



I Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina y VII Reunión Regional de ATALACC

16 - 18 de Octubre, 2014, Lima, Perú
"Telesalud y Telemedicina: Salud Para Todos"

MINI-SIMPÓSIO

18 octubre, 2014: 11:00 am – 12:00 pm

25. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES CON PÉRDIDA DE MEMORIA TEMPORAL MEDIANTE TECNOLOGÍA RFID

Autor: *Orlando Rodríguez Cuenca*

Institución: *Fundación Funtelmed, Bogotá Colombia*

Resumen

Este trabajo muestra los resultados obtenidos en la investigación y desarrollo de un sistema de identificación por radiofrecuencia para el monitoreo de pacientes en centros de asistencia de personas con discapacidad mental y especialmente los que padecen de pérdida temporal de memoria.

Introducción

La tecnología RFID es un sistema de identificación automática, que permite obtener y recuperar datos almacenados en un dispositivo de radio conocido como **Tag o Chip RFID**. El sistema está compuesto por un dispositivo llamado **reader o lector**, que interroga a los Tag's, el lector posee una o varias antenas que envían señales de ondas de radio. Otro componente es el middleware que gestiona los datos procedentes de los tags y lectores, para integrarlo con un sistema de información.

Materiales y Métodos

La arquitectura básica de RFID está compuesta por una Tag/label y un lector que se encarga de la recepción de los datos que provienen de las etiquetas. Los tag o chip rfid, tag pasivos y activos, lector rfid, middleware, protocolos rfid.

Infraestructura Tecnológica Del Sistema.

La solución tecnológica consta de dos elementos: los dispositivos fijos, antenas y lectores instalados en el centro de salud, y los dispositivos móviles como los tag que los portan los pacientes que son identificados y monitoreados. El sistema se utilizó un lector RFID UHF Alien Technology ARL990, 4 antenas

Resultados

Para un monitoreo eficiente es necesario hacer un despliegue de infraestructura que permita tener la capacidad de lectura adecuada en cada punto de monitoreo. El algoritmo de monitoreo para un funcionamiento adecuado tiene asociado a la zona de lectura una antena RFID y la descripción. Cuando uno o varios tag's son identificados por alguna de las antenas, envían una trama hacia el lector fijo. La información es procesada por el servidor donde está conectado el lector. Después se invoca el algoritmo que filtra las tramas y gestiona la información y finalmente determinar la posición la zona donde se está ejecutando la lectura del paciente y su restricción.

Conclusiones

El esquema de monitoreo de pacientes mediante tecnología RFID, permite tener una eficiente gestión y control de monitoreo de sus internos, conociendo su ubicación y restringiendo las áreas permitidas por las que se puedan desplazar.

Identificar a los pacientes con los Tags UHF en sus prendas permite, que el sistema tenga escalabilidad hacia otras aplicaciones complementarias con la misma infraestructura tecnológica, como el control de prendas médicas y monitoreo de activos médicos móviles.