

## **GUTTMANN; NEUROPAINTELETREATMENT**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** DOLORS SOLER FERNÁNDEZ

**CENTRO:** INSTITUT GUTTMANN, BARCELONA, CATALUÑA

### **RESUMEN:**

Guttman,NeuroPainTeleTreatment® es una plataforma que permite la gestión clínica de un programa terapéutico remoto, domiciliario, del dolor neuropático, que combina estimulación cerebral no invasiva mediante Estimulación Transcraneal con Corriente Directa (tDCS), con técnicas de ilusión visual.

El sistema de ilusión visual consta de una pantalla o monitor donde se fusiona la imagen del paciente con la imagen de un avatar en movimiento. El sistema induce una ilusión visual en la que el paciente aparece en la pantalla realizando aquellos movimientos que sí puede ejecutar y el avatar compensa aquellos que no puede ejecutar. Los movimientos del paciente se registran mediante una cámara (Microsoft® Kinect2) y envía la información al ordenador que la fusiona con la imagen del avatar y controla también el sistema de estimulación de tDCS.

El sistema de tDCS consiste en un casco de neopreno que incluye los electrodos de estimulación, con un sistema que permite cambiar el posicionamiento y polaridad de los electros activos, registrando el nivel de impedancia y aplicando la estimulación exclusivamente cuando el sistema está bien situado. Los mecanismos de control garantizan la seguridad en la aplicación del sistema y permiten su aplicación de manera remota, monitorizada y segura.

El objetivo de la propuesta es analizar el modelo y plan de negocio más adecuado, definiendo la totalidad de elementos necesarios en la cadena de valor, para garantizar un retorno que permita llevar a cabo la implementación de la capa de servicio, así como la escalabilidad del sistema, a partir de su aplicación validada en la lesión medular, hasta la aplicación en el tratamiento del dolor neuropático asociado a otras patologías.

