

Proyecto E-CENIT REHABILITA

Nuevas tecnologías para la rehabilitación del futuro

¿Necesitamos un nuevo concepto de rehabilitación? La respuesta de Institut Guttmann es rotunda y por eso, juntamente con un importante consorcio de empresas, ha puesto en marcha un proyecto que, a partir de los problemas del paciente, permite mejorar, paso a paso, su rehabilitación con todas las ayudas que hoy la tecnología pone a nuestro alcance.



Úrsula Costa
*Fisioterapeuta del
Área de Investigación
Institut Guttmann*



Eloy Opisso
*Bioingeniero del
Área de Investigación
Institut Guttmann*



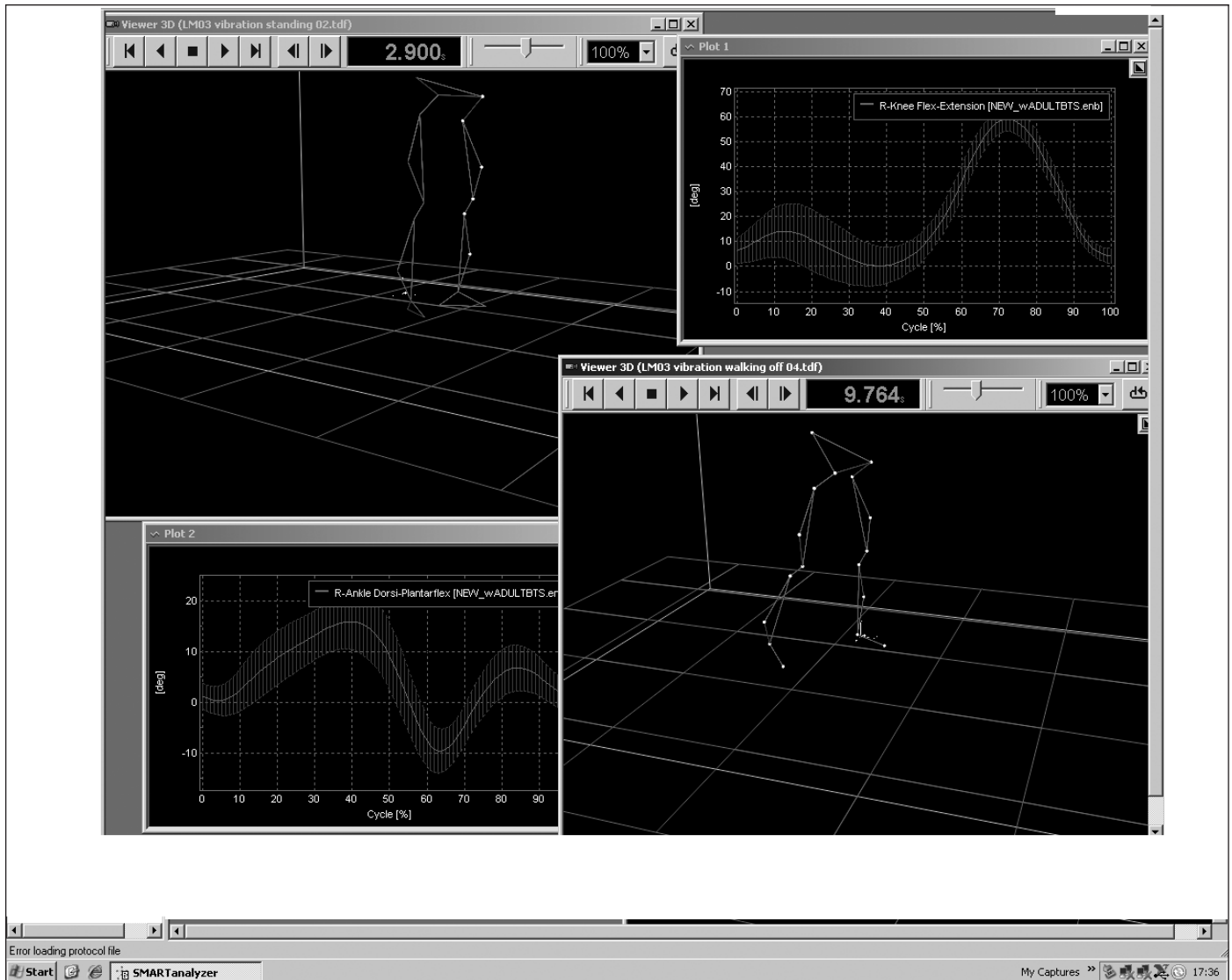
José Mª Tormos
*Coordinador del
Área de Investigación
Institut Guttmann*

Actualmente hay 150.000 patentes relacionadas con la cardiología. Intervenciones que hace 15 años se realizaban a corazón abierto, hoy se efectúan en unas horas, en régimen ambulatorio, con anestesia local o regional, haciendo la técnica más económica, más segura y, fundamentalmente, más accesible a todos los ciudadanos.

La medicina basada en la evidencia ha permitido avanzar ofreciendo, en cada momento, información para aumentar la

seguridad en la administración de tratamientos o la aplicación de procedimientos.

En el informe del coste global de las enfermedades para el año 2020, y el ajuste para el 2030, ocho de las diez primeras enfermedades que generan discapacidad pueden ser abordadas desde la rehabilitación física, cognitiva o cardiorrespiratoria. Sin embargo, los procedimientos clínicos habituales hacen prever que no será económicamente viable dar una cobertura



Ejemplos de tecnologías disruptivas en rehabilitación.

de garantías, personalizada, intensiva y durante el tiempo necesario a todas aquellas personas que la sufran.

Ante esta situación, cabe plantearse si podemos realizar medicina basada en la evidencia en el ámbito de la rehabilitación y con ello experimentar el mismo cambio que ya han experimentado otras disciplinas médicas como la cardiología o las disciplinas quirúrgicas en su conjunto. En la actualidad, el número de pacientes relacionadas con rehabilitación es de 15.000, es decir, 10 veces menos que en cardiología, lo que nos hace pensar que la rehabilitación todavía tiene un gran margen de mejora.

Ante todo esto, es necesario plantearnos la posibilidad de considerar un nuevo concepto de rehabilitación, partiendo de un análisis sistemático de las necesidades de la rehabilitación física, cognitiva y cardiorrespiratoria; para ello cabe identificar las barreras tecnológicas que impiden el desarrollo y la aplicación de tecnologías que han experimentado otros campos, y ofrecer nuevas alternativas terapéuticas que estimulen y motiven el crecimiento científico y tecnológico de los profesionales de este ámbito del conocimiento.

E-CENIT REHABILITA es un proyecto innovador que pretende crear una nueva plataforma de rehabilitación física, cognitiva y cardiorrespiratoria capaz de generar nuevo conocimiento que nos permita resolver los problemas actuales de la rehabilitación basándonos en la evidencia y las nuevas tecnologías.

Este proyecto ha sido concebido desde el Institut Guttmann junto con un consorcio de 10 empresas, liderado por la empresa multinacional GMV, y con la participación de 11 centros de investigación de carácter público repartidos por toda la geografía española.

La plataforma REHABILITA nos permitirá realizar una rehabilitación que tendrá como base los problemas del paciente y que nos permitirá aprender del proceso para mejorar paso a paso en nuestra labor. Con la plataforma REHABILITA la rehabilitación será personalizada y ubicua.

Personalizada, porque no es posible hablar de procesos rehabilitadores para una determinada enfermedad. Es necesario identificar los perfiles de evolución, condicionados por aspectos



genéticos, individuales y por el tipo de afectación, construyendo el cuerpo de conocimiento sobre una representación estructurada de toda esta variabilidad.

Ubicua, porque en el contexto de organismos afectados por enfermedades, con una capacidad de adaptación a diferentes entornos limitada, es muy importante que los tratamientos de rehabilitación se centren en la recuperación de aquellas funciones que son más importantes para el desarrollo de las actividades de vida diaria y aquellas que repercuten de forma más directa sobre la calidad de vida del paciente.

Este hecho, por otra parte, nos obliga a plantearnos la eficacia de tratamientos que se realizan durante un periodo corto de tiempo al día, mientras las personas pasan el resto de horas del día haciendo cosas probablemente muy distintas. ¿Qué es más eficaz, el periodo de rehabilitación específica o las horas restantes de actividades de vida diaria? Probablemente esta pregunta no se puede responder, ni es necesario hacerlo, pues lo más seguro es que sea una combinación de factores que las engloba. De todos modos, es necesario contemplarlo.

El paradigma de rehabilitación que planteamos desde el proyecto REHABILITA persigue definir interacciones virtuales entre el paciente y el terapeuta, en escenarios de la vida diaria, de tal manera que podamos convertir muchas de las tareas que debe realizar el paciente en ejercicios específicos de rehabilitación. Estos ejercicios pueden ser monitorizados, cuantificados y asistidos, para potenciar al máximo la capacidad de cada individuo, hasta alcanzar el mayor grado posible de funcionalidad.

Y, por último, este proyecto debe ser capaz de generar conocimiento que sirva de evidencia para el desarrollo de una práctica clínica más segura, favoreciendo, al mismo tiempo, la formación de nuevos profesionales. La pregunta de si una tecnología es eficaz o no debe dar paso a otras preguntas. La investigación del futuro debe centrarse en qué hacer a cada persona en concreto para conseguir el mayor grado de recuperación, con el objetivo último de mejorar su grado de autonomía. **SR**