

# REHABILITACIÓ FUNCIONAL VIRTUAL CENTRADA EN LES PERSONES GRANS

Franco M<sup>1</sup>; Perez ME<sup>1</sup>; Martínez D<sup>1</sup>; Ibáñez N<sup>1</sup>; Cabo S<sup>2</sup>; Medir LI<sup>3</sup>; Coll I<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CSS Prytanis Hospitalet; <sup>2</sup>WinWorld; <sup>3</sup>EIT Health-Universitat de Barcelona

# Objectius

1. Dissenyar un programa de realitat virtual (RV) per a persones grans per a la pràctica d'exercici físic
  - Individualitzat
  - Bona tolerància a l'esforç
  - Màxima seguretat
2. Valorar l'eficàcia d'aquest programa en pacients ingressats en un centre sociosanitari (convalescència) amb cirurgia ortopèdica recent.

# Material i mètode I

- Treball sinèrgic coordinat entre els professionals assistencials i els d'una empresa tecnològica per:
  - Dissenyar el programa d'exercicis
  - Adaptació del programa a la RV
  - Realització de proves reals amb persones susceptibles

# Tipus d'exercici

**Wintanik** permet:

- Dissenyar un programa de rehabilitació personalitzat (>60 exercicis predefinitos)
- Adaptats per a persones grans

- ESCALFAMENT
- POTENCIACIÓ MEMBRE SUPERIOR
- POTENCIACIÓ MEMBRE INFERIOR
- COORDINACIÓ
- TRANSFERÈNCIA
- EQUILIBRI
- DISSOCIACIÓ



Fuerza muscular



Equilibrio

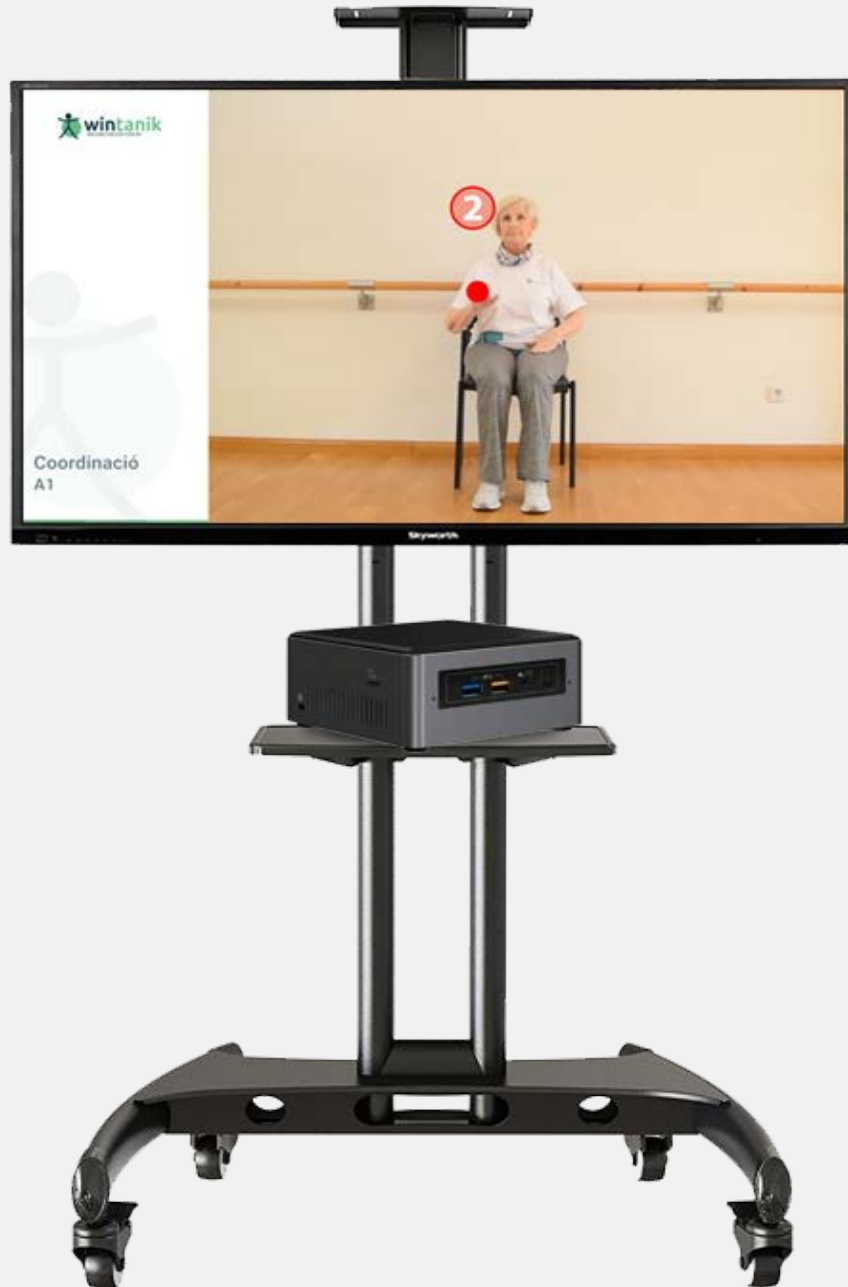


Coordinación



Disociación

# Kit Wintanik



Sensor de moviment/càmera  
TV plana  
Suport mòbil de terra  
Wintanik host

# Material i mètode II

- Estudi observacional prospectiu
- Àmbit: centre sociosanitari Prytanis l'Hospitalet
- Població: pacients ingressats a convallescència i intervinguts per fractura de fèmur, pròtesi de genoll o de maluc
- Període: juny de 2017 a desembre de 2018

## criteris d'inclusió

- Edat: 65-85 anys
- Capacitat de bipedestació i marxa post-ingrés hospitalari amb o sense ajudes tècniques
- Capacitat visual i auditiva que permetin seguir les instruccions del programa
- Estabilitat clínica
- Acceptació i firma del consentiment informat

## criteris d'exclusió

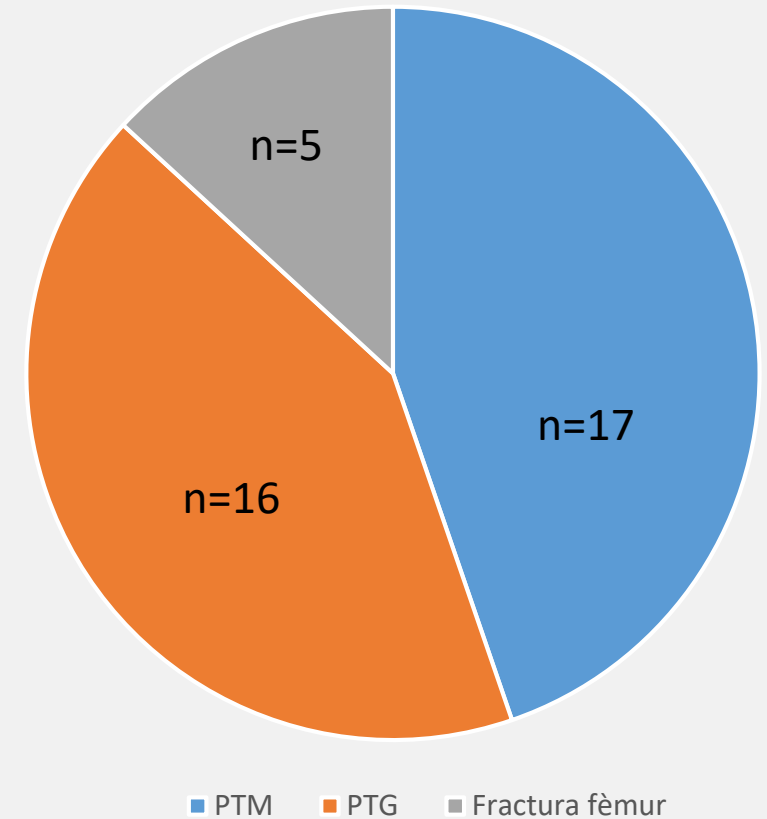
- Pacient terminal o amb esperança de vida <6 mesos
- Malaltia concomitant o seqüeles prèvies que poden interferir en el seguiment del programa: hemiplegia/hemiparesia, malalties neurodegeneratives, polineuropaties amb interferència en la seva situació funcional
- Deteriorament cognitiu
- Oxigenoteràpia

# Resultats I

## DADES DEMOGRÀFIQUES (n=38)

Edat	73.5 anys ( $\pm$ 4.3)
Sexe	87% dones
Barthel previ a la IQ	97 punts
Barthel a l'ingrés al nostre centre	66 punts
Índex de Charlson	3 ( $\pm$ 4.3)
MMSE	26 ( $\pm$ 3)

## Tipus de cirurgia

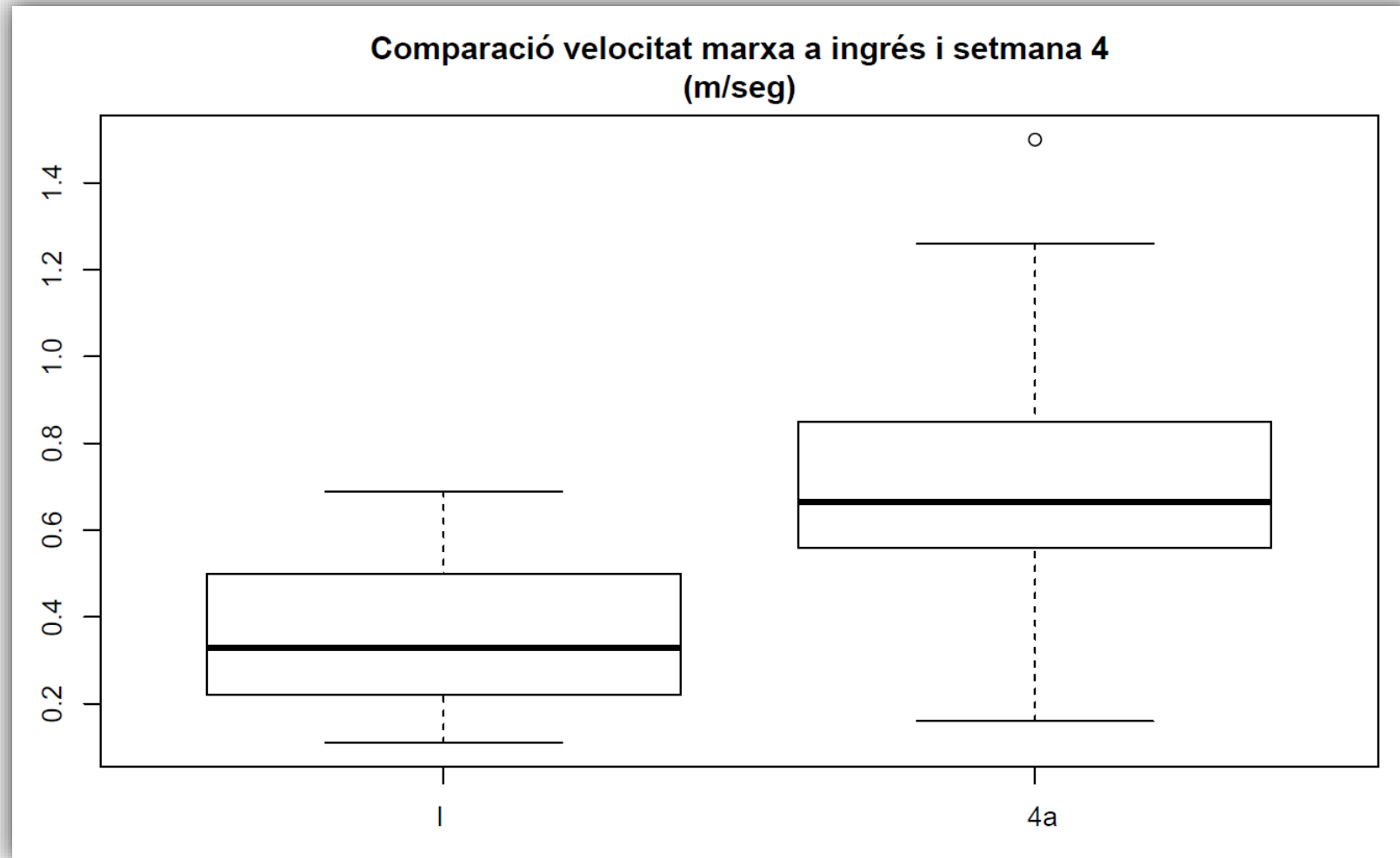




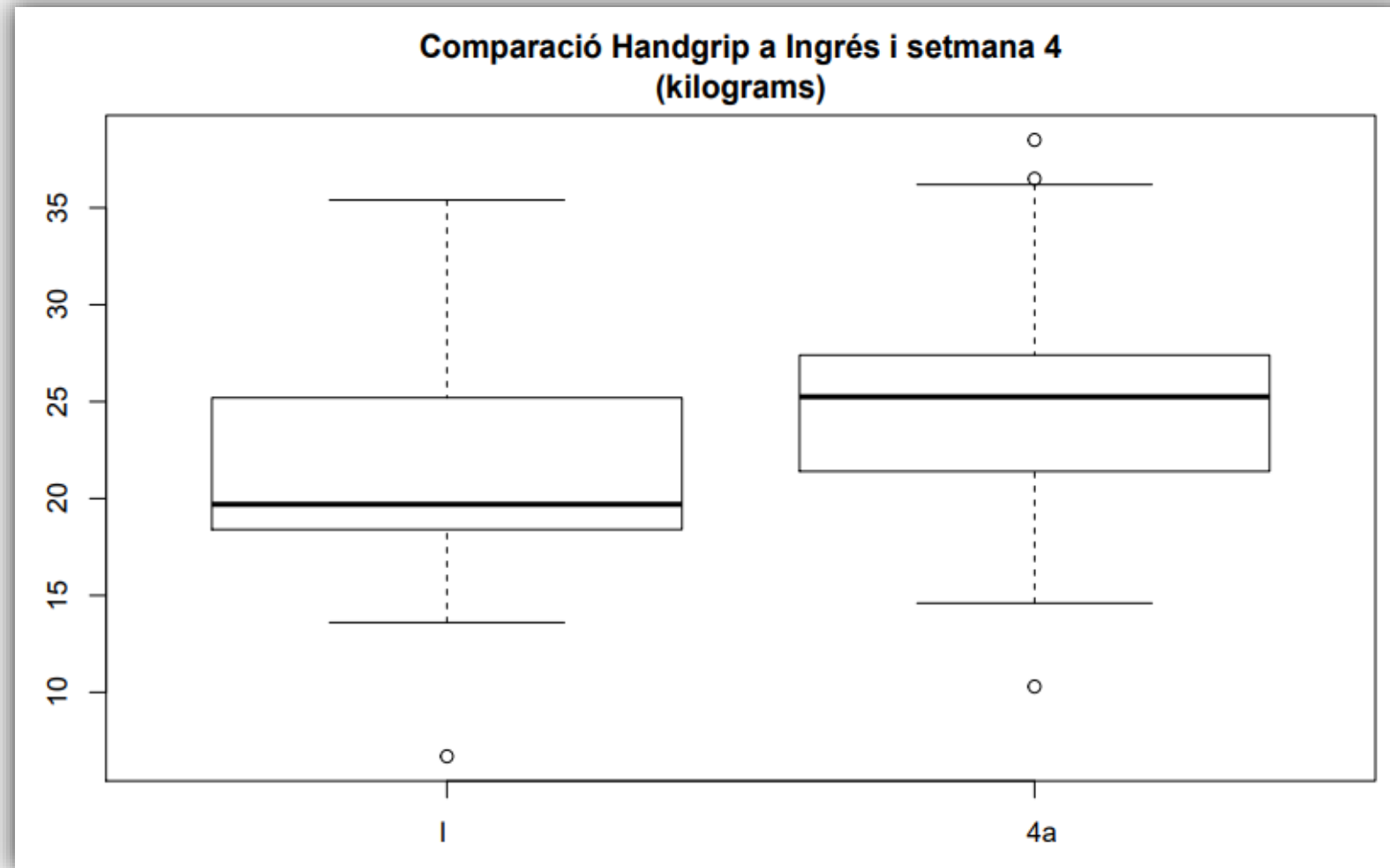
# Resultats II

- Tots els pacients van presentar millores estadísticament significatives ( $p < 0.05$ ) en els tests funcionals realitzats a la quarta setmana de tractament, respecte a l'ingrés.

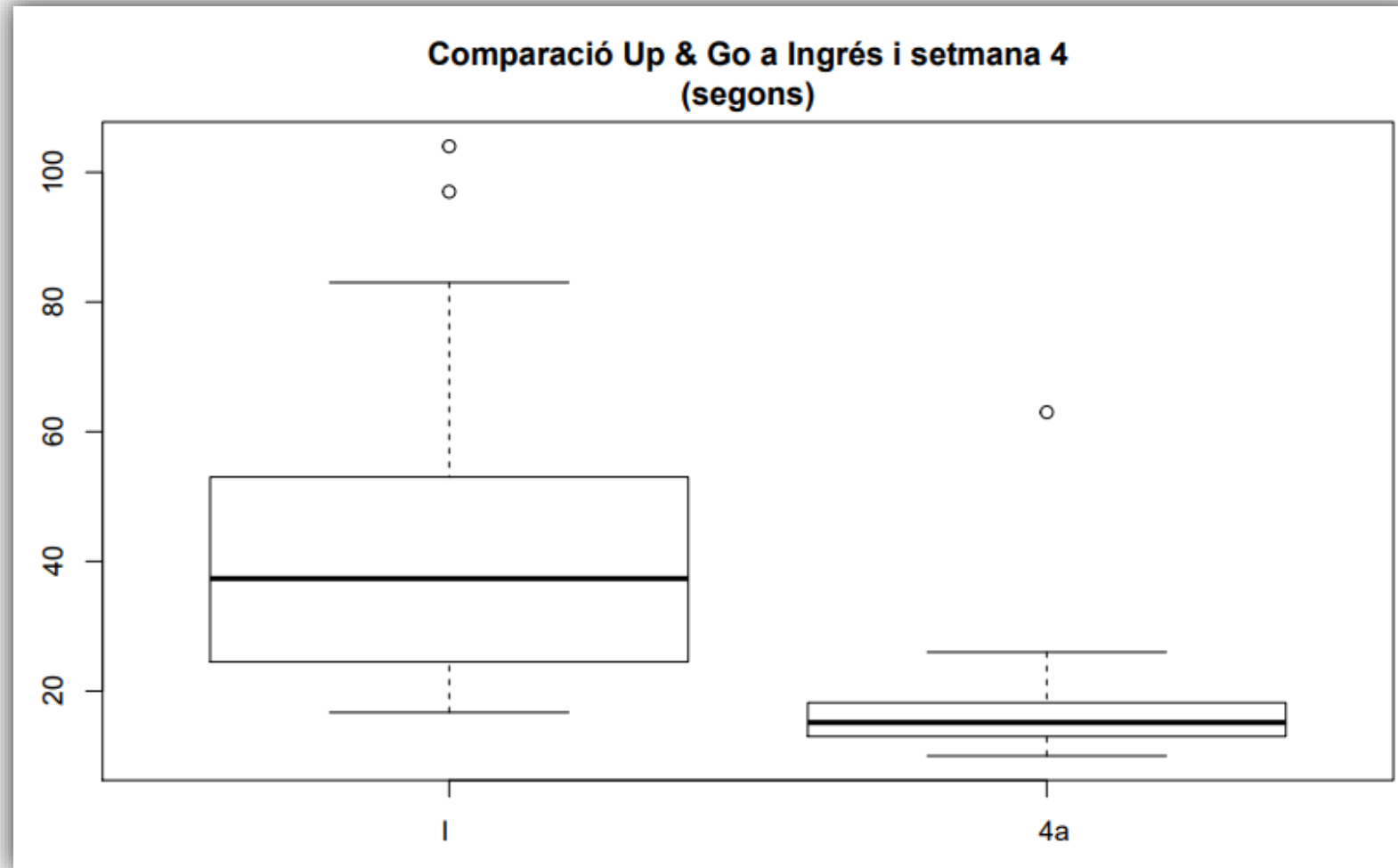
# Resultats III



# Resultats IV



# Resultats V



- No hi va haver cap caiguda, cap complicació mèdica i cap pacient va renunciar
- Alt grau de satisfacció

# Conclusions

- El disseny d'un programa d'exercicis de RV per a persones candidates a rehabilitació en edat geriàtrica ha estat possible gràcies al treball multidisciplinar de metges especialistes en geriatria i rehabilitació, fisioterapeutes i les noves tecnologies
- L'aplicació del nostre programa de RV ha sigut un mètode eficaç i eficient per a la rehabilitació funcional en ortogeriatria.