

Jornadas TECNO

*LA TRAZABILIDAD EN EL USO SEGURO
DE LOS MEDICAMENTOS*

MARIA ISABEL MARTIN HERRANZ
JEFE DE SERVICIO DE FARMACIA C.H.UNIVERSITARIO A CORUÑA

21 Abril
2015
Madrid

Patrocina:


13:00-14:45h. Segunda Mesa Redonda: Experiencias nacionales en trazabilidad.

Moderadora *Dra. Ana M^a Álvarez*. Miembro Grupo Tecno.

- Fármacos biológicos por radiofrecuencia. Hospital Universitario A Coruña. *Dra. Isabel Martin*, Jefa Servicio de Farmacia.
- Solución implantada en el área de onco-hematología en el Hospital Parc-Taulí de Sabadell. *Dra. Maria Queralt*. Jefa Servicio de Farmacia.
- Solución implantada en el área de oncología en el Instituto Oncológico de San Sebastián. *Dr. Gerardo Cajaraville*. Jefe Servicio de Farmacia.
- Trazabilidad de medicamentos en pacientes de cirugía programada. *Dra. Cortiguera Fernández*. Jefe Servicio de Farmacia Hospital Cruz Roja de Bilbao.

INTRODUCCION

I. POR QUÉ HEMOS ELEGIDO ESTE ENTORNO

II. POR QUÉ ESTA TECNOLOGIA

III. CÓMO SE HA REESTRUTURADO EL PROCESO

IV. QUÉ RESULTADOS ESPERAMOS OBTENER

V. ES EXPORTABLE A OTROS HOSPITALES

TRAZABILIDAD

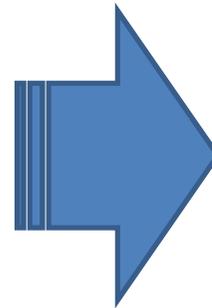
La trazabilidad es la capacidad de controlar el rastro, o trazo, individual de un producto a lo largo de toda la cadena de fabricación hasta su disposición final

Según la definición del Comité del Sector Salud de AECOC, se entiende como trazabilidad aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto, lote de producto y/o número de serie a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado.

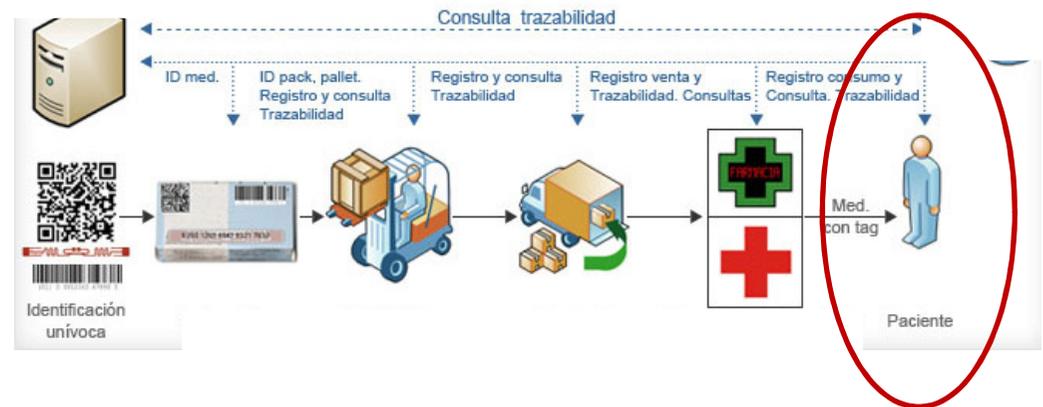
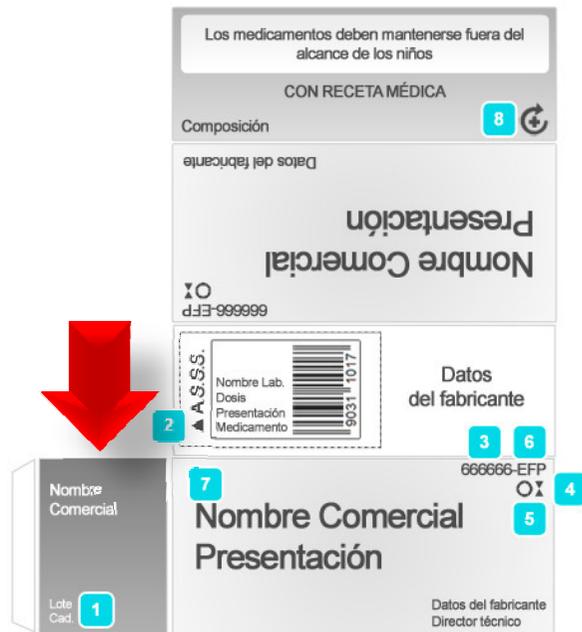
**Recomendaciones AECOC para la
Trazabilidad en el Sector Salud**

Evolución del concepto TRAZABILIDAD

Basada en registro de LOTES y de la fecha de caducidad



Reproducir el RECORRIDO completo de cada unidad de medicamento, incluyendo las condiciones de conservación en todo el proceso, hasta la administración al paciente



- Trazabilidad de los medicamentos sigue siendo una asignatura pendiente
- La legislación ha ido avanzando en relación a la necesidad de disponibilidad de trazabilidad , pero no se ha desarrollado
- Los soluciones técnicas no están bien resueltas



- Costes asumibles
- Ventaja competitiva



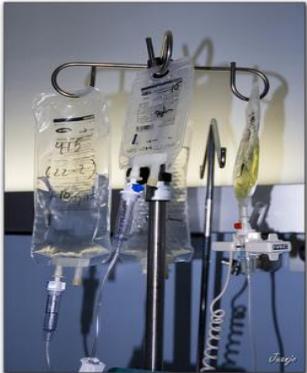
- Servicio de reposición rápido, basado en la automatización
- Gestión de grandes volúmenes en cajas, no unidades



- Movimiento de gran cantidad de unidades (no cajas)
- Perdemos el acondicionamiento secundario
- Procesos de preparación / transformación

I. POR QUÉ HEMOS ELEGIDO ESTE ENTORNO de APLICACIÓN

TRAZABILIDAD EN TERAPIAS BIOLÓGICAS ADMINISTRADAS EN EL HOSPITAL DE DÍA

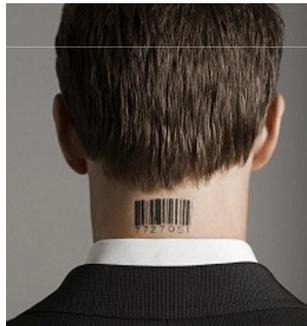


- ✓ Medicamentos de alto impacto
- ✓ Tratamientos crónicos , programación y asistencia asidua del paciente
- ✓ Incorporación de biosimilares
- ✓ Entorno controlable : ubicación física concreta en espacio y tiempo
- ✓ Entorno amigable: excelente relación con el equipo medico y enfermería

Documento realizado por Ministerio de Sanidad y Política Social «Hospital de día. Estándares y recomendaciones»



- Almacenaje, empaquetado, **identificación**, manipulación, prescripción y control de caducidad de los medicamentos
- Atención específica a los medicamentos de alto riesgo

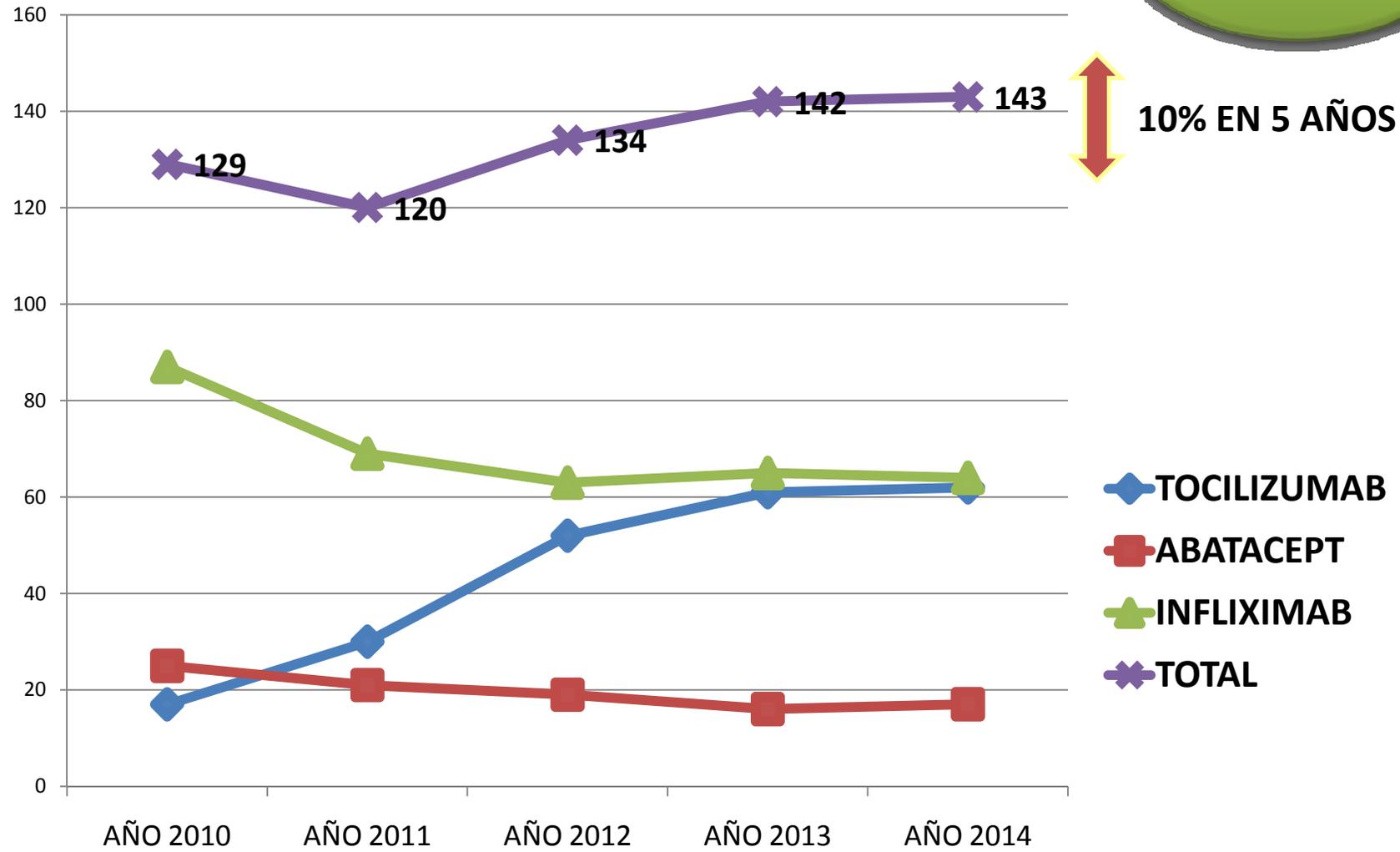


- Sistema que permita comprobar la identidad de los pacientes

Los centros sanitarios en donde existan UHdD deberán velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad, calidad y adecuación tecnológica, así como de la gestión de riesgos para los pacientes.

PACIENTES CON TB EN HOSPITAL DE DIA REUMATOLOGIA

MARZO 2015
148 PACIENTES



II. POR QUÉ HEMOS ELEGIDO ESTA TECNOLOGIA

- RFID (Radiofrequency Identification) en el ámbito de la salud es una tecnología con carácter emergente
- Amplia experiencia en otros sectores de empresas de servicios
- Principales ventajas que ofrece esta tecnología:



Posibilidad de almacenar un volumen importante de información en etiquetas de tamaño reducido.



Posibilidad de actualizar en tiempo real la información de esas etiquetas.



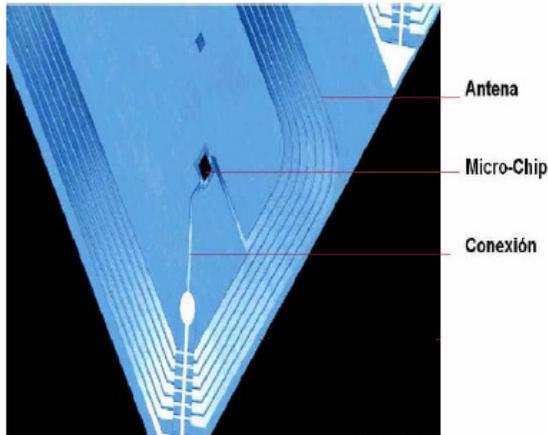
Posibilidad de leer la información de forma remota y de leer múltiples etiquetas de forma cuasi simultánea.



Posibilidad de localizar el entorno inmediato donde se encuentra ubicada una determinada etiqueta



II. POR QUÉ HEMOS ELEGIDO ESTA TECNOLOGIA



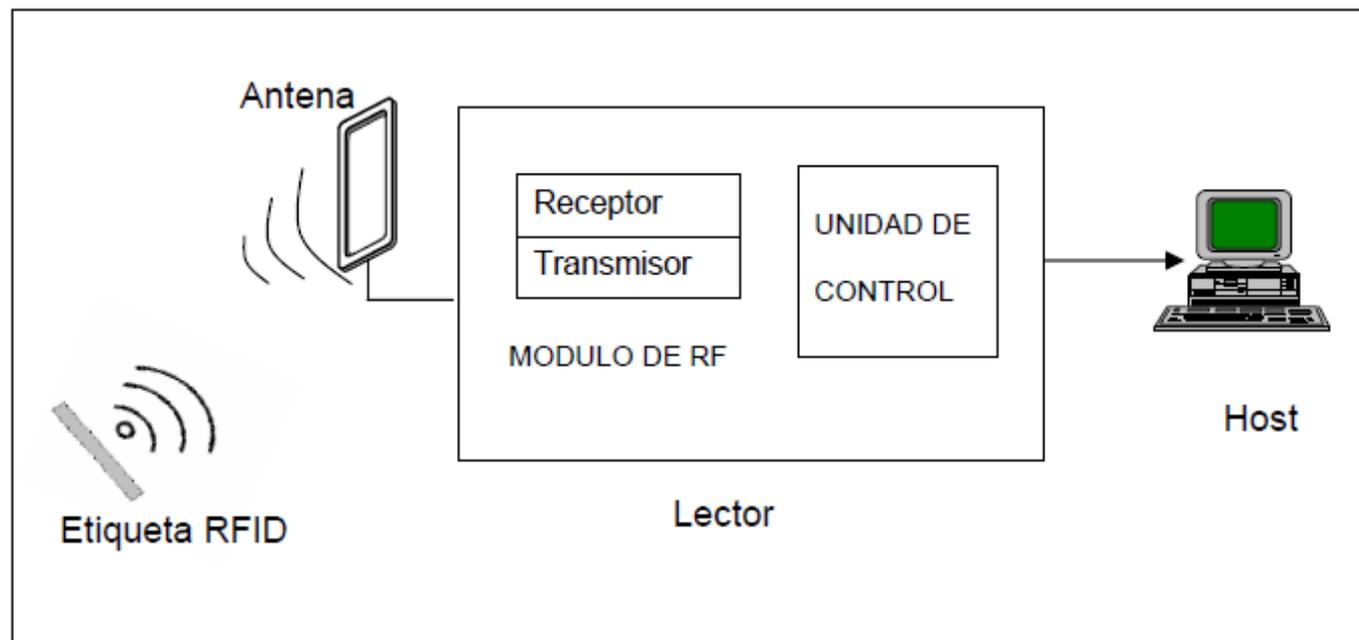
RFID (Radio Frequency Identificación) : es un chip electrónico que almacena información que puede ser transmitida mediante ondas de radio. Los dispositivos se denominan etiquetas o tags de RFID.

Lector , encargado de transmitir la energía suficiente al tag y leer la información que la etiqueta le envíe. La antena interroga al tag vía radiofrecuencia .

No precisa contacto visual para su lectura

Las ondas de radio pueden atravesar materiales (apilamientos).

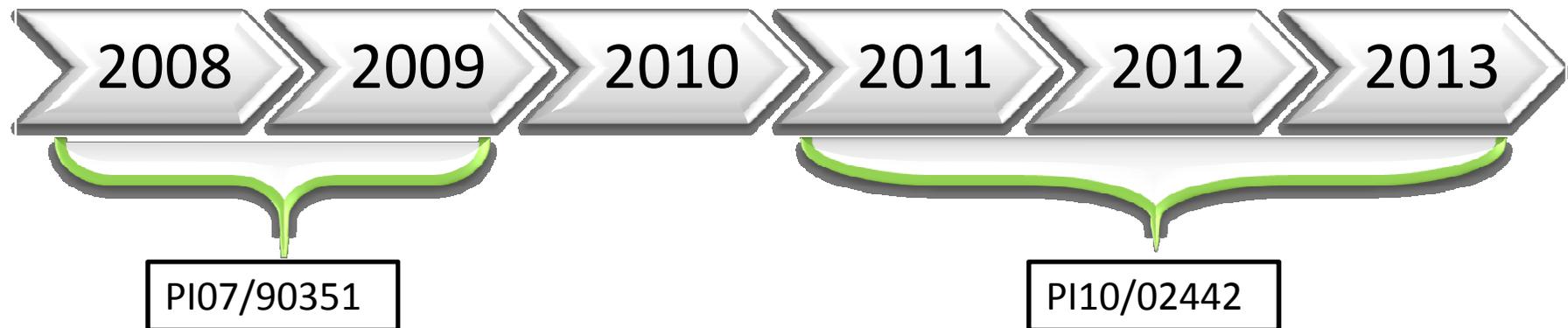
RFID



II. POR QUÉ HEMOS ELEGIDO ESTA TECNOLOGÍA

➤ **TITULO DEL PROYECTO** : Evaluación de la tecnología RFID para el seguimiento de pacientes y medicamentos en el servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.
Investigador/es responsable/es : Vizoso Hermida, José Ramon. Fecha de inicio: 01/01/2008
Fecha fin: 31/12/2009 . Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III . Denominación del proyecto: PI07/90351: Cuantía total :
126.808 €. Número de investigadores/as: 11 Duración del proyecto: 2 Años

➤ **TITULO DEL PROYECTO**: SEGURIDAD EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE EN EL HOSPITAL DE DÍA DEL C.H.U. A CORUÑA. TRAZABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD UTILIZANDO LA TECNOLOGÍA RFID.
Investigador/es responsable/es: Vizoso Hermida, José Ramon.
Fecha de inicio 01/01/2011. Fecha fin: 31/12/2013. Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III. Denominación del proyecto: PI10/02442. Cuantía total: 79.255 € . Número de investigadores/as: 12. Duración del proyecto: 3 Años



Experiencias con RFID



GENERACION Y LECTURA DE MARCAJES

RFID tiene un diseño mas complejo que Data Matrix. Ambas tecnologías permiten la lectura de unidades a la velocidad de los procesos actuales de la cadena de suministro.

LECTURA AUTOMATIZADA DE LOS MARCAJES

RFID ofrece un mejor comportamiento, por permitir mayores distancias de lectura, **no requerir una línea de visión directa** ni una orientación determinada del lector, y además en general poder identificar varias unidades simultáneamente.

LECTURA DE AGRUPACIONES

Data Matrix solo permite la lectura individual de cada uno de los estuches que están contenidos en la misma (caja, palé o cubeta). **RFID permite la lectura de agrupaciones .**

COSTES

RFID tiene unos costes de equipamiento superiores respecto a la tecnología de Data Matrix

II. POR QUÉ HEMOS ELEGIDO ESTA TECNOLOGIA



09-0309 Proyecto Piloto para determinar el sistema de identificación automática para la trazabilidad de los medicamentos

	Data Matrix	RFID
Laboratorios farmacéuticos		
Generación de marcajes	Bien	(1)
Aplicación de marcajes	Excelente	Bien
Identificación automatizada de unidades	Excelente	Excelente
Distribuidores farmacéuticos		
Identificación de unidades en palets	Insuficiente	Insuficiente
Identificación de cajas en palets	Suficiente	Excelente
Identificación de unidades en cajas	Insuficiente	(2)
Identificación automatizada de unidades	Insuficiente	Bien
Identificación de unidades en cubetas	Insuficiente	Bien
Oficinas de Farmacia		
Identificación de unidades en cubetas	Suficiente	Bien
Dispensación	Excelente	Excelente

■ Excelente
 ■ Bien
 ■ Suficiente
 ■ Insuficiente

(1) Con el diseño adecuado del proceso de grabación

Experiencias RFID a nivel hospitalario

Rady Children´s Hospital (San Diego, 2014)

- Rady Children´s Hospital (Centro pediátrico de 520 camas) .
- Experiencia RFID con el seguimiento con medicamentos usados en quirófano.
- Inicio experiencia RFID: 7 de julio de 2014.
- Circuito:
 1. Registro por personal del SF de los medicamentos usados en quirófano en un software y identificación con correspondiente TAG.
 2. Introducción de medicación en una bandeja (también identificada con TAG).
 3. Colocación en el interior del carro de RFID para verificar contenido de la bandeja de medicación.
 4. Tras verificación, envío a quirófano para su uso.
 5. Tras uso de medicación en quirófano, se remite bandeja al SF.
 6. Colocación de bandeja en el carro de RFID y detección de medicación que falta o medicación con fecha de caducidad próxima.
 7. Se vuelve a preparar la bandeja reponiendo la medicación utilizada y aquella con fecha próxima a caducar.



III. COMO SE HA REESTRUCTURADO EL PROCESO

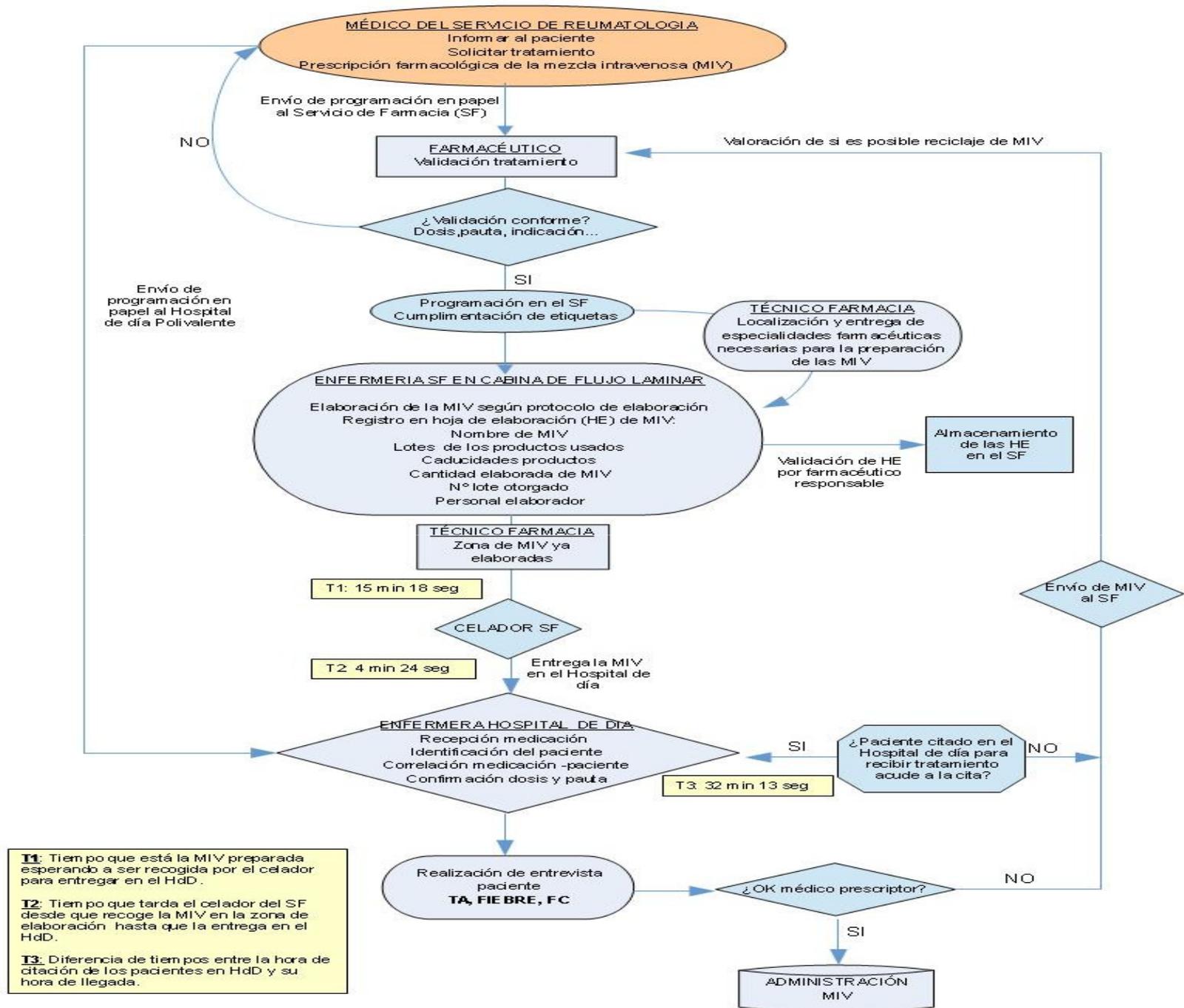
DISEÑO DE UN APLICATIVO INFORMATICO UNICO

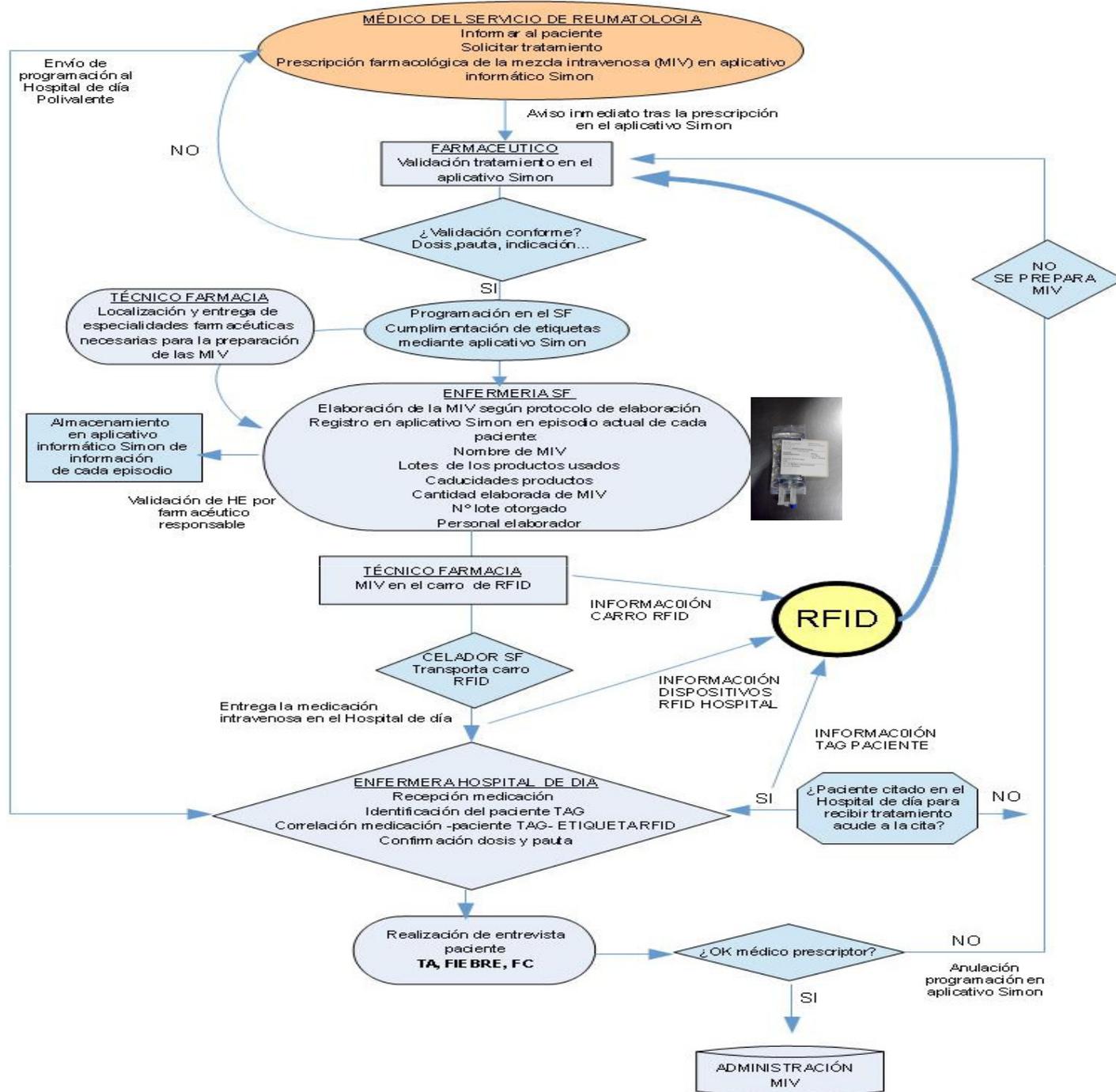
INFRAESTRUCTURA ARQUITECTONICA

ETIQUETAS RFID, TAG ACTIVO

DISEÑO OTROS MATERIALES







Sistema Inteligente de Monitorización (SIMON) v1.0.7 | Usuario: Feal Cortizas, Begoña (Especialista, Especialista - FARM)

Archivo Editar Gestión del Seguimiento Estadísticas Ventana Ayuda

Insertar registro Agenda Buscar paciente Búsqueda por ID Listado Cuadro de mando

Búsqueda de pacientes Seguimiento (3146467) (153)

Insertar seguimiento Sincronizar Crear evento Borrar evento Filtrar:

Registrar

Fecha	Tipo de evento	Comentario
20/04/2015	Programación de administración	
13/02/2015	Programación de administración	
09/02/2015	Programación de administración	
01/12/2014	Programación de administración	

Sistema Inteligente de Monitorización (SIMON) v1.0.7 | Usuario: Feal Cortizas, Begoña (Especialista, Especialista - FARM)

Archivo Editar Gestión del Seguimiento Estadísticas Ventana Ayuda

Insertar registro Agenda Buscar paciente Búsqueda por ID Listado Cuadro de mando

Búsqueda de pacientes Seguimiento (3146467) (153)

Insertar seguimiento Sincronizar Guardar Restaurar Firmar Importar Informes Más

Filtrar:

Seguimiento (20/04/2015)

Seguimiento | Fecha de Administración | Prescripción | Validación | Confirmación del tratamiento | Elaboración de la medicación | Confirmación de la Administración

Detalles del seguimiento

ID: 146728 Estado: Sin firmar

Fecha: 1/04/2015 Tipo: Administración de la Medicación

4 meses, 25 días desde la fecha de registro Usuario: iferlop4

2 meses, 9 días desde el último seguimiento Episodio ICU: (Asignar)

Comentario:

Gestion de registros del pac

Sistema Inteligente de Monitorización (SIMON) v1.0.7 | Usuario: Feal Cortizas, Begoña (Especialista, Especialista - FARM)

Archivo Editar Gestión del Seguimiento Estadísticas Ventana Ayuda

Insertar registro Agenda Buscar paciente Búsqueda por ID Listado Cuadro de mando

Búsqueda de pacientes Seguimiento (3146467) (153)

Insertar seguimiento Sincronizar Guardar Restaurar Firmar Importar Informes Más

Filtrar: []

Seguimiento (20/04/2015)

Registro principal (25/11/2014)
 Eventos (20/04/2015) (4)
 Notas
 Gráfica de seguimiento
 Tabla de seguimiento

Prescripción

Parámetro	Valor	Comentario	Alerta
Diagnóstico	Artitis Reumatoide		<input type="checkbox"/>

Sistema Inteligente de Monitorización (SIMON) v1.0.7 | Usuario: Feal Cortizas, Begoña (Especialista, Especialista - FARM)

Archivo Editar Gestión del Seguimiento Estadísticas Ventana Ayuda

Insertar registro Agenda Buscar paciente Búsqueda por ID Listado Cuadro de mando

Búsqueda de pacientes Seguimiento (3146467) (153)

Insertar seguimiento Sincronizar Guardar Restaurar Firmar Importar Informes Más

Filtrar: []

Seguimiento (20/04/2015)

Registro principal (25/11/2014)
 Eventos (20/04/2015) (4)
 Notas
 Gráfica de seguimiento
 Tabla de seguimiento

Seguimientos (20/04/2015) (3)
 20/04/2015
 09/02/2015
 01/12/2014

Elaboración de la medicación

Parámetro	Valor	Comentario	Alerta
UID de la etiqueta NFC			<input type="checkbox"/>
UID de la etiqueta RFID	20005B04571502C2		<input type="checkbox"/>
Remicade	Si		<input type="checkbox"/>
Prioridad: Media	Tipo de parámetro: Elaboración de la medicación	MA72402	<input type="checkbox"/>
Nombre: Remicade	Descripción: Remicade	10/2017	<input type="checkbox"/>
Valor: 1			<input type="checkbox"/>
Fecha de caducidad (Suero fisiológico)			<input type="checkbox"/>
Suero fisiológico			<input type="checkbox"/>
Lote (Suero fisiológico)			<input type="checkbox"/>
Fecha de caducidad (Orencia)			<input type="checkbox"/>
Dosis real	180		<input type="checkbox"/>
Número de viales	1,8		<input type="checkbox"/>
Reconstitución del vial	1 vial 10 ml de API		<input type="checkbox"/>
Dilución de la dosis	1.0		<input type="checkbox"/>
Cantidad de dilución de la dosis	250 ml		<input type="checkbox"/>
Cantidad a retirar	18.0		<input type="checkbox"/>
Orden de administración	1		<input type="checkbox"/>
Servicio de Origen	HDRU		<input type="checkbox"/>
Unidad destinatario	Hospital de Día Polivalentes		<input type="checkbox"/>
Fecha de Elaboracion			<input type="checkbox"/>
Hora de Elaboracion			<input type="checkbox"/>
Fecha de Envio			<input type="checkbox"/>
Hora de Envio			<input type="checkbox"/>
Fecha de Entrega			<input type="checkbox"/>
Hora de Entrega			<input type="checkbox"/>
Fecha de Administracion			<input type="checkbox"/>
Hora de Administracion			<input type="checkbox"/>

PROGRAMACION DE ADMINISTRACION

de pacientes Listado (RFID en el Hospital de Día) x

ar columnas... Filtrar registros... Filtros seleccionados Informes

NHC	Id	Nombre y apellidos	Comentarios	Medicamento	Servicio...	Motivo del A...	Número ...	Fecha Pro...	Dosis
	249 ...			Infectra (Infliximab)	HDDR	correcto	3,6	17/04/2015	
	250 ...			Remicade (Infliximab)	PEDC	correcto	5,7	20/04/2015	
	248 ...			Abatacept	HDRU	Sin Confirmar	3	17/04/2015	
	245 ...			Remicade (Infliximab)	HDDR	correcto	4,6	10/04/2015	
	247 ...			Remicade (Infliximab)	HDDR	CORRECTO	4,3	13/04/2015	
	246 ...			Remicade (Infliximab)	HDDR	Correcto	4,7	10/04/2015	
	235 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	4	08/04/2015	
	236 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	3	08/04/2015	
	237 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	2,7	08/04/2015	
	238 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	4	09/04/2015	
	239 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	2,5	09/04/2015	
	240 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	Sin Confirmar	2,5	09/04/2015	
	241 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	Sin Confirmar	3	09/04/2015	
	242 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	CORRECTO	5,5	16/04/2015	
	243 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	CORRECTO	2,7	09/04/2015	
	244 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	CORRECTO	3	10/04/2015	
	234 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	3,5	01/04/2015	
	227 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	2,7	01/04/2015	
	226 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	3,5	06/04/2015	
	231 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	4	06/04/2015	
	230 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	3	01/04/2015	
	229 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	3	06/04/2015	
	228 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	2,6	06/04/2015	
	233 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	3,5	01/04/2015	
	232 ...			Remicade (Infliximab)	HDDG	correcto	2,2	06/04/2015	
	223 ...			Remicade (Infliximab)	HDDR	correcto	3,3	27/03/2015	
	224 ...			Remicade (Infliximab)	HDDR	CORRECTO	4,4	30/03/2015	

Seguimiento

Registros por página: Todos << Primera Página < Anterior 1

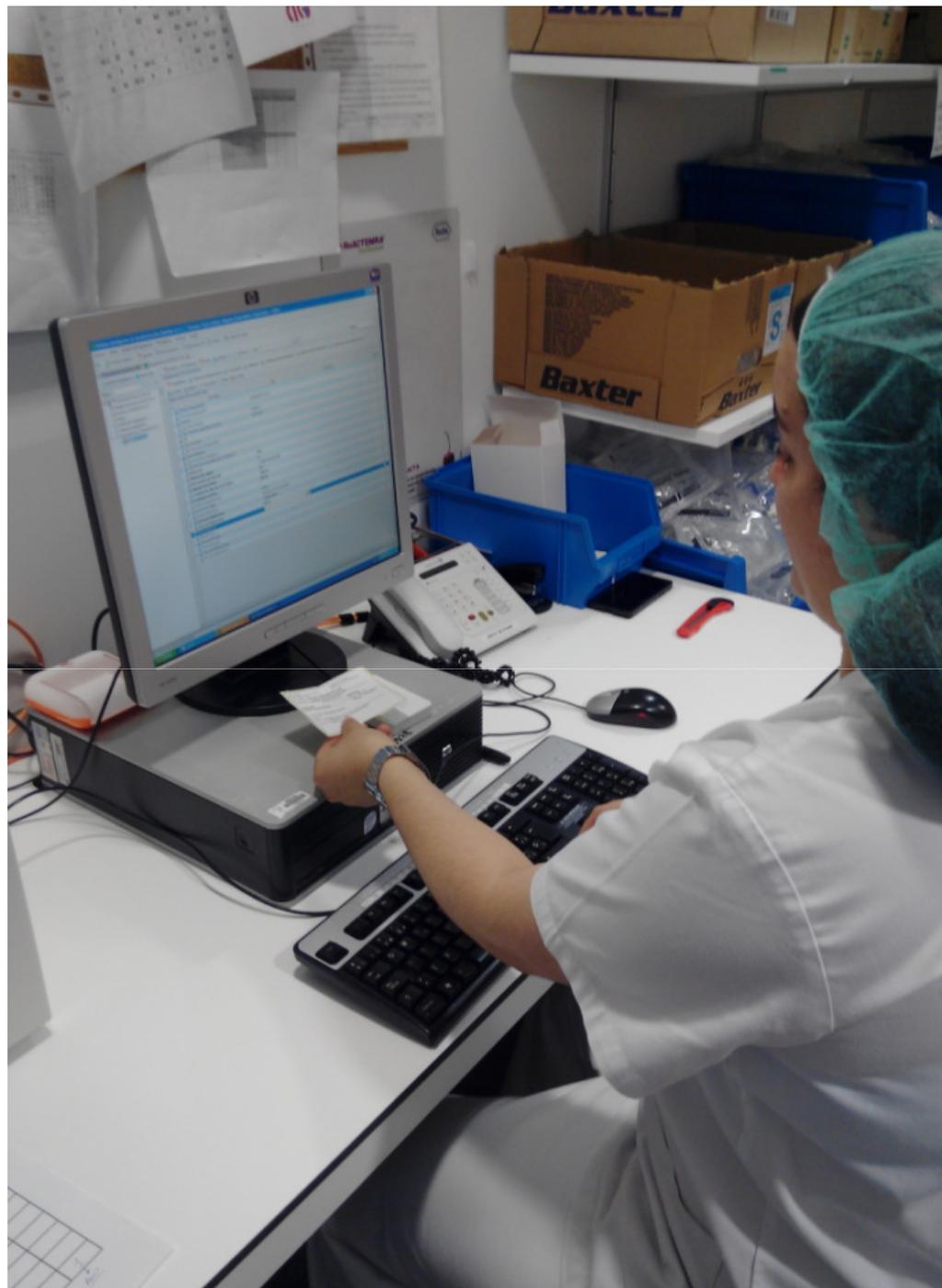
más reciente de los parámetros.

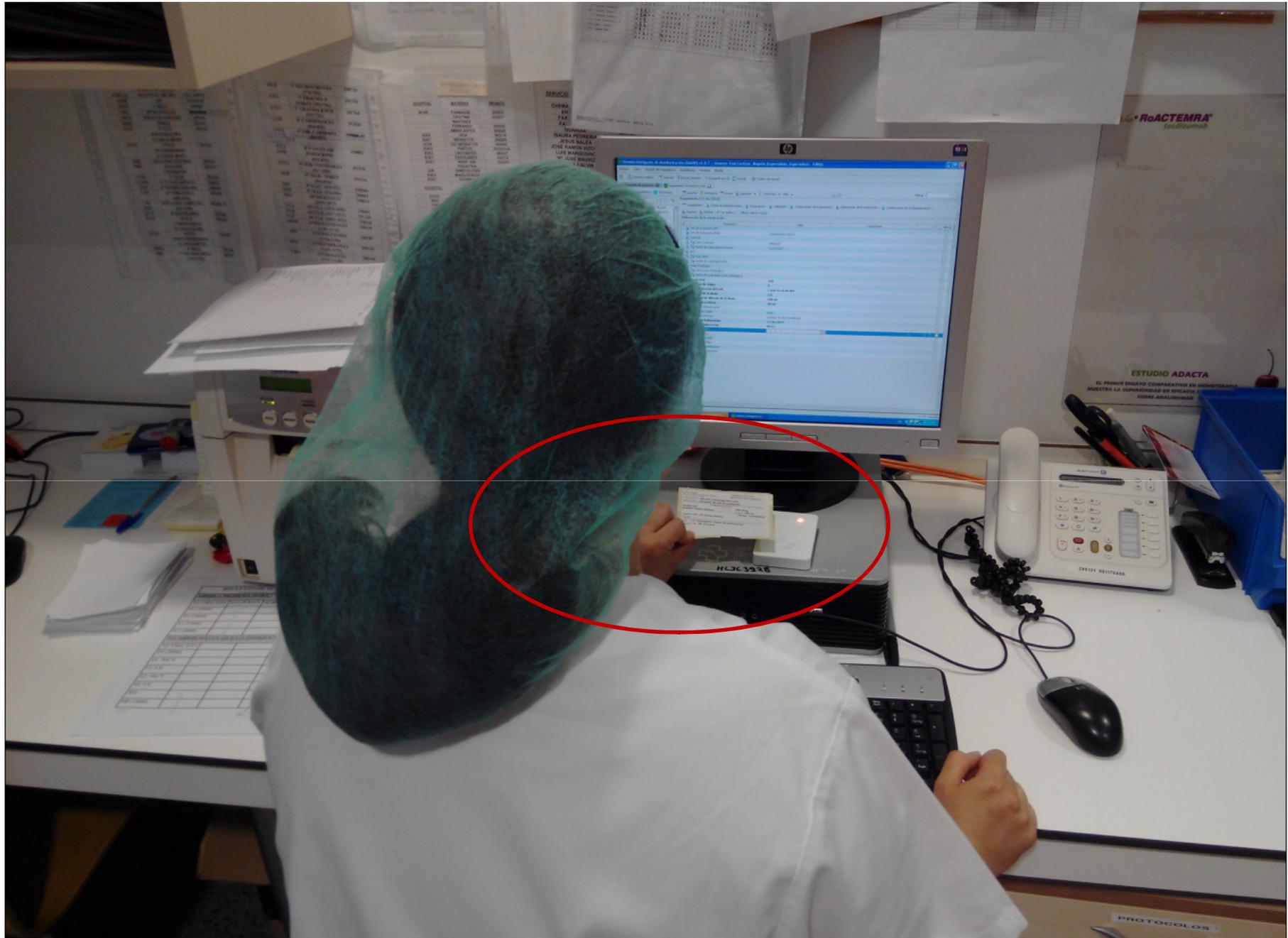
Elaboración de la medicación

Parámetro	Valor	Comentario
UID de la etiqueta NFC		
UID de la etiqueta RFID	20005B42571302C2	
Orencia		
Lote (Orencia)	4M58815	
Fecha de caducidad (Orencia)	31/01/2017	
API		
Lote (API)		
Fecha de caducidad (API)		
Suero fisiológico		
Lote (Suero fisiológico)		
Fecha de caducidad (Suero fisiológico)		
Dosis real	750	
Número de viales	3	
Reconstitución del vial	1 vial 10 ml de API	
Dilución de la dosis	1.0	
Cantidad de dilución de la dosis	100 ml	
Cantidad a retirar	30 ml	
Orden de administración		
Servicio de Origen	HDRU	
Unidad destinatario	Hospital de Día Polivalentes	
Fecha de Elaboracion	17/04/2015	
Hora de Elaboracion	09:08	
Fecha de Envio		
Hora de Envio		
Fecha de Entrega		



Asignación de
identificación del
tag RFID con la
preparación





Seguimiento (17/04/2015)

Confirmación de la Administración

Seguimiento | Fecha de Administración | Prescripción | Validación | Confirmación del tratamiento

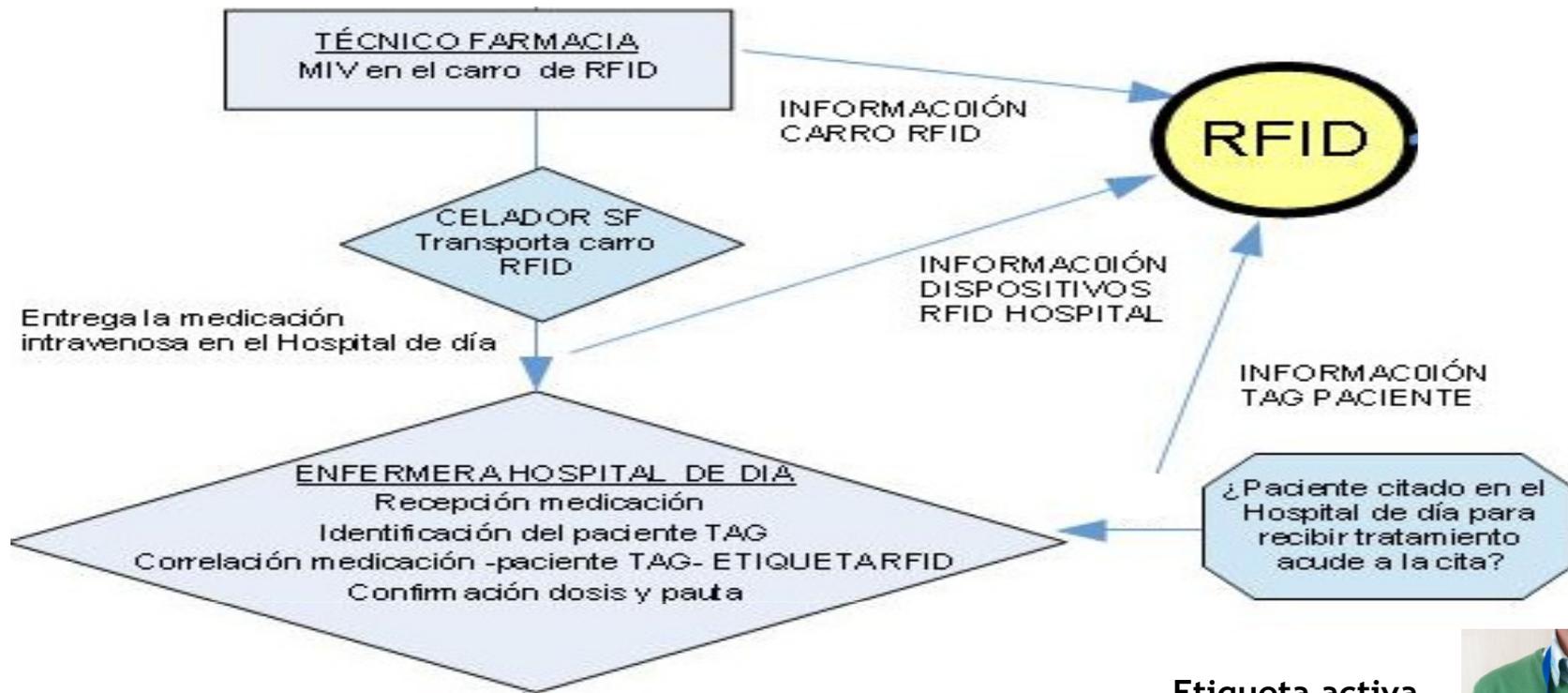
Inserir | Eliminar | Ver gráfica | Filtrar valores vacíos

Elaboración de la medicación

Parámetro	Valor	Comentario
UID de la etiqueta NFC	0002	
UID de la etiqueta RFID	20005851570802C2	
Orencia		
Lote (API)	4M58815	
Fecha de caducidad (Roacemra)	31/01/2017	
API		
Lote (Remicade)		
Fecha de caducidad (Suero fisiológico)		
Suero fisiológico		
Lote (Suero fisiológico)		
Fecha de caducidad (Orencia)		
Dosis real	750	
Número de viales	3	
Reconstitución del vial	1 vial 10 ml de API	
Dilución de la dosis	1.0	
Cantidad de dilución de la dosis	100 ml	
Cantidad a retirar	30 ml	
Orden de administración		
Servicio de Origen	HDRU	
Unidad destinatario	Hospital de Día Polivalentes	
Fecha de Elaboracion		
Hora de Elaboracion		
Fecha de Envío		
Hora de Envío		
Fecha de Entrega		

paciente

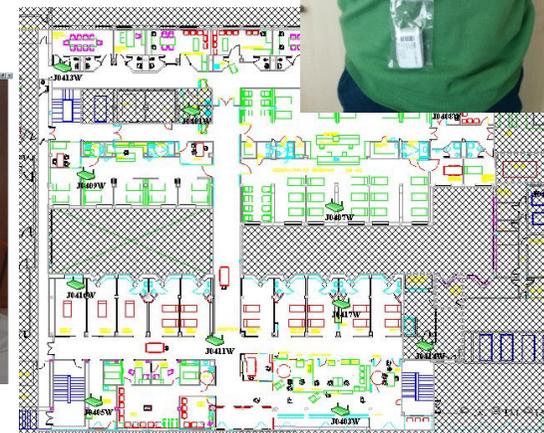
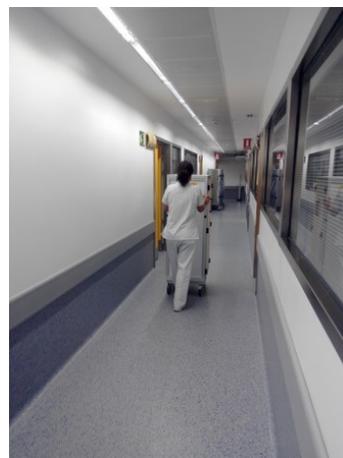
LOTE Y CADUCIDAD ---- UID DE LA ETIQUETA RFID



ARMARIO RFID

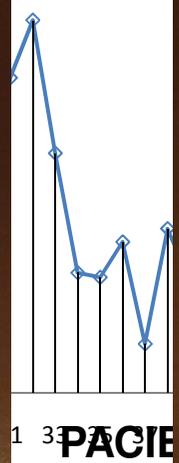
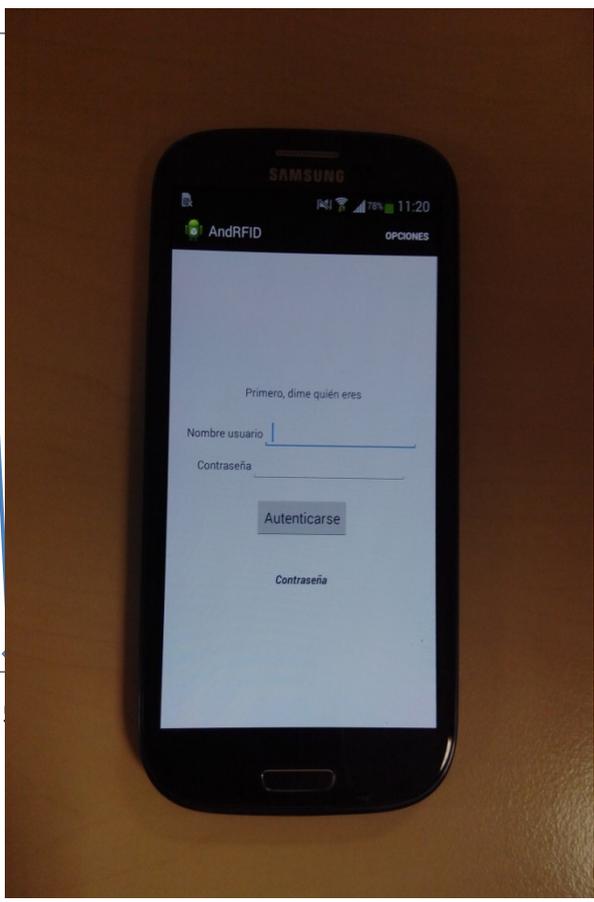


Etiqueta activa WIFI Aeroscout

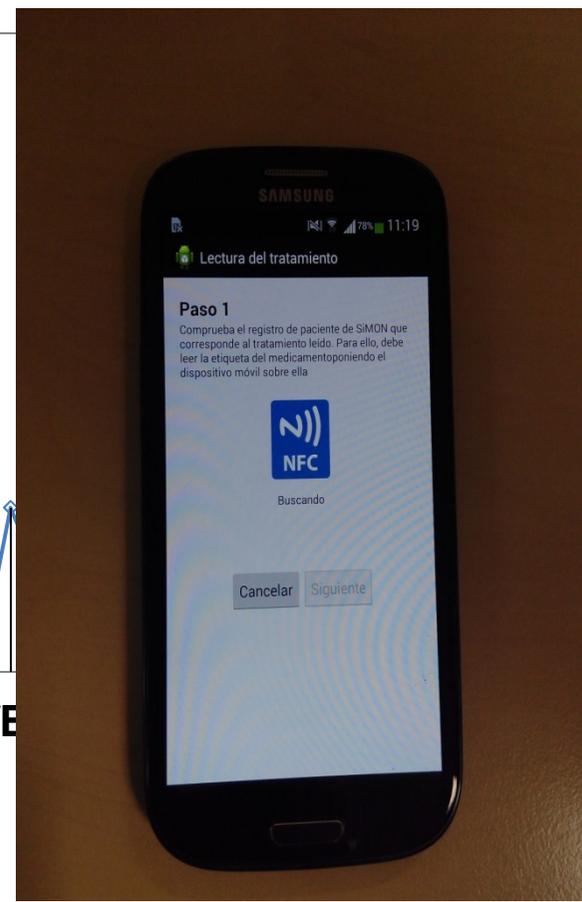




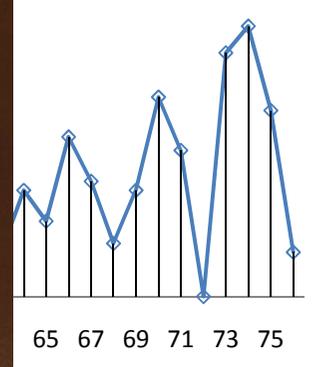
Tiempo espera MIV en HdD



PACIE



minutos.



Sistema Inteligente de Monitorización (SIMON) v1.0.7 | Usuario: Feal Cortizas, Begoña (Especialista, Especialista - FARM)

Archivo Editar Gestión del Seguimiento Estadísticas Ventana Ayuda

Insertar registro Agenda Buscar paciente Búsqueda por ID Listado Cuadro de mando

Búsqueda de pacientes Seguimiento (3146467) (153)

Insertar seguimiento Sincronizar Guardar Restaurar Firmar Importar Informes Más

Filtrar: []

Seguimiento (20/04/2015)

Seguimiento Fecha de Administración Prescripción Validación Confirmación del tratamiento Elaboración de la medicación Confirmación de la Administración

Insertar Eliminar Ver gráfica Filtrar valores vacíos

Elaboración de la medicación

Parámetro	Valor	Comentario
UID de la etiqueta NFC	20005B04571502C2	
UID de la etiqueta RFID		
Remicade	Si	
Prioridad: Media	Tipo de parámetro: Elaboración de la medicación	MA72402
Nombre: Remicade	Descripción: Remicade	10/2017
Valor: 1		
Fecha de caducidad (suero fisiológico)		
Suero fisiológico		
Lote (Suero fisiológico)		
Fecha de caducidad (Orencia)		
Dosis real	180	
Número de viales	1,8	
Reconstitución del vial	1 vial 10 ml de API	
Dilución de la dosis	1.0	
Cantidad de dilución de la dosis	250 ml	
Cantidad a retirar	18.0	
Orden de administración	1	
Servicio de Origen	HDRU	
Unidad destinatario	Hospital de Día Polivalentes	
Fecha de Elaboracion		
Hora de Elaboracion		
Fecha de Envio		
Hora de Envio		
Fecha de Entrega		
Hora de Entrega		
Fecha de Administracion		
Hora de Administracion		

PANTALLA DE Integración DE TODOS LOS REGISTROS

CUMPLIMENTACION automática RFID



Seguimiento (17/04/2015)

Confirmación de la Administración \ Seguimiento \ Fecha de Administración \ Prescripción \ Validación \ Confirmación del tratamiento

Insertar Eliminar Ver gráfica Filtrar valores vacíos

Elaboración de la medicación

Parámetro	Valor	Comentario
UID de la etiqueta NFC	0002	
UID de la etiqueta RFID	20005B51570802C2	
Orencia		
Lote (API)	4M58815	
Fecha de caducidad (Roactemra)	31/01/2017	
API		
Lote (Remicade)		
Fecha de caducidad (Suero fisiológico)		
Suero fisiológico		
Lote (Suero fisiológico)		
Fecha de caducidad (Orencia)		
Dosis real	750	
Número de viales	3	
Reconstitución del vial	1 vial 10 ml de API	
Dilución de la dosis	1.0	
Cantidad de dilución de la dosis	100 ml	
Cantidad a retirar	30 ml	
Orden de administración		
Servicio de Origen	HDRU	
Unidad destinatario	Hospital de Día Polivalentes	
Fecha de Elaboracion		
Hora de Elaboracion		
Fecha de Envio		
Hora de Envio		
Fecha de Entrega		

paciente

IV. QUÉ RESULTADOS ESPERAMOS OBTENER ?

Ítems de Trazabilidad del paciente:

- 1) Identificación correcta/incorrecta del paciente.
- 2) Hora de llegada y salida del paciente

Trazabilidad del medicamento:

- 1) Identificación del lote y caducidad) del medicamento
- 2) Identificación personal que lo prepara
- 3) Hora de elaboración del medicamento en el Servicio de Farmacia.
- 4) Hora de salida del medicamento del Servicio de Farmacia
- 5) Hora de llegada del medicamento al Hospital de Día
- 6) Hora de administración del medicamento
- 7) Quien ha realizado la administración

V. ES EXPORTABLE A OTROS HOSPITALES ?



2º Fase : identificación lote y caducidad en envase primario del medicamento y su captura automática

3ª Fase : incluir parámetros de seguimiento clínico en Simón y trazabilidad de conservación de la mezcla (Tª)

CONSIDERACIONES FINALES

- RFID es una tecnología emergente
- Requiere un coste superior a otros sistemas y una infraestructura específica
- Permite añadir otros parámetros de trazabilidad al circuito de utilización del medicamento
- Compatible y complementaria a otros sistemas de trazabilidad

MUCHAS GRACIAS

jose.ramon.vizoso.hermida@sergas.es

maria.martinez.perez@sergas.es

begoña.feal.cortizas@sergas.es

Marta.leston.@sergas.es