



# Neurology perspectives



## 21237 - PROGRAMA INTEGRAPARK: CICLISMO Y REMO EN ENTORNOS VIRTUALES COMO FACILITADOR DE EJERCICIO FÍSICO EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Campo Prieto, P.<sup>1</sup>; García Martínez, C.<sup>2</sup>; Rodríguez Fuentes, G.<sup>1</sup>; Cancela Carral, J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación HealthyFit. Universidade de Vigo; <sup>2</sup>Servicio de Rehabilitación. Asociación Parkinson de Pontevedra.

### Resumen

**Objetivos:** Diferentes estudios han demostrado los beneficios del ejercicio físico en la sintomatología de la enfermedad de Parkinson (EP). Además, modalidades deportivas adaptadas como el ciclismo o el remo pueden tener un impacto directo en la funcionalidad y calidad de vida de estos pacientes. Si además, este ejercicio es de intensidad vigorosa, podría ser neuromodulador y neuroprotector contra la EP. Conseguir desarrollar programas de este tipo en entornos seguros es un gran desafío. El objetivo de este estudio fue explorar si la realidad virtual inmersiva (RVI) puede recrear escenarios virtuales equiparables a las actividades reales y que sean seguros y accesibles para población parkinsoniana.

**Material y métodos:** El diseño del programa IntegraPark fue un estudio pre-post con 11 parkinsonianos de una asociación de pacientes (61,50 ± 10,49 años; 41,7% mujeres; H&Y: I-III). La muestra mantuvo el programa terapéutico habitual del centro durante 16 semanas, añadiendo una intervención de cicloergómetro con RVI (2 sesiones/semana; 25 minutos/sesión; cadencia: 80-90 rpm; software Holofit). Se valoraron aspectos propios de la RVI (*cybersickness*, experiencias) y calidad de vida (PDQ39), sintomatología de la enfermedad (MDS-UPDRS) y capacidad funcional (*handgrip*; FTSST; TUG; *2 min step test*).

**Resultados:** El programa IntegraPark mostró 100% de adherencia y ningún efecto adverso significativo. Además, generó mejoras en la calidad de vida (23,76%), mantenimiento de síntomas (-1,97%) y mejoras significativas en todas las variables funcionales destacando mejoras en el *2 min step test* (33,56%).

**Conclusión:** Los programas de ejercicio con ciclismo y remo en entornos virtuales *ad hoc* son factibles y seguros, favoreciendo la adherencia al tratamiento y, pudiendo mejorar la calidad de vida, enlentecer la progresión de síntomas y mejorar significativamente la capacidad funcional en la EP.