

Aplicación y Valoración de Tecnología por Radiofrecuencia en la Gestión de Medicamentos de la Unidad de Pacientes Externos

Autores:

Servicio de Farmacia HGUGM

Arantza Ais aais.hgugm@salud.madrid.org

Ana Herranz, Isabel Castillo, Nicolás Trovato, Maria Sanjurjo

Ariadna Servicios Informáticos

Alfredo Pedromingo, Eneko Taberna



Objetivo



Evaluar la fiabilidad del registro de entrada (E) y salida (S) de medicamentos en la Unidad de Pacientes Externos (UPE) generado por técnica de radiofrecuencia (RFID)

Material y métodos



Proyecto Cardea: I+D+i del Ministerio de Industria

Fundación para la Investigación Biomédica H.G.U.G.M.

- Servicio de Farmacia

Centros Universitarios:

- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad de Murcia

Empresas privadas ajenas al hospital:

- E-Práctica
- Ariadna Servicios Informáticos
- Intermec
- Laboratorios Rovi

Material y métodos



- Programas independientes de registro de E-S:
 - programa informático de la UPE
 - programa RFID
- Tiempo de duración: 5 días

Programa RFID

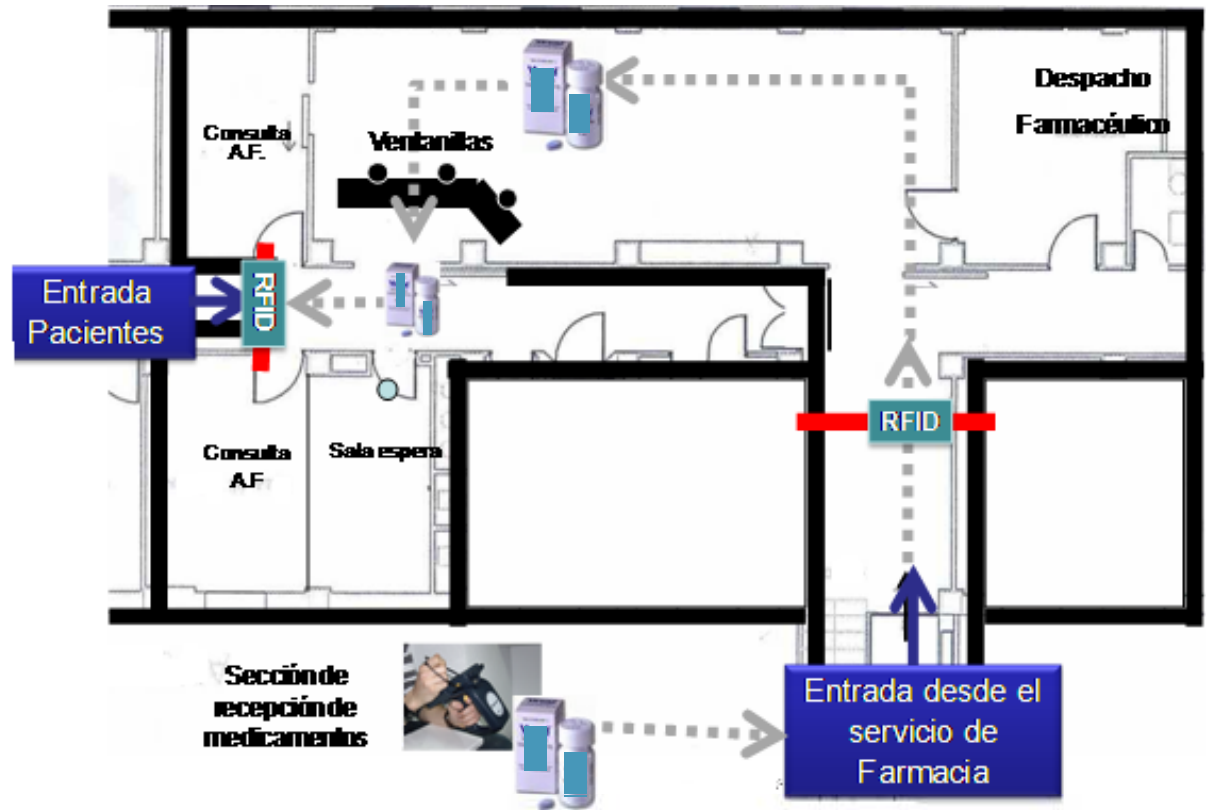
Plano de la Unidad

Registro de Entradas:

- Etiquetado de la medicación con etiqueta de RFID (tag)
- Asignación de información al tag RFID mediante lector móvil
- Lectura de entrada del tag por paso bajo arco de antenas RFID

Registro de Salidas:

- Lectura de salida del tag por paso bajo arco de antenas RFID



Material y métodos



Programa RFID: registro de entrada

- 1** Etiquetado de la medicación con tag RFID



Programa RFID: registro de entrada

- 2** Registro de información al tag RFID: lectura para su activación e identificación (nombre comercial, dosis, forma farmacéutica y fecha de caducidad) mediante lector móvil



Programa RFID: registro de entrada

- 3** Lectura de entrada por paso bajo arco de antenas RFID (acceso a UPE para personal sanitario)



Programa RFID: registro de salida

1 Paso bajo arco de antenas RFID

acceso UPE para pacientes

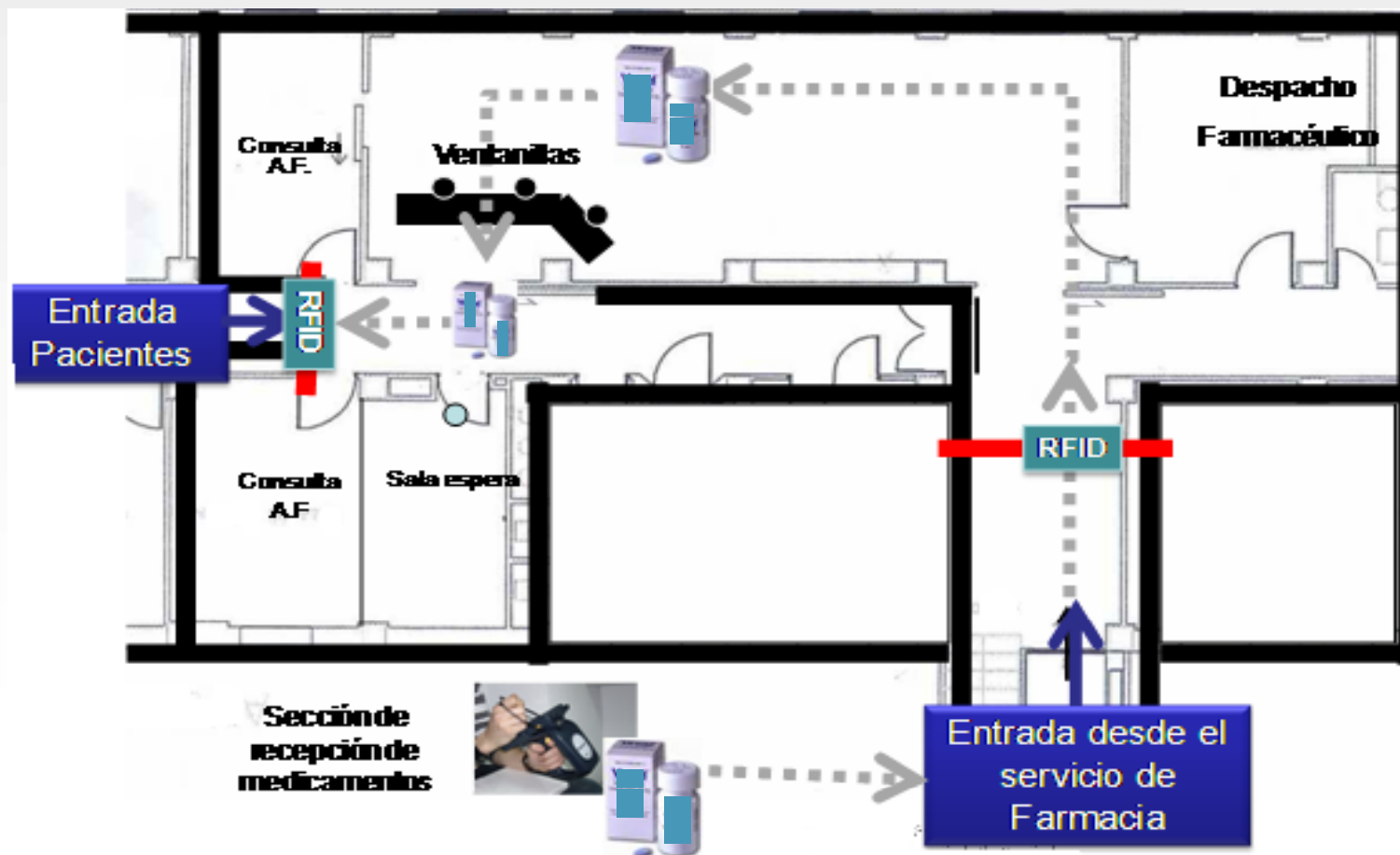


acceso UPE para personal sanitario



Material y métodos

Plano de la Unidad:



Material y métodos



- Selección de medicamentos: Viread[®], Saizen[®], Rilutek[®], Fuzeon[®] y Enbrel[®]
 - requerimientos de conservación
 - coste económico
 - rotación
- Porcentaje de error de lectura con la siguiente fórmula:
 - n° registros discrepantes/ n° total de registros*100
 - 1registro = entrada o salida de 1 envase de medicación
- Se analizaron las posibles causas en caso de discrepancias

Resultados



- Programa informático del SF: → **288** entradas y **127** salidas
- Programa RFID: → **286** entradas y **122** salidas
- El porcentaje de error del RFID en la detección de entradas fue del **0.69%** (2/288) y salidas **del 4.7%** (6/127)
- **El porcentaje de error** en la detección de movimientos totales fue de **1.92%** (8/415)

Las discrepancias entre los 2 sistemas se debieron:

1. **gran flujo de lectura** en el registro de entrada de pedidos bajo el arco de antenas en un momento puntual
2. transporte de **medicación dentro de las neveras** portátiles con recubrimiento metálico que dificulta la lectura de los *tag*.

Conclusiones



- La detección de E y S de medicación en la UPE por tecnología por RFID **presenta un bajo porcentaje de error**
- **Este estudio** piloto **ha revelado** los **puntos débiles** de la técnica por RFID lo que ayudará a mejorar los requerimientos para su puesta en marcha en el entorno sanitario, haciendo de la RFID una técnica prometedora.
- La **colaboración con empresas tecnológicas externas** de I+D+i permite obtener productos más adaptados a las necesidades de nuestro entorno