

PRESCRIPCIÓN INFORMÁTICA DE NUTRICIÓN PARENTERAL: PROYECTO DE APLICACIÓN WEB HOSPITALARIA CENTRALIZADA

J. Alfaro¹, F. Botella¹, A. Hernández¹, M. Salas¹, P. Pinés¹, C. Lamas¹ y Servicio de Informática

¹SECCIÓN DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN. ²SERVICIO DE INFORMÁTICA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE. ALBACETE

INTRODUCCIÓN

La prescripción de nutrición parenteral (NP) se puede realizar mediante órdenes escritas manualmente (tal y como se ha hecho tradicionalmente) o en formato electrónico. La prescripción electrónica es más ágil y ayuda a disminuir los errores. Nuestra sección de endocrinología y nutrición utiliza la prescripción electrónica desde hace años. El programa informático que utilizamos actualmente, realizado por nuestro equipo, se encuentra en un ordenador portátil, lo que permite la prescripción «a pie de cama» (fig. 1). Este sistema, con el programa y su base de datos instalados en un ordenador portátil, tiene numerosas ventajas sobre la prescripción manual pero no está exento de problemas: impide la prescripción simultánea por distintos miembros del equipo, no permite la integración de prescripciones de distintos servicios (endocrinología y nutrición, UCI, neonatos, etc.) y en caso de pérdida o avería del ordenador se generan disfunciones en el trabajo habitual del equipo.

OBJETIVOS

Describir un proyecto de centralización de la prescripción de NP informatizada, realizado mediante la colaboración de los servicios de informática y de endocrinología y nutrición.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizan reuniones entre los servicios para definir el alcance de la aplicación (análisis funcional, arquitectura, etc.). Como resultado de estas reuniones se establecen las siguientes características para la aplicación:

- La aplicación residirá en un servidor centralizado.
- El cliente será ligero. Se podrá acceder al programa desde el navegador web de cualquier ordenador conectado a la red informática del hospital.
- Varios usuarios podrán utilizarla de forma concurrente.
- Estará conectada en línea con el HIS asistencial, del cual obtendrá los datos de filiación y administrativos de los pacientes.
- Se guardará un histórico de las NP de los pacientes en el servidor centralizado.
- Se podrá utilizar la red wifi del hospital para acceder al programa desde ordenadores portátiles.
- Arquitectura (fig. 2):
- Base de datos MySQL.
- Servidor TomCat.
- Desarrollo JSP.

RESULTADOS

El programa, al que se entra mediante un nombre de usuario y una contraseña por parte de cualquier facultativo que prescribe NP, es accesible desde cualquier ordenador del hospital, y está diseñado de forma que la prescripción se realiza en la pantalla sobre un formulario similar al tradicionalmente usado en papel, basado en el de la aplicación informática que usamos en la actualidad (fig. 3). El programa informa de las necesidades del paciente calculadas mediante ecuaciones, pero la prescripción la hace el facultativo. Además de fórmulas personalizadas, se pueden definir fórmulas estandarizadas para distintos perfiles de pacientes sobre las que luego es posible realizar modificaciones en cada caso concreto. Cada día, una vez elegido el paciente al que se va a prescribir NP, el sistema muestra la formulación del día anterior como base para la prescripción, y sobre la misma se realizan los cambios necesarios. Una vez hecha la prescripción, el programa la envía al servicio de farmacia para su preparación (fig. 4). La información generada queda registrada en la base de datos para su utilización con fines científicos y/o administrativos.

CONCLUSIONES

Presentamos un proyecto pionero de prescripción informática de NP hospitalaria centralizada realizado mediante la colaboración de la sección de endocrinología y nutrición y el servicio de informática.



Fig. 1. Prescripción «a pie de cama»

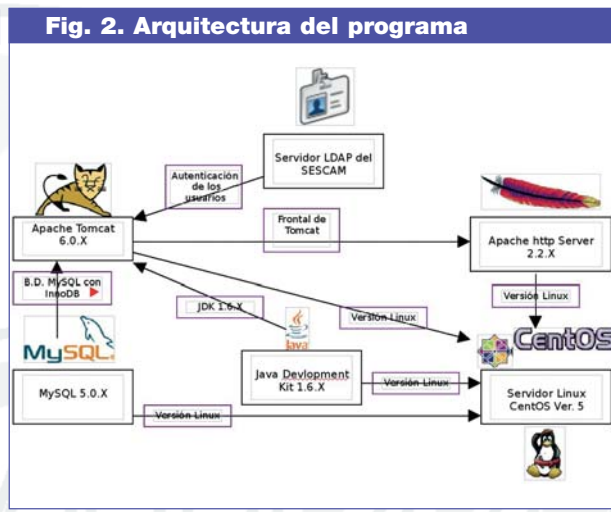


Fig. 2. Arquitectura del programa

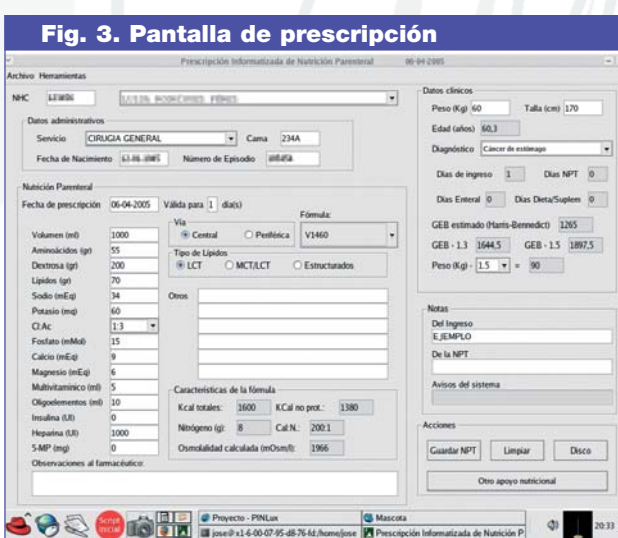


Fig. 3. Pantalla de prescripción

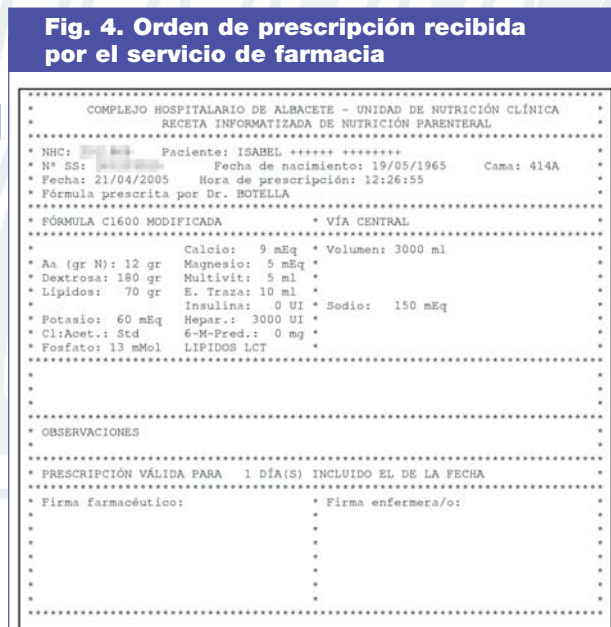


Fig. 4. Orden de prescripción recibida por el servicio de farmacia