

PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA ASISTIDA (PEA) Pacientes externos

DEFINICIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Nueva tecnología que permite al médico prescribir el tratamiento directamente en un programa informático a través de un dispositivo electrónico (ordenador, PDA, Tablet PC) evitándose, tanto la transcripción del farmacéutico como la de enfermería.

Estos sistemas disponen de una serie de ayudas, orientados hacia un sistema de soporte a la decisión clínica, que en esencia son bases de datos de medicamentos, las cuales son generalmente mantenidas y actualizadas por los farmacéuticos del servicio de farmacia o bien están disponibles en el mercado.

OBJETIVO

Disponer de una herramienta segura y eficaz para la prescripción electrónica de las órdenes de tratamiento (OT) por parte del médico, evitando transcripciones posteriores de la misma, y facilitar si la hubiere la dispensación de medicamentos para los pacientes externos.

CONEXIONES DEL SISTEMA DE PEA

El sistema debe estar conectado con los siguientes:

- Admisión. Archivo. Gestión Documental
- Historia Clínica del Hospital
- Historia Clínica y prescripción de Atención Primaria
- Historia Farmacoterapéutica tanto de pacientes ingresados como de ambulantes y externos
- Gestión Económica / Facturación
- Base de datos de personal sanitario
- Laboratorios: Microbiología, Bioquímica, Hematología, Inmunología
- Prescripción de dietas y programa de dietista
- Prescripción de receta médica oficial al paciente en consultas externas
- Información al paciente
- Bases de datos de medicamentos nacionales e internacionales instalados en la aplicación y en Internet (BOT, Micromedex, etc)
- Registro propio y nacional de errores de medicación (EM)
- Registro de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)
- Registro de Intervenciones Farmacéuticas
- Sistemas automatizados de dispensación
- Farmacovigilancia y notificación en Tarjeta amarilla



REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UN PROGRAMA DE PEA EN PACIENTES EXTERNOS

Han de considerarse los siguientes requisitos. Su grado de necesidad, si son bases de datos, cálculos internos del programa y sus conexiones, se representan por los diferentes símbolos que se indican a continuación:

I: Imprescindible: grado de necesidad

R: Requiere acceso a bases de datos

S: Requiere conexión con otros sistemas

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Ficha medicamentos	Nombre comercial			
	Principio activo			
	Nemónico o nombre interno			
	Grupo terapéutico			
	Forma farmacéutica			
	Dosis por forma farmacéutica			
	Unidad dosificación			
	Dosis y Pauta por defecto			
	Dosis máxima y mínima (por dosis y por día)			
	Duración máxima del tratamiento			
	Indicación de multidosis (gotas, cremas, colirios...)			
	Indicación de fraccionable			
	Vías de administración permitidas			
	Modo de administración			
	Consejos administración (oral, endovenoso, etc)			
	Pautas recomendadas en situaciones especiales (IR, IH, neutropenia...)			
	Medicamentos/diluyentes incompatibles			
	Medicamentos que interaccionan			
	Indicaciones autorizadas			
	Tipo de medicamento (DH, H, MEX, COMP, no guía hospital, no guía del área de AP, fórmula, ensayo)			
	Condiciones especiales de conservación			
Localización física del medicamento				
Restricciones para su solicitud (por indicación, por GFH, por Servicio, por usuario...)				
Imagen de la unidad y envase				
Información del medicamento al paciente				
Posibilidad de agrupación de especialidades (VIH, VHC, VHB, ESM,...)				

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Usuario	Definición de usuarios del sistema con distintos niveles de acceso			
	Nombre, cargo, especialidad y servicio de los usuarios			
	Datos de número de colegiado y número de identificación del médico en el sistema de salud			
	Acceso al sistema por clave personal			





Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
	Firma electrónica			
	Identificación del usuario en cada prescripción / validación / dispensación (en cualquier acción: medicación, inserción etc)			
	Identificación del día y hora en cada prescripción / validación / dispensación			
	Feedback de la información entre usuarios			

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Paciente	Incorporación de datos de admisión			
	Identificación y búsqueda del paciente			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre y apellidos 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia clínica 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha consulta y próxima visita 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha nacimiento/Edad 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tarjeta Identificación Sanitaria 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibilidad de asociar al programa un lector de tarjetas sanitarias 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área sanitaria 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otros datos codificados del paciente 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régimen cotización (pensionista/activo) 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condiciones de financiación 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Médico de Atención Primaria (número colegiado y CIAS) 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Episodio o registro de la visita 			
	Datos del paciente			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexo 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alergias 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peso 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talla 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superficie corporal 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peso metabólico 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peso ideal 			
	Datos clínicos			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientación diagnóstica 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Función hepática 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Función renal (Cr) 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aclaramiento de creatinina (CICr) 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datos de Laboratorios (Hematología, Bioquímica, Microbiología, Inmunología) 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermedades asociadas 				

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Prescripción	Prescriptor:			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permitir crear un perfil de prescripción favorito dependiendo de la especialidad médica y/o de cada médico 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación del prescriptor 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer niveles de acceso a los medicamentos (medicamento restringido a un servicio, a una indicación clínica, a una condición clínica, etc). 			





	Requisitos técnicos del sistema	I	R	S
	Selección medicamentos:			
	▪ Selección y volcado de protocolos			
	▪ Selección del medicamento de la Guía por			
	o Nombre comercial			
	o Nemónico			
	o Principio activo			
	o Protocolos			
	▪ Acceso a bases de datos externas de medicamentos			
	▪ Informar de criterios especiales de prescripción: Extranjeros, Uso compasivo, Ensayos Clínicos			
	Indicación de la prescripción			
	Posibilidad de prescripción de medicamentos multidosis			
	Feedback de la información			
	▪ Posibilidad de campo libre de texto para comunicación bidireccional médico-farmacéutico			
	Información visual o marcada de las nuevas líneas de prescripción			
	Información visual o marcada de los medicamentos suspendidos, sin eliminarlos			
	Fármacos candidatos de monitorización terapéutica			
	Integración y visualización de la historia terapéutica completa (citostáticos, nutrición artificial, medicamento en ensayo clínico, fórmula magistral, mezclas intravenosas...) en la prescripción del paciente			
	Cuidados de enfermería si los hubiere			
	Consejos de enfermería sugeridos según medicamentos (glucemias y antidiabéticos, etc.)			
	Textos predefinidos y volcado de cuidados de enfermería			

	Requisitos técnicos del sistema	I	R	S
Prescripción (Pauta)	Posibilidad de dosificación por:			
	▪ Forma farmacéutica			
	▪ Kg/peso			
	▪ Superficie corporal			
	Dosis por:			
	▪ Establecer dosis habitual por defecto en adulto			
	▪ Establecer dosis habitual por defecto en pediatría			
	▪ Establecer dosis habitual por defecto en geriatría			
	▪ Aviso dosis máxima por dosis (adultos, pediatría)			
	▪ Aviso dosis máxima por día (adultos, pediatría)			
	▪ Aviso dosis máxima por superficie corporal			
	▪ Permitir elegir especialidad en función de dosis pauta			
	▪ Dosis por indicación			
	▪ Indicación de fraccionamiento de dosis no adecuada (cápsulas, medicamentos no fraccionables, etc)			
	Pauta			
	▪ Establecer/Recomendar pauta habitual por defecto			
	▪ Establecer/Recomendar pautas en relación con alimentos			
	▪ Establecer/Recomendar pauta en relación a interacciones con otros medicamentos			
	▪ Establecer/Recomendar pauta en insuficiencia renal			





Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
	▪ Establecer/Recomendar pauta en insuficiencia hepática			
	▪ Establecer/Recomendar pauta en otras situaciones (embarazo, inmunodeprimidos, etc)			
	▪ Posibilidad de prescribir medicamentos PRN sin horarios de administración			
	▪ Posibilidad de pautar dosis diferentes a lo largo del día			
	▪ Posibilidad de dosis única			
	▪ Posibilidad de establecer pautas para más de 24 horas (cada 15 días, cada 30 días, etc.)			
	▪ Posibilidad de prescribir distintos días de la semana			
	▪ Módulo de pautas ascendentes y descendentes			
	Vía de administración recomendada			
	Aviso de vías de administración excluyente o no correctas			
	Indicación de duración de tratamiento			
	Avisos de duración del tratamiento excedido			
	Posibilidad de Introducir fecha de inicio y fin en cada prescripción			
	Suspensiones de medicamentos automáticas			
	Suspensiones automáticas de medicamentos tras suspender prueba o test diagnóstico al que se le asocia			
	Indicación de medicamentos no fraccionables			
	Línea de texto libre en cada medicamento y en la OT			
	Notificación de Errores de Medicación y Reacciones Adversas			

Para la monitorización farmacoterapéutica

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Monitorización	Módulo de detección y aviso de duplicidades terapéuticas			
	Módulo de detección y aviso de dosis máximas			
	Módulo de detección y aviso de Alergias medicamentosas			
	Módulo de Interacciones farmacológicas, con alimentos y medicina alternativa			
	Módulo de ajuste de dosis en situaciones especiales (IR, IH...)			
	Módulo de Intercambio Terapéutico			
	Módulo de seguimiento y detección PRM			
	Módulo de Errores de Medicación y Reacciones Adversas			
	Módulo de intervenciones farmacéuticas			
	Cálculo de la tasa de adherencia en función de las dispensaciones realizadas			
	Cálculo de la tasa de adherencia en función del recuento de medicación sobrante			
	Cálculo de la tasa de adherencia mediante cuestionario estructurado			
	Evolución de los datos clínicos y posibilidad de relacionarla con la adherencia			
	Evolución de los datos analíticos relevantes según patología			
	Texto libre para anotar datos del seguimiento			





Para la validación farmacéutica

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Validación	Posibilidad de validación electrónica de la OT			
	Registro de persona que realizó la validación, fecha y hora			
	Validación automática de las OT sin cambios de prescripción ni de monitorización			
	Detección informática de las prescripciones sobre las que intervenir (todas aquellas no consideradas Imprescindibles en el cuadro anterior)			
	Selección de las prescripciones pendientes de validar			
	Marcado de las líneas (nuevas, modificadas y suspendidas) pendientes de validar			
	Validación periódica de prescripciones sin cambios			
	Ordenación/Selección de las ordenes con modificaciones no validadas			
	Indicación de cargar o no en sistemas automatizados de dispensación			

Para la Dispensación

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Dispensación	Asociación del lote del medicamento al paciente. Trazabilidad			
	Dispositivo de pantalla táctil para facilitar la dispensación			
	Posibilidad de adaptar un lector de código de barras de la medicación dispensada con aviso si existe discrepancia entre lo dispensado y lo que indica el programa informático			
	Cálculo automático de la medicación restante que tiene el paciente debido a discrepancias anteriores a la pauta.			
	Cálculo automático de la cantidad a dispensar, en función de la pauta y duración del tratamiento			
	Aviso si el paciente recoge medicación antes de lo debido			
	Stop order que impida la dispensación posterior a la fecha de fin de prescripción			
	Aviso relacionado con la falta de adherencia			
	Posibilidad de añadir observaciones a la dispensación en cada medicamento y en la OT			

Información al paciente

Requisitos técnicos del sistema		I	R	S
Información paciente	Impresión de recetas del SNS			
	Gráficos de administración de medicamentos para el paciente (horarios de administración, identificación de envases, etc)			
	Acceso a base de datos de medicamentos distinto de gestión (catálogo nacional de medicamentos)			
	Información de medicamentos al paciente			
	Informe médico en consulta externa			





Informes y Explotaciones

	Requisitos técnicos del sistema	I	R	S
Informes	Posibilidad de exportación a bases de datos			
	Informes parametrizables:			
	▪ De actividad			
	▪ Clínicos			
	▪ Económicos			
	▪ De calidad			

