

REHABILITACIÓ FUNCIONAL VIRTUAL CENTRADA EN LES PERSONES GRANS.

XVI PREMIS ACRA

“Innovació en l’atenció a la dependència i promoció de l’autonomia personal”.

Novembre-2018

RESUM.

Es presenta un programa de realitat virtual (RV) per a la pràctica de l'exercici físic en persones grans dissenyat per metges geriatres i rehabilitadors, fisioterapeutes i informàtics, que permet definir de manera individualitzada un pla de rehabilitació centrat en la persona en funció de les seves necessitats, amb l'objectiu de millorar o mantenir la situació funcional i autonomia de la persona anciana, tant en centres residencials com a nivell domiciliari.

A partir d'un programa de RV (televisió i una càmera que captura el moviment de la persona en temps real) es defineixen una sèrie d'exercicis suaus i progressius en tres nivells de dificultat que permeten treballar la força muscular, l'equilibri, la coordinació i la dissociació, en sessions personalitzades que es poden monitoritzar evolutivament a partir d'escales de valoració de la marxa i/o d'activitats de la vida diària.

El programa es pot fer servir de manera segura a qualsevol lloc sense caldre una supervisió continuada per un professional durant la sessió, donant autonomia i empoderament al pacient en la seva activitat rehabilitadora, que permet complementar el treball del fisioterapeuta, generant un feedback positiu entre programa i pacient que justifica un elevat grau de satisfacció de l'usuari.

El programa de rehabilitació virtual dissenyat és una manera eficaç i eficient, innovadora i diferent, fàcil i motivadora de fer rehabilitació funcional dirigida a la població geriàtrica.

1- INTRODUCCIÓ.

La pràctica de l'exercici físic en persones en edat geriàtrica serveix per prevenir l'alteració de la mobilitat, l'augment del risc de caigudes i fractures, l'augment de la dificultat per a executar les activitats bàsiques de la vida diària (ABVD), la pèrdua d'autonomia i, per tant, per reduir el risc de mortalitat. L'experiència en programes d'exercici físic en persones en edat geriàtrica aporta beneficis a nivell funcional amb un alt grau de satisfacció a grups de persones ben diferenciats:

1. Persones sanes a les que els programes d'exercici físic són per pal·liar els efectes dels canvis fisiològics associats a l'edat. Caldrà dissenyar programes d'exercici per fer a domicili, casal d'avis i/o punts d'activitats dirigides o centre de dia.
2. Persones fràgils que es poden beneficiar de programes d'exercicis que augmenten la seva eficàcia si es fan de manera mantinguda. Es tracta de pacients amb pluripatologia que tot i que mantenen funcionalitat tenen més limitacions per poder desplaçar-se pel que caldran programes d'exercici adaptats per fer a domicili, centre de dia o residències.
3. Persones amb discapacitat, en situació de dependència e irreversibilitat que es poden afavorir de programes d'exercici físic amb l'objectiu de mantenir la situació funcional actual, millorar el control del dolor i facilitar la tolerància a l'activitat física. Per aquestes persones caldrà desenvolupar programes d'exercici que permetin una planificació individualitzada que podran fer a domicili, centre de dia i/o residència.

La RV ja s'utilitza en rehabilitació per a fer tractament amb aparells de baix cost que permeten la seva adaptació a domicili, i s'han desenvolupat programes per a pacients amb seqüeles d'íctus, traumatisme craneoencefàlic, i dèficits cognitius associats a malaltia de Parkinson, esclerosi múltiple i vasculopatia cerebral, incloent intervencions a nivell motor, parla, i disfunció cognitiva i sensorial, però cap d'aquests programes estan dirigits específicament per a gent gran.

Partim de la hipòtesi de treball que els programes de rehabilitació amb RV es mostren com una eina útil d'intervenció dirigida a població geriàtrica, ja que a partir d'un disseny molt versàtil, que permet destinar un mateix programa per a persones amb situacions funcionals molt diferents, junt a la senzillesa en el seu ús, facilita d'una banda el poder fer adaptacions individualitzades i d'altra banda simplificar molt els aparells que s'han d'emprar, que determina que, tot i ser última tecnologia, no calgui cap coneixement informàtic per al seu ús.

Per tot això, el nostre equip assistencial ha considerat necessari desenvolupar una alternativa terapèutica aprofitant les noves tecnologies que permeti incloure els diferents perfils de persones que atenem diàriament, que a més sigui exportable als diferents medis, i que pugui practicar-se garantint la seva seguretat, tenint en compte les 10 característiques següents:

1. FÀCIL: No ha d'aportar cap dificultat el seu ús, ni requerir coneixements d'informàtica o haver jugat a videojocs prèviament.
2. SEGUR: Pensat i dissenyat per a garantir la seguretat de la persona en edat geriàtrica, especialment en relació a les caigudes.
3. DIVERTIT: S'ha d'establir un feed-back positiu amb la persona.
4. COMPLERT: Té que incloure el màxim tipus d'exercicis que es consideren beneficiosos per els diferents grups de persones.
5. RESOLUTIU: S'ha de comprovar els resultats sobre pacients reals que compleix les expectatives a nivell funcional.
6. EXPERT: L'equip de rehabilitació incloent un metge geriatra, un metge rehabilitador i fisioterapeutes s'encarreguen del disseny dels exercicis.
7. ADAPTAT: S'ha de poder adaptar a la situació de discapacitat i/o dependència del la persona.

8. **TECNOLÒGIC:** Aplicació de les últimes i avançades tecnologies.
9. **EVOLUTIU:** Ens ha de permetre fer el seguiment del pacient mitjançant la recollida de dades que podem emmagatzemar de manera periòdica.
10. **EFICIENT:** El nombre de sessions i exercicis per un elevat nombre d'usuaris a un baix cost econòmic.

2- OBJECTIUS

- 1) Dissenyar un programa de realitat virtual destinat específicament per a persones en edat geriàtrica per a la pràctica d'exercici físic que es basi en una adaptació individualitzada, amb bona tolerància a l'esforç i amb garanties de màxima seguretat.
- 2) Assolir una millora i/o estabilització funcional de les persones grans des d'un entorn residencial i/o domiciliari de manera eficaç i eficient.

3- METODOLOGIA.

El treball sinèrgic coordinat entre els professionals assistencials de l'àmbit de l'atenció geriàtric i els professionals d'una empresa tecnològica ha estat la clau metodològica d'aquest treball.

Les aportacions de la RV es basa en una tecnologia sòlida i amb experiència en el món de la salut i la rehabilitació, basada en l'ús de càmeres amb sensors avançats i mitjançant tecnologia Kinect desenvolupada per Microsoft®, i on es destaquen les següents característiques: Captació de moviment en temps real, captació de profunditat i distància (3D), alta sensibilitat i precisió, tecnologia d'infraroigs i captació de sons.

3.1. FASES DE DESENVOLUPAMENT.

- A. Fase 1. Revisió bibliogràfica. Cerca de l'evidència científica en relació a la RV i persones en edat geriàtrica, i quins exercicis inclouen els programes que s'han demostrat efectius en el manteniment i millora de la situació funcional.

- B. Fase 2. Treball conjunt de l'equip assistencial i informàtic, per decidir quina és la tecnologia adient pel seu desenvolupament, i de quina manera podem desenvolupar el programa d'exercicis.

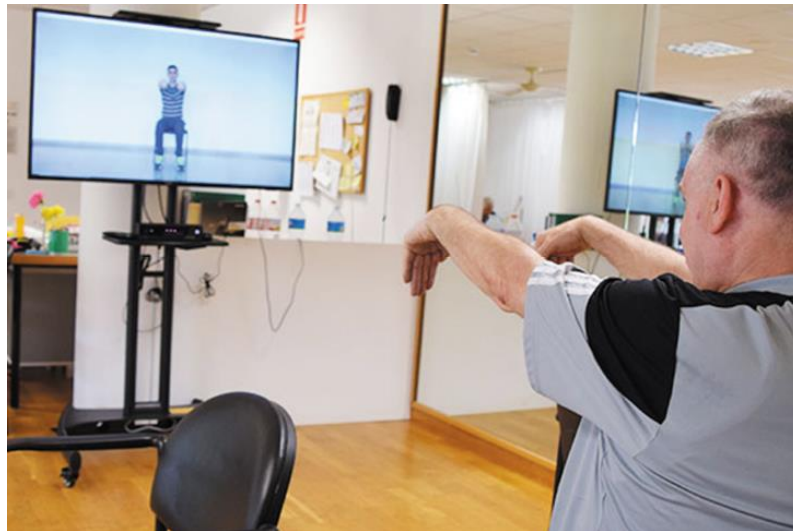
- C. Fase 3. Contacte amb persones en edat geriàtrica. Realització d'una enquesta sobre diferents aspectes importants per al desenvolupament del projecte: tecnològics, tècnics, mèdics, i estètics. Destacar com a resultats que la majoria dels enquestats va descartar l'ús de jocs i preferien exercicis, la importància de la seguretat, i la necessitat d'estímul visual i auditiu.

- D. Fase 4. Disseny del programa d'exercicis, adaptació d'aquest al programa de RV, i la realització de proves reals amb persones susceptibles de fer-ne ús. Imprescindible per adaptar canvis com el disseny de la pantalla, modificar exercicis, desplaçar els receptors, millorar els sistemes de monitorització, sempre amb adaptació constant de les prestacions informàtiques.

- E. Fase 5. Prova pilot.

3.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL PROGRAMA.

- a) Fàcil ús. No té comandaments ni altres complicacions i on les mans de la persona es lliures, permeten que es poden emprar crosse i caminadors si es necessita per augmentar la seguretat del pacient, o es poden adaptar mobiliaris de casa per a la seva pràctica. S'han fet tests previs amb usuaris potencials que han permès fer les modificacions necessàries per a millorar-ne l'execució, reduir la dificultat i sobretot facilitar l'enteniment i el seu ús, pel que no cal tenir coneixements informàtics ni de videojocs.



- b) No requereix un espai adaptat, es pot fer a qualsevol habitació d'una casa o d'un centre residencial, ni requereix supervisió un cop validat el seu correcte ús, on els exercicis es poden fer en bipedestació o sedestació.
- c) Inclou estímuls auditius i visuals que faciliten la seva pràctica i animen a l'usuari a millorar els seus resultats.

3.3. CARACTERISTIQUES DELS EXERCICIS.

El programa es basa en la capacitat per a contactar amb diferents parts del cos (cap, mans, genolls, peus) amb una pilota que surt espontàniament en la pantalla on es reflexa la imatge de la persona, acompanyada d'estímuls sonors i visuals que faciliten la correcta execució de l'exercici físic basat en treball de potenciació de membres superior e inferior, coordinació, dissociació i equilibri.

Hi ha una progressió en la dificultat e intensitat dels exercicis, pel que s'han de superar per cada nivell 2 fases: cadascun dels exercicis exigeix un mínim de repeticions fetes correctament, i cada grup d'exercicis exigeix un mínim d'exercicis superats.



A. EL FISIOTERAPEUTA: GESTIÓ DE LA PAUTA D'EXERCICIS.

- a) Selecció dels diferent exercicis adaptats a les necessitats de la persona en funció de la seva patologia i/o la seva situació funcional basal.

The screenshot displays a web application interface for physiotherapy activities. On the left is a sidebar menu with options: Pacientes, Actividades, Asignación, Administración, and Salir. The main content area is titled 'Actividades' and is divided into two sections: '1 CREACIÓN Y EDICIÓN DE ACTIVIDADES' and '2 CREACIÓN Y EDICIÓN DE GRUPOS'.

Section 1: CREACIÓN Y EDICIÓN DE ACTIVIDADES

This section features a human silhouette with anatomical markers: A1, A2 (shoulders); B1, B2 (upper arms); C1, C4 (elbows); D1, D2 (lower arms); E1, E2 (hands); F1, F2 (hips); G1, G2 (knees); and L1, L2 (ankles). The interface includes a 'Pausa' button, a 'Pot MMSS A1' configuration panel, and an 'Actividad' list.

Pausa

Pot MMSS A1

Espejillo Dreta Mans

Distancia (cm): 10

Temps de Vida (s): 7

Temps Mantení (s): 2

Espejillo Esquerra Mans

Espejillo Dreta Mans

Espejillo Esquerra Mans

Espejillo Dreta Mans

Distancia (cm): 10

Temps de Vida (s): 7

Temps Entre Objectes (s): 1

Video: Pot MMSS A1

Actividad

Act2	x
Pot MMSS A3	x
Pot MMSS A5	x
Pot MMSS A1	x
Pot MMSS A2	x
Pot MMII A4	x
Pot MMII A2	x
Pot MMSS A4	x
Pot MMII A4	x
Pot MMII A1	x
Equilibri A2	x
Equilibri A1	x
Equilibri A3	x

Buttons: ACTUALIZAR, GUARDAR COMO NUEVA ACTIVIDAD, RESET

Section 2: CREACIÓN Y EDICIÓN DE GRUPOS

Crear nuevo grupo

Nombre de la actividad

Descripció

ANADIR GRUPO

Actividades

Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>
Nombre de la actividad	>

GRUPOS

Grupo de actividades	✎ ✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Nombre de la actividad	✕
Grupo de actividades	✎ ✕
Grupo de actividades	✎ ✕

Buttons: GUARDAR GRUPOS

b) Monitorització i registre d'aquelles dades que poden ser rellevants en la practica clínica com les escales de valoració funcional i l'ús d'ajudes tècniques:

1. Test funcionals:

- *The timed "Up and Go" test (TUG)*: Test descrit per a la detecció d'alteracions de l'equilibri. Es considera útil per a la valoració de la mobilitat, l'equilibri, l'habilitat per a caminar i el risc de caigudes en l'ancià. La prova es considera normal quan es fa en menys de 12 segons, mentre es considerarà incapaç quan tarda més de 12 segons.
- *Four Square Step Test (FSST)*: El FSST és un test d'equilibri dinàmic que permet valorar clínicament la capacitat de canviar de direcció mentre s'està fent el pas. És un test sensible i específic per a la detecció d'individus amb risc de caiguda. És un test fàcil i ràpid, que s'ha de fer amb supervisió. Si el test dura més de 15 segons reflexa un risc superior de caigudes.

2. Escales de valoració funcional:

- *Índex de Barthel*: Permet valorar la capacitat de l'individu per a fer 10 activitats de la vida diària considerades bàsiques. Es pot assolir una puntuació entre 0 (dependència total) i 100 (autònom).
- *Functional Ambulation Classification (FAC)*: Es tracta d'una escala que valora la capacitat de marxa d'una persona. És una escala de fàcil maneig, avalua la capacitat de marxa en 5 nivells.
- *Escala Tinetti*: Es tracta d'una escala observacional per a valoració de l'equilibri i alhora del risc de caigudes, que inclou una valoració postural, de la transferència, la marxa, els girs i la qualitat de la marxa.

c) Informe evolutiu que es pot imprimir pel propi ús i/o per entregar al metge, habitualment el traumatòleg.

Edad: 74

Nombre	Apellidos	Fecha Nacimiento	Sexo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Barthel Actual	Tinetti	Ayudas ingreso	Ayudas alta
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Diagnóstico

Situació funcional

Actividades asignadas

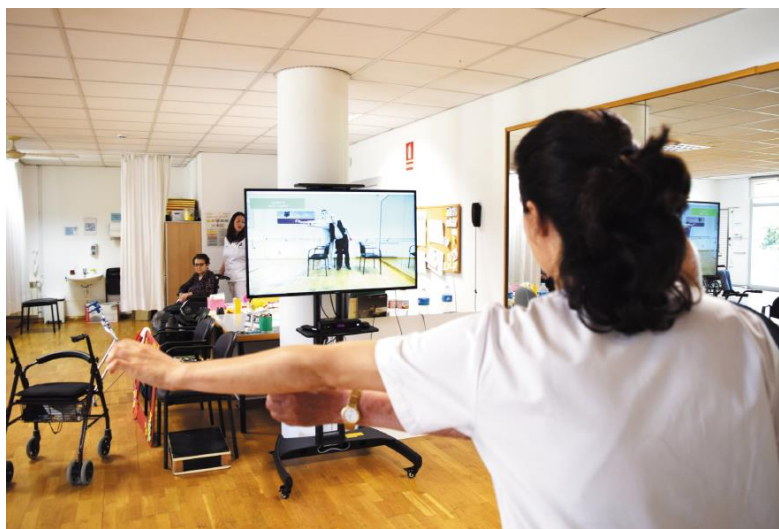
Estadísticas

Activitat	Nivell1	Nivell2	Nivell3
POT	1	1	1
DIS	1	1	1
EQU	1	1	0
TRAN	1	0	0

Leyenda:

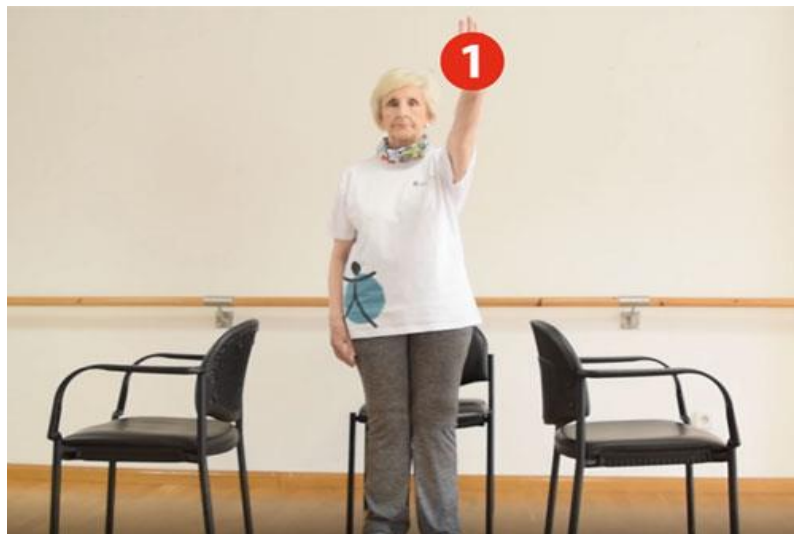
B. L'ANCIÀ: REALITZACIÓ DELS EXERCICIS.

a) Etapa 1. Educació per part del fisioterapeuta.



b) Etapa 2. Exercicis d'escalfament.

c) Etapa 3. Exercicis de potenciació de membres superiors e inferiors, coordinació, dissociació, transferència en 4 blocs seqüencials. i equilibri segons pautat pel fisioterapeuta. Un molt breu vídeo mostra com es realitza l'exercici abans de realitzar cada activitat per facilitar la seva execució a la persona gran.



4- RESULTATS: PROVA PILOT.

4.1. CARACTERISTIQUES GENERALS:

Durant un any, abril del 2017 a maig del 2018 es van incloure persones les persones ateses en el nostre centre amb cirurgia recent per pròtesi de genoll i/o de maluc. Els criteris d'inclusió foren: edat major de 65 anys, capacitat de bipedestació i marxa amb o sense ajudes tècniques, capacitat visual, auditiva i cognitiva que permetin seguir les instruccions del programa, estabilitat clínica. Els criteris d'exclusió van ser: estadi de final de vida o esperança de vida menor a 6 mesos, malaltia concomitant o seqüeles prèvies que interfereixen en la realització dels exercicis, deteriorament cognitiu ($MEC \leq 23$) i/o portadors d'oxigenoteràpia.

Totes les persones que van participar en l'estudi van estar informades de les característiques i objectius del mateix, van rebre un full informatiu sobre la teràpia virtual i el programa d'exercicis, i han signat el consentiment informat per participar-hi. A cada participant se li va assignar un codi únic i irrepetible que permet la seva identificació mantenint la confidencialitat de l'individu.

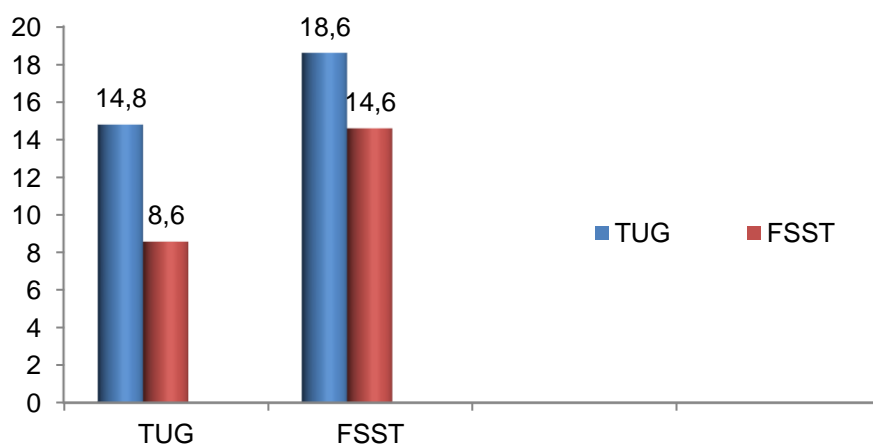
La variable principal de l'estudi va ser la valoració de la velocitat de la marxa en el test de 10 metres doncs es considera un dels predictors més importants de resultats adversos i el més útil alhora d'identificar la fragilitat en edat geriàtrica, essent un factor predictiu de mobilitat, caigudes i fractures, dependència, hospitalitzacions i mort.

4.2. RESULTATS:

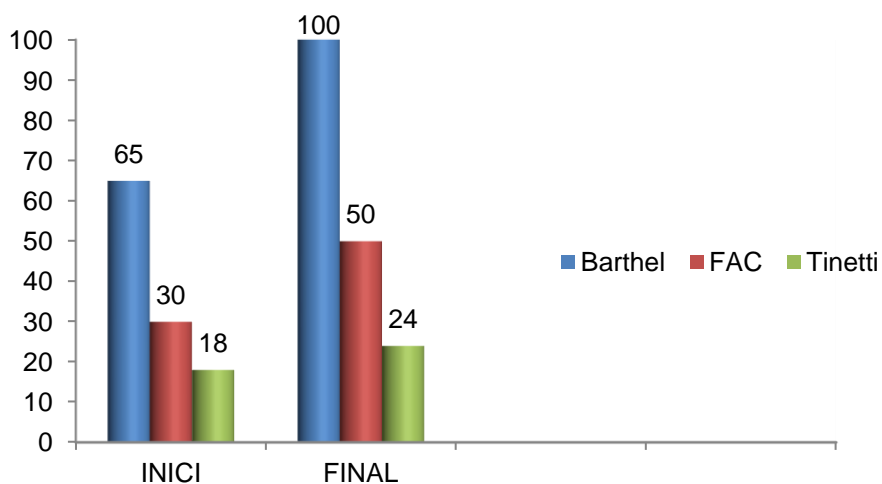
Durant el període d'estudi han realitzat el programa de rehabilitació un total de 61 usuaris d'àmbit residencial i/o centre de dia. D'aquests presentaven cirurgia ortopèdica recent un total de 22 persones, 14 dones i 8 homes, amb una mitja de edat de 73 anys (rang 61-83).

Els pacients han presentat millora en la velocitat de la marxa assolint tots ells una velocitat menor a 0.8 m/s que es la que es considera funcional. La força muscular mesurada amb el dinamòmetre millorà en tots els pacients respecte al valor inicial. Pel que fa als tests i escales funcionals tots els pacients milloraren després de la pauta de tractament, destacant que en tots ells assoliren els valors que es consideren de seguretat i funcionalitat en el resultat de les proves (veure gràfica 1 i 2). El dolor també millorà presentant valors en el VAS al final del tractament en tots els pacients entre 30-50, mentre que inicialment eren de 60-80.

Gràfica 1. Tests de valoració funcional



Gràfica 2. Escales de valoració funcional



Durant el període d'estudi, no hi hagut cap caiguda, cap complicació mèdica i cap pacient ha renunciat a seguir endavant per voluntat pròpia. En les enquestes que s'han realitzat als participants no han referit problemes de comprensió, la percepció de dificultat ha anat disminuint progressivament a partir de la primera setmana, i la satisfacció en la teràpia ha augmentat progressivament a partir de la segona setmana, amb notes màximes en un 90% dels participants al final del programa (annex-1).

5- CONCLUSIONS:

- 1) El disseny d'un programa d'exercicis de RV per a persones en edat geriàtrica ha estat possible gràcies al treball multidisciplinar de metges especialistes en geriatría i rehabilitació junt amb fisioterapeutes amb experiència en l'àmbit residencial geriàtric i les aportacions de les noves tecnologies.
- 2) L'aplicació pràctica d'aquest programa de rehabilitació funcional centrat en les persones ancianes en un entorn residencial i/o domiciliari és eficaç i eficient per a la millora o estabilització funcional en ortogeriatría, com a complement i/o suport del treball del fisioterapeuta, oferint avantatges per la pròpia persona anciana, pel fisioterapeuta i pel centre.
 - Avantatges per la persona gran:
 - ✓ Forma innovadora i divertida de fer rehabilitació.
 - ✓ S'estableix un "feed-back"positiu entre les persones i la pantalla.
 - ✓ És de fàcil ús, sense comandaments ni computadores.
 - ✓ Li permet fixar-se objectius que poden variar a mida que es superin els diferents nivells de dificultat.

- Avantatges pel fisioterapeuta:
 - ✓ Permet treballar aspectes del pacient sense caldre supervisió continuada mentre fa els exercicis.
 - ✓ Dóna més autonomia als pacients, el que es reflexa en una millor evolució.
 - ✓ Avalua la millora funcional mitjançant les escales funcionals que s'escullin.
 - ✓ L'editor de teràpies permet que els professionals preparin les sessions a mida.
 - ✓ Les dades de les sessions queden emmagatzemades immediatament, facilitant el seguiment evolutiu.
 - ✓ Permet fer gràfics i informes que ajuden a fer una millor valoració.

- Avantatges pel centre residencial:
 - ✓ Augment del nivell de serveis als usuaris.
 - ✓ Augment del grau de satisfacció de les persones ateses.
 - ✓ Millora de l'adherència a les teràpies pel sistema d'alertes i rehabilitació supervisada.
 - ✓ Reducció dels costos de trasllat (telerehabilitació).

6- BIBLIOGRAFIA.

1. Bog Ja Jeoung. Relationships of exercise with frailty, depression and cognitive function in older women. *J Exerc Rehabil* 2014;10(5): 291-4.
2. Cruz-jentoft AJ, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, Martin FC, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing*.2010;39(4):412-23.
3. Duncan P, Studenski S, de Lateur B. Rehabilitación. En: *Geriatrics Review Syllabus*. 5.a ed. American Geriatrics Society. Medical Trene, SL; 2003. p. 53-62.
4. Lee SY, Tung HH, Liu CY, Chen LK. Physical Activity and Sarcopenia in the Geriatric Population: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;26.
5. Jadcak AD, Makwana N, Luscombe-Marsh N, Visvanathan R, Schultz TJ. Effectiveness of exercise interventions on physical function in community-dwelling frail older people: an umbrella review of systematic reviews. *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. Mar 2018; 16(3): 752-55
6. Labra C, Guimaraes-Pinheiro C, Maseda A, Lorenzo T, Millán-Calenti JC. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Geriatr*. 2015;15:1549.
7. Morey MC, Lee CC, Castle S, Valencia WM, Katzel L, Giffuni J, et al. Should Structured Exercise be Promoted As a Model of Care?. Dissemination of the Department of Veterans Affairs gerofit Program. *J Am Geriat Society*. Published 12.02.18.
8. Morey MC. The Gerofit Program: a VA innovation. *South Med J*.1994;87(5):S83-7.
9. Vaitkevicius PV, Ebersold C, Shah MS, Gill NS, Katz RL, Narrett MJ, et al. Effects of Aerobic Exercise Trainig in Community -Based Subjects Aged 80 and Older: A Pilot Study. *JAGS*.2002; 50(12): 2009-13.

ANNEX-1. ENQUESTA DE SATISFACCIÓ.

1. Teodora Sánchez.. 82 anys.

a) Com definiria el programa?, Com ens explicaria el que fa?

Súper bo. Has de fer gimnàstica, moure braços i cames. Jo copio tot el que surt a la pantalla.

b) Què li aporta? Digui'ns coses positives i negatives

De tot. Si no fos per la pantalla res. Em canso però val la pena. Positiu, tot; negatiu, res.

c) ¿Ho recomanaria?

Per descomptat. Perquè és millor fer-ho aquí que a casa. Tenim molta sort. Ganes en qualitat de vida.

d) Li agrada? Per què?

És clar que m'agrada. Perquè és per al meu bé. Encara arribi i em tiri al llit de cansada que acabo, però és pel meu bé.

2. Miquel Cuenca. 79 anys.

a) Com definiria el programa?, Com ens explicaria el que fa?

Positiu al 100%. Em fan fer uns exercicis que em van súper bé i l'hi recomano a tothom.

b) Què li aporta amb la rehabilitació? Digui'ns coses positives i negatives

M'aporta agilitat, treure'm dolors, facilitat per moure'm i caminar, vaig amb més facilitat. No m'esperava que amb els dies que porto estar així de bé. Negatiu res, té tot positiu. Treu la inflamació i et fa anar més solt per moure't per la via pública.

c) ¿Ho recomanaria?

Totalment. Amb tota seguretat.

d) Li agrada? Per què?

Si. És la primera vegada que em veig en aquesta situació i em va molt bé. Espero tot el dia per venir i fer els exercicis. És una benedicció.

3. Pepita Bonet, 74 anys.

a) Com definiria el programa? ¿Com ens explicaria el que fa?

Estic fent exercicis per estimular tot el cos. Per l'equilibri, la musculatura, etc. Molt interessant.

b) Què li aporta amb la rehabilitació? Digui'ns coses positives i negatives.

Crec que quan et poses peses i et mous, al meu genoll li va molt bé perquè estic de fent esforços. Positiu que mous tot el cos, fas exercicis i practiques l'equilibri. Negatiu cap.

c) ¿Ho recomanaria?

Sí. És molt interessant perquè fas rehabilitació en un centre i estàs cuidada. La rehabilitació és molt important.

d) Li agrada? Per què?

Sí. Perquè fas de tot per posar-te bé, sobretot per la gent que viu sola, com jo.

4. Guillermina Postigo, 65 anys.

a) Com definiria el programa? ¿Com ens explicaria el que fa?

És una pantalla de televisió on has de seguir com un joc, que fa que moguis tot el cos sense adonar-te per fer rehabilitació.

b) Què li aporta amb la rehabilitació? Digui'ns coses positives i negatives.

Un canvi súper bo. De gairebé no poder caminar a gairebé sense crossa. És un bon programa. Positiu, que no te n'adones i mous tot el teu cos, fent-ho tipus joc és menys pesat. Negatiu res.

c) ¿Ho recomanaria?

Sí, és clar. Perquè és un exercici molt complet. Sense adonar-te millores dia a dia. Estàs més relaxat al fer-ho sola.

d) Li agrada? Per què?

Sí, perquè és innovador. Mai havia fet rehabilitació però m'ha anat molt bé i m'agrada fer-ho.