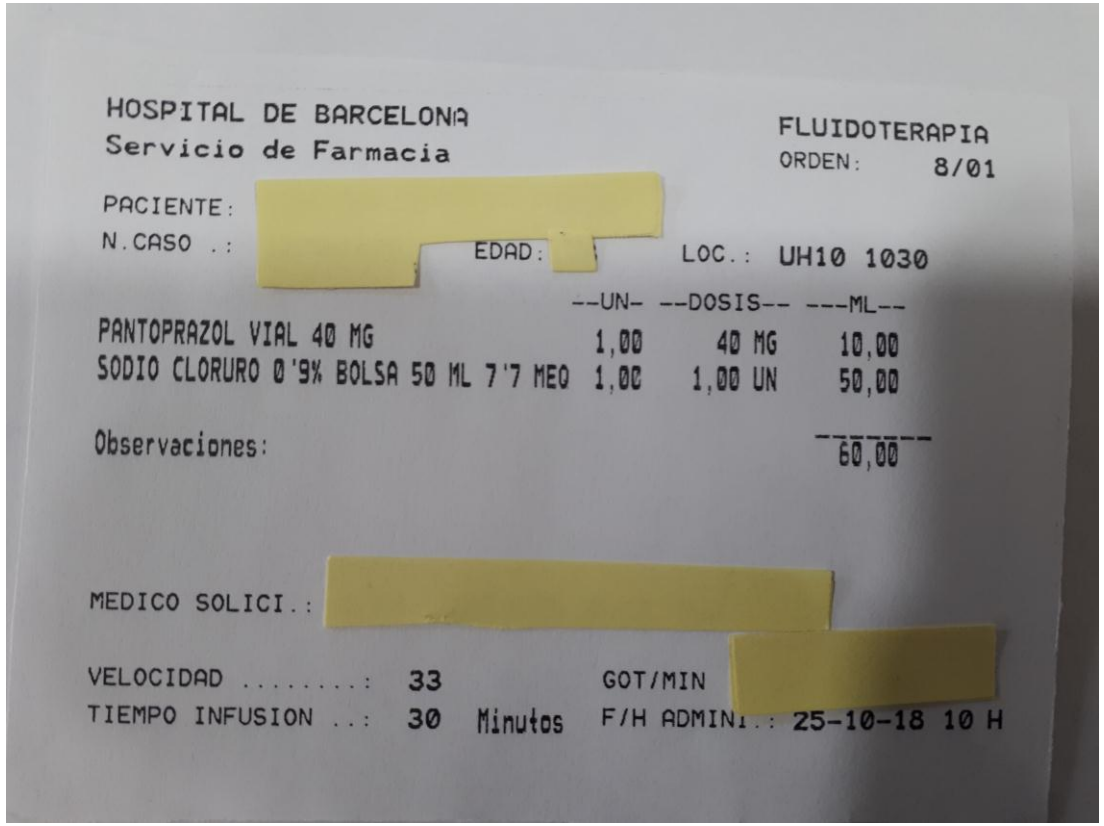
Desde 1992 prescripción electrónica y entrega de etiquetas IV para identificación de las soluciones IV de todos los pacientes en dosis unitarias.

1. Preparaciones estériles
Hospital de Barcelona 2017

Tipo de mezcla	n preparaciones
Citostáticos	7.195
Estériles especiales (bupivacaina-fentanilo epidural, cefuroxima oftálmica, otros)	3.140
Mezclas IV/cefazolinas PAQ, Pediatría, otros	2.996
Nutriciones parenterales	1.036
Total	**14.367**

2. Etiqueta de identificación fluidoterapia

En 2017 se enviaron 412.688 etiquetas a las UH, UCI y Urgencias



HOSPITAL DE BARCELONA
Servicio de Farmacia

FLUIDOTERAPIA
ORDEN: 8/01

PACIENTE:
N.CASO .:
EDAD:
LOC.: UH10 1030

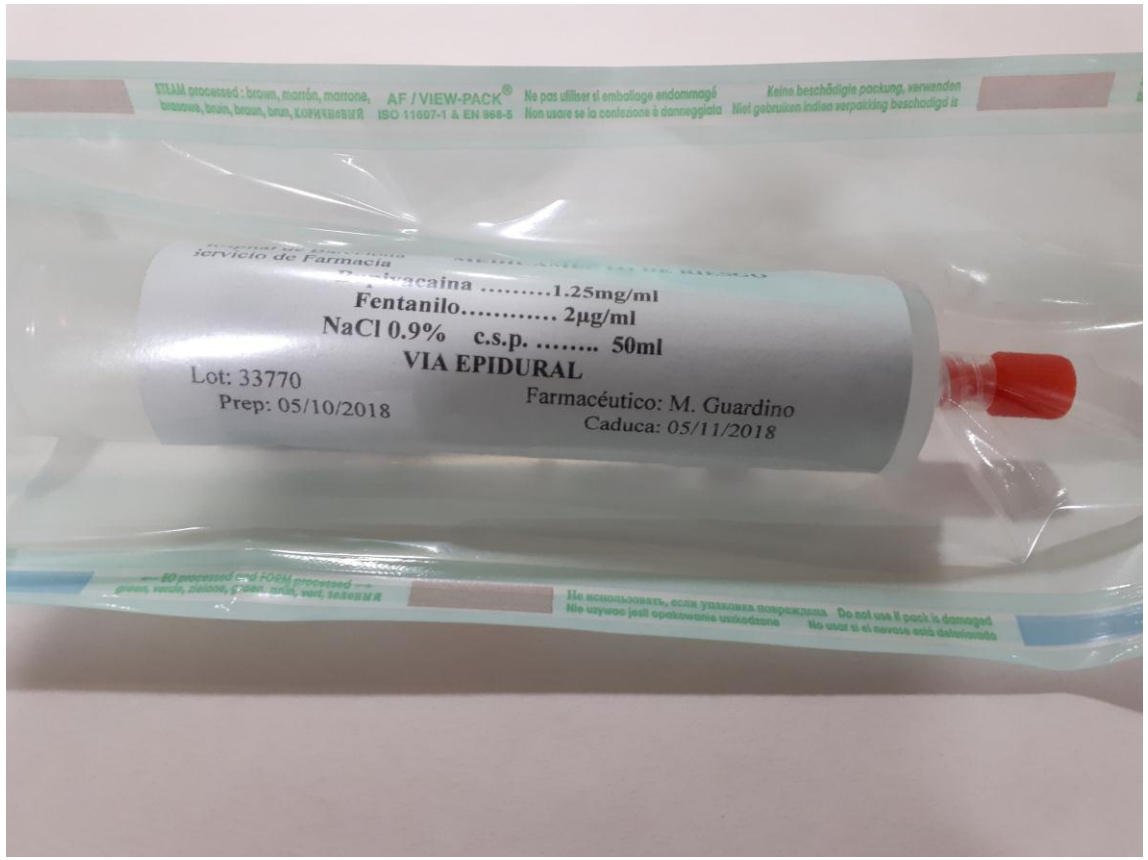
	--UN-	--DOSIS--	---ML--
PANTOPRAZOL VIAL 40 MG	1,00	40 MG	10,00
SODIO CLORURO 0'9% BOLSA 50 ML 7'7 MEQ	1,00	1,00 UN	50,00
			60,00

Observaciones:

MEDICO SOLICI.:

VELOCIDAD .....: 33 GOT/MIN
TIEMPO INFUSION ..: 30 Minutos F/H ADMINI..: 25-10-18 10 H

Jeringas normalizadas de bupivacaina-fentanilo analgesia epidural





Romero JM, Roure C, Lacasa C y cols. Atención Farmacéutica 2009; 11:211-220.

Morfina 50 mg/100 ml BPC

Cuando no responden a la analgesia epidural



Romero JM, Roure C, Lacasa C y cols. Atención Farmacéutica 2009; 11:211-220.

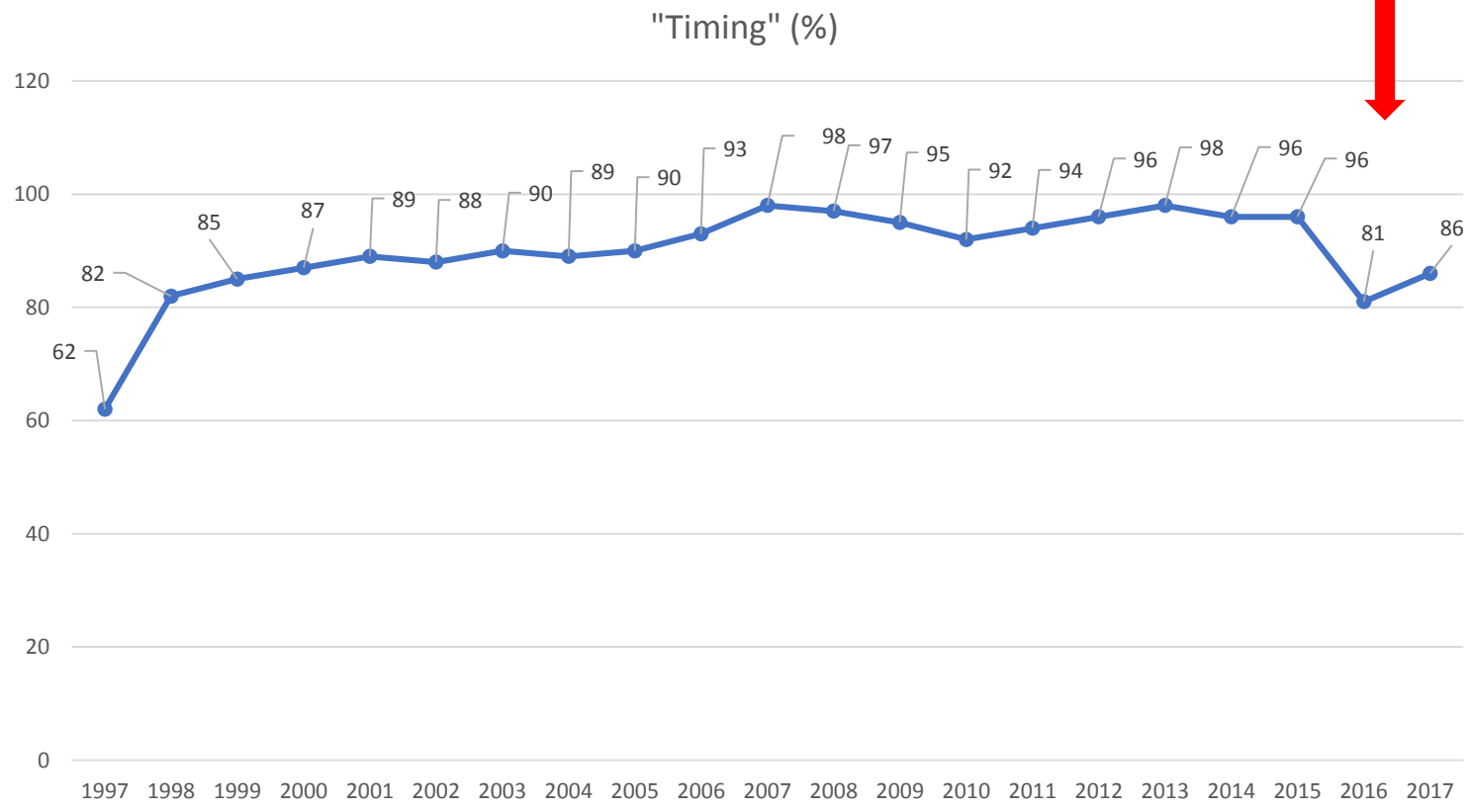
Cefazolina 2 g PAQ preparada en Farmacia



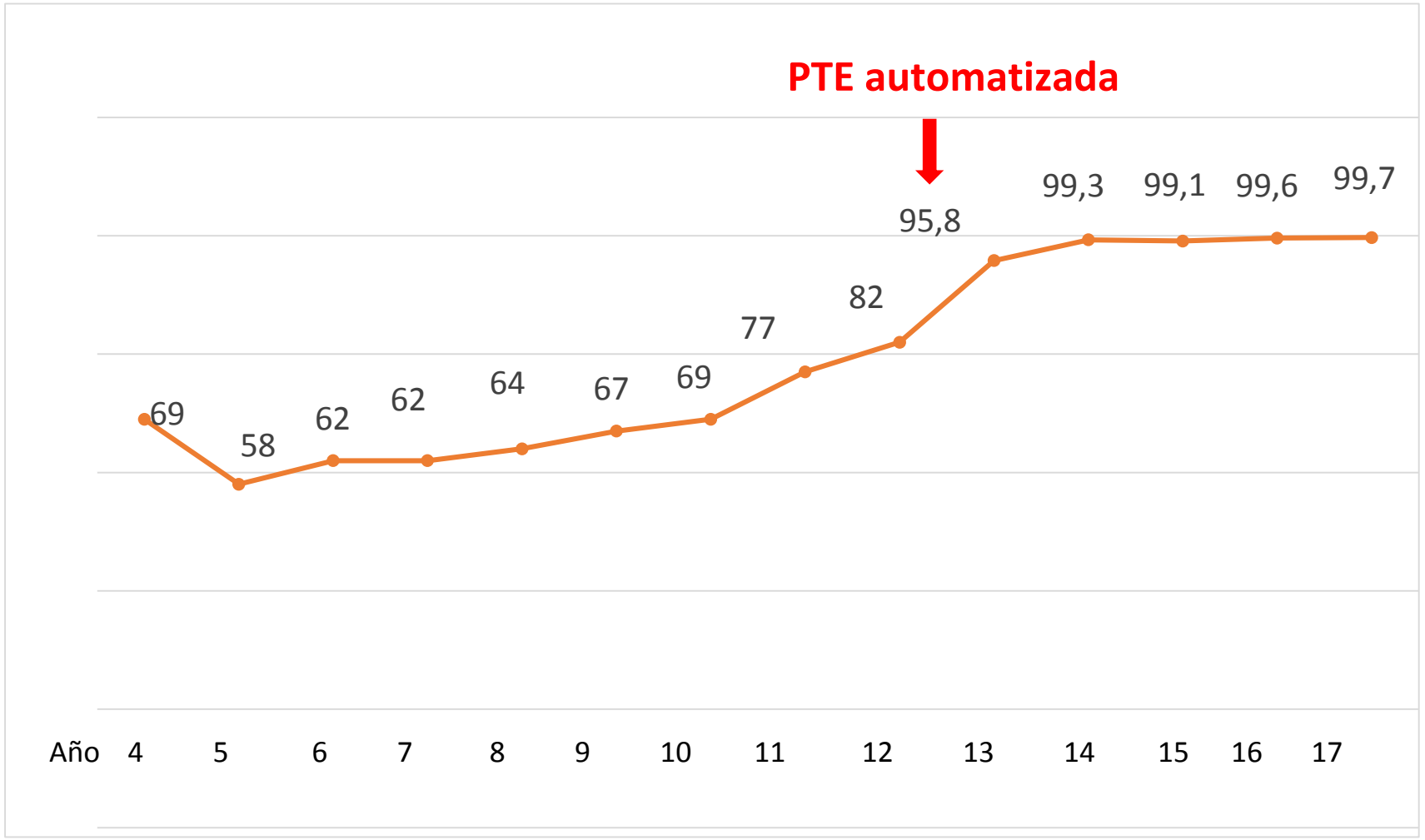
Disminuyó tasa infección quirúrgica del 3% al 1,5%

Profilaxis antibiótica quirúrgica
Indicador anual “timing” 1997-2017

Criterio estricto
momento óptimo



Indicador cumplimiento (%) profilaxis ETE 2004-2017



n IQ:	398	351	228	335	320	233	291	322	366	***6.744***	***10.535***	***10.060***	***9.852***	***9.651***

Viales de tapa ancha para adaptador (1)

Medicamento en vial	Unidades consumidas 2017
ACETILSALICILATO DE LISINA VIAL 900 MG	**390**
ACICLOVIR VIAL IV 250 MG	**1.128**
ADENOSINA TRIFOSFATO vial 100 MG	**7**
AMIKACINA VIAL 500 MG/2 ML	**1.112**
AMOXICILINA-CLAVULANICO VIALES 500 mg/50 mg, 1 g/200 mg y 2 G/200 MG	**19.695**
AMPICILINA VIALES 500 mg y 1 G	**4.890**
AZTREONAM VIAL 1 G	**365**
CEFAZOLINA VIALES 1 G y 2 G IV	**7.738**

Viales de tapa ancha para adaptador (2)

Medicamento en vial	Unidades consumidas 2017
CEFOTAXIMA VIAL 500 MG IV	84
CEFOXITINA VIAL IV 1 G	220
CEFUROXIMA VIALES 750 MG y 1.500 MG	590
CLOXACILINA VIAL 1 G	3.008
HIDROCORTISONA VIALES 100 M y 500 MG	2.478
METILPREDNISOLONA VIALES 500 MG y 1 G	90
METILPREDNISOLONA VIAL 1 G	37
NITROPRUSIATO SODICO VIAL 50 MG	10

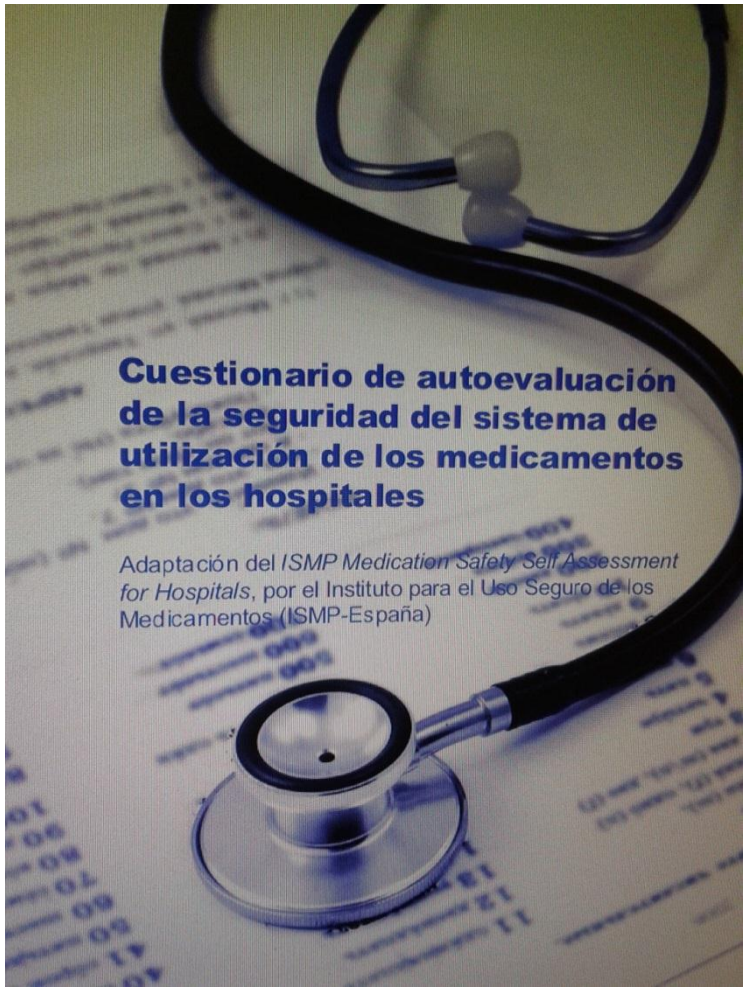
Viales de tapa ancha para adaptador (3)

Medicamento en vial	Unidades consumidas 2017
PANTOPRAZOL VIAL 40 MG	15.083
PENICILINA G SODICA VIALES 2 y 5 MU	1.150
RIFAMPICINA INY 600 MG IV	25
TRIMETOPRIM-SULFAMETOX. 160-800 MG VIAL	515
VALPROATO SODICO VIAL 400 MG/4 ML	289
VANCOMICINA VIAL 500 MG	2.060

Preparación de mezclas IV en plantas

Bolsas con adaptador consumidas	25.809	(34,2%)
Total viales utilizados	75.431	

3. Utilización de potasio IV diluido



Versión española II (2018)

Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos
Delegación Española del Institute for Safe Medication Practices

Criterio esencial # 7:

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible.

100	**Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente, encuentren disponibles, para evitar la preparación en farmacia o la manipulación a pie de cama**

Ventajas KCl prediluido

- **Más seguridad paciente en prescripción, preparación y administración**
- **Se proporcionan soluciones premezcladas de KCl listas para ser administradas.**
- **Se disminuye el tiempo de inicio y administración**
- **Se elimina/reduce la cantidad de KCl concentrado en las áreas de enfermería.**
- **Se reducen costes a la institución**

Consumos potasios diluidos 2017

Potasio diluido (presentación)	n
K 10 MEQ GLUCOSA 5% 500 ML	428
K 20 MEQ GLUCOSA 5% 1.000 ML	129
K 20 MEQ GLUCOSA 5% 500 ML	184
K 10 MEQ GLUCOSA-N 3,3-0,3% 500 ML	1.285
K 20 MEQ GLUCOSA-N 3,3-0,3% 500 ML	814
K 20 MEQ GLUCOSA-N 3,3-0,3% 1.000 ML	5.378
K 40 MEQ GLUCOSA-N 3,3-0,3% 1.000 ML	1.162
K 10 MEQ SODIO CL 0,9% 500 ML	261
K 20 MEQ SODIO CL 0,9% 500 ML	627
K 20 MEQ SODIO CL 0,9% 1.000 ML	747
K 40 MEQ SODIO CL 0,9% 1.000 ML	2

Tasa de sustitución 75%

Total 11.017

El cambio en la prescripción

1





Se detectan a diario las prescripciones con potasio concentrado en los listados del carro de DU

2





Se entrega a la farmacéutica especialista

3



Análisis de cada caso

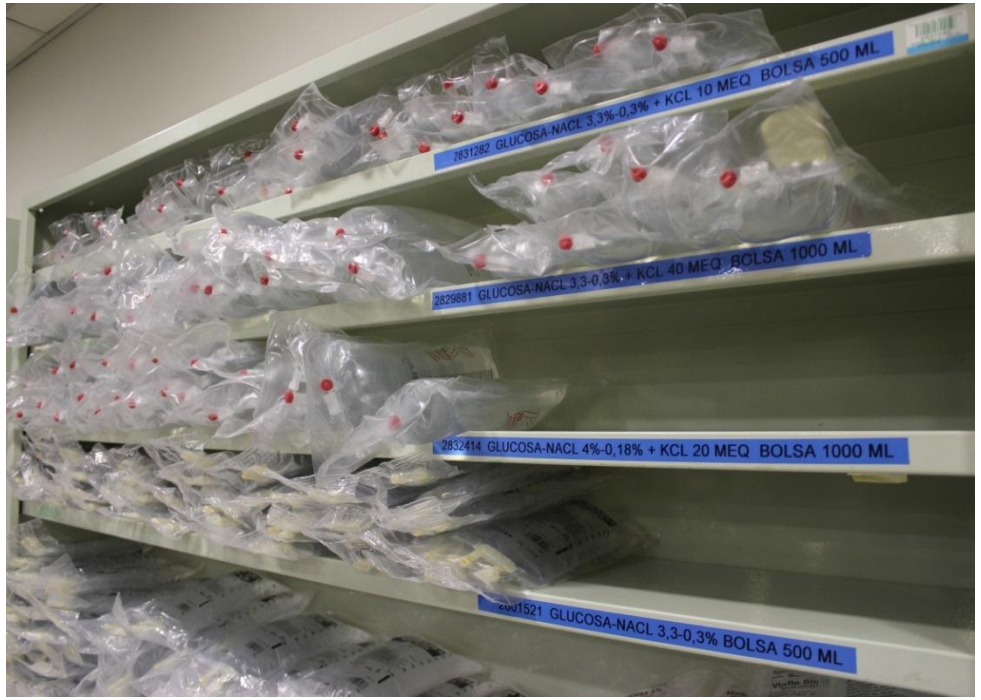
4



Se propone al médico la sustitución por el K diluido

Farmacia: almacenamiento y preparación

- **Centralizar la preparación de mezclas de K**
- **Separados del resto**
- **Diferenciados en punto de inyección**
- **Formación al personal**



Cómo organizar los botiquines …

Soluciones de potasio separadas del resto de soluciones







Especial vulnerabilidad: pediatría

Unificada solución básica

Glucosa 3,4%

NaCl 0,14% (6 mEq /250 ml)

KCl 0,15% (5 mEq K/250 ml)



500 ml: se prepara en Farmacia (1.500/año)

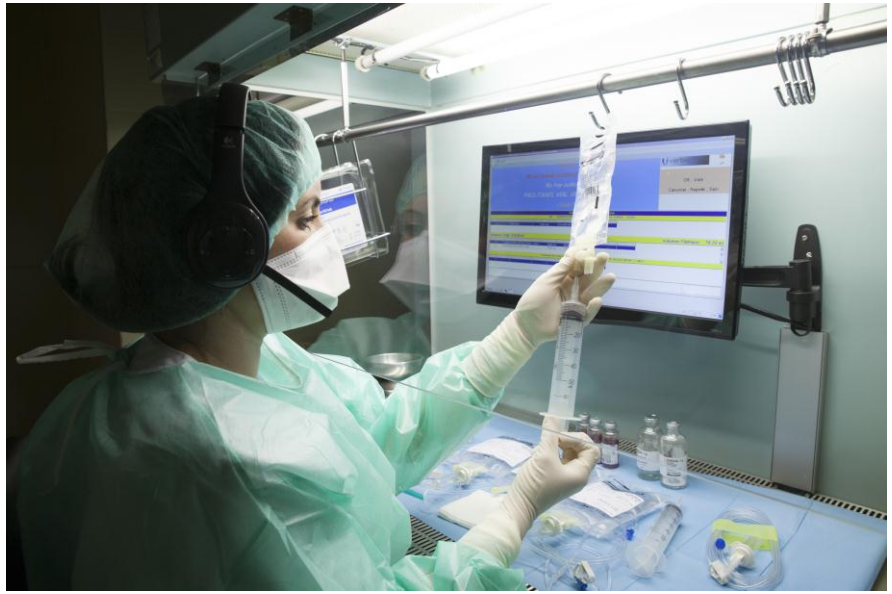
4. Trazabilidad completa en preparación/administración de citostáticos (7.195 unidades en 2017)



- Programa externo de LUG Healthcare Technology
- Conectado al ordenador del centro (interfaz)
- Comprobación por gravimetría dosis y bolsa. Seguimiento lotes.
  Preparación con sistemas cerrados.
- Sistema informático con reconocimiento de voz en preparación
- Comprobación tratamiento y paciente por código de barras



Comprobación de dosis por gravimetría





Conclusiones

1. **La Farmacia del HdB ha centralizado una parte de las preparaciones estériles.**

2. **El programa de trazabilidad para los citostáticos utilizado garantiza la seguridad de los pacientes oncológicos respecto a citostático administrado, dosis y comprobación del paciente.**

3. **La utilización de las bolsas con adaptador permite la identificación del vial utilizado y evita accidentes laborales a las enfermeras.**

4. **La próxima instalación de las salas blancas mejorará también la calidad de las preparaciones.**


¡Gracias por su atención!
lacasa@scias.com
@carmenlacasa
www.scias.com