



6051-656. INVESTIGACIÓN APLICADA DE LA FRECUENCIA CARDIACA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA BASADA EN UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP)

Llorente Aguado Tomás¹, Patricia Pérez Ortega², Joaquín García-Estañ³, María Teresa Pérez Martínez⁴, María Rosario Gracia Rodenas⁴, Pablo Peñafiel Verdú⁴, Carmen Muñoz Esparza⁴ y Domingo Andrés Pascual Figal⁴ de la ¹Universidad Politécnica, Madrid, ²Privado, Madrid, ³Universidad de Murcia y ⁴Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Resumen

Introducción: Existen varias tendencias a nivel sociológico que influyen en la sensación de inseguridad de los ciudadanos, como el incremento en los delitos con violencia contra la vida, el envejecimiento de la población, el crecimiento del número de hogares unipersonales, así como el recorte del gasto sanitario público o el aumento de la dependencia en personas mayores.

Objetivos: Mejorar la seguridad y bienestar de los grupos de riesgo anteriormente citados y facilitar la independencia y autonomía de las personas enfermas o dependientes, a través de la identificación de situaciones de peligro, riesgo o emergencia que las personas puedan estar sufriendo mediante el estudio de la frecuencia cardíaca y sus variaciones.

Métodos y resultados: Sistema formado por un dispositivo hardware y una app (que emplean tecnología propia y registrada) que permite enviar mensajes de alerta sin la intervención activa del usuario, según el siguiente gráfico. Los patrones de frecuencia cardíaca fueron obtenidos de estudios holter prolongados y registradores de eventos, donde los individuos identificaron situaciones de riesgo o alarma. Los rangos de frecuencia se particularizaron para cada nicho poblacional, segregando por edad, sexo, nivel sociocultural y constitución física.



Esquema sistema de alarma 2014.

Conclusiones: Se presenta una aplicación móvil, App, capaz de identificar situaciones de alarma mediante el análisis del comportamiento de la frecuencia cardíaca. Su uso puede mejorar la seguridad en grupos poblacionales de riesgo, disminuir el grado de dependencia y reducir los tiempos de atención médica en caso de necesidad.