

## ***I-CORTEX: IMMERSIVE-CEREBRAL AND ORTHOPEDIC REHABILITATION AND TRAINING EXERCISES (REHABILITACIÓN CEREBRAL Y ORTOPÉDICA INMERSIVA Y EJERCICIOS DE ENTRENAMIENTO)***

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** MARÍA VICTORIA SÁNCHEZ VIVES

**CENTRO:** INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS AUGUST PI Y SUÑER

### **RESUMEN:**

Partiendo de nuestra investigación puntera en el campo de la realidad virtual, representación corporal y en neurociencias durante los últimos 15 años, hemos desarrollado un sistema de realidad virtual inmersiva y tracking (seguimiento) para la rehabilitación física y cognitiva de pacientes con diferentes lesiones neurológicas y ortopédicas. El sistema consta de diferentes series de ejercicios listos para adaptarse individualmente a las necesidades de cada paciente en particular. También se ha integrado con un sistema de interfaz cerebro-ordenador para aquellos pacientes que puedan beneficiarse de esta tecnología. El sistema es adaptable a diferentes dispositivos robóticos.

Nuestro sistema también tiene valor para pruebas diagnósticas y está preparado para el uso remoto desde el domicilio del paciente, reduciéndole desplazamientos y disminuyendo la carga asistencial de los centros sanitarios. Si se usa en el centro, aumenta notablemente la ratio de pacientes/médico. El sistema remite información online sobre las tareas realizadas por el paciente, tiempo de uso, performance y otras medidas fisiológicas al centro médico.

El número de pacientes que precisan rehabilitación bien por accidentes y lesiones, o bien por enfermedades neurológicas, cardiovasculares o del aparato locomotor es muy elevado. Este es un problema que va en aumento con el envejecimiento de la población. Esto supone una gran carga económica en forma de asistencia médica y bajas laborales aparte del problema que supone para la persona que lo sufre y su entorno. Es por esto que las nuevas tecnologías están aportando diferentes soluciones. Sin embargo, en la actualidad no existe ningún sistema con las características y ventajas del que nosotros hemos desarrollado basándonos en nuestra trayectoria científica y experiencia acumulada.

Estamos en el proceso de solicitar una patente para el sistema. El canal de venta directa, dirigido a cliente final, es el más recomendado inicialmente para el ámbito nacional dado la estructura comercial definida.

