

También ha participado La Frontera VR

El Hospital Universitario de la Princesa y Telefónica España desarrollan un piloto pionero con 5G y RV para pacientes con esclerosis múltiple

- La iniciativa está impulsada por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de Red.es, cofinanciada con fondos FEDER.
- El paciente dispone de unas gafas de Realidad Virtual que gracias a la conectividad 5G le permiten acceder a diferentes salas virtuales donde llevar a cabo su rehabilitación junto a otros pacientes y realizar ejercicios colaborativos.
- Se prevé realizar en los próximos meses un conjunto de sesiones con un grupo de pacientes, que serán coordinadas desde el equipo médico del Hospital la Princesa y cuyo objetivo será evaluar esta innovadora forma de realizar terapia rehabilitadora.

Madrid, 5 de octubre de 2022.- Telefónica España junto con el hospital de La Princesa de Madrid han desarrollado un piloto pionero en España orientado a la rehabilitación grupal de pacientes con esclerosis múltiple mediante 5G y Realidad Virtual.

Este proyecto forma parte de la propuesta Telefónica 5G Madrid dentro del programa impulsado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de Red.es, cofinanciado con fondos FEDER, para impulsar pilotos de innovación en el 5G en España.

El 5G, que ofrece conectividad en tiempo real y baja latencia, ha facilitado desarrollar una experiencia inmersiva orientada a que los pacientes en tratamiento de rehabilitación realicen en grupo los ejercicios predefinidos por el programa de rentrenamiento al esfuerzo para pacientes con esclerosis múltiple, vigente en el Hospital Universitario de la Princesa.

Las doctoras Virginia Meca Lallana y Aránzazu Vázquez Doce dirigen un equipo multidisciplinar que desarrolla desde hace años el tratamiento de rehabilitación grupal en pacientes con esclerosis múltiple y realidad virtual, adaptado a los diferentes niveles funcionales, al que ahora se añade la posibilidad de realizar la terapia en remoto a través de 5G, guiado continuamente por un fisioterapeuta. Además permite la interacción entre los pacientes durante la realización de los ejercicios, con el objetivo de que esta técnica innovadora, social y motivadora aumente la adherencia al tratamiento de rehabilitación.

Los pacientes con esclerosis múltiple, una vez realizado el programa de rehabilitación convencional en el centro hospitalario, podrán desde el mismo hospital o en su domicilio, usar unas gafas de Realidad Virtual que gracias a la conectividad 5G les permite acceder a diferentes salas virtuales donde llevar a cabo los ejercicios junto a otros pacientes en formato colaborativo, interaccionando entre ellos. Así mismo, la fisioterapeuta se conecta en remoto a dichas salas para guiar y dar apoyo a los pacientes durante la sesión de rehabilitación.

La aplicación práctica con pacientes se prevé realizar en los próximos meses con el objetivo de evaluar y recoger sus impresiones sobre esta innovadora forma de realizar terapia rehabilitadora.

Para este caso de uso basado en 5G se ha desplegado el edge computing con el fin de asegurar baja latencia y el acceso de varios usuarios al mismo tiempo. Conseguir baja latencia es especialmente importante en este caso, ya que es imprescindible para implementar ejercicios que requieran coordinación entre usuarios, como, por ejemplo, coger un objeto virtual y dárselo a otro usuario. Así mismo se ha dotado de conectividad 5G al hospital para asegurar ancho de banda suficiente a varios usuarios que interactúan a la vez.

Telefónica España es el proveedor tecnológico tanto de la conectividad 5G como del edge computing que hacen realidad desde el punto de vista técnico la rehabilitación colaborativa entre pacientes y la participación del rehabilitador en la misma.

Por su parte, el Servicio de Rehabilitación y la Unidad de Esclerosis Múltiple del Hospital Universitario de La Princesa han adaptado y diseñado el programa de ejercicios para asegurar que la rehabilitación con realidad virtual se ajusta evidencia clínica actual y normas de seguridad para los pacientes.

La Frontera VR ha trasladado los ejercicios a un entorno en realidad virtual, haciendo posible que los pacientes realicen mismos movimientos que harían en una sala de rehabilitación del hospital. Los ejercicios han sido gamificados en dos escenarios: una isla desierta y un escenario medieval.

Tal y como ha destacado Leonor Ostos, gerente de Innovación de Telefónica España, “este caso es una muestra de las numerosas aplicaciones prácticas que puede tener el 5G en la salud. Gracias a dos características clave de esta tecnología, la conectividad 5G en tiempo real y la baja latencia proporcionada por el edge computing, que permiten la interacción de los pacientes sin retardos y aportan una experiencia de usuario de calidad en realidad virtual, es posible avanzar en el desarrollo de terapias que puedan beneficiar al paciente como en este caso en el que la interacción grupal es importante para aumentar la adherencia al tratamiento”

Las doctoras Virginia Meca y Arancha Vázquez, neuróloga y médico rehabilitadora responsables del proyecto piloto en el Hospital Universitario de La Princesa, coinciden en afirmar que la tecnología 5G supone un paso más para llevar al fisioterapeuta al domicilio del paciente con esclerosis múltiple, dirigiendo sesiones de rehabilitación lúdicas en grupo mediante realidad virtual, lo que sin duda facilita el cumplimiento de la terapia rehabilitadora y por tanto propicia una mejor evolución de la enfermedad.

Para La Frontera VR el reto ha sido doble como señala su manager comercial Tomás Esteban. “por una parte trasladar a un universo fantástico los ejercicios reales de rehabilitación diseñados por el equipo multidisciplinar especialista del hospital y hacer que los pacientes vivan de forma inmersiva una experiencia en la que mediante el juego quieran completar todos los ejercicios de su programa. Por otra parte, un reto técnico en el desarrollo de la aplicación haciendo que el juego proporcione la sensación de presencia real al paciente y fluya en tiempo real en un visor portátil sin necesidad de un ordenador”.

Para más información:

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.com

<https://www.telefonica.es/es/sala-comunicacion/>

