



REHABILITATION GAMING SYSTEM

El sistema de juego de Rehabilitación (RGS) es una herramienta de rehabilitación de los déficits motores de las extremidades superiores tras una lesión cerebral causada por un derrame cerebral. El sistema, que ha sido desarrollado por el grupo de investigación SPECS (Sistemas Sintéticos Perceptivos, Emotivos y Cognitivos) de la Universidad Pompeu Fabra, despliega un juego de entrenamiento individualizado que combina la ejecución del movimiento con la observación de una acción correlacionada con el uso de extremidades virtuales que se muestran en perspectiva de primera persona.

El proyecto ha desarrollado una herramienta de realidad virtual, el sistema de juego de Rehabilitación (RGS), que explota:

- Los mecanismos de espejo para impulsar las áreas corticales del cerebro implicadas en el control motor
- la perspectiva en primera persona para la entrega de información visual y / o táctil para el paciente
- tareas bimanuales orientadas a la ejecución de acciones,
- pensado para aprender y así rehabilitar la zona
- exploración del espacio motor para así descubrir soluciones residuales.

Objetivo del proyecto

El objetivo era conseguir la autonomía óptima de la neuro-rehabilitación basada en la evidencia científica y no en los enfoques de rehabilitación actuales, es decir, para impulsar la reorganización funcional de las áreas del cerebro que controlan la función. De un punto de vista clínico y de comportamiento, el objetivo era la recuperación funcional más que la restauración de las propiedades de movimiento antiguas.

El proyecto está dirigido a la fase subaguda, y tiene por objetivo también permitir una descongestión de las visitas al hospital, porque la rehabilitación se hace desde casa. Este enfoque puede resultar viable para los pacientes jóvenes, pero es probable que sea inadecuado para pacientes de edad avanzada, que aprenden más lento y que se sabe que son más dependientes del ámbito médico y social para estar tranquilos y animados a practicar.

Centros participantes: Hospital General de Vall d'Hebron y Hospital de la Esperanza

Resultado

El sistema de rehabilitación ha demostrado ser utilizable por los supervivientes del accidente cerebrovascular, ya que motiva y es eficiente. Los obstáculos que se pueden encontrar son: La difusión y divulgación se ve obstaculizada por la dificultad de llevar a cabo grandes ensayos clínicos a gran escala y por la falta de modelos de negocio.

Más información: <http://rgs-project.upf.edu/>