

Propuesta de sistema de registro y generación de pulseras de identificación de pacientes

María de la Concepción Pérez de Celis Herrero y Saúl Maldonado Navarro

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

saul.maldonado@alumno.buap.mx

maria.perezdecelis@correo.buap.mx

Abstract. Los centros sanitarios y hospitales suelen contar con un sistema propio de identificación de pacientes, estos pueden ser variados, desde implementar el número de cuarto y cama en hojas o señalización, hasta el uso de pulseras con los datos escritos a mano por el personal o en su defecto impresas. El cuidado de este sistema y su buen funcionamiento es imprescindible para la correcta identificación y por ende correcto tratamiento de los pacientes, ya que, sin esto el personal médico puede cometer errores graves en diversos momentos de la estadía del paciente en el centro sanitario e incluso fuera del mismo, con prescripciones erróneas de medicación o dosis. Es por esto, que se presenta una propuesta de software, un sistema que permita llevar un correcto registro de los pacientes, su información personal, de salud y poder generar pulseras de identificación con la información necesaria para la correcta identificación del paciente.

Palabras Clave: Paciente, Identificación, Pulsera, Personal, Sistema.

1 Motivación del proyecto

El presente artículo expone los objetivos y resultados de la investigación, análisis, diseño y programación de un proyecto de investigación realizado en el programa de servicio social de la BUAP en la Facultad de Ciencias de la Computación, con el fin de generar una propuesta de sistema que hace uso de las tecnologías de la información para ayudar y dar solución problemas reales en el apartado de registro e identificación de pacientes en un centro sanitario.

1.1 Sistemas de identificación de pacientes

La seguridad del paciente es una dimensión fundamental de la calidad de la atención y se ha convertido en una estrategia prioritaria en los sistemas de salud a nivel mundial [1]. El sistema de identificación de pacientes en un hospital o centro sanitario es un aspecto clave e indispensable para el buen funcionamiento y buena atención de este. El sistema debe asegurar siempre una correcta identificación de pacientes. Cada vez que un miembro del personal del centro sanitario tiene interacción con un paciente, desde

la recepción hasta en el consultorio y todo el transcurso que hay de por medio, el paciente debe ser identificado por cada miembro del personal que tenga algún contacto o atención con el mismo.

1.2 Causas y consecuencias de los principales errores en la identificación de pacientes

Durante la asistencia sanitaria, la mala o incorrecta identificación de pacientes es una causa importante de problemas y complicaciones asociados a descuidos e inexactitudes de medios como características físicas o psicológicas, errores de dedo al momento de capturar datos, desatenciones de parte del personal a causa de fatiga, cansancio, falta de voluntad o estados del paciente tales como: estado de shock, barreras del lenguaje, edad o estado del paciente (podría estar inconsciente o sedado) [2].

Todo lo anterior puede provocar grandes riesgos en la administración de medicamentos e intervenciones invasivas y no invasivas [3]. De acuerdo con análisis hechos por Kim T. [4] a 11,898 reportes de seguridad de pacientes revelan que el 37.9% de los pacientes recibieron una *“inapropiada administración de medicamentos”* mientras que en el apartado de las *“órdenes y prescripciones”* existen errores en alrededor del 41.9%.

2 Sistema de registro y generación de PIP

Para la identificación de un paciente, se debe dar de alta en el sistema del centro sanitario, comenzando por capturar datos relevantes, como:

- Nombre completo.
- Fecha de nacimiento.
- Sexo.
- Dirección.
- Números de contacto.
- Contacto(s) de emergencia.
- Alergias
- Cuidados o condiciones especiales.

Esta información dependiendo la situación puede ser proporcionada por el paciente, o por medio de sus familiares o acompañantes.

Esta propuesta de sistema es capaz de manejar perfiles de tipo administrador, personal y paciente con sus respectivos privilegios, así como tener la opción de registrar infraestructura como cuartos, consultorios, áreas el hospital, camas, ver en tiempo real las estadísticas el hospital como: camas ocupadas, libres, pacientes bajo procedimientos o consultas, editar, actualizar o eliminar información y claro, generar las PIP de los pacientes. Se puede observar en la Fig.1 la interfaz que muestra los datos de un paciente.



Fig. 1. Perfil de un paciente

3 Implementación de PIP para la identificación de pacientes, estándares y recomendaciones

3.1 Implementación de tecnologías y diseño:

Una propuesta para agilizar la identificación de pacientes y reducir los errores es la implementación de pulseras de identificación de pacientes o PIP, ya que se ha observado una disminución de alrededor de un 50% en los errores asociados a la inadecuada identificación de los pacientes con el uso de estas en los centros sanitarios [5].

De la misma forma uso de las tecnologías de la información toma un papel fundamental si queremos que los métodos de registro y generación de PIP sea de una forma ágil y óptima. Una manera para implementar las TI en el diseño de las PIP es incluir fotografías digitales del paciente y el uso de códigos de barras o QR. Cuando son implementadas estas tecnologías de acuerdo con accesor [5] se puede observar una disminución del 33% en los errores del “fármaco inadecuado”, de un 52% en la “omisión de la dosis” y de un 47% en los errores de transcripción.

Para el diseño de una PIP hay datos sumamente importantes que debe contener [6], hablamos de información como: nombre completo del paciente, fecha de nacimiento, número de seguridad o identificador (depende del centro sanitario), sexo y tipo de sangre. También tenemos información opcional, pero de gran ayuda: fecha de ingreso, fotografía del paciente o área de especialidad donde va a ser tratado el paciente.

El diseño implementado se puede ver en la Fig.2.



Fig. 2. Diseño de la PIP implementada en el sistema

4 Conclusión y posibles líneas de investigación futura

Es necesario saber que para la implementación de este sistema en un centro sanitario, se requiere de la autorización de la alta gerencia del lugar, así como una inversión económica para adquisición de equipo de cómputo, software, capacitación para el personal y un cambio en la metodología de trabajo y protocolos de ingresos y altas de los pacientes, así como posiblemente una migración de la información y registros actuales del hospital o centro sanitario en cuestión, no obstante, son claras las ventajas y mejoras a los antiguos sistemas:

- Seguimiento e historial de movimientos y procedimientos realizados a un paciente, esto permitirá saber dónde está, dónde estuvo y que tratamientos fueron aplicados, en qué fecha y hora exactas.
- Tener un registro del personal del hospital y de los pacientes.
- Será más fácil para el personal poder identificar a los pacientes y acceder a su información personal.
- A comparación con los sistemas dónde las PIP son llenadas a mano, la implementación de este sistema agilizaría la generación de estas y sus posibles actualizaciones de datos.

Por su parte, las posibles líneas de investigación y mejora a implementar mejoras en el Sistema son claras: haciendo una búsqueda del estado del arte actual, el uso de tecnología RFID para tener información en tiempo real del paciente y también de la infraestructura, además de las posibles mejoras del apartado gráfico de interfaz de usuario.

Referencias

1. Pérez De Celis Herrero, M. Seguridad del paciente: Propuesta de mejora para la reducción de errores en la identificación del paciente. Reporte Técnico. UPAEP (2019).
2. The Importance of Patient Identification. Identification Systems Group, <https://www.identificationsystemsgroup.com/the-importance-of-patient-identification/>, Recuperado el 2022/06/07
3. Patient Identification: Why It's Important and How Best Ways to Implement It, <https://www.m2sys.com/blog/guest-blog-posts/patient-identification-why-its-important-and-how-best-ways-to-implement-it/>, Recuperado el 2022/06/06
4. Kim, T. Health Information Technology–Related Wrong-Patient Errors: Context is Critical | Patient Safety. Patient Identification Errors: A Systems Challenge. (2020)

5. Identificación de paciente y Estrategias de mejora, <https://www.accesor.com/identificacion-paciente-estrategias-mejora/>, Recuperado el 2022/06/06
6. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, <https://www.safetyandquality.gov.au/sites/default/files/migrated/Specs-PatID-Band.pdf>, Recuperado el 2022/01/21