



## REHABILITATION GAMING SYSTEM

---

El sistema de joc de Rehabilitació (RGS) és una eina de rehabilitació dels dèficits motors de les extremitats superiors després d'una lesió cerebral causada per un vessament cerebral. El sistema, que ha estat desenvolupat pel grup de recerca **SPECS (Sistemes Sintètics Perceptius, Emotius i Cognitius) de la Universitat Pompeu Fabra**, desplega un joc d'entrenament individualitzat que combina l'execució del moviment amb l'observació d'una acció correlacionada amb l'ús d'extremitats virtuals que es mostren en perspectiva de primera persona.

El projecte ha desenvolupat una eina de realitat virtual, el sistema de joc de Rehabilitació (RGS), que explota:

- Els mecanismes de mirall per impulsar les àrees corticals del cervell implicades en el control motor
- la perspectiva en primera persona per al lliurament d'informació visual i / o tàctil per al pacient
- tasques bimanuals orientades a l'execució d'accions,
- pensat per aprendre i així rehabilitar la zona
- exploració de l'espai motor per així descobrir solucions residuals.

### Objectiu del projecte

L'objectiu era aconseguir l'autonomia òptima de la neuro-rehabilitació basada en l'evidència científica i no en els enfocaments de rehabilitació actuals, és a dir, per impulsar la reorganització funcional de les àrees del cervell que controlen la funció. D'un punt de vista clínic i de comportament, l'objectiu era la recuperació funcional més que la restauració de les propietats de moviment antigues.

El projecte està dirigit a la fase subaguda, i té per objectiu també permetre una descongestió de les visites a l'hospital, perquè la rehabilitació es fa des de casa. Aquest enfocament pot resultar viable per als pacients joves, però és probable que sigui inadequat per a pacients d'edat avançada, que aprenen més lent i que se sap que són més dependents de l'àmbit mèdic i social per estar tranquils i animats a practicar.

**Centres participants:** Hospital general de la Vall d'Hebron i Hospital de l'Esperança

### Resultat

El sistema de rehabilitació ha demostrat ser utilitzable pels supervivents de l'accident cerebrovascular, ja que motiva i és eficient. Els obstacles que es poden trobar són: La difusió i divulgació es veu obstaculitzada per la dificultat de dur a terme grans assaigs clínics a gran escala i per la manca de models de negoci.

Més informació: <http://rgs-project.upf.edu/>