



## Saident desarrolla un sistema basado en RFID destinado a minimizar los errores en quirófanos

**La solución permite identificar inequívocamente a cada paciente, conocer el procedimiento quirúrgico a efectuar y la zona a intervenir**

**Saident**, compañía especializada en soluciones de **identificación por radiofrecuencia (RFID)**, ha desarrollado una solución tecnológica para el sector sanitario destinada a minimizar el riesgo de errores clínicos en quirófanos. Gracias a este sistema, el personal sanitario que participa en una operación puede identificar de forma inequívoca al paciente, conocer su historial médico, saber qué zona anatómica operará y revisar los procedimientos que se seguirán en esa intervención. El hospital Santiago Apóstol de Vitoria utiliza con éxito desde hace casi un año esta solución, creada conjuntamente por **Saident** e **Ibermática**, compañía proveedora de tecnologías de la información.

El principal beneficio de la tecnología **RFID** aplicada al entorno quirúrgico es que ayuda a identificar y a localizar al paciente de forma automática en todo el recinto del hospital, lo que permite tener un mayor control sobre los procedimientos quirúrgicos y reducir los errores humanos. Cada paciente lleva una pulsera **RFID** que lo identifica de manera inequívoca. Cuando llega al quirófano, los cirujanos, anestesistas y enfermeros reciben, en unos terminales informáticos, información del historial médico del paciente y de los resultados del preoperatorio, con lo que se agiliza la preparación de la operación y se asegura que los procedimientos previos a la intervención sean correctos. Cada profesional que participa en la intervención obtiene la información del paciente que necesitará en el quirófano, personalizada según su perfil, a través de pantallas táctiles o con comandos de voz y sin interferencias con otros sistemas del quirófano.

Además, el sistema en el que se integra la solución permite protocolizar los procedimientos de las operaciones más frecuentes, como las intervenciones de cataratas, prostatectomías o hernias inguinales, entre otras. Así, esta aplicación tecnológica indica al personal sanitario qué pautas se deben seguir en la mayoría de las intervenciones que se desarrollan en un quirófano, con lo que se asegura que no se pase por alto ningún paso. "La clave de esta solución respecto a los métodos tradicionales es la identificación del paciente, de forma automática y sin intervención humana. De esta forma, el personal sanitario conoce de forma inequívoca la ubicación del paciente y su historial clínico. Si a esto se une la identificación de la zona que se operará e información sobre los procedimientos quirúrgicos, el riesgo de que se produzca un error es prácticamente cero", asegura Dani Rodríguez, consejero delegado de **Saident**.

La solución también posibilita que se efectúen controles adicionales, como el tiempo de permanencia del paciente en una sala, movimiento entre áreas del hospital, o determinación de la última localización. El sistema puede recoger y ofrecer información en todos los espacios en los que se necesita reconocer al paciente, como salas de radiología, unidades de recuperación, la recepción o el propio quirófano. El material tecnológico utilizado en la solución está preparado, además, para soportar procesos de desinfección y esterilización. Asimismo, el sistema se puede configurar para que produzca alarmas e interactúe con elementos del centro hospitalario, como las puertas, si se detecta alguna incidencia.

El sistema se compone de tres dispositivos que interactúan entre sí: pulseras de identificación para los pacientes, lectores **RFID** distribuidos por el hospital y una solución de software que soporta el sistema. En el proyecto, Saident ha desarrollado toda la parte de identificación y captura de datos de los pacientes en tiempo real e Ibermática ha creado la solución de software para la interacción por voz del usuario y la integración con los sistemas del hospital.

Cada paciente lleva una pulsera con un chip, que incluye un identificador único que lo relaciona inequívocamente con su historial médico y facilita la información sobre su ubicación. La pulsera utiliza tecnología triple: **RFID a 433 MHz**, RFID de baja frecuencia e infrarrojos, con lo que combina la localización exacta por habitación de los infrarrojos con el largo alcance y la precisión de los dos tipos de **RFID**. El dispositivo se puede configurar para generar alarmas o señales de entradas y salidas de salas, es resistente al agua, a golpes y está fabricado en material hipoalergénico. Además, incluye un botón que se puede configurar para interactuar con el paciente.

Los lectores son dispositivos que se pueden ubicar en el techo o las paredes y que reciben las señales que les envían las pulseras. Se localizan en cada una de las salas o espacios exteriores en los que se desea identificar a pacientes, y envían a las estaciones clínicas información de los enfermos, de la operación y de los resultados de las pruebas diagnósticas.

El software que soporta la solución monitorea y gestiona todos los dispositivos del sistema. Se puede configurar para que produzca alarmas cuando se suceda alguna incidencia destacable, haga búsquedas de pacientes y cree informes de todos los movimientos.

Dado que es altamente configurable, "el sistema se puede adaptar para responder a las necesidades de cualquier centro hospitalario. Independientemente de su tamaño y de sus características, la solución está diseñada para ser implantada minimizando el impacto en las instalaciones y en la experiencia del paciente", afirma Dani Rodríguez.

Además, el sistema de pulseras e identificadores también puede aplicarse a otras áreas del sector sanitario con las mismas necesidades, como residencias, identificación de bebés en unidades de neonatos y localización de material clínico, entre otros.

Con información de **RFID Magazine**