

Desarrollo de un sistema receptor y de almacenamiento de consultas hospitalarias

VELASCO-AREVALO, José Alfredo*†, QUIJANO-NAJERA, Cintia Jhoana, LABASTIDA-CHÁVEZ, Aranza y ORDOÑEZ-LOZANO, Itzcoatl

Universidad Politécnica de Pachuca

Recibido 12 Octubre 2015; Aceptado 10 Enero, 2016

Resumen

El proyecto a desarrollar tiene como finalidad reducir las largas filas de espera para poder tener recepción a una consulta de una manera más rápida y eficaz, tenemos como objetivo la implementación de un software construido con una base de datos que filtre información médico – paciente , paciente- médico . Se ha investigado sobre la confidencialidad de datos, que debe de contener para no tener problemas, ya que los datos requeridos en este sistema son “datos personales “que el mal manejo de estos podrían generar serios problemas. Esto se llevará a cabo mediante un módulo de auto consulta que esté conectado a la base de datos del hospital y así el paciente pueda generar su propia cita de acuerdo a la especialidad que este requiera y el grado de urgencia que presente.

Hospital, sistema receptor, consultas hospitalarias

Abstract

The project to develop aims to reduce the long lines waiting to get reception to a query more quickly and efficiently, we aim to implement a built software with a database that filters medical information - patient, patient - doctor. It has been investigated on the confidentiality of data, which must contain to avoid problems, because the data required in this system are "personal data" that the mishandling of these could cause serious problems. This will be implemented through a self query module that is connected to the database of the hospital and so the patient can generate their own quotation according to the specialty that this requires and degree of urgency present.

Hospital, receiving system, hospital appointments

Citación: VELASCO-AREVALO, José Alfredo, QUIJANO-NAJERA, Cintia Jhoana, LABASTIDA-CHÁVEZ, Aranza y ORDOÑEZ-LOZANO, Itzcoatl. Desarrollo de un sistema receptor y de almacenamiento de consultas hospitalarias. Revista de Ciencias de la Salud. 2016. 3-6: 24-27.

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: upp@upp.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La ingeniería biomédica tiene un papel indispensable esta innovación tecnológica ya que la tele medicina es una tendencia ligada directamente a esta multidisciplinaria y es un campo más de estudio de esta ingeniería. El ingeniero biomédico va a crear el software que estará interconectado a la base de datos del hospital que contendrá los datos de todos los pacientes de la institución a monitorear, capturando las auto consultas que los pacientes generen y que los médicos puedan tener el conocimiento de las citas de sus pacientes con anticipación. Este proyecto se debe implementar primeramente como piloto en ciertos puntos estratégicos del hospital en donde el personal médico y el ingeniero biomédico lo consideren. Se deben establecer protocolos en caso de emergencias, y contara con una tolerancia de más 2 consultas sin asistir este método de auto consulta se bloqueara para el usuario un tiempo estimado de 6 meces.

Métodos o Metodología

Se implementó un sistema de tres bloques principales denominados lugar remoto, sistema de comunicaciones y servidor central, interconectados entre sí. La idea principal es capturar los datos del paciente que se encuentre bajo una cuenta de monitoreo que estará ubicada en la base de datos principal del servidor, transportara dichos datos mediante un sistema de comunicaciones y procesara, almacenara y organizara en un sistema central.

El sistema central contara con una conexión a internet que le permite al médico, la creación de historiales clínicos, consulta por medio de tablas y graficas de los datos del paciente.

El paciente actualizara la base de datos del servidor central, permitiendo así la consulta (médico especialista encargado).

Desarrollo

La idea principal surge del Hospital Comunitario Marcos Mocuada Tocopilla ubicado en Chile La atención Médico Asistencial, inicia con el registro del ingreso del paciente o Admisión y todo lo referente a los procesos de atención que son registrados en el Expediente Único del Paciente.

Admisión: Base del ciclo de atención del Paciente, registra información demográfica del paciente como: identificación, nombre, dirección, médico de cabecera, diagnósticos de entrada, categoría de admisión, orden médica, solicitud de beneficios, etc.

Cuarto de Urgencia: Ciclo Completo de atención de urgencia: registro de admisión y triage, órdenes médicas, ejecución de órdenes médicas y notas de enfermera, interface con sistemas de laboratorio e imagenología, disponibilidad de expediente electrónico, procesos administrativos de usos de materiales y medicamentos hasta la facturación y caja.

Citas: Control de agenda y citas para las distintas áreas de servicio, principalmente para citas de salón de operaciones y de imagenología.

Salón de Operaciones: Administración de quirófanos, citas quirúrgicas, programa quirúrgico, registro de procedimientos realizados y control de inventario de salón de operaciones. Actualización del expediente.

Control y Limpieza de Camas: Registro y manejo de habitaciones y sus camas por salas y otras facilidades, control de disponibilidad de camas, control de mantenimiento (limpieza) de camas.

Salas / Estación de Enfermería: Control de atención y progreso clínico del paciente en las salas de hospitalización por médicos y enfermeras: órdenes médicas, ejecución de órdenes, notas de enfermera.

Anfitrión / Escolta: Control y seguimiento de la movilización y acompañamiento del Paciente por traslados requeridos durante la estancia de atención.

Convenios / Seguros: Automatización de manejo de los contratos con compañías de seguros: condiciones y formas de liquidación, aplicación automática durante el proceso de análisis y facturación de la cuenta.

Laboratorio: Registro automatizado mediante interfaz HL7 de pruebas solicitadas por distintas áreas de atención, actualizando el expediente, permite abrir admisiones para pacientes ambulatorios y realizar la facturación y cobro.

Imagenología: Registro, programación y gestión de pruebas solicitadas por distintas áreas, actualizando el expediente, permite abrir admisiones para pacientes ambulatorios y realizar la facturación y cobro.

Dietética: Registro y manejo de las solicitudes de alimentos realizados por las áreas para pacientes y para sus acompañantes, de acuerdo al tipo de dieta y según horario: desayuno, almuerzo, cena y meriendas.

Reportes de cortes para preparación, impresión de etiquetas, registro de entregas.

Interfaces con productos de terceros.

Adicional a los módulos presentados, contamos con interfaces con productos de terceros, que interactúan en forma bidireccional permitiendo el registro de solicitudes de órdenes que son enviadas y registradas en forma automática a los productos de terceros y de parte de ellos recibimos los resultados generados por la orden almacenando los mismos en el Expediente del Paciente.

Entre las interfaces principales tenemos:

- Sistema RIS-PAC.
- Laboratorios (LIS).
- ACH para gestión de pagos.
- Reloj de marcación, para control de asistencia.
- Farmacia, para administración de órdenes de productos médicos y de bolsas nutricionales.
- Micromedex, acceso rápido a información importante sobre medicamentos: clases, administración, indicaciones, contra-indicaciones, interacciones, y reacciones adversas.
- Sistema anestésico.

Módulo de autoconsulta

La implementación de nuevas tecnologías al servicio de los pacientes, está dentro de las líneas de trabajo desarrolladas por el Hospital Marcos Macuada y pretende facilitar el acceso a la salud de los usuarios. Es así como en junio del 2013 se pone en funcionamiento el módulo de autoconsultas cuyo principal objetivo era el de proporcionar mayor independencia a los pacientes. Este sistema goza de gran popularidad entre los usuarios ya que con solo digitar sus datos personales en un computador con tecnología touch, ubicado en el hall de acceso del hospital, puede inscribirse en la lista de espera interna para la asignación de horas, visualizar sus controles con profesionales médicos y no médicos e imprimir el comprobante de citas para consultas de morbilidad.

Reemplazo

Las horas de reemplazo solo se entregan cuando un paciente no ha asistido a su consulta, luego de esperar 15 minutos que se presente, se procede a incorporar a un nuevo paciente por ese cupo. No es un método recomendado porque requiere de paciencia y tiempo por parte del usuario.

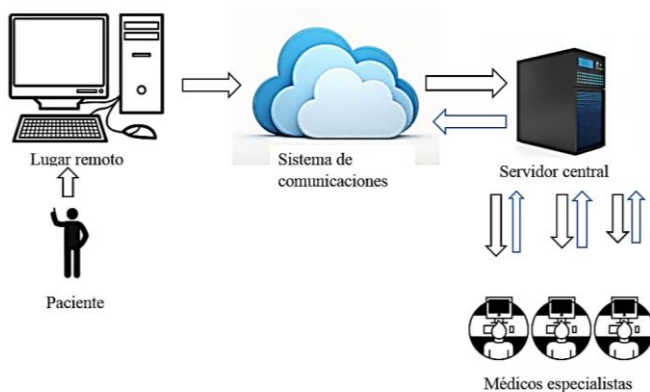


Figura 1 Diagrama del sistema receptor y de almacenamiento de consultas hospitalarias

Conclusiones

La autoconsulta, es una tecnología que todavía no está totalmente implementada en el país, solo en una población reducida a nivel mundial. Esta tecnología se encuentra implementada en una institución privada.

Este software ayudara a agilizar el servicio del hospital y mejorar la atención médico-paciente favoreciendo la rapidez que este servicio tendrá ya que se reducirán las largas filas para poder agendar una consulta con algún médico especialista. En México esta tecnología aún no existe nos hemos quedado solo con las pre consultas en línea, la implementación de este software dará un giro rotundo al manejo de expedientes clínicos digitales

Referencias

- [1]. <http://www.hospitalcopilla.cl/>
- [2]. Latín Am J Telehealth, 2015; Edición Especial: 57-62