

RESUMEN

En el presente proyecto se desarrolló un sistema de monitoreo de convulsiones tónico clónicas para pacientes con Epilepsia. El mismo está conformado por una aplicación realizada bajo la plataforma Android y un servidor web. La aplicación monitorea el movimiento de los pacientes, mediante la utilización del acelerómetro, sensor con el cual cuentan los teléfonos inteligentes. Inicialmente se recopilaron los datos correspondientes a movimientos naturales (correr, caminar, saltar, etc) y convulsivos del paciente. Con esta información se obtuvieron los datos característicos de una crisis convulsiva como son: duración, frecuencia, tendencia del movimiento, valores de umbral, media aritmética, varianza y desviación estándar; se desarrolló un algoritmo matemático que diferenció el movimiento de una convulsión del movimiento natural del paciente. La aplicación está en la capacidad de emitir una alarma en el momento de la convulsión y enviar la posición GPS del paciente a un número telefónico predefinido, otra de sus funciones es enviar la información de: identificación de usuario, duración, fecha y hora de la convulsión al servidor web; esta información es visualizada por el médico tratante para poder así determinar la evolución del paciente.

Palabras clave: epilepsia, convulsión, monitoreo, Android, sistema