

ID: 20212

REALIDAD MIXTA: LA SOLUCIÓN INNOVADORA PARA MEJORAR LA MOVILIDAD DE PACIENTES CON RETINOSIS PIGMENTARIA Y GLAUCOMA AVANZADO EN ENTORNOS URBANOS

Autores:

SALUT ALBA ARBALAT. Facultat d'Optica i Optometria de Terrassa. Barcelona. España.

LUIS PÉREZ MAÑA. Facultat d'Optica i Optometria de Terrassa. Barcelona. España.

MARÍA CONSTANZA LUCERO. Biel Glasses. Barcelona. España.

EULALIA SÁNCHEZ HERRERO. Facultat d'Optica i Optometria de Terrassa. Barcelona. España.

JOAN GISPETS PARCERISAS. Facultat d'Optica i Optometria de Terrassa. Barcelona. España.

JUDIT LLOBERA REÑE. Facultat d'Optica i Optometria de Terrassa. Barcelona. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación en e-póster

Área temática:

BAJA VISIÓN Y OPTOMETRÍA GERIÁTRICA

Subárea temática:

Baja Visión

Palabras clave:

Campo visual periférico, orientación y movilidad, realidad mixta

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

Los sujetos con retinosis pigmentaria o glaucoma avanzado presentan dificultades para desplazarse en entornos urbanos exteriores, debido a su limitado campo visual.

El objetivo principal de este estudio piloto es evaluar la eficacia de un nuevo dispositivo de realidad mixta (virtual y aumentada) que permitirá mejorar la capacidad de desplazamiento autónomo de estos pacientes en entornos urbanos exteriores.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizaron pruebas de orientación y movilidad en un entorno urbano desconocido por parte de 5 pacientes afectados de retinosis pigmentaria, con un campo visual periférico inferior a 10º que dificultan su desplazamiento de manera autónoma.



COMUNICACIÓN e-POSTER

En el estudio, se emplearon gafas equipadas con tecnología de realidad mixta e inteligencia artificial, proporcionando información actualizada sobre obstáculos mediante el marcado del contorno de los objetos que están delante de su línea de marcha y los remarca en distintos colores en función de la distancia (de menor a mayor distancia: amarillo, naranja y rojo) (*Figura 1*).

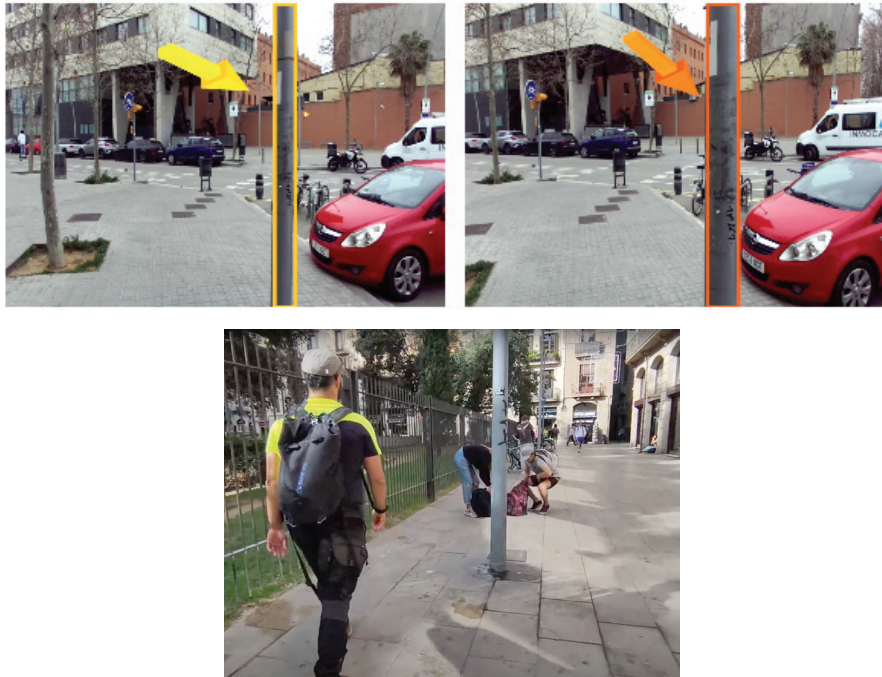
Primero se valoró la capacidad de desplazamiento de los participantes en condiciones habituales y posteriormente con las gafas electrónicas en un espacio exterior con tránsito de personas y gran cantidad de mobiliario urbano situado en el centro de una ciudad. Así como su capacidad para localizar farolas, papeleras, bancos y fuentes y orientarse en el espacio.

RESULTADOS:

De los 5 sujetos evaluados, se observó una localización precisa de los objetos del entorno y todos ellos fueron capaces de detenerse ante una colisión inminente, como por ejemplo el paso de una persona por delante de ellos o una farola o una persona inmóvil. A su vez, los participantes localizaron obstáculos bajos, como una mochila, o una papelerera, colocados de manera aleatoria a lo largo del recorrido (*Figura 2*).

CONCLUSIONES:

El dispositivo de realidad mixta evaluado en este estudio piloto mejoró significativamente la información que los sujetos recibieron del entorno, lo que resultó en una mayor seguridad y capacidad de desplazamiento en entornos exteriores. Aunque los resultados son prometedores, se necesitan más pacientes para evaluar su eficacia en un grupo más amplio de personas con discapacidad visual.



ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

