



# Jornadas TECNO

## Sistema de trazabilidad en la preparación y administración de citotóxicos


María Queralt Gorgas

21 febrero 2015

# Hospital Universitario Parc Taulí

Población de referencia: 400.000 habitantes

Camas: 753

- 
- Hospital de día oncohematológico:
    - 21 boxes (11 sillones y 10 camas)
  - N<sup>o</sup> preparaciones / año: 20.500
  - Promedio diario: 85 preparaciones

## ¿Porqué se planteó el proyecto?

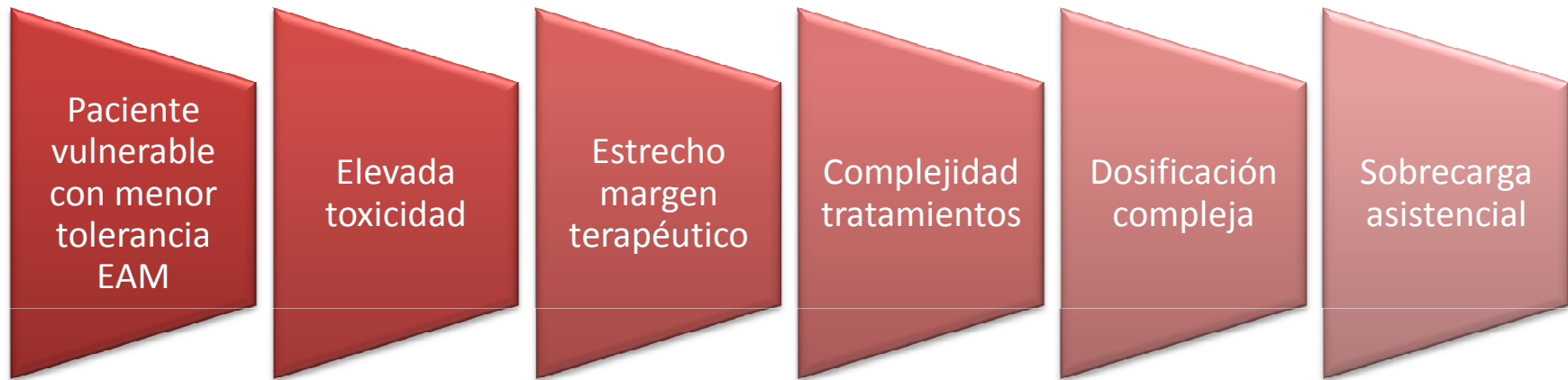
---

- Interés por la mejora de la seguridad en el proceso de preparación y administración de fármacos oncohematológicos



# La problemática en oncología

---



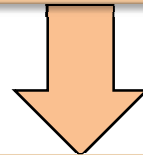
***3% pacientes, 7,1% sesiones hospital de día***  
**Errores graves, en ocasiones fatales**

White R, J Oncol Pharm Practice 2014;20:40-6

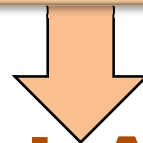
## Necesidad de...

---

Implantar un **sistema de trazabilidad integral** desde la prescripción, validación farmacéutica, preparación a la administración a paciente



- Minimizar el riesgo de errores
- Garantizar la concordancia entre la prescripción realizada por el médico y el producto elaborado y administrado al paciente



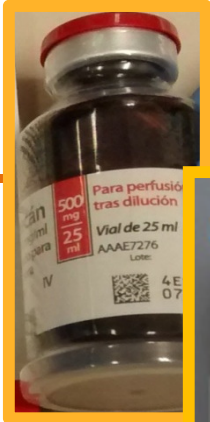
**GARANTIZAR LA SEGURIDAD**

# Elección sistema trazabilidad



¿Embalaje  
primario,  
secundario,  
contenedor?

VIAL  
8,5% EAN 13  
30% Datamatrix



Código de  
barras solo CN

¿Sistema de  
trazabilidad?

CARTONAJE  
100% EAN 13  
17% Datamatrix

# Opciones posibles identificación medicamento

---

## Lote y caducidad en el producto

- Reetiquetado de todos los medicamentos y material sanitario con código barras, data matrix o radiofrecuencia
- Registro manual de lotes y sistema de reconocimiento de voz
- Imagen. Robotización

# Sistemas identificación medicamentos (I)

---

## RETIQUETAR



### VENTAJAS

- Control de calidad y trazabilidad
- Necesario

### INCONVENIENTES

- Fuente de error
- Carga trabajo
- Enlentece proceso
- Perdida etiqueta
- Control calidad post-etiquetado



# Sistemas identificación medicamentos (II)

---

## OTROS SISTEMAS

**SISTEMA DE VOZ**

Seguridad, precisión (+)  
Mantenimiento fichero maestro imágenes (-)  
Precio (-)

**SISTEMA DE CÁMERA/ROBOT**

Seguridad, precisión (+)  
Mantenimiento fichero maestro imágenes (-)  
No preparaciones muy complejas (-)  
Precio (-)

# Necesidades infraestructura del S. Farmacia

## Software

- Sistema Informático de Prescripción electrónica
- Sistema informático de trazabilidad
- Interfaces entre ambos sistemas



## Hardware

- Servidor específico para preparación y trazabilidad
- Lectores de códigos de barras
- ISISHE Voice (gestión de la producción por voz) controlando:
  - Balanzas
  - Etiquetadoras



# Necesidades y soluciones adoptadas

---

- **Adaptación cabinas flujo laminar integradas**
  - Ordenes de preparación y control
    - Pantalla ordenador
    - Sistema de reconocimiento de voz
- **Identificación del fármaco dentro de la cabina**
  - Sistema de voz
  - Lectura lote fabricación

# Necesidades y soluciones adoptadas

---

3. **Prescripción por protocolos tratamiento:** *historia clínica asociada a protocolo de tratamiento. Inclusive ensayos clínicos*
  
4. **Códigos identificativos de:** *unidad asistencial, personal sanitario encargado preparación y administración, paciente y sistemas de infusión*
  - Opciones:
    - **Código de barras**
    - Data matrix
    - Huella digital

# Proceso en el servicio de Farmacia

---

Lectura de códigos de barras (EAN13) a la recepción de fármacos, sueros y material fungible y entrada manual lote y caducidad (técnico)

Validación de prescripciones electrónicas (farmacéutico)

Elaboración de preparaciones por sistema de voz (técnico)

Control de calidad del producto (técnico y farmacéutico)

# Recepción de medicamentos



Código EAN 13 o data matrix



Almacén por lotes.  
No hay ningún vial etiquetado  
individualmente

# Validación ordenes médicas

---



---

# PREPARACIÓN





# Proceso S. de Farmacia

## Preparación en CFLV

- Un código de barras identifica a cada técnico en el sistema.



# Proceso elaboración

- En la pantalla de la cabina se muestran todas las prescripciones validadas, ordenadas por hora de administración. El técnico selecciona una por el sistema de voz

Preparación de los Medicamentos con el Soporte del sistema de Voz de Verbio

Normal Seleccionado En Producción Seleccionado Análisis Seleccionado  
Modificado En Producción Seleccionado Visita  
Modificado Seleccionado Producción Seleccionado Visita Seleccionado

Compañía: H11 HOSPITAL PARETAJ III Almacén: T10 AI MAFEN FN SAI A RI ANGA

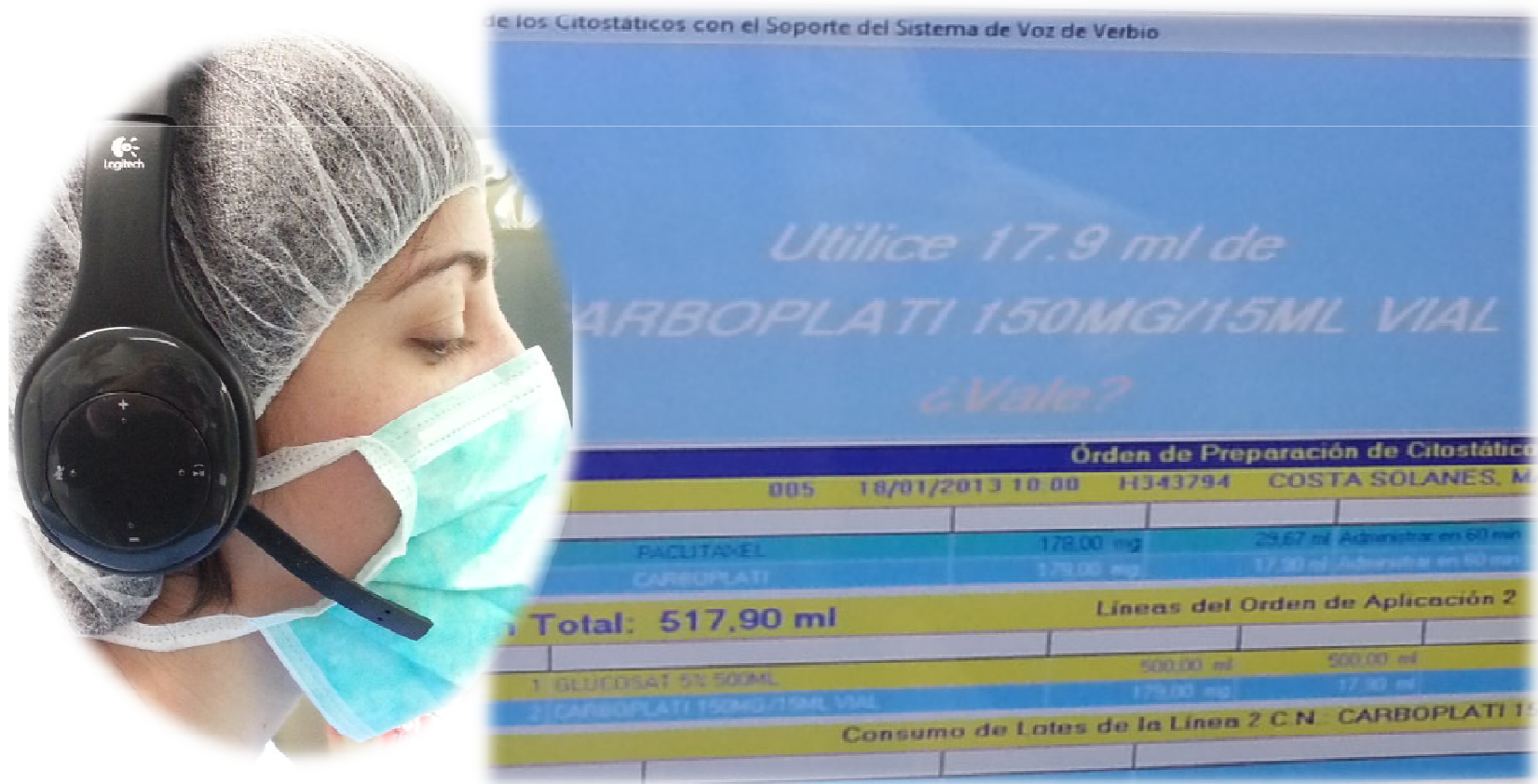
Lea una orden  
¿Número de línea?

Nº	PROGRAMACIÓN	Historial Clínico	Paciente	Ubicación	Estabilidad	P. A.	P. V.	Ensayo Clínico
001	20/01/2013 16:00	H1032672	ETOPOSIDO	T9E-T906	72 horas			
002	21/01/2013 09:30	H998456	BORTEZOMIB	S12	120 horas			
003	21/01/2013 09:30	H415916	BORTEZOMIB SC	C3	120 horas			
004	21/01/2013 09:30	H410684	AZACITIDINA VIAL	S10	8 horas			
005	21/01/2013 10:00	H476941	BORTEZOMIB SC	C3	120 horas			
006	21/01/2013 10:30	H611865	METOTREXATE		720 horas			
	21/01/2013 10:50		CICLOFOSFAMIDA		168 horas			
	21/01/2013 12:10		FLUOROURACILO		720 horas			
007	21/01/2013 10:30	H360073	PACLITAXEL	S1	672 horas			
008	21/01/2013 12:00	H273659	GEMCITABINA	S12	24 horas			
009	21/01/2013 15:30	H254584	PACLITAXEL	S13	672 horas			
	21/01/2013 16:00		CARBOPLATI		504 horas			
010	21/01/2013 15:30	H621550	PACLITAXEL	C2	672 horas			
011	21/01/2013 15:30	H997029	BLEOMICINA	S2	672 horas			
012	21/01/2013 16:00	H451571	PACLITAXEL	C1	672 horas			
	21/01/2013 16:30		TRASTUZUMAB		48 horas			

domingo, 20 de enero de 2013 20:04

# Proceso elaboración

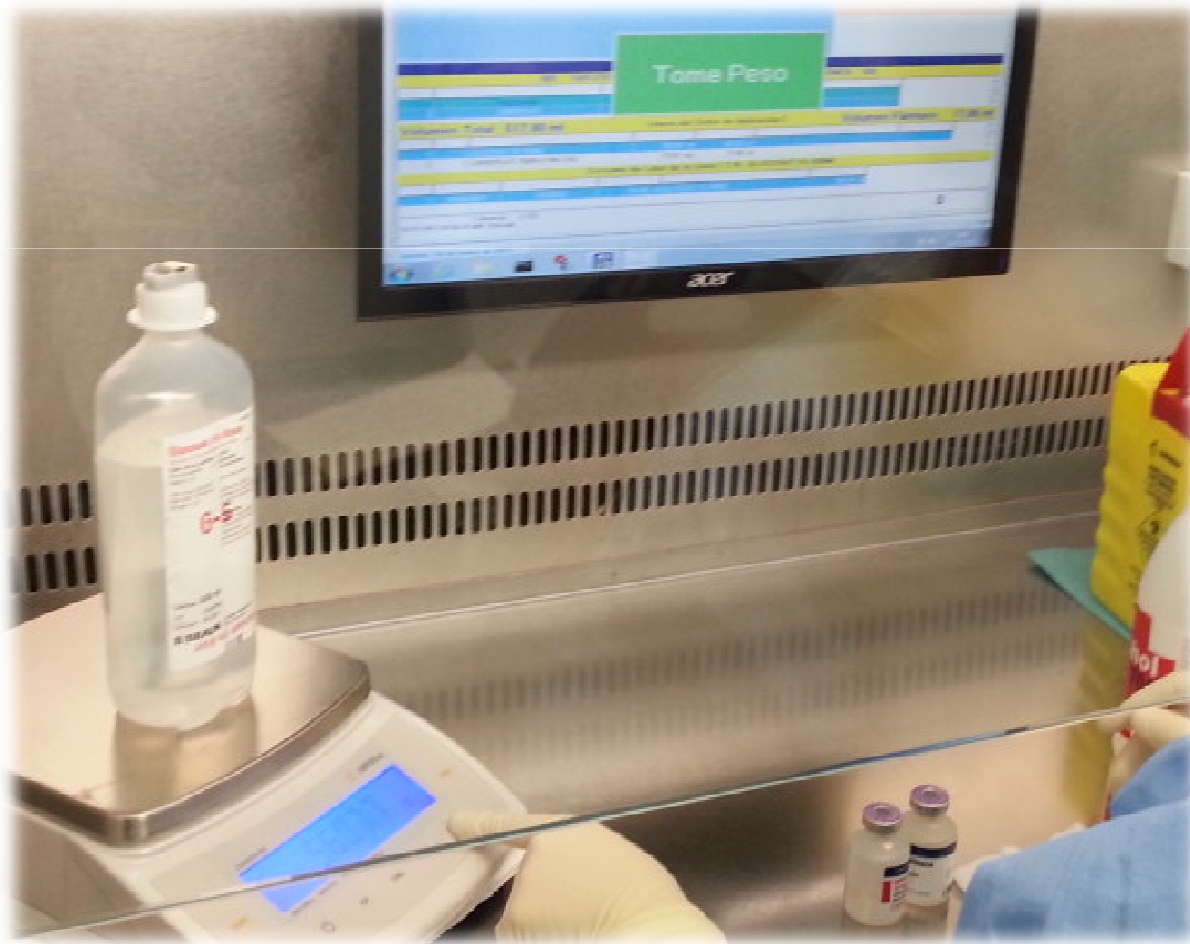
- Todas las instrucciones se reciben y se dan por medio de la voz.
- El control cuantitativo por gravimetría es parametrizable: Pesada en continuo de intratecales, cisplatino, infusores...



# Proceso elaboración

---

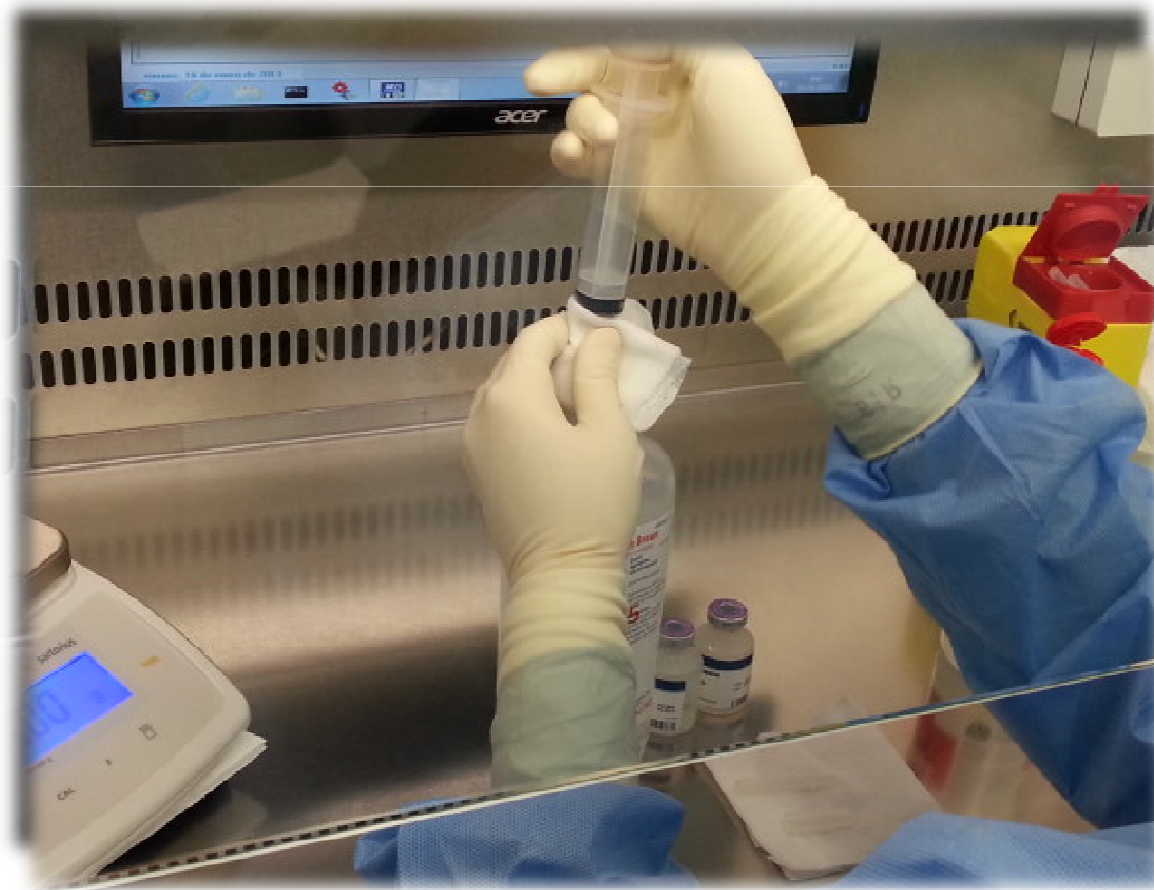
- El técnico valida los lotes por voz y verifica el volumen de suero que le pide el sistema.



# Proceso de elaboración

---

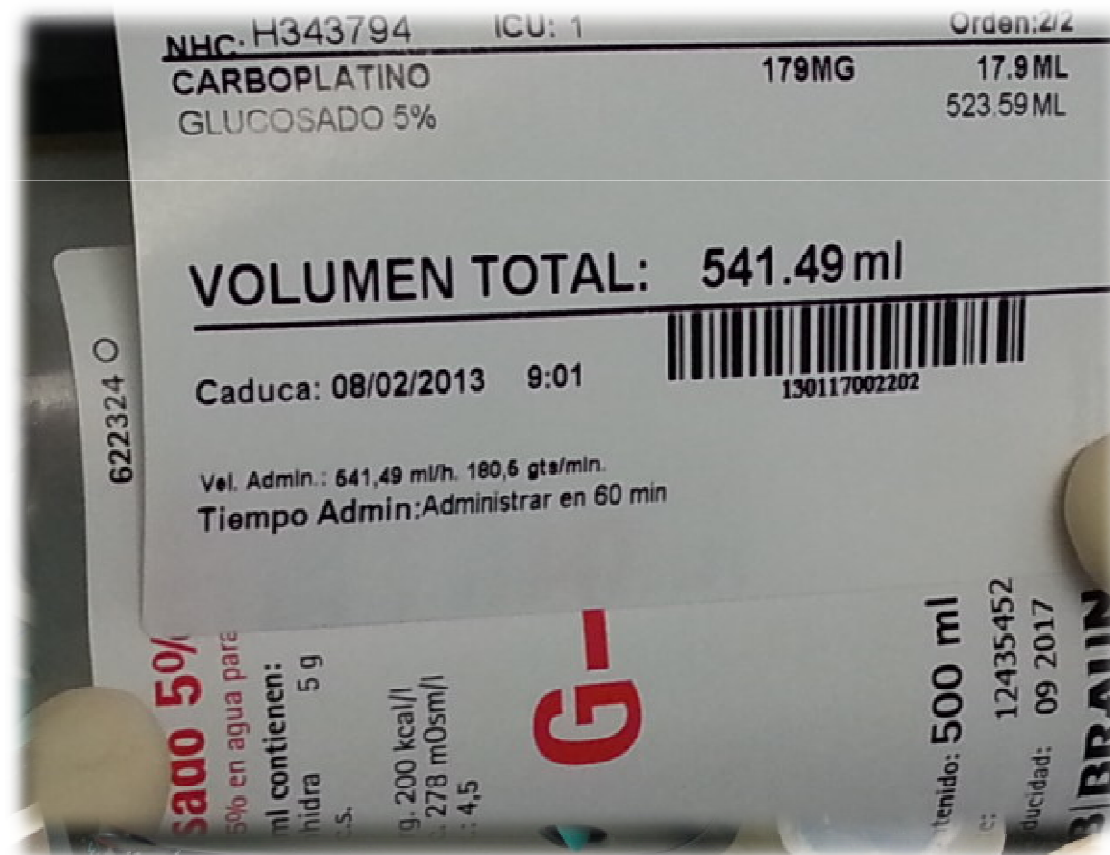
- Los lotes siempre han de validarse siguiendo las instrucciones del sistema. Si un lote no está disponible, el sistema ofrece una alternativa.



# Proceso de elaboración

---

- El preparado se etiqueta con toda la información necesaria para poder seguir la trazabilidad hasta la administración.



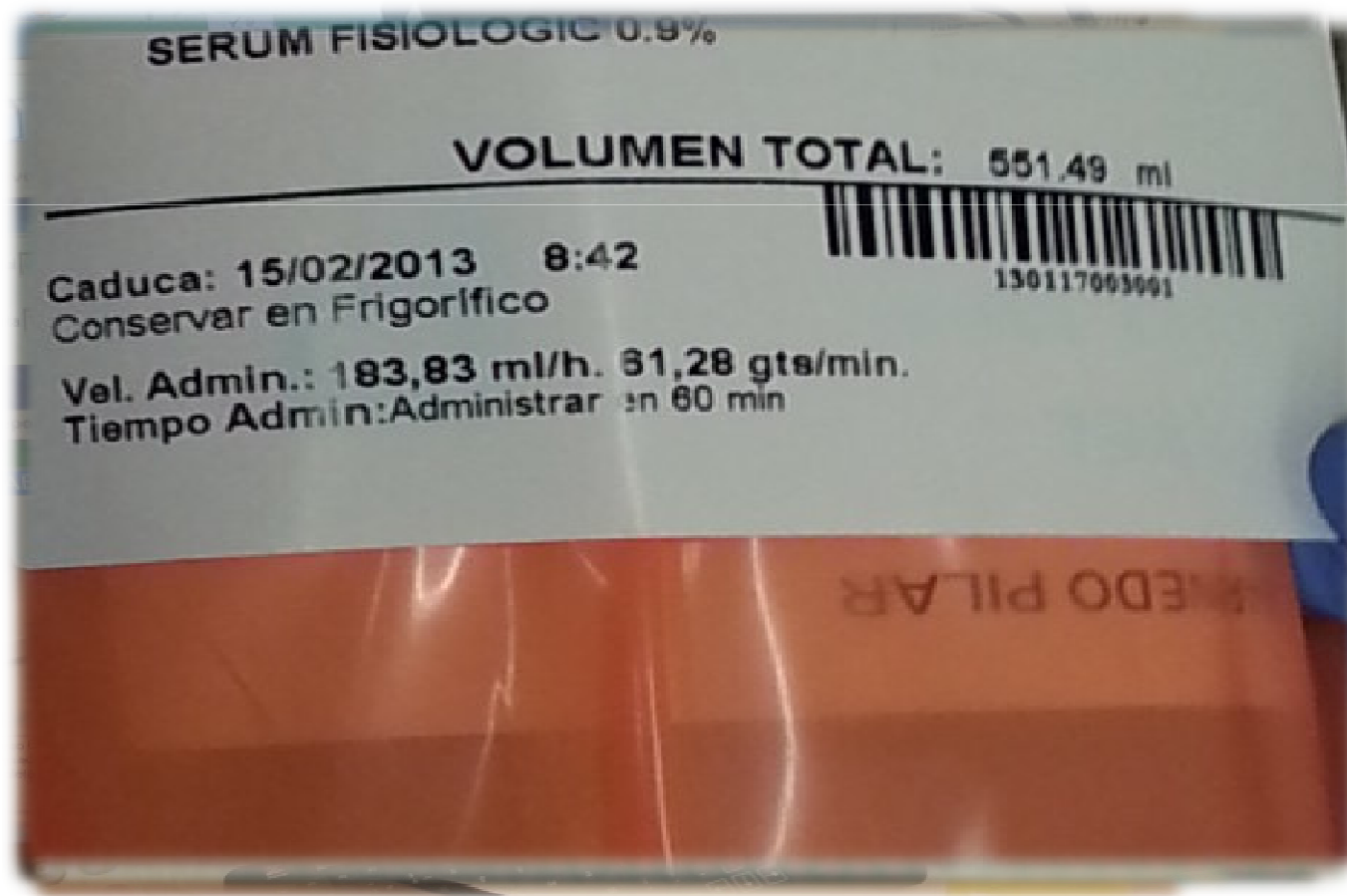
---

# CONTROL DE CALIDAD

# Control de calidad

---

Control de calidad: control gravimétrico, embolsado y etiquetado





# Control de calidad

---

Control de calidad de toda la medicación antes de la salida del servicio de farmacia.

Si el **análisis gravimétrico es correcto** y la medicación requiere protección de la luz: el sistema imprimirá una etiqueta adicional para la bolsa protectora.

Si los **parámetros no se cumplen**: el sistema imprime una etiqueta de “no valido”. El farmacéutico decidirá si la valida, corrige o repite la preparación. El proceso completo queda registrado en el sistema de trazabilidad.

# Control de calidad

---

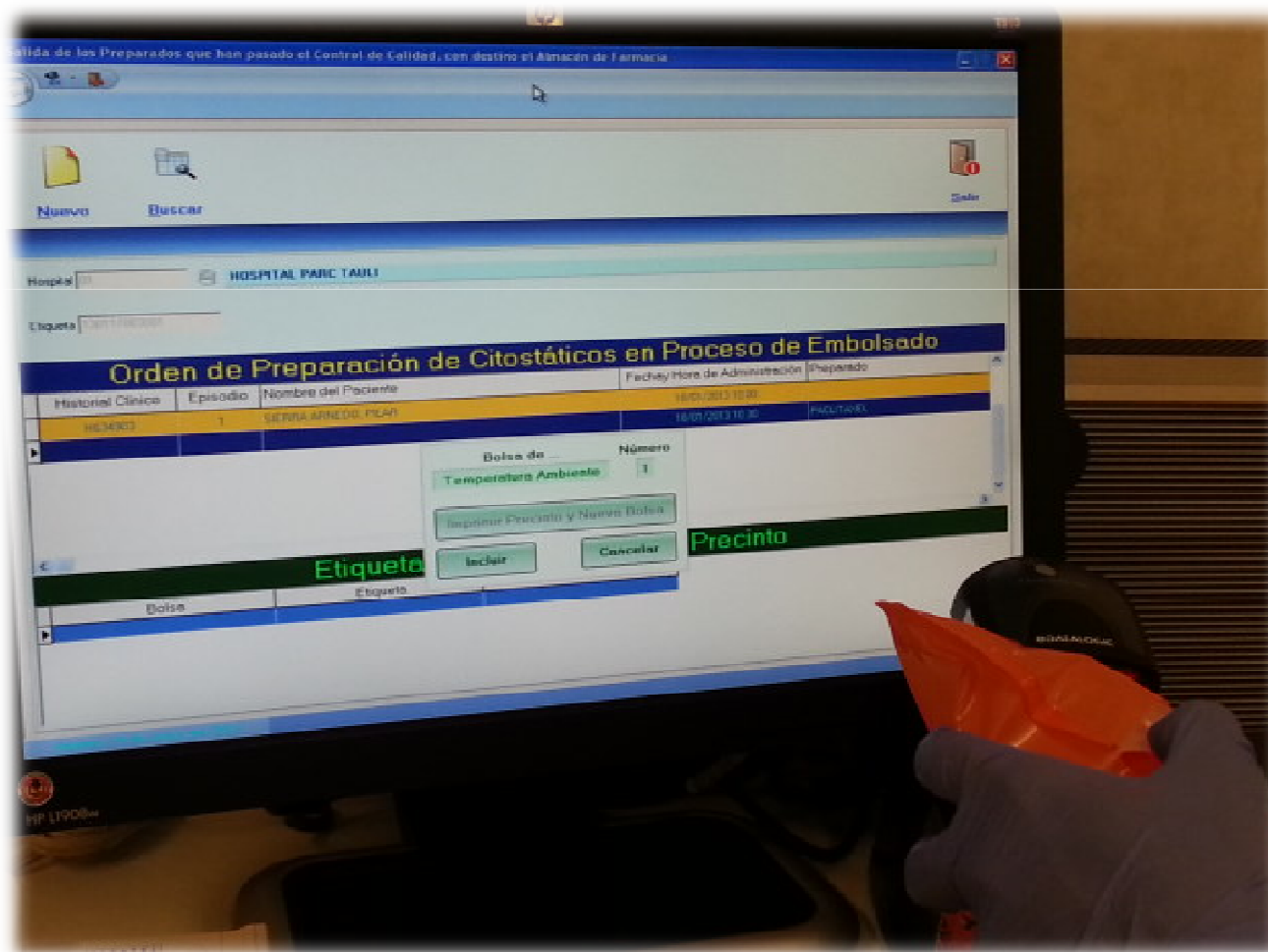
Todos los componentes del tratamiento están en la etiqueta: código barras tratamiento y paciente



# Proceso de control de calidad

---

Control de la salida a hospital de día



---

# *Administración*

# Infraestructura Hospital de Día

---

## Software

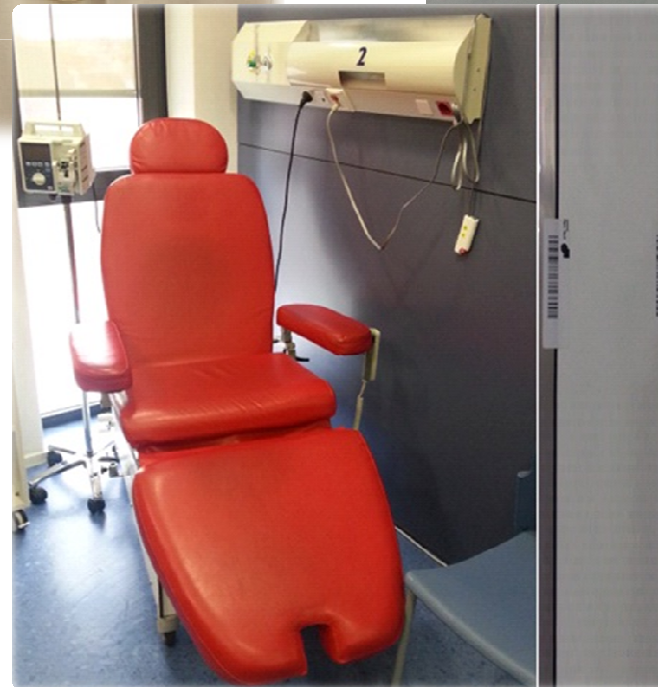
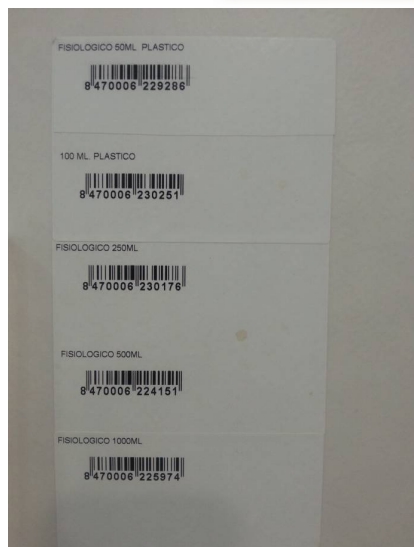
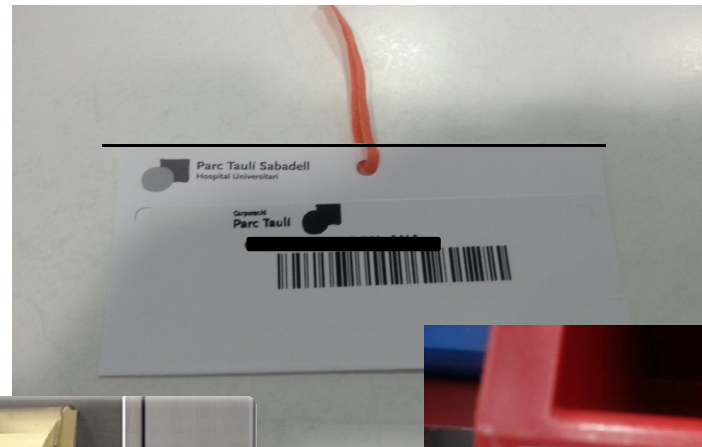
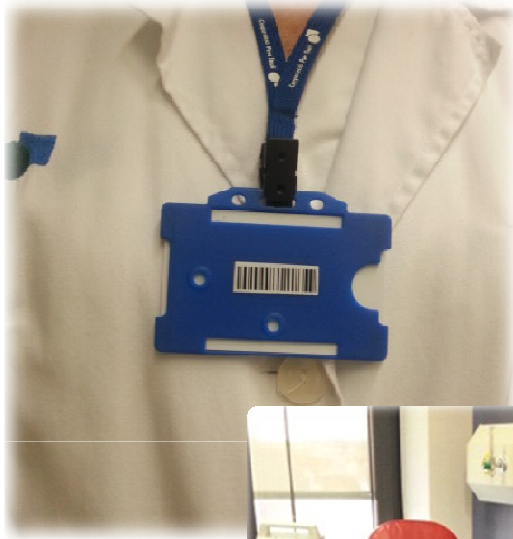
- Sistema informático de prescripción electrónica, con mapa de sillones y boxes de administración.
- Sistema de identificación por código de barras de tratamientos, enfermeras y pacientes, y programa informático de trazabilidad

## Hardware

- Lector de código de barras para la enfermera
- Ordenador con pantalla de preparación
- Impresora de etiquetas
- Red Wifi



# Infraestructura Hospital de Día



# Administración

- La enfermera siempre sabe el estado de las preparaciones.

Situación de las Órdenes de Administración de Preparados de Citostáticos

Retrescar cada  minutos

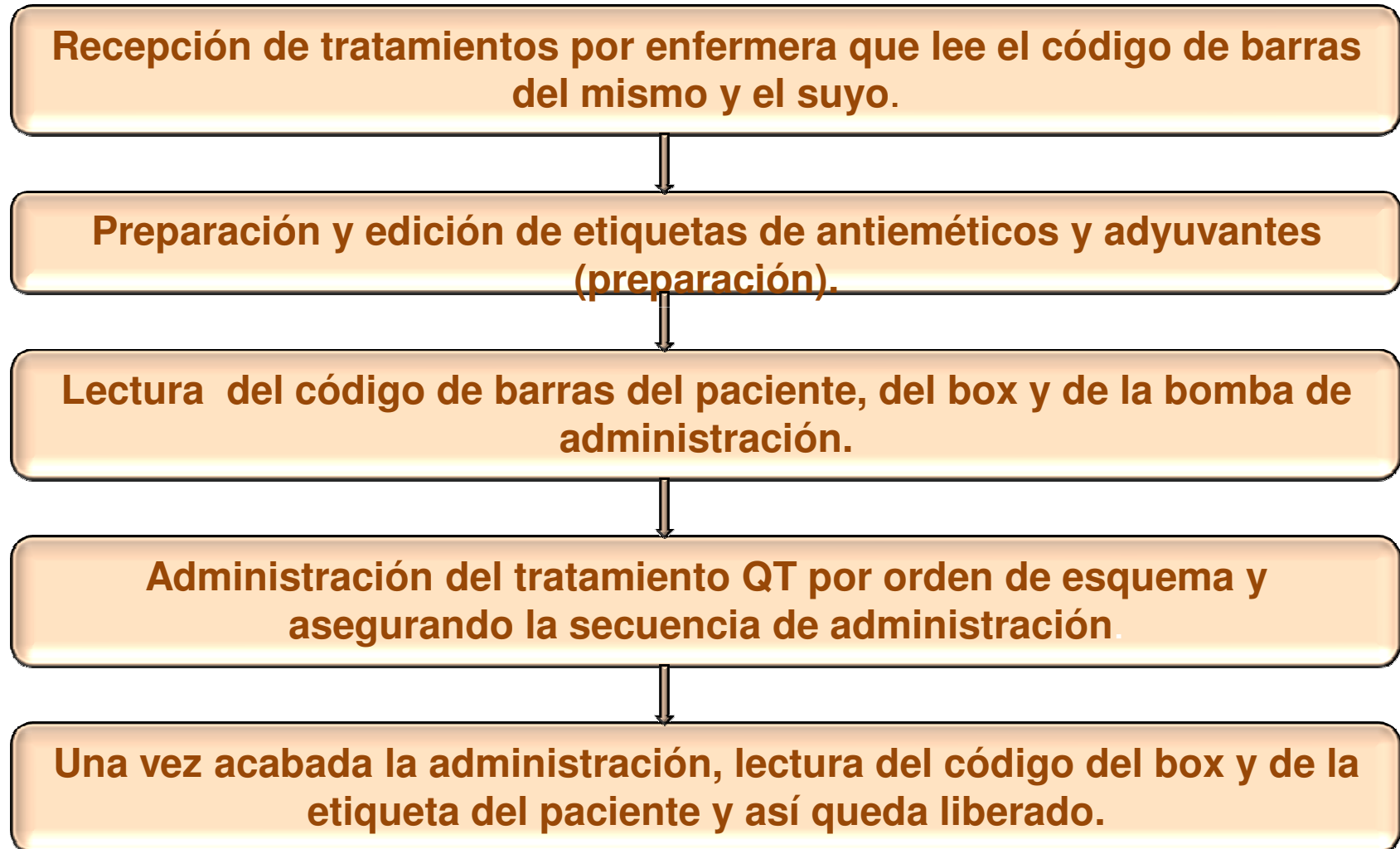
Hospital  HOSPITAL PARC TAULI

### Órdenes de Administración de Citostáticos en el Hospital de Día

Historial Clínico	Episodio	Fecha y Hora de Administración	Preparado	Caduca el ... a las ...	Orden de Administración	Estado
H204436	-	18/01/2013 09:30			1301180004	En Tránsito
		10/01/2013 09:35	AZACITIDINA VIAL	10/01/2013 17:10		En Tránsito
HE34909	-	18/01/2013 10:00			1301180001	Recibida
		18/01/2013 10:30	PACLITAXEL	15/02/2013 09:42		Recibida
H461638	-	18/01/2013 10:00			1301180006	Recibida
		18/01/2013 10:30	PACLITAXEL	15/02/2013 09:45		Recibida
HE43794	-	18/01/2013 10:00			1301180007	Recibida
		18/01/2013 10:30	PACLITAXEL	15/02/2013 09:57		Recibida
		18/01/2013 13:35	CARBOPLATI	08/02/2013 09:01		Recibida
HE23096	-	18/01/2013 10:15			1301180005	Recibida
		18/01/2013 10:45	PACLITAXEL	15/02/2013 09:47		Recibida
HE31011	-	18/01/2013 11:00			1301180008	Recibida
		10/01/2013 11:20	ERTUJICINA	01/02/2013 09:50		Recibida
		18/01/2013 11:55	DICLOFOSFAMIDA	25/01/2013 09:38		Recibida
H405548	-	18/01/2013 15:00			1301180009	En Tránsito
		18/01/2013 15:30	PACLITAXEL	15/02/2013 11:21		En Tránsito
HE97029	-	18/01/2013 15:30			1301180012	En Tránsito
		18/01/2013 15:50	ETOPOSIDO	21/01/2013 13:46		En Tránsito
		18/01/2013 15:55	CISPLATINO	25/01/2013 13:52		En Tránsito
HE23682	-	18/01/2013 16:00			1301180010	Recibida
		18/01/2013 16:30	PACLITAXEL	15/02/2013 11:23		Recibida
H1C32672	-	18/01/2013 16:00			1301180013	En Tránsito
		18/01/2013 16:20	CARBOPLATI	08/02/2013 14:00		En Tránsito
		18/01/2013 17:25	ETOPOSIDO	21/01/2013 13:54		En Tránsito
H275849	-	18/01/2013 17:00			1301180011	Recibida
		18/01/2013 17:20	GEMCITABINA	19/01/2013 11:35		Recibida
		18/01/2013 17:55	CARBOPLATI	08/02/2013 11:38		Recibida
H715346	-	18/01/2013 18:00			1301180014	Recibida
		18/01/2013 18:05	NAB PACLITAXEL	18/01/2013 23:00		Recibida

# Proceso en hospital de día

---





# Recepción preparados

- En la recepción la enfermera lee la etiqueta precinto de la bolsa transporte.
- El sistema de trazabilidad genera automáticamente la orden de preparación del antiemético y imprime etiqueta.

**Gestión de las Ordenes de Producción de Antieméticos**

Hospital:  HOSPITAL PARC TAULI Pendiente

Historial Clínico:  Epilepsia

Orden de Producción:  Fecha de Administración:   Fecha y Hora de Preparación:

Pauta Antiemética:  Z-DXM

**Líneas**

Nombre del Preparado	Estabilidad	Tipo de Administración
ONDANSETRON-DICLONACINA		0 Intravenosa

**Volumen Total: 57,00**

**Líneas de Detalle**

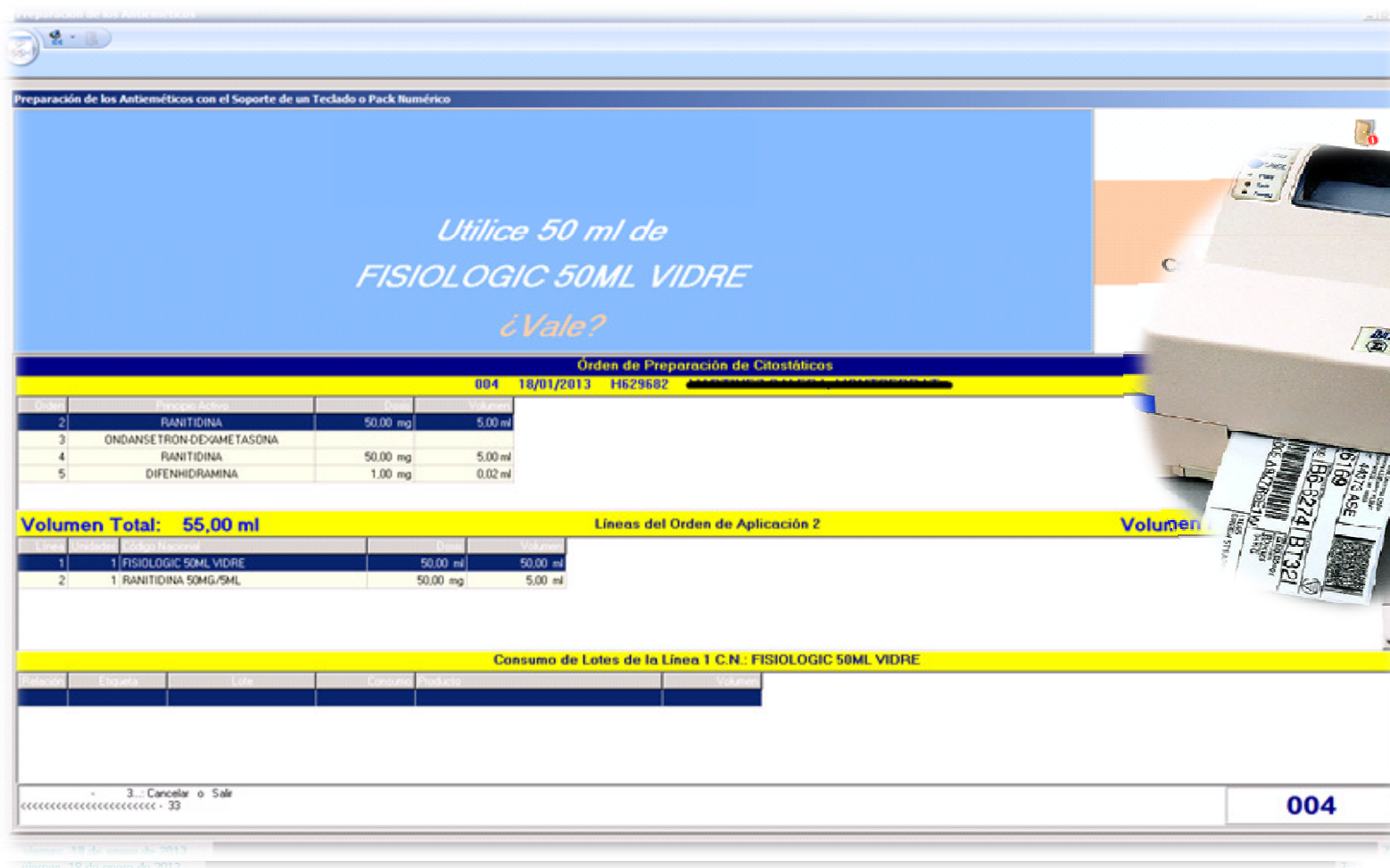
Medicamento	Dosis	U. M.	Unidades
ONDANSETRON-DICLONACINA	0.40	MILIGRAMO	1
ONDANSETRON-DICLONACINA	12.00	MILIGRAMO	3
ONDANSETRON-DICLONACINA	50.00	MILILITROS	1

Principio Activo:  **ONDANSETRON**

Última actualización: 18 de enero de 2013

# Preparación de antieméticos

- Control de la preparación de antieméticos en Hospital de Día.
- Se utilizan los mismos procedimientos que en la elaboración de preparados en farmacia.



Preparación de los Antieméticos con el Soporte de un Teclado o Pack Numérico

Utilice 50 ml de  
**FISIOLOGIC 50ML VIDRE**  
¿Vale?

Orden de Preparación de Citostáticos  
004 18/01/2013 H629682

Código	Nombre Activo	Dosis	Volumen
2	RANITIDINA	50,00 mg	5,00 ml
3	ONDANSETRON-DEXAMETASONA		
4	RANITIDINA	50,00 mg	5,00 ml
5	DIFENHIDRAMINA	1,00 mg	0,02 ml

**Volumen Total: 55,00 ml**      Líneas del Orden de Aplicación 2      Volumen

Línea	Detalle	Dosis	Volumen
1	1 FISIOLOGIC 50ML VIDRE	50,00 ml	50,00 ml
2	1 RANITIDINA 50MG/5ML	50,00 mg	5,00 ml

Consumo de Lotes de la Línea 1 C.N.: FISIOLOGIC 50ML VIDRE

Etiqueta	Lote	Consumo	Producto	Volumen

3... Cancelar o Sale  
----- 33

004

# Administración (PDA)

---

Sistema inalámbrico de PDA con lector de código de barras. 1. Identificación de la enfermera, 2. Identificación del paciente y selección del box/sillón, 3. Identificación de la preparación y de la bomba de infusión



# Administración

---

Identificación Bomba



Identificación Paciente



Identificación Medicación



Identificación box



Identificación Enfermera



# Administración

Todos los pasos del proceso quedan registrados en el log de trazabilidad











# Administración

---

- La **secuencia de administración** de medicamentos viene definida por el protocolo/prescripción.
- Si la enfermera lee un **preparado equivocado** que no corresponde con la secuencia del esquema, el sistema alerta del error y no dejará continuar la administración.
- Si hay cualquier **incidencia** (extravasaciones, efectos secundarios, etc.) la enfermera detiene la administración y puede registrar la incidencia en el sistema de trazabilidad

# Registro de incidencias

Desglose de las Incidencias en el Cierre

**Seleccionar**      **Reiniciar**      **Buscar**      **Ordenar**      **Salir**

Texto a Buscar   Sensible a las Mayúsculas y Minúsculas

Campo en el que Buscar o por el que Ordenar

Incidencia	Descripción	FLAG_INCIDENCIA_LINEA	FLAG_CIERRE_INCIDENCIA_LINEA
▶ 0001	SUSPENDIDA POR INCOMPARECEN	N	N
0002	SUSPENDIDA POR URGENCIAS	N	N
0003	ANULADA	N	N
0004	EXTRAVASACION	S	N
0005	REACCION ALERGICA	S	N
0006	FIEBRE	S	N
0007	HIPERTENSION	S	N
0008	DISNEA	S	N
0010	DOLOR TORACICO	S	N
7777	NO CORRESPONDE A HOSPITAL DI	N	N
8888	ADMINISTRADA PERO NO CONTROL	N	N
9999	REALIZADA CON INCIDENCIAS	N	S

Realice una doble pulsación con el ratón o pulse Intro para seleccionar el registro

---

**INFORMES**



# Trazabilidad

---

- **Relativa a la preparación prescrita**
  - Identificación: paciente, tratamiento, ciclo
  - Composición: fármaco y fluido, dispositivo infusión, dosis y volumen
- **Relativa a la preparación elaborada**
  - Resultados control cualitativo: presentaciones, lotes y caducidades medicamentos utilizados
  - Resultados control cuantitativo: % desviación prescrito vs preparado
  - Elaboración: profesional, fecha, hora y tiempo preparación
- **Relativa a la preparación administrada**
  - Paciente: hora, fecha, tiempo administración, incidencias
  - Profesionales responsables administración

# Informes

---

## FARMACIA

- Existencias
- Requerimientos CFLV
- Gestión de restos
- Preparaciones
- Costes

## HOSPITAL DE DIA

- Preparación antieméticos
- Existencias antieméticos
- Actividad administración
- Incidencias

## TRAZABILIDAD

- Lotes administrados
- Fármacos por paciente
- Historial de un lote
- Análisis actividad
- Informe trazabilidad global

# Informes de Farmacia

Informes de existencias, restos, producción y costes.

Analisis de la Producción de Líneas de Preparados

Solo las Cabececeras     Todos los Movimientos

Compagnia: 01    HOSPITAL PARC TAULI

Desde:    Hasta:

Unidad de Preparación:    Número de Orden:    Historial Clínico:    Fecha de Producción: //

Preparación	Administración	Orden	Historial	Episodio	Linea	Nombre	Usuario	Campana	Contenedores	Sueros	Medicamentos	económico	Producción	Pesadas	tempo de Pesada	sin Pesadas
G 15/01/2013		37							3	34	58		1:39:16	66	14:26	1:24:50
G 15/01/2013 08:39	15/01/2013 10:35	1301140027	H235981	1	1	VINORELBINA	LAURACABINA	CABINA-1		1			1:21	1	12	1:09
G 15/01/2013 08:42	15/01/2013 11:15	1301140031	H335504	1	1	VINORELBINA	LAURACABINA	CABINA-1		1			1:54	1	6	1:48
G 15/01/2013 08:49	15/01/2013 09:35	1301140038	H903545	1	1	AZACITIDINA VIAL	LAURACABINA	CABINA-1	1		2	2	6:09	6	2:09	4:00
G 15/01/2013 08:57	15/01/2013 10:20	1301140044	H925148	1	1	OXALIPLATI	LAURACABINA	CABINA-1		3			3:06	1	15	2:51
G 15/01/2013 09:03	15/01/2013 12:25	1301140044	H925148	1	3	FLUOROURACILO	LAURACABINA	CABINA-1		1			1:32	1	10	1:22
G 15/01/2013 09:06	16/01/2013 11:55	1301140041	H925148	1	2	FLUOROURACILO	LAURACABINA	CABINA-1		1			1:36	1	17	1:19
G 15/01/2013 09:12	15/01/2013 10:30	1301150003	H658379	1	1	PACITAXEL	LAURACABINA	CABINA-1		1	2		1:42	1	10	1:32
G 15/01/2013 09:15	15/01/2013 11:30	1301140034	H390945	1	1	PACITAXEL	LAURACABINA	CABINA-1		1	2		1:50	1	5	1:45
G 15/01/2013 09:20	15/01/2013 10:50	1301110041	H483443	1	1	OXALIPLATI	LAURACABINA	CABINA-1		1	2		1:38	1	12	1:26
G 15/01/2013 09:22	15/01/2013 12:55	1301110041	H483443	1	3	FLUOROURACILO	LAURACABINA	CABINA-1		1	1		1:33	1	7	1:26
G 15/01/2013 09:36	15/01/2013 10:35	1301140036	H410684	1	1	AZACITIDINA VIAL	LAURACABINA	CABINA-1	1		2	2	4:25	6	2:20	2:06
G 15/01/2013 09:40	15/01/2013 09:35	1301140025	H204436	1	1	AZACITIDINA VIAL	LAURACABINA	CABINA-1	1		1		1:40	2	10	1:30
G 15/01/2013 09:48	15/01/2013 12:25	1301140026	H234365	1	2	FLUOROURACILO	LAURACABINA	CABINA-1		1	1		1:00	1	12	48
G 15/01/2013 10:09	15/01/2013 11:05	1301140037	H879445	1	1	TRASTUZUMAB	LAURACABINA	CABINA-1		1	4	4	6:41	11	2:23	4:19
G 15/01/2013 10:27	15/01/2013 15:50	1301150009	H1705622	1	2	FLUDARABINA	LAURACABINA	CABINA-1		1	1	1	2:00	3	30	1:35
G 15/01/2013 10:34	15/01/2013 16:25	1301150008	H705622	1	3	CICLOFOSFAMIDA	LAURACABINA	CABINA-1		1	1		1:59	1	6	1:53
G 15/01/2013 10:40	15/01/2013 13:30	1301140033	H387754	1	1	FLUDARABINA	LAURACABINA	CABINA-1		1	1	1	4:38	3	40	3:58
G 15/01/2013 10:41	15/01/2013 14:05	1301140033	H387754	1	2	CICLOFOSFAMIDA	LAURACABINA	CABINA-1		1	1		1:34	1	12	1:22
G 15/01/2013 10:49	15/01/2013 12:35	1301140036	H582985	1	2	TRASTUZUMAB	LAURACABINA	CABINA-1		1	1		2:43	1	13	2:30
G 15/01/2013 11:35	16/01/2013 11:15	1301140043	H871964	1	1	FLUOROURACILO	AIDACABINA	CABINA-1		1	1		2:25	1	13	2:12
G 15/01/2013 11:44	15/01/2013 12:20	1301150013	H360825	1	1	ALIMTA	AIDACABINA	CABINA-1		1	2	2	5:08	5	1:07	4:01
G 15/01/2013 11:48	15/01/2013 16:05	1301140028	H265044	1	1	VINORELBINA	AIDACABINA	CABINA-1		1	1		2:22	1	7	2:15
G 15/01/2013 11:51	15/01/2013 17:20	1301150010	H947401	1	1	IRINOTECAN	AIDACABINA	CABINA-1		1	1		2:27	1	13	2:14
G 15/01/2013 11:54	15/01/2013 18:55	1301150010	H947401	1	2	CARBOPLATI	AIDACABINA	CABINA-1		1	2		3:03	1	11	2:52

# Informes de Hospital de día

Informe del Inventario de Productos en el Almacén que soporta la Administración de Medicamentos

Hospital: 01 HOSPITAL PARC TAULI  
 Almacén: 71 ALMACEN P. TERMINADO H. DIA

Producto	Principio Activo	EAN 13	Lote	Fecha de Caducidad	Unidades	Cantidad	Estado de la Etiqueta
CL_130109001401	DOCEAXEL		L130 09001401	06/02/2013 - 4:36 00	1	276.00 MILI LITROS	
CL_130109001402	TRAZUZUMAD		L130 09001402	11/01/2013 - 4:12 00	1	204.00 MILI LITROS	
CL_130111003702	CARBOPLATI		L130 11003702	01/02/2013 - 3:54 00	1	595.00 MILI LITROS	
CL_130117002202	CARBOPLATI		L130 17002202	08/02/2013 09:01 00	1	541.00 MILI LITROS	
CL_130117002401	PACLITAXEL		L130 17002401	15/02/2013 - 1:21 00	1	540.00 MILI LITROS	
CL_130117002601	PACLITAXEL		L130 17002601	15/02/2013 08:45 00	1	547.00 MILI LITROS	
CL_130117002701	PACLITAXEL		L130 17002701	15/02/2013 08:47 00	1	550.00 MILI LITROS	
CL_130117002901	PACLITAXEL		L130 17002901	15/02/2013 - 1:23 00	1	550.00 MILI LITROS	
CL_130117003001	PACLITAXEL		L130 17003001	15/02/2013 08:42 00	1	551.00 MILI LITROS	
CL_130117003201	ETOPOSIDO		L130 17003201	21/01/2013 - 3:46 00	1	543.00 MILI LITROS	
CL_130117003202	DISPLATINO		L130 17003202	25/01/2013 - 3:52 00	1	552.00 MILI LITROS	
CL_130118000301	CHEMOTADINA		L130 18000301	15/01/2013 - 1:55 00	1	600.00 MILI LITROS	
CL_130118000302	CARBOPLATI		L130 18000302	08/02/2013 - 1:38 00	1	514.00 MILI LITROS	
CL_130118000303	EPIFUBICINA		L130 18000303	01/02/2013 09:50 00	1	179.00 MILI LITROS	
CL_130118000302	CICLOFOSFAMIDA		L130 18000302	25/01/2013 09:58 00	1	324.00 MILI LITROS	
CL_130118000301	NAB PACLITAXEL		L130 18000301	18/01/2013 23:00 00	1	30.00 MILI LITROS	
FC20080	PARACETAMOL G.E.S. 10MG/ML	253	PARACETAMOL 8470006584873	C1586D 07/05/2014	12	12000.00 MILIGRAMOS	
				C1586D 07/05/2014	12	12000.00 MILIGRAMOS	
FN20143	ZOFRAN 5MG/4ML	31+2	ONDANSETFON 8470006436505	2013 07/06/2015	50	400.00 MILIGRAMOS	
				2013 07/06/2015	50	400.00 MILIGRAMOS	

## INFORME DEL ALMACEN DE MEDICAMENTOS DE H. DE DIA

# Informes de Trazabilidad

Menú de la Trazabilidad

Trazabilidad de los Medicamentos

Nuevo    Buscar    Excel    Salir

Compañía: 01 HOSPITAL PARC TAULI

Medicamentos: Desde FGA0016 Hasta FGA0016

Lotes de Medicamentos: Desde Hasta

Fechas: Desde Hasta

Movimientos: Entradas  Destrucciones  Reubicaciones  Salidas  Preparados

Repetir los datos de Cabecera en todas las Líneas

Producto		Fecha	Etiqueta	Número de Serie	Lote	Caducidad	Identificación	Unidades	Detalle
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	14/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	2	De: Almacén: 10 / Ubicación: 1A32 a: Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	14/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Preparado		140 mg como Medicamento en el Preparado 1301110023 del Historial Clínico H323084
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	14/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	2	De: Almacén: 01 / Ubicación: 1A32 a: Almacén: 10 / Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	14/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	1	De: Almacén: 10 / Ubicación: 0 a: Almacén: 01 / Ubicación: 1A32
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	16/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	2	De: Almacén: 10 / Ubicación: 1A32 a: Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	16/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	2	De: Almacén: 01 / Ubicación: 1A32 a: Almacén: 10 / Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	16/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Preparado		132 mg como Medicamento en el Preparado 1301150033 del Historial Clínico H816994
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Preparado		92 mg como Medicamento en el Preparado 1301170009 del Historial Clínico H451192
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Preparado		45 mg como Medicamento en el Preparado 1301170006 del Historial Clínico H212152
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	1	De: Almacén: 10 / Ubicación: 1A32 a: Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	1	De: Almacén: 01 / Ubicación: 1A32 a: Almacén: 10 / Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	2	De: Almacén: 10 / Ubicación: 1A32 a: Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	1	De: Almacén: 01 / Ubicación: 1A32 a: Almacén: 10 / Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	2	De: Almacén: 01 / Ubicación: 1A32 a: Almacén: 10 / Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Reubicación	1	De: Almacén: 10 / Ubicación: 1A32 a: Ubicación: 0
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	8000000093		DE12003A	01/05/2014	Preparado		20 mg como Medicamento en el Preparado 1301170006 del Historial Clínico H212152
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	17/01/2013	8000000157		DE12003A	01/05/2014	Preparado		35 mg como Medicamento en el Preparado 1301170009 del Historial Clínico H451192
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	18/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Destrucción		68 mg
FGA0016	DOCETAXEL 80MG/4ML VIAL	18/01/2013	0000000716		DE12003A	01/05/2014	Destrucción		28 mg

lunes, 21 de enero de 2013 13:31

Historia total de un lote utilizado en el Hospital

# Niveles de Seguridad

---

## IDENTIFICACION DEL TECNICO. “Seguridad de personal”

Pueden aumentarse los controles de trabajo, llegando a que cada operación que realice sea validada por el sistema.

## IDENTIFICACION DEL MEDICAMENTO. “Seguridad Cualitativa”.

Dependiendo de la parametrización que se elija, los medicamentos pueden identificarse uno a uno, por lotes, por partidas, etc.

## IDENTIFICACION DE LOS VOLUMENES. “Seguridad Cuantitativa”.

Control de calidad del volumen y el peso al principio y al final de cada preparación

## IDENTIFICACION DEL PACIENTE. “Seguridad de Administración”.

Asegura una correcta e inequívoca administración de la medicación prescrita.

---

# RESULTADOS



# Indicadores de resultados

---

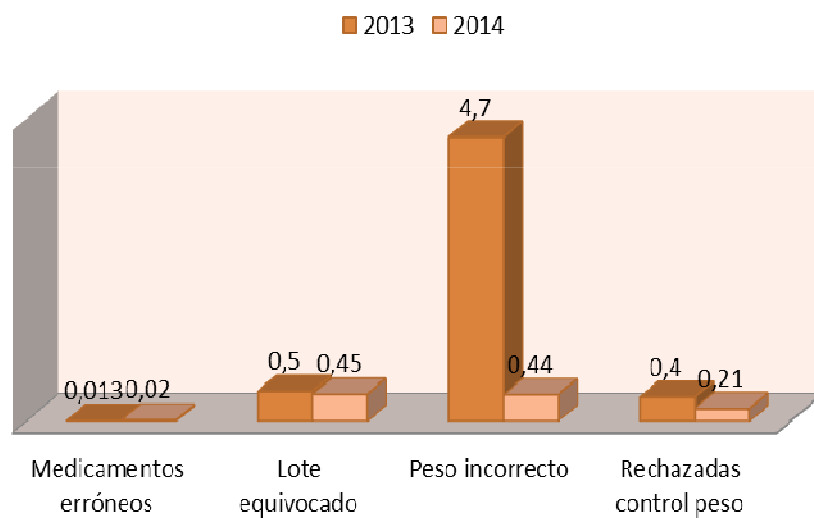
INDICADORES 2014	RESULTADO %
<b>PREPARACIÓN</b>	
Medicamentos erróneos interceptados en preparación	0,02
Lote equivocado	0,45
Preparaciones detectadas con peso incorrecto	0,44
Preparaciones rechazadas control de peso	0,21
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	
Paciente equivocado	0,04
Antiemético equivocado	0,03
Orden administración equivocado	0,09



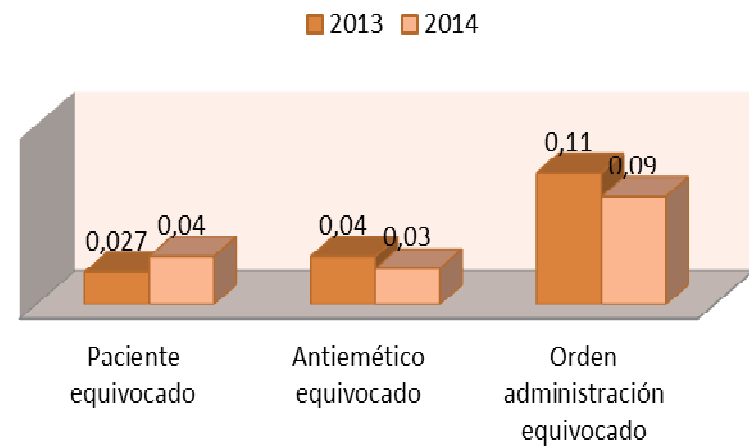
# Indicadores de resultados

---

## % errores preparación interceptados



## % errores administración interceptados







# Otras áreas

---

- Aplicación del sistema de trazabilidad a:
  - Dispensación de citostáticos orales
  - Ensayos clínicos
  - Formulas magistrales
  - Mezclas intravenosas
  - Nutrición parenteral
  - Otros hospitales de día: inmunoglobulinas, biológicos,...

# Conclusiones

---

- El sistema de trazabilidad integral mejora la seguridad del paciente y la calidad de las prestaciones sanitarias.
- Permite un elevado grado de seguimiento y control del proceso terapéutico.
- Proporciona un sistema de trazabilidad activa que alerta de los errores en tiempo real y una trazabilidad pasiva para implementar eficazmente medidas de seguridad indicadas por terceros

# Sistema de trazabilidad en la preparación y administración de citotóxicos

---



[mgorgas@tauli.cat](mailto:mgorgas@tauli.cat)