



## **Pulsera para prevención de pérdidas por enfermedad de Alzheimer**

Maria Fernanda Tenorio Flores<sup>1</sup>, Luis David Chavez Grimaldo<sup>1</sup> y Angel Eduardo Trujillo Flores<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de la Salle Bajío. marifer\_241@hotmail.com

El Alzheimer es una enfermedad progresiva e irreversible que inicia con vacíos de memoria, pero luego erosiona constantemente su vida hasta el punto en que requerirán una atención continua las 24 horas. En México, el 80% de los pacientes son tratados en sus hogares, lo que demuestra la importancia de apoyar a la familia y orientarla en cuestiones relativas al cuidado de los enfermos. Respecto a este porcentaje se puede considerar un problema; ya que necesitan cuidado continuo, puesto que estas personas sufren crisis de ansiedad con facilidad y si se encuentran en una etapa avanzada y llegan a salir de su casa, pueden llegar a perderse o puede ocurrir un accidente. Por lo tanto se tomaron medidas para desarrollar un dispositivo no invasivo, ergonómico y tecnológico para mantener informados a los familiares con los datos del paciente mediante una aplicación usando WI-FI para alcanzar una señal de larga distancia. Los datos que se mostraran en la aplicación serán la frecuencia cardiaca, la saturación de oxígeno y la ubicación. Todos los parámetros contarán con una alarma para poder alertar al familiar cuando el paciente se encuentre en una emergencia, si la frecuencia cardiaca o la saturación de oxígeno cambio su frecuencia habitual será activada automáticamente. De la misma manera se podrá modificar el perímetro permitido del paciente, si llega a salir del perímetro se llamara al familiar y se mandara la ubicación para poder rastrearlo con facilidad. Se realizó un diseño de una pulsera en impresión 3D con material biocompatible para evitar alergias y sea cómodo para el paciente; en la cual se encuentra la electrónica y poder medir los signos vitales desde la muñeca, la información pasa a una aplicación en el teléfono celular en la cual se debe de especificar cuál es el contacto que se desea marcar en casos de emergencia y también poner un correo electrónico, después se pasara a otra ventana en la cual se puede observar los signos vitales y llevar un control de estos. Estas alarmas y parámetros se propusieron para que el paciente y el familiar puedan seguir con su vida cotidiana y solo en casos de emergencia poder tomar medidas, se evitó poner algún botón de pánico o emergencia manual para el paciente puesto que suelen olvidar para que funciona o por sus crisis de ansiedad lo pueden golpear.