

GRADU AMAIERAKO LANA

Pertsona adinduen erorikoen prebentzioan, ariketa fisikoaren garrantzia: praktikan jarritako proposamena

Egilea: Arrizabalaga Altuna Xabier

Tutorea: Iturriaga Madariaga Gorka

Jarduera fisiko eta kirol zientzien gradua

Urtea: 2018-2019

Deialdia: Ekaina

AURKIBIDEA

GRAFIKOEN AURKIBIDEA	4
TAULEN AURKIBIDEA	4
IRUDIEN AURKIBIDEA.....	4
LABURDURAK.....	5
1.- LABURPENA	6
2.- SARRERA.....	6
3.- MARKO TEORIKOA.....	7
3.1- Demografia hazkundera	7
3.1-Erorikoak	8
3.2- Aita Menni.....	14
3.3- Pazienteen gaixotasunak.....	15
4.- PROPOSATURIKO PROIEKTUA	21
4.1. 2107. Urteko proiektua.....	21
4.2. 2017ko proiektuan landutakoak.....	22
4.3 Ebaluatzeko metodoa (Aita Menni)	23
4.4. 2018-2019 proiektuaren helburuak.....	27
4.5. Lan taldea eta baliabideak	28
4.6. Parte hartzaileak eta saioen planifikazioa	29
5.- PROIEKTUAREN PLANIFIKAZIOA	32
5.1. Metodologia.....	32
5.2. Erortzen bazara zer egin?.....	32
5.3. Jarduera fisikoa.....	33
5.4. Ariketa multifaktorialak.....	35
5.5. 2018 Proiektuan pasatutako testak.....	39

5.6 Parte-hartzaileen datuak.....	39
6.- EMAITZAK.....	44
7.- HOBETZEKO PROPOSAMEANAK.....	46
8.- ONDORIOAK	47
9.- BIBLIOGRAFIA.....	50

GRAFIKOEN AURKIBIDEA

1. Grafikoa: Pertsona nagusien kopurua ehunekotan espinian
2. Grafikoa: Erorikoen kopurua Espinian
3. Grafikoa : Parte hartzaileen pisua (hasieran eta bukaeran)
4. Grafikoa: Parte hartzaileen SPPB testaren (test eta pre-test)
5. Grafikoa : Parte hartzaileen TUG testaren (test eta pre-test)
6. Grafikoa: Talde kontrolaren pisua (hasieran eta bukaeran)
7. Grafikoa: Talde kontrolaren SPPB testaren (test eta pre-test)

TAULEN AURKIBIDEA

1. Datuen taula : Parte hartzaileen pisua (hasieran eta bukaeran)
2. Datuen taula : Parte hartzaileen SPPB testaren (test eta pre-test)
3. Datuen taula : Parte hartzaileen TUG testaren (test eta pre-test)
4. Datuen taula: Talde kontrolaren pisua (hasieran eta bukaeran)
5. Datuen taula: Talde kontrolaren SPPB testaren (test eta pre-test)

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. Irudia: Aita Mennik parte hartzaileak aukeratzeko orduan erabiltzen duen irizpidea
2. Irudia: Dowthon eskala
3. Irudia: Bathel eskala

4. Irudia: SPPB eskala

LABURDURAK

- OME: Osasunaren Mundu Erankundea.
- INE: Instituto Nacional de Estadística
- NIH: National Institutes of Health
- EUNESE: European Network for Safety among Elderly.
- SPPB: Short Physical Performance Battery.

1.- LABURPENA

Aurrean daukagun lanean aztertzen den gai nagusia, pertsona adinduek izaten dituzten erorikoei buruzkoa izango da. Bertan, erorikoen inguruan hitz egingo da, besteak beste zergatik erortzen diren eta zer ondorio dituzten bezalako aferak aztertuz. Ondoren, bi proiekturen arteko konparaketa egingo da, bi hauen helburua pertsona adinduen erorketak murriztea izanik.

2.- SARRERA

Gaur egun, asko entzuten den gaia da pertsona adinduen erorikoena. Hori horrela, azken aldiaren proiektu eta hitzaldi asko eskaintzen ari dira eroriko hauek murriztu nahian. Izan ere, posible da erorikoak eragozten ikastea, norberaren gorputza zainduz (adibidez ariketa fisikoa eginez), hauek eragiten dituzten faktoreak identifikatuz eta arriskutsuak izan daitezkeen gauzak aldatuz.

Urteekin gorputza aldatuz doa eta erorikoak izateko arriskua areagotu egiten da. Gasteizko Udalak Gizarte Gaien eta Adinekoen Sailaren 2010eko Erorketen Prebentziorako Gidan azaltzen duen lez, 65 urtetik gorako pertsonen %33ak eta 80 urtetik gorako %50ak, urtero izaten du erorikoren bat. Hainbat arrazoi direla medio, ibilera aldatu egiten da, erreflexuak motelagoak dira, giharrak indarra galdetzen dute eta begi zorrozatasuna gutxitu egiten da. Hori gutxi balitz, bizi ohitura ez osasungarriak gero eta nabariagoak dira adinduengan: ariketa fisiko gutxi edo batere ez egitea, elikadura txarra, tabakoa, alkoholaren kontsumoa edota farmakoak. Gainera, pertsona talde hauen artean ohikoak diren gaixotasunak ere azaleratzen dira: bihotzeko gaitzak, artrosia, dementzia, depresioa eta abar.

Guzti hau dela eta, errealitate bat da erorketak osasun arazo larria direla adineko pertsonentzat, honek, ondorio fisikoak (lesioak, hausturak, kolpeak...) ez ezik, psikoak (depresioa, beldurra, antsietatea..) ere ekar ditzaketelako haiengan.

Azkenaldian geroz eta nabariagoak dira zentro desberdinetan garatzen diren proiektu desberdinak, non, epe jakin bat dirauten ariketa fisikoko tailerrak planteatzen dituzten; horietan, malgutasuna, indarra eta oreka jorratzen dira modu atsegina eta seguruan.

Gradu amaierako lan honen helburua, hirugarren adineko pertsonekin, ariketa desberdinen bidez diseinatutako planifikazio zehatz bat aurrera eramane eta horrek, erorikoekiko dakartzan abantaila edota onurak aztertzea izango da.

Horretarako, Aita Menni ospitalean aurreko urtean buruturiko proiektua aztertuko da, ondoren 2018-2019. ikasturte honetan aurkeztu eta praktikan jarritako proiektua jorratu, emaitzak eta ondorioak aztertu eta bien arteko konparaketa bat egin. Lan honen bidez, argi utzi nahi da, erorikoak saihestu daiteken arazo edo gaitz bat dela.

3.- MARKO TEORIKOA

3.1- Demografia hazkundera

Jakina da gizartearen garapena kontuan izanik, hirugarren adineko pertsona kopurua geroz eta handiagoa dela urtetik urtera. Osasunaren Mundu Erakundeak (OME) egindako ikerketa desberdinen arabera, 2050. urterako, 60 urtetik gorako pertsonen kopurua 2.000 milioikoa izatea espero da, 2014. urtean egindako azterketan 871 milioi zirela (OME, 2014) kontuan izanik.

Gure lurraldean egin izan diren ikerketa demografiko ezberdinetako datuak aztertuz, azken lau belaunalditan espainiarren bizi-itxaropena bikoiztu egin dela ikusi daiteke. 1.910 eta 2.009. urte tartean, jaioberri baten bizi itxaropenak 40 urte baino gehiagoko irabazia izan du, bere birraitonak haurtxo bat zenean zegoen bizi itxaropenarekin alderatuz. Hori horrela, generoari dagokionez ezberdintzea egin, emakumeengan 42,6 urte hazi zen zehazki, 84,5 urteko itxaropenera helduz eta gizonengan, 38,8 urte, 78,4 urtetara iritsiz. (Instituto Nacional de Estadística, 2015).

Aipaturikoaren harira, 2.000. urtetik aurrera seme-alabak izan eta herri garatu batean bizi ezker, hauek 100 urte betetzera heltzeko aukera asko daude eta hori gutxi balitz, aurreko belaunaldietako ongizate osasuna hobea izatea ere litekeena da, *"El envejecimiento de la población: Los desafíos a los que hay que enfrentarse (The Lancet)"* artikuluaren arabera.

Ildo beretik, Doblhammer-Reiter-en ustetan ere, medikuntza arloan aurrerapenak egon dira teknologia eta bizi ohiturei dagokionez. Gainera, gaur egun pertsonak aktiboagoak eta tabakismoaren aurkakoagoak direla esan beharra dago. Laburbilduz, egun, bizi itxaropena luzeagoa eta hobea dela dirudi.

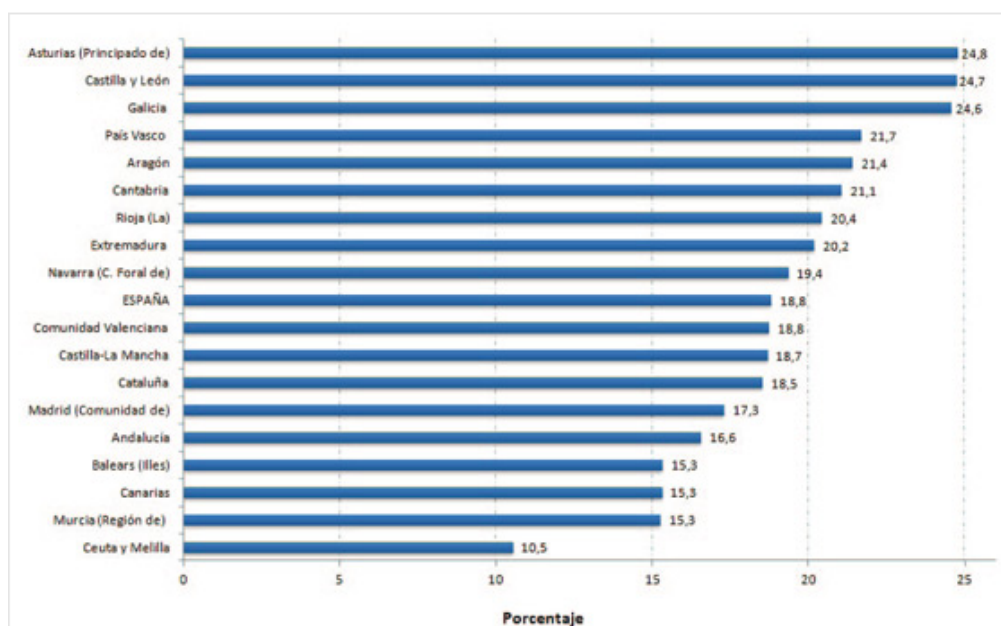
Beste datu batzuk aztertuz, 2017. urtean, Espainian 65 urte edo gehiagoko pertsonen kopurua 8.764.204koa zen, biztanleria osoaren %18a suposatuz. Europar

Batasuneko herrialdeen artean, 8,7 miliokin bosgarren postuan kokatzen da, Alemania, Italia, Frantzia eta Erresuma Batuaren atzetik (INE, 2017).

Espanian bertan urte berean, 65 urtetik gorako 4.995.737 emakume eta 3.768.467 gizonezko zeuden, desberdintasun nahiko nabaria izanik. %32,6 emakume gehiago zeuden. Honen arrazoia, gizonezkoen heriotza tasa handiago dela da (INE, 2017).

Autonomia erkidegoak kontuan izanik, adinekoen kopurua erreparatuz, zerrendako laugarren postuan aurkitzen da, Euskal Autonomi Erkidegoa adinekoen proportzioa %21,7koa izanik. Asturias, Gaztela eta Leon eta Galiziaren atzetik soilik (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2018).

Aurretik aipatutako datuak aztertu eta egoerak dakartzan arazoak ikusi ondoren, garbi ikusten da gai honek duen garrantzia. Lurralde garatuetan pertsona hauen presentzia urtetik urtera nabariagoa da eta honek gizarteari arazo desberdinak suposatzen dizkio, aipagarria izanik, erorikoen kopurua.



Grafikoa 1. Pertsona nagusien kopurua Espainian ehunekotan.

3.1-Erorikoak

Azterketa desberdinek egiaztatzen dutenez, Europar Batasunean eta Estatu Batuetan hainbat lesio desberdin ematen dira. Urtero, 105.000 lesio hilgarri jazotzen dira, horietatik 85.000 nahi gabe eta 20.000 nahita egindakoak izanik.

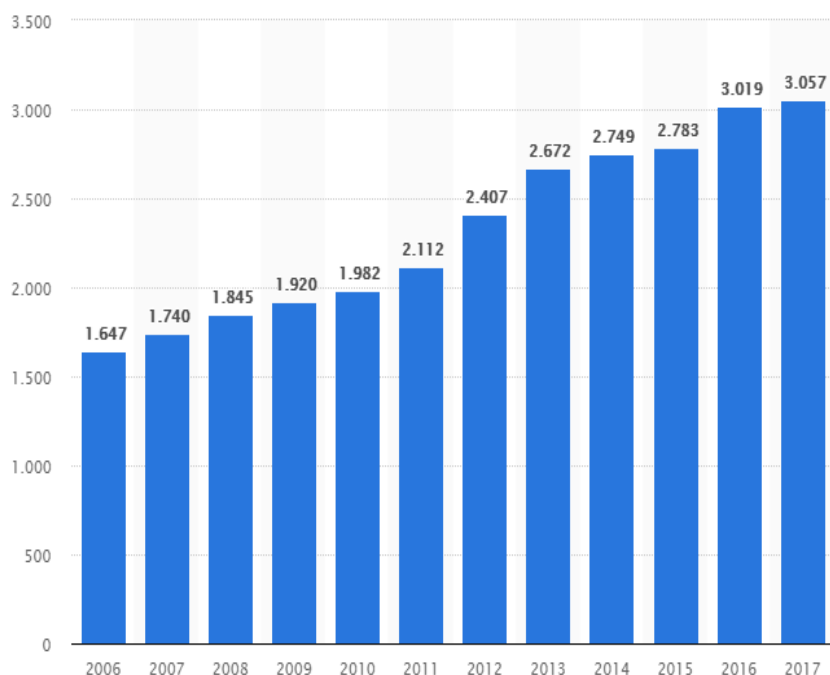
Aipatutako datuen % 40a hirugarren adineko pertsonekin loturik dago (European Network for Safety among Elderly, 2006).

Are gehiago, aipagarria da lan honetan aztertuko denarekin lotura eginez, erorikoak direla lesioen kausa nagusia pertsona adinduetan, hots, 65 urtetik gora duten pertsonetan. Lesio hauen prebentzioaren bitartez, adindunen bizi kalitatea hobetzen da eta gainera, gizarte segurantzari gastuak murriztea ere lortzen da.

Egunero, tratamendu beharra daukaten 15.000 lesio larri ematen dira pertsona nagusiengan. Horietatik 5.000k, ospitalera joateko beharra izaten dute, ondorioz, 275 bat hil egiten direlarik. Hori gutxi balitz, ehuneko handi bat ez da etxera bueltatuko denbora luze batez erresidentzia edota ospitale batean ingresaturik gelditzeko beharra izateagatik.

Aipatu berri diren lesio kausa izateaz gain, erorikoak munduan dagoen bigarren heriotza kausa nagusia da, nahita edo nahigabe gertatzen diren istripuak sortzen dituzten lesioen ondorioz. Kalkulatu da gutxi gora behera urtean mundu osoan 646.000 pertsona hiltzen direla erorikoak direla medio. Horietatik %80a, herrialde baxu eta ingresu gutxi dituzten herrialdetan gertatzen dira. Urtean mediku atentzioa behar izaten duten 37,3 milioi eroriko gertatzen dira (OME, 2018).

Europar Batasunean 40.000 pertsona nagusi hiltzen dira arazo hau dela medio. Esan beharra dago, 65-67 urte dituzten pertsonekin alderatuz, 80 urtetik gorako heriotza-tasa handiagoa dela. Azken hauek, errazago erori eta hauskorragoak baitira. Guzti honek, gizarte segurantzari kostu handiak ekartzen dizkio, aipaturiko lesioetatik garestienak aldaka hausturak izanik (EUNESE, 2018).



Grafikoa 2. Espainian hildako pertsonak erorikoen ondorioz.

OMEk, honela definitzen ditu erorikoak: “edozein paziente bere borondatearen aurka eta edozein gertaera dela medio, lurzorura erortzen denean” (OME, 2014). Hori horrela, pertsona nagusietan gertatzen diren erorketen arrazoi nagusietako bat kanpo faktoreek beraiengan duten eraginagatik eratorrita dator: bizi diren tokiaren egoki-ezintasuna, bertako irisgarritasuna ez delako egokiena, aurkitzen dituzten oztopoengatik... Horrez gain, erorikoen beste kausa nagusi bat honako faktore hauen eraginez dator, besteak beste: arazo kognitibo eta ikusmen arazoekin loturikoak, gihar tonu edota indar falta, arazo neurologiko eta kardiobaskularrak, oreka falta eta medikamentu desberdinak dakartzaten ondorioak (Marcen, López-Bernués eta Sieso, 2014). Horren harira, aipagarria da ikerketa honetan parte hartu duten paziente guztiek, beraien egunerokotasunean medikamentu desberdinak hartzen dituztela.

Txinan egindako ikerketa baten arabera, pertsona bat hiltzen denerako, beste hiru egoera desberdin gertatzen dira erorikoen ondorioz: 13 pertsona hamar egun baino gehiago egongo dira ospilean ingresaturik, 24 pertsona egun batetik bederatzi egunetara ospitalean egongo dira eta azkenik 690 pertsona

medikuarengana joango dira edota lanean kale egingo dute erorikoak direla medio (OME, 2018).

Gastu ekonomikoei dagokienez berriz, ikerketa desberdinek egiaztatu duten lez, erorikoek koste nabarmenak eragiten dizkiote gizarteari. Gehienbat aurretik azpimarratu den adinetik aurrerako pertsona taldeak, 65 urte baino gehiago dituztenak, sufritzen dituzten erorikoek. Esaterako, Finlandian 3.611 eta Australian 1.049 dolarreko bataz besteko kostua suposatzen du 65 urtetik gorakoetan jazotako lesio bakoitzak (OME, 2018).

Arrisku taldeak

Egia da erorikoak adin talde guztietan ekar ditzakeela lesioak, baina adinaren, sexuaren eta osasun egoeraren arabera lesioak larriagoak edota hauen ondorioak larriagoak izan daitezke. Hau, jarraian azaltzen diren Osasunaren Mundu Erakundearen 2018ko datuetatik ondorioz daiteke.

Adinari dagokionez, faktore garrantzizkoena da erorikoak izaterako orduan. Pertsona adinduek dituzte probabilitate edota arrisku gehiago erorikoak izaterako orduan. Gainera hauek izaten dituzten lesioak erorikoen ondorioz moderatuak edota larriak izaten dira ikerketa desberdinen arabera. Lesio hauek gehienbat aldakaren frakturarekin edo traumatismo kranoenzefalikoekin lotuta daude. Eroriko hauek trastorno fisiko, sentsorialak eta kognitiboekin lotuta doaz.

Egia esan, sexuaren ezaugarriari bagagozkio, bi sexuek arrisku berbera dute erorikoak izaterako orduan. Nahiz eta ikerketa batzuen arabera herrialde batzuetan aztertu den gizonezkoek probabilitate handiagoa dutela eroriko hilkorrak izateko. Hau garbi ikusten da, munduko heriotza tasetan erorikoekin lotuta dauden heriotzetan, gizonezkoak gehiago baitira. Emakumeek berriz, eroriko ez hilkorretarako, adineko emakumeak erortzera emanagoak direla baitiote ikerketa hauek.

Eroriko motak

Moten artean, hiru taldetan bana daitezke nagusiki (Mascaró eta Burbano, 2015):

1. **Ustekabeko erorikoak:** hauetan ez da jakiten zergatik gertatu den erorikoa eta normalean pertsona adindua osasuntsu dago. Gehienetan ez da erorikoa errepikatzen. Honen adibide, estropezu egiten duen pertsona bat litzateke.

2. **Errepikatzen diren erorikoak:** Gaixotasun kronikoak, farmakoak edota galtze sentsorialen ondorioz gertatzen diren erorikoak dira hauek.
3. **Askotan gertatzen diren erorikoak:** azken hauek, pertsona nagusietan gertatzen diren eroriko ohikoenak dira. Pertsona lurrera erori eta 15-20 minutu irauten du lurrean erorita ezin jaiki. Lurretik jaikitzeke beste pertsona baten laguntzaren beharra dauka.

Arrisku faktoreak

Arrisku faktoreen artean zenbait aspektuz hitz egitea beharrezkoa ikusten dut, non hauek erorikoekin eta pertsona adinduekin zerikusi handia duten ikerketa desberdinen arabera. Hauek, Sarkopenia, Denapenia eta Osteoporosia dira.

1989an Irwin Rosenbergekin asmatu zuen Sarkopenia deritzon terminoa, zahartzaroan gertatzen den muskulu masa eta potentzi galera bezala definitzen da. Galera hau urteak pasa ahala sortzen da, unibertsala izanik. Muskulu-masa pixkanaka-pixkanaka %3 eta 8 artean gutxitzen da hamarkada guztietan 30 urtetatik aurrera eta 60tik aurrera prozesua bizkortzen hasten da. Horrek indarra progresiboki gutxitzea ekartzen du, adineko pertsonen ezgaitasuna eta independentzia galera ekarriz. Guzti hau faktore kardiobaskularren arriskuen garapena handiagoa izatearekin lotuta dago, hala nola hipertentsioa, diabetesa edo gain-pisua bezalakoekin.

Beste ikerketa batzuetan, Denapenia hitza ere aurkitu dezakegu, adinarekin lotura eginez indarra galtzeari erreferentzia egiten dion kontzeptua. Greziako termino hau egokia dela uste dute, indar "pobrezia" bezala itzultzen baita. Ala ere, autore batzuek Sarkopenia eta Denapenia poltsa berean sartzen dute.

Bestalde, osteoporosia gaixotasun bat da, hezurak mehe, hauskor eta hausteko erraz bihurtzea dakarrena. Zahartzearen zati natural gisa gertatzen den hezur-masa galtzarekin lotuta dago. Menopausiaren eraginez emakumezkoetan ohikoagoa da, baina gizonezkoetan ere gertatzen da. Kontuan izan behar dugu proiektu honetan parte hartzen dutenak emakumezkoak direla guztiak (NIH, 2014).

Azaldutakoaz gain, ikerketa desberdinen arabera 75 urte baino gehiago duten pertsonak erortzen badira, hortik sei hilabetetara jauzteko probabilitate handiak izango ditu.

Normalean ererikoak faktore desberdinen konbinaketaren ondorioz ematen dira. Hauek, intrintsekoak (pertsonarekin zerikusia dutenak) edota estrintsekoak (kanpoko eraginaren ondorioz) izan daitezke (Mascaró eta Burbano, 2015):

Faktore intrintsekoak

- ✓ Ibiltzerako orduan kalte egiten duten gaixotasunak (parkinsona, artritisa, depresioa..)
- ✓ Alkohola
- ✓ Farmakoak
- ✓ Kardiopatia
- ✓ Desegokitzapen fisikoak
- ✓ Arazo podologiakoak
- ✓ Ahultasuna gerriko muskuluetan
- ✓ Ikusmenean arazoak

Faktore estrintsekoak

- ✓ Espazioa ondo ez ezagutzea
- ✓ Ibiltzeko zapatilak egokienak ez izatea
- ✓ Alfonbrak edo lurra desegokia izatea
- ✓ Lurra labainkor egotea
- ✓ Iluminazioa exkaxa izatea

Laburbilduz, aurretik aipatutako guztia kontuan hartuta, hiru puntu hauek azpimarratzea gustatuko litzaidake. Batetik, erorketak ez direla beti ekintza akzidentalak, kasu batzuetan gaixotasun baten manifestuarekin zerikusia izan

dezakete. Bestetik, erorketak kasu askotan dependentziarekin loturik doazela, beste eroriko bat izatearen beldur. Azkenik, ondorio fiskoez aparte, erorikoak eragin handiak izaten dituzte bai alderdi psikologiko, ekonomiko eta sozialen ere.

3.2- Aita Menni

Lan honetan, hirugarren adineko talde zehatz batek hartuko du parte. Hauek, Aita Menni izeneko ospitalean ingresaturik daramate denbora luzez eta bertan egiten dute beraien bizitza. Ospitale honek hirugarren adineko pertsonendako egoitzaz gain, beste zenbait unitate ditu, arazo psikiatrikodun pertsonak tratatzeko unitatea bezalakoa, esaterako. Adinduentzat duten egoitzan aurkitu ditzakegun erabiltzaileek, 65- 85 bitarteko adin tartea dute. Hauek, osasun arazo desberdinak dituzte eta ondorioz farmako desberdinak hartzen dituzte.

Proiektua aurrera eraman den zentroa apur bat ezagutzeko, aipagarria da Aita Menni irabazi asmorik gabeko erakunde pribatua dela. Erakunde hau Arrasaten kokaturik dago, hain zuzen ere, Gesalibar auzoan. San Benito Mennik 1898an sortu zuen eta ehun urte baino gehiagoko historia dauka. Haren jabeak Ahizpa Ospitalariak dira.

Bere betebeharrak edo funtzioak honako hauek dira: buruz gaixorik daudenei, desgaitu fisikoei eta desgaitu psikikoei arreta-zerbitzua eta osasun-zaintza integrala eskaintzea. Horrez gain, laguntza hori beste patologia batzuk dituztenei eta behartsuenei ere eskaintzen die.

Azken urtetan ospitaleak eboluzio desberdinak izan ditu eta ondorioz bertako bezeroen ezaugarriak aldatuz joan dira. Esaterako, buruko osasunari lotutako beste arlo batzuetara hedatu da. Arreta psikiatrikoa emateaz gain, garuneko kaltea duten pertsonak errehabilitatzen dituzte, adineko pertsonei laguntza eskaintzen diete arlo sozio-sanitarioan eta abar.

Ospitale moduan eta konkretuki pertsona hauekin, helburu desberdinak ditu. Funtsean, ahalik eta bizimodu normalizatuena izan dezaten, beraien autonomia pertsonala sustatzea izango da helburu nagusia, beti ere, bakoitzaren arazo psikiko zein fisikoak kontuan harturik. Halaber, helburu nagusiari paraleloki, pazienteengan antzematen diren gaixotasun eta arazoak terapeutikoki zaindu eta kontrolatzea da beste jardunetako bat. Hauek lortzeko, jarduera eta ekintza desberdinak lantzen dituzte euren egunerokotasunean, beren bizimodua eta

osasuna hobea izan dadin, esaterako: mantentze gimnasia, laguntza psikologikoa, errehabilitazio funtzionala, depresio tratatzea, dinamizazio pertsonala, gizarte laguntza eta abar.

Bertako egoitza-eremua 2 unitatez osatuta dago, eta haietako bakoitzean 15 pertsonentzako lekua dago. Egoitza honetan dauden bezeroek euren bizitza bertan egiten dute denbora luzez. Horrenbestez, dementzia-prozesuan dauden adineko pertsonak zaintzeko diseinatuta eta egokituta dago. Bertako langileak profesionalak eta adituak dira eta laguntza integrala gizatasunez ematen dute, zaintzen diren pertsonen bizi-kalitatea ahalik eta handiena izan dadin.

Esan bezala, ospitale honetan aurkitu ditzakegun pertsona adinduak ezaugarri eta egoera desberdinetan aurkitzen dira. Aipagarria da, egoitzan dauden pertsonen kopuru handiena emakumezkoak direla. Egoera fisiko nahiz psikikoari dagokionez, hiru taldetan sailka daitezke bertako pazienteak: batetik, autonomoak direnak egongo lirateke; bigarrenik, kasu edo ekintza batzuetarako soilik laguntza beharra daukatenak eta azkenik, autonomoak ez direnak, zeinak momentu oro laguntzaile baten beharra duten.

Egoeraren faktorearekin jarraituz eta eginiko sailkapenak praktikoki duen isla azaltzeko, lehenengo taldean, beraien kabuz bakarrik ibiltzeko gai direnak egongo lirateke; bigarrenean, makuluaren laguntzarekin ibiltzen direnak eta azkenengoan, gurpildun aulkiaren beharra dutenak. Aipatzekoa da, azkeni bi taldeetakoak kopuru txiki bat direla ala ere, urtetik urtera hauen presentzia areagotzen ari da. Lehenengo taldea osatzen dutenak berriz, gehiengoa dira baina erorikoak ere nahiko presente daude egoitzan, honek dakartzan arazoekin.

Esan beharra dago bertan egiten den lana oso ondo baloratuta dagoela eta bertan parte hartzen duten lan taldeaz aparte, erabiltzaileen eta beraien familien eskubideak uneoro errespetatzen dira.

3.3- Pazienteen gaixotasunak

Gaur egun pertsona adindu ugari gaixotasun desberdinak dituzte eta hauen kontrola eta zaintza beharrezkoa izaten da. Ospitale honetan ezaugarri eta arazo desberdinak dituzten pertsonak aurkitzen dira. Baina ikerketa honetan protagonistak pertsona adinduak izango direnez, hauek dituzten gaixotasunei

buruz hitz egingo dugu. Hain zuzen ere, proiektuetan parte hartzen duten pertsonak pairatzen dituzten gaixotasunak azalduko dira jarraian.

3.3.1- Parte hartzaileek pairatzen dituzten gaixotasunak

Proiektuan parte hartu duten pertsona guztiek, batek izan ezik, Eskizofrenia deritzon gaixotasuna dute. Azken horrek pairatzen duena aldiz, alkoholismoa da. Hori dela eta, proiektua hasi aurretik lehengo astean, gaixotasun hauetaz informatzen aritu nintzen medikuaren laguntzarekin.

3.3.2. Eskizofrenia

OMEren ikerketen arabera, ugariak dira mundu osoan zehar gaixotasun mentalen batek jota ondorio psikologiko, sozial eta ekonomiko larriak dituztenak. Are gehiago, hauen presentzia areagotuz doala egiaztatzen du. Ondorio psikosozialik larrienak dituzten gaitzen artean, eskizofrenia nabarmendu behar da.

Jakina denez, eskizofrenia, munduan 21 milioi pertsona inguruk jasaten duten trastorno mental bat da. Egin izan diren kalkuluen arabera, 100 pertsonetatik batek eskizofrenia deritzon gaixotasun hau pairatzen du. Hori gutxi balitz, berau diagnostikaturik duten pertsonetatik, erdia baino gutxiagok hartzen dute tratamendu egokia (OME, 2018).

Gaixotasun konplexu batez ari gara, zeinak garuneko zirkuituen funtzionamendua aldrebestea eragiten duen, neurotransmisoreen desoreka sortuz. Horren ondorioz, pentsamenduak, emozioak eta portaera gobernatzen dituzten zenbait funtzio, erasanda gelditzen dira. Gaitz honetan, besteak beste desoreka sufritzen duten neurotransmisore garrantzitsuenetako bat dopamina da, hori horrela, gaixotasuna tratatzeko erabiltzen diren zenbait botika dopaminaren gain jarduten saiatzen dira.

Orain dela gutxi arte, eskizofrenia gaixotasun nahiko arrunta izanik ere, oso suntsitzailea eta ia sendaezina zela uste zen, honen kontra askorik egin ezin zitekeela pentsatuz. Egun ordea, geroz eta hobeto ezagutzen da gaitz honen jatorria eta berau tratatzeko modua.

Honen harira, aipagarria da Aita Menniren kasuan paziente hauen eboluzioa nabaria dela. Lau kasutatik hirutan, aurreneko sintomak 16-25 urte artean detektatzen dira. Eta Aita Menniko proiektuan parte hartzen duten pertsonek ere,

adin tarte honetan izan zituzten lehenengo sintomak. Emakumeen eta gizonezkoen artean desberdintasun txiki bat ematen da, emakumezkoetan normalean beranduago ematen baita eta ondorioz, eboluzioa ere hobea izaten da.

Arrazoiak eta faktoreak

Badaude hainbat faktore gaixotasuna jasateko arriskua areagotzea ekar dezaketenak, horien artean aurre-joera genetiko nabarmentzen delarik. Arealan ere, eskizofrenia nabariagoa baita paziente eskizofrenikoen senideen artean. Alarri ere, genetika gaixotasunaren garapena errazten duen faktoreetako bat bada ere, argi dago ez dela faktore determinatzaile bakarra; ingurugiroko egoera ezberdinek zein burmuineko funtzioen edozein perturbaziok ere eragina izanen dute (NIH, 2017).

Halaber, fetuaren garapen nerbioan eragin dezaketen haurdunaldi bitarteko ezusteko edota alterazioek, zein erditze prozesuan nahiz ondoren sor daitezkeen arazo ezberdinek ere, aztergai dugun gaixotasun hau pairatzeko arriskua gehitu dezakete.

Gaitza izateko arriskua gehitzen dituzten inguruabarrez gain, badaude gaixotasunaren garapena okerragoa izan dadin dakarten kanpo faktoreak ere, horien artean, alkohola, kanabisa, estasia edo kokaina bezalako substantzia toxikoak kontsumitzea nabarmentzen delarik.

Aurreko guztia gutxi balitz, esan bezala, ingurumeneko zenbait faktore estresagarriak edo bizi-gertaera jakinek, aurrez gaixotasuna izateko joera duen pertsona bati aplikatzen zaizkionean ere, gaixotasunaren eboluzioarengan eragina daukate. Izan ere, gaitza abiarazi edo berragertzea ekar dezakete, kasua kasu.

Azkenik, ikerketek diotenez, medikazioa behar den bezala ez jarraitzeak ere arazoak ekartzen ditu askotan, aipagarria izanik, pazienteen % 25ak, aurreneko astean bertan behera uzten duela tratamendua eta % 50ak, aurreneko urtean. Gure proiektura datu hauek ekarriz, nabarmentzekoa da Aita Menni ospitalean dauden gaixo hauek, tratamenduaren jarraipen egokia daramatela, medikuaren etengabeko gainbegiratzeari esker.

Sintomak

Sintomei helduz, adituen ustetan, bi eratakoak aipatu daitezke. Positiboak alde batetik eta negatiboak bestetik. Positibo edo negatibo izateak ez dauka zerikusirik sintoma horiek onak edo txarrak izatearekin.

Positiboak, pertsona "osasuntsuek" esperimentatzen ez dituzten zeinu patologikoak lirатеke, esaterako, haluzinazioak, delirioak eta baita portaeraren alterazioak ere.

Negatiboak aldiz, pazienteak gaitza pairatzeagatik egiteari uzten dion jokabide edo portaera "normalak" lirатеke: egitea gustatzen ohi zitzaizkion gauzekin disfrutatzekeo gaitasuna galtzea, bakartze soziala (harreman sozialekiko interes falta), kasu batzuetan sentimendurik ez esperimentatzea, gauza errazak egiteko borondaterik ez erakustea (NIH, 2017).

Aipatutako sintoma hauek ez dira guztiak bat batean agertzen edota intentsitate berdinean agertzen, kasu bakoitza ezberdina izanik, pertsona zehatzaren arabera izaten dira. Baina sintomak agertzen direnean, pazientearen bizimodua guztiz aldatzen da eta ondorioz, ezinezkoa egiten zaio ordura arteko bizimoduarekin jarraitzea. Hau dela eta tratamenduaren beharra agertzen da, egoera nolabait normaltzeko.

Aita Menniko medikuaren arabera, denborarekin eta tratamenduaren prozedura egoki bideratzen bada, gaixotasunaren sintomak moteltzea eta ia desagertzea lortzen da. Baina honek badu bere alde ez hain ona, pazientearen beste gaitz bat baitakar. Hau da, ondorioekin geratuko da: pasibotasun egoera, beste pertsonetikiko sentimendu hotzak eta abar. Baina deliriorik eta haluzinaziorik gabe.

Bukatzeko, eskizofreniaren tratamenduaren neurri farmakologikoak eta psikologikoak sartzen dira jokoan, eta baita giza baliabideak ere. Guzti horiek elkarrekin konbinatuz, sintomak arintzea eta gaixoa bere eguneroko bizimoduko alor guztietara ahalik eta ongien egokitzea lortuko da.

3.3.3. Alkoholismoa

Eskizofrenia zer den eta bere ondorio eta sintomak azaldu ondoren, alkoholismoaren gaixotasunari helduko diodu. Atal honen hasieran aipatu dudan lez, parte hartzaileetako batek, gaixotasun hau pairatzen baitu.

Gezurra badirudi ere, alkoholaren kontsumoarekin loturiko datuak kezkarriak dira. OMEk ziurtatzen duenaren arabera, urtean 3,3 milioi hildako eragiten ditu. Hau da, gaur egun pertsona gehien hiltzen dituen menpekotasunezko droga da, munduko heriotzen % 59a eragiten ditu. Datuei bagagozkio beraz, argia da arazo garrantzitsu baten aurrean gaudela, munduko osasun arazo nagusietakoarenean hain zuzen. Halaber, ekonomiaren ikuspuntutik ere gaitz nabarmena dakar, Espainiako Kontseiluaren azken txostenaren arabera, ia 6.000 milioi euroko kostua baitute Espainiar Estatuarentzat urtero alkoholaren kontsumoak dakartzan ondorioek.

Betidanik pentsatu izan da alkoholak bihotzari eta gibelari bakarrik eragiten zizkiola kalteak. Egia da, gibela kaltetu handiena dela, bertatik kanporatzen baita alkohola. Berau kanporatzeko behar den erreakzioan energia asko askatu behar da, eta energia horren ondorioz, hepatozia deritzon gibeledako zelula hil egiten da. Kopuru handian kontsumitu ezkeror, gibelak sufritu egiten du, gibeledako hepatozitoak desagerraraztea ekarriz. Ondorioz, zirrosia deritzon nahiko ezaguna den gaitza azaltzen da. Dena den, horren kontzientzia hain ezaguna ez den arren, alkoholak gibelari ez ezik batez ere burmuinari eragiten diola kalte azpimarratu beharrekoa da: burmuinari eta nerbio sistema periferikoari hain zuzen. Besteak beste, bihotzean, barean eta urdailean ere eragin negatiboa du bezala. (NIH, 2014).

Esan beharra dago, gaixotasun honi dagokionez ere badaudela gizonezko eta emakumezkoen arteko desberdintasunak. Emakumezkoekiko alkoholaren kontsumoa askoz gogorragoa denez, dakartzan arriskuak handiagoak dira. Gorputzean koipearen hedapena ez da berdina eta alkohola koipeari itsasten zaie. Horren bertutez, alkoholaren eraginak gehiago irauten du emakumeen artean, kontsumoa txikiagoa izanik ere, kalte arriskua handiagoa da emakumeengan.

Adinak ere badu zerikusirik, geroz eta gazteago izan, okerragoa da honen eragina. Horren arrazoi nagusia, gazteetan burmuina eta horrekin lotuta doazen funtzioak oraindik garatzeke daudela izanik.

Azkenik, arriskuaren arabera sailkapen bat egin daiteke, hiru mailatan banaturik. Lehen maila batean arrisku baxuko kontsumoa legoke, astean zehar eta noizean behin alkohola edaten duten pertsonak osatzen dutena. Bigarren mailan, arrisku ertainekoa, normalean egunero zerbait kontsumitzen dutenez osaturik. Eta hirugarren mailan, goi mailako kontsumitzaileak. Horien artean, mendekotasuna dutenak egongo lirateke jada, egunero eta kopuru handian edaten dutenak hain zuzen. Ala ere, honek ez du esan nahi horrekin batera portaera arazoak azaltzen direnik.

Egoitza honetan aurkitzen den eta proiektuko parte-hartzaile den pazienteak, gaztetan hasi zen kantitate handian kontsumitzen. Ondorioz, ingresatu zutenean goi mailako edalea zen, mendekotasun handiarekin.

3.3.4. Diabetesa

Aurretik aipatua izan den bezala, pazienteetako batek, 2 deritzon motako diabetesa daukanez, honekiko aipamen labur bat egitea ere egokia da. Diabetes mota hau, gehienetan helduetan diagnostikatzen da eta maiz obesitateari lotuta dago. Kasu honetan, intsulina mailak normalak izan daitezke, baina ez beti. Tratamendu farmakologikoz gain bizi-ohituren aldaketek onura nabariak eragiten dituzte. Diabetes mota honetan ariketa fisikoa gaixotasuna prebenitzeko eta kontrolatzeko oso ohitura egokia da. Oro har, ariketa fisikoak, intsulinarekiko sentzibilitatea hobetuko du 2 motako diabetesean, gluzemiaren jaitsiera eraginez (NIH, 2017).

Esan beharra dago egoitzan dauden pertsona adindu gehienek, %62ak gutxi gorabehera, gain pisua dutela eta ariketa fisikoaren beharra eztabaida ezina dela. Ordu asko igarotzen dute telebista ikusten edo aulkian lo, ezer egin gabe.

3.3.5. Pertsona hauekin landu beharreko jarduerak

Ikerketa desberdinak kontuan izanik, jarduera fisikoaren praktika, ahultasun eta ezintasunaren sindromeekin lotutako gertari kaltegarri desberdinak atzeratzeko esku hartzerik eraginkorrena dela garbi dago. Horregatik, pertsona adindu hauekin jarduera hauek lantzeak hobekuntza onuragarriak ekartzen dituela egiaztatzen da.

Zahartzaroaren ondorioz, gaitasun neuromuskularrak, kardiobaskularrak eta arnas aparatuen gaitasun funtzionalak, pixkanaka kaltetzen hasten dira eta horrek hauskortasun arriskuak handitzen ditu. Ikerketa desberdinen arabera, 70 urteko eta 20 urteko pertsona baten datuak konparatzen baditugu, desberdintasunak nabariak dira: erresistentzia aerobikoan %45, indar presioan %40, hanken indarraren %70, artikulazioen mugimenduaren %50 eta koordinazio neuromuskularraren %90eko galerak suposatuz (Casas eta Izquierdo, 2012).

Guzti hau esanda, beharrezkoa da programa multi-konponenteak aurrera eramatea. Ikerketa desberdinen arabera hobekuntza handiagoak lortzen dira programa batean, erresistentzia, malgutasuna, indarra eta oreka lantzen badira, indar saioak soilik eginez baino.

4.- PROPOSATURIKO PROIEKTUA

4.1. 2107. Urteko proiektua

Aita Menni izeneneko ospitale honek aurreko urtean erorikoen prebentzioa izeneko proiektua martxan jarri zuen. Helburua erorikoak murriztea eta proiektu honen eragina ikustea izan zen. Horretarako, test desberdinak pasa zituzten pertsonak aukeratzeko eta hobekuntzarik ematen ziren ikusteko.

Astean hiru saio eginez eta saio bakoitza ordu bateko iraupenarekin. Bertan landutako jarduerak lan aerobikoa, indarra, oreka eta malgutasuna izan ziren.

Proiektuan parte hartu zuten pertsona bakoitza eta guztira aukeraturikoen kopurua test desberdinen emaitzak kontuan harturik aukeratu zituzten. Horretarako, egoitza honetan dauden bezero guztiek pasa zituzten testak.

Proiektua amaitzean eta emaitzak konparatzean ikusi zuten, emaitzak ez zirela asko aldatu. Desberdintasunak ez ziren oso nabariak. Nahiz eta bertatik ondorio positibo batzuk ere atera zituzten.

Aurten ere proiektu hau martxan jartzea pentsatu zuten zentroko medikuek. Nahiz eta baliabideak eta egoera aurreko urteko berdina izan, euren helburua proiektu honi aldaera eta berrikuntzak aplikatzea zen, proiektuaren eragina bilatu nahian.

Ateratako ondorio positiboak hauek izan ziren, alde batetik parte hartzaileak oso gustura egon zirela eta euren egunerokotasunean poztasuna igartzen zela. Beste alde batetik, ariketa fisikoa egiten zutenez, ez zutela denbora asko eserita pasatzen. Ariketa fisikoak egiteak dakartzan ondorio positiboak kontuan izanik.

Aipatzekoa da proiektu honetako pazienteek ez zutela jarraipen handirik izan, arrazoi desberdinak direla medio bertan behera uzten baitzuten, esaterako lesioen ondorioz. Horrek, proiektuaren emaitzetan eragina izan zuen. Hori gutxi balitz proiektuak 4 hilabeteko iraupena izan zuen eta lau pertsonako bi taldetan banatu zituzten. Bi hilabetetan talde batek hartu zuten parte eta hurrengo bi hilabetetan beste batek. Horren ondorioetako bat, denbora tarte hain txikian desberdintasunik ez agertu izana zen. Gainera, esan beharra dago bertako monitoreak arazoak izan zituela proiektuan jarraipen egokia izateko.

4.2. 2017ko proiektuan landutakoak

Proiektu honetan medikuaren planifikazioaren arabera landu beharrekoa honako hau zen: indarra lantzeko ariketak, oreka ariketak, erresistentzia kardiobaskularra eta malgutasun ariketak.

Lehenengoei dagokienez, esku bakoitzean kilo bateko makuernak izanik, aulkitik altxatzean zatzen, honelako hamar errepikapen eta 3 serie eginez. Bigarren ariketaren harira, eskailerak igo behar zituzten esku bakoitzean kilo bateko mankuernak izanik. Honetan ere hamar errepikapen eta 3 serie. Ariketa hauek lantzeko hamabost minutu erabiltzen zituzten.

Oreka lantzekoei helduz, zirkuitu eran desplazamenduak egin behar zituzten, bertan oztopo desberdinak jarritz. Honetan ere, hamabost minutuko denbora tarte erabiltzen zuten.

Erresistentzia kardiobaskularra lantzeko, bizikleta estatikoan bost minutu erresistentzia baxuarekin eta zintan bost egiten zituzten, erabilitako abiadura 1km/ orduko zelarik.

Azkenik, malgutasunarekin lotuta, kuadrizeps, eta zona lunbarrak lantzeko ariketak egiten zituzten.

Hau jakinik, hasierako nire proiektuko lehenengo bi asteetan pasa den urteko proiektu honen jarraipena eta analisisia egin nuen parte hartzaileekin batera. Ondoren, helburua honek behar zituen aldaketa zein hobekuntzak aztertu eta bilatzea izan zen, jarraian hauek praktikan jartzeko.

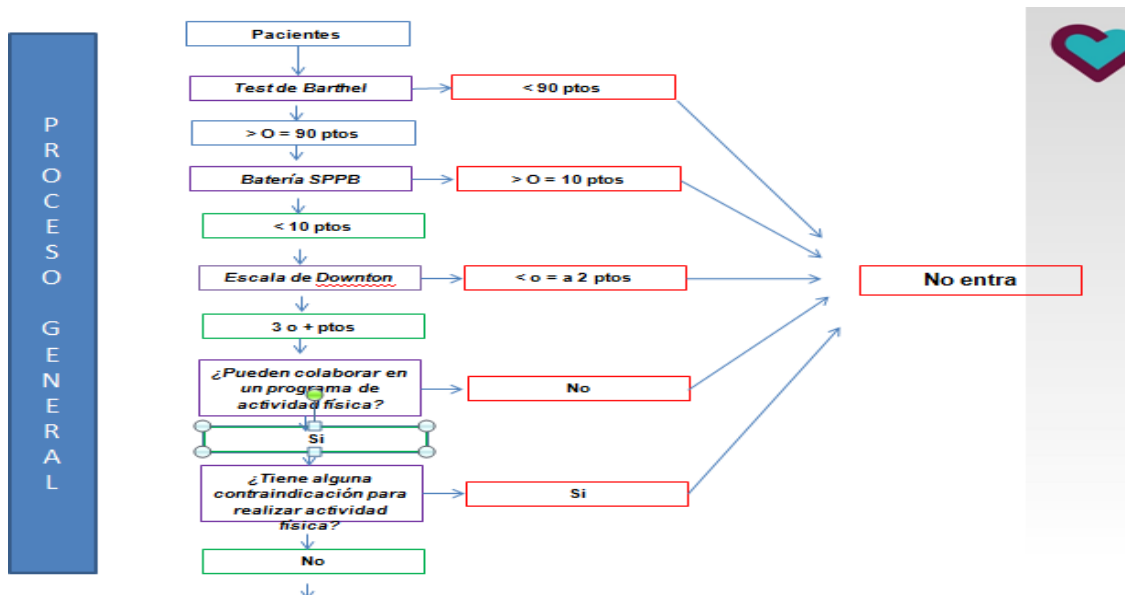
Esan beharra dago hasiera batetik ikusten dela proiektu honek hobekuntza batzuen beharra duela. Esaterako, ez du aipatzen zein izango den progresioa eta hori finkatu eta praktikan jartzea garrantzitsua da. Asteetik atera lantzen diren ariketak ondo planteatzen badira, gorputzean hobekuntzak ematen dira eta hau ohitu egiten da. Honek bai errepikapenetan, serietan edota mankuernen pisuan aldaketak proposatu beharra dakar, ariketek hobekuntzak ematen jarraitu dezaten.

Horrez gain, atsedinari dagokionez, ez du aipatzen noiz eta zenbateko atsedenarekin egingo diren ariketak. Oso kontuan izateko datua da, adinduekin ari garela lanean eta gainera arazo desberdinak dituztela osasunean, beraz, hau ere garrantzizkoa da.

Egia da ariketei dagokionez ere zenbait hobekuntza proposatu behar direla, baina batez ere aurretiko bi puntuak azpimarratu nahi izan ditut, beharrezkoak ikusten ditudalako arrisku faktoreak murrizteko eta hobekuntzak lortzeko.

4.3 Ebaluatzeko metodoa (Aita Menni)

Proiektua aurrera eramane eta dena kontrolpean egon zedin, prozesu desberdinak pasa behar izan dira. Esaterako, Barthel deritzon eskalan 90 puntu baino gehiago lortu behar zituzten, 10 puntu baino gutxiago SPPB baterian eta 3 puntu baino gehiago erorikoekin lotutako Downton eskalan. Horrez gain, jarduera hauek egiteko kontra indikaziorik ez izatea ere egiaztatu behar da. Guzti hau kontuan hartuta, 30 pazientetik 6 pertsona zoriz aukeratu ziren eta hauekin eramane da aurrera proiektua. Hona hemen, egindako eskalen eta testen laburpenaren irudia:



Irudia 1. Aita Mennik proiekturako parte hartzaileak aukeratzeko sistema.

4.3.1. DOWNTON eskala.

Eskala desberdinak daude erorikoen ebaluazioak egiteko, lehenengo honek, aurretik erorikoak egon diren ala ez hartzen du kontuan, eroriko berriak prebenitzeko helburuarekin. Horrez gain, eroriko hauen faktoreak zeintzuk izan daitezken aipatzen ditu. Puntuazioa hiru baino handiago denean, eroriko berri bat izateko aukera larriak dituela esan dezakegu (Downton, 1993).

Gure helburuetariko bat erorikoak gutxitzea dela kontuan izanik, test honen bitartez erorikoak izateko arrisku gehiago zein bezerok izango duen jakiteko aukera daukagunez, eskala hau pasatzea beharrezkoa ikusi dut.

Horrenbestez, proiektu honetako pazienteek, 3 puntu baino gehiago atera behar zuten bertan parte hartu ahal izateko.

Escala de riesgo de caídas (J. H. DOWNTON 1993)		
Riesgo de caída > 2 puntos		
Caídas previas	No	0
	Sí	1
Ingesta de medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes/sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficits sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulación	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda	1
	Imposible	1

Irudia 2. DOWNTON eskalaren irudia (Sociedad Española de Nefrología, 2016).

4.3.2. BARTHEL eskala

Eskala honekin lortu nahi dena, eguneroko bizitzan pertsona baten independentzia maila eta mugikortasuna ebaluatzea da, esaterako, dutxatzea, jatea, janztea eta abar egiteko. Horretarako, bizitzako 10 ekintzen inguruko galderak egiten ditu eta honen ondorioz jakingo dugu pertsona hau autonomia den edota egoera jakinetarako laguntza beharra duen. Geroz eta puntuazio handiago lortu, geroz eta autonomia dela esango dugu. Erabiltzen dena, aldatutako Barthel indizea da, 10 ekintza eta 5 mailatako puntuazioarekin, emaitzen sentsibilizazioa areagotzeko. Honen arabera, 0eko puntuazioa izanik guztiz ezgaia izango da ekintza burutzeko eta 5koa izanik, independentea (Shah, Vanclay eta Cooper, 1989).

Eskala hau pasatzea pentsatu dugu, ondoren proposatzen diren ariketek autonomia minimo bat izatea eskatzen dutelako. Erraz eta azkar pasatzen den test

bat da eta gainera, bezeroa ezagutzeko eta ezaugarri minimo batzuk izateko ere balio du.

Aurretik aipatu dugun bezala, ariketak ahalik eta espezifikoena izaten saiatu gara eta eskala honen bitartez hasierako informazio bat lortu dezakegu.

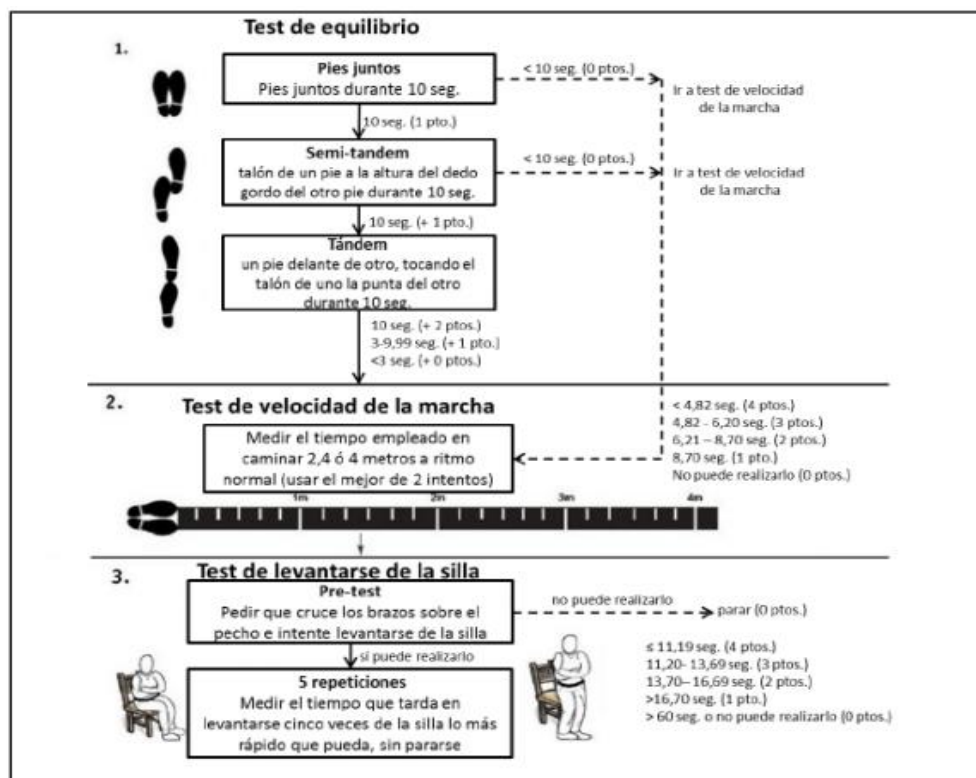
Índice Barthel		
Actividad	Descripción	Puntaje
Comer	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.	5
	3. Independiente (la comida está al alcance de la mano)	10
Trasladarse entre la silla y la cama	1. Incapaz, no se mantiene sentado	0
	2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado	5
	3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)	10
	4. Independiente	15
Aseo personal	1. Necesita ayuda con el aseo personal	0
	2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	5
Uso del retrete	1. Dependiente	0
	2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	10
Bañarse o Ducharse	1. Dependiente	0
	2. Independiente para bañarse o ducharse	5
Desplazarse	1. Inmóvil	0
	2. Independiente en silla de ruedas en 50 m	5
	3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
	4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	15
Subir y bajar escaleras	1. Incapaz	0
	2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta	5
	3. Independiente para subir y bajar	10
Vestirse y desvestirse	1. Dependiente	0
	2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda	5
	3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
Control de heces	1. Incontinente (o necesita que le suministren enema)	0
	2. Accidente excepcional (uno/semana)	5
	3. Continente	10
Control de orina	1. Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa	0
	2. Accidente excepcional (máximo uno/24 horas)	5
	3. Continente, durante al menos 7 días	10

Irudia 3. Barthel eskalaren irudia ((Shah, Vanclay eta Cooper, 1989).

4.3.3. SPPB eskala

Ingelesez "Short Physical Performance Battery" deritzon azken test honek, hiru proba neurtzen ditu. Hasteko, oreka neurtzeko hiru posizio ezberdinetan jarriko da parte hartzailea: oinak elkarrekin, erdi-tandem eta tandem posizioetan. Ondoren, oinezko abiadura aztertzen da, 2,4 edo 4 metro inguruko tartean. Azkenik, aulki batean jaiki eta eseri beharko da bezeroa, bost errepikapen eginez. Oso garrantzitsua da proben sekuentzia azaltzen den moduan egin eta errespetatzea, bestela nekea ager baitaiteke, bezeroaren errendimendua gutxituz.

Probak ez du denbora asko suposatzen, 6 eta 10 minutuko tartean egiten daiteke (Sistema Nacional de Salud, 2014).



Irudia 4. SPPB eskalaren irudia (Sistema Nacional de Salud, 2014).

4.4. 2018-2019 proiektuaren helburuak

Hasierako ataletan testuinguruan jarri eta adierazitako guztiak, funtsean urtetik urtera gizartean geroz eta pertsona adindu gehiago egotearen faktoreak, eragin zuzena dauka Aita Menni ospitalean, egoitzara bertaratzen den adinduen kopuruak ere gora egiten baitu. Gainera, zehazki pertsona hauengan eta hitz egiten ari garen egoitzan, oso nabariak dira erorikoak eta horren ondorioak.

Arazo honen bertutez, Aita Menni ospitaleak proiektu berri bat martxan jartzea pentsatu zuen. Ideia, pertsona adinduentzat saio ezberdinak prestatu eta garatzea izanik, helburu nagusia, jarduera hauen bitartez erorikoak saihestea da honek dakartzan ondorio larriak gutxituz: lesioak, aurretik aipaturiko kostu ekonomikoak eta abar.

Proiektuak, bigarren helburu bat ere badu. Izan ere, pertsona hauek ordu asko igarotzen dituzte eserita telebista ikusten, hots, oso sedentarioak dira. Hori

gutxi balitz, eguneroko bizitzan egiten dituzten ekintzek dirautenean ez ezik, ordu asko igarotzen dituzte asperturik eta honen ondorioz gehientsuenek tabakoarekin betetzen dituzte hutsune horiek, askok egunean pakete bat baino gehiago erretzen duelarik. Bigarren helburu honekin, eserita eta ezer egin gabe egon beharrean, adinduek jarduera fisikoa egin dezaten lortu nahi da, halaber, beraien denbora librea murriztu edota okupaturik egon daitezen, horrela, gutxiago erre dezaten lortzeko.

Laburbilduz, planteaturiko bi helburuak betetzen badira garbi dago, pertsona hauen osasuna eta bizi kalitatea hobea izango dela.

4.5. Lan taldea eta baliabideak

Proiektua aurrera eramateko, prozesu desberdinak pasa behar izan dira, dena kontrolpean egon zedin. Lan taldeari dagokionez, saioak aurrera eramateko planteatutako proiektuan hiru pertsonen hartu dugu parte: egoitzako medikuak, psikologoak eta nik neuk. Horrez gain, aipatu beharra dago, saio guztietan laguntzaile baten presentzia egon dela, ezustekorik gerta ezkeru laguntza eskainiz. Beharrezkoa izan da hiruon arteko harremana etengabekoa izatea eta astetik atera kontaktuan egotea, proiektuaren helburuak osotasunean lortzeko beharrezkoak izan baitira hiruon lana eta jakintzak.

Medikuaren presentzia garrantzitsua izan da proiektuaren garapen prozesu guztian zehar. Proiektua martxan jarri aurretik, parte hartuko zuen paziente orok azterketa desberdinak pasa behar izan zituen, bakoitzaren osasun egoera zein zen ikusteko. Hasiera batean, beharrezkoa izan zen bion arteko harreman zuzena, pazienteen egoera nolako zen azaldu behar baitzidan: gaixotasunak, lesioak, medikamentuak, portaerak eta abar. Are gehiago, astetik atera kontaktuan egon gara, bakoitzaren eboluzioa nolako zen ikusteko edota arazorik planteatu diren aztertzeko.

Jakina denez, pertsona hauek arazo psikologiko desberdinak ere dituzte, depresioa esaterako. Hori dela eta, medikuaren figuraz gain, psikologoarena ere beharrezkoa izan da. Azken honekiko tratua ere etengabekoa izan da, arazoak gutxitzeko asmoz. Adierazgarria da, hasiera batean pertsonen hautaketa egin zenean eta proposamena azaldu zenean zenbait arazo suertatu zirela. Batez ere, aukeratutako adinduek ez zutelako proiektuan parte hartzerik nahi. Hori dela eta,

beharrezkoa izan zen psikologoaren lana, pertsona hauek motibatu eta planteatutako jardueretan parte hartu zezaten konbentzitzeko.

Azkenik, saioak planteatu eta aurrera eramane dituenak ni neu izan nahiz. Bezeroen ezaugarriak kontuan izanik, ahalik eta saio espezifikoena egiten saiatu naiz. Bakoitzaren egoera oso desberdina zen eta horrenbestez, bakoitzarekin planteatu beharreko ariketen iraupena, deskantsua eta teknikak desberdinak izan dira. Hori gutxi balitz, kasu batzuetan zenbait ariketetan beharrezkoa zuten nire laguntza. Horregatik, partaideen kopurua oso handia izan ez zedin saiatu gara, bakoitzarekiko arreta handiagoa eta kalitate hobekoa izateko. Progresioari dagokionez, paziente bakoitzaren aurrerapena desberdina dela kontuan izanik, eguneroko behaketa beharrezkoa izan da.

Aurretik aipatu bezala, proiektuan zuzenean parte hartu ez duten arren, saioetan laugarren pertsona baten presentzia beharrezkoa izan da. Hauek, egoitzan lan egite duten laguntzaileak dira, arazo bat izan ezker edota ariketa desberdinetan laguntza behar nuenean beraien presentzia ere beharrezkoa izan delarik.

Saioak aurrera eramateko espazio fisikoari dagokionez, ospitalean bertan dagoen moldatutako gimnasio batean burutu dira. Esan beharra dago, gela nahiko txikia dela eta kasu batzuetan berau beste talde batekin banatu behar izan dugula. Materialari dagokionez berriz, bertan aurki nezakeena kopuru aldetik egokia izan bada ere, egoera nahiko eskasa da. Beraz, proiektua burutzeko prestaturiko saioak, eskura nituen baliabide horietara moldatu behar izan ditut.

4.6. Parte hartzaileak eta saioen planifikazioa

Proiektu hau aurrea eramateko, ospitaleak, bertan dauden paziente desberdinen datuak bideratu dizkit eta lan honetan datu hauek erabiltzeko baimena eman dit, beti ere euren intimitate egoera errespetatuz. Beraz, Komite etikoari dagokionez eta Izaera Pertsonaleko Datuen Babeserako 15/1999 Lege Organikoaren zein bertatik eratorritako gainerako araudiaren baitan, bezeroen datu pertsonal eta bestelako babesa errespetatu da momentu oro. Gainera, proiektua martxan egon den denbora guztian zehar parte hartzaileen ongizate eta segurtasunari garrantzia handia eman zaio. Aipatu beharra daukat argazkiei

dagokionez, debekatuta dagoela bertako instalazioetan edozein tresnekin argazkiak ateratzea, beraz ez da posible izan lanean bertako argazkirik sartzea.

Proiektuan parte hartuko duten pazienteei dagokionez, egoitzak sei pertsona aukeratu zituen. B.I, M.Q, P.S, E.Q, M.A eta B.A. Guztiak emakumezkoak dira eta Aita Menni ospitalean denbora luzez ingresaturik daramate. Pertsona hauek aukeratzeko orduan, ospitaleak hauen jarrera eta bakoitzaren erorikoen kopurua kontuan hartu zuen. Azken hiru hilabetetan, proiektuan parte hartuko zuten sei pertsonak, birritan baino gehiago erori baitziren. Esan beharra dago taldea nahiko autonomoa dela, nahiz eta horietako batek (E.Q.), jarduera jakin batzuetan laguntza beharra duen. Jarraian, proiektua aurrera eramateko ezinbesteko izan diren parte-hartzaileen ezaugarri nagusiak azalduko dira, bakoitzaren deskripzio txiki baten bidez.

Lehenengo pazienteak, B.F.k, 81 urte ditu eta Aita Menni zentroan ingresaturik darama 1977. urtetik. Alkoholismoarekin arazoak izan ditu eta horrez gain hiperkolesterolemia dauka. Azkeneko erorikoa 2014. urtean izan zen eta eroriko horretan trokanterra apurtu zuen. Datu aipagarria da, erretzailea dela eta entzumenarekin arazoak dituela, ondorioz audiofonoak erabiltzen ditu.

M.A.k 66 urte ditu eta 1887. urtean ingresatu zuten egoitzan. Eskizofrenia paranoikoa dauka eta hau ere erretzailea da. Azken eroriko larria 2017. urtean izan zen. Aipatzeko datu bezala, 2017. urtean infartua bat izan zuela da baina ez zuen ondorio larririk izan.

E.Q.k 65 urte ditu eta egoitzan 1998 urtetatik darama. Eskizofrenia hebefrenikoa dauka. Aipatzeko datu garrantzikoa, 2000. urtean paralisi bat eman ziola eta ondorioz, eskumako aldean mugimendu motor arazoak ditu. Azken erorikoa aurreko urtean izan zen.

M.Q., 60 urteko emakumea, 2004. urtean ingresatu zuten egoitzan. Eskizofrenia paranoikoa dauka eta eroriko asko izan ditu azken urteotan.

P.S.k 63 urte ditu eta 15 urte daramatza Aita Mennin. Honek ere Eskizofrenia paranoikoa sufritzen du. Horrez gain, bi deritzon motako diabetesa dauka. Azken eroriko larriak 2005. urtean izan zituen, batean sorbalda apurtu zuen eta pasa den urtean, ezkerreko humeralaren burua.

Azkenik, B.A. pazienteak 76 urte ditu eta 2003. urtetik darama egoitzan. Eskizofrenia paranoikoa dauka honek ere eta erorikoak, nahiko ugariak izan dira azkeneko hiru urtetan.

Pertsona adindu hauek, bost hilabetez zehar hartu dute parte proiektu honetan, urrian hasi eta Apirilean bukatuz. Asteazken hiru saio egin ditugu eta saio bakoitzak ordubeteko iraupena izan du. Gabonetako eta aste santuetako jaiegunetan saiorik eman direla aipatzekoa izanik.

Guztiek jarraipen egokia izan dute, hau da, planteaturiko egun eta saio gehienetan hartu dute parte.

Saioen planifikazioari helduz, lehenik eta behin test zehatzak pasa behar izan zizkiegun lehenengo egunean parte-hartzaileei eta jarraian, hiru zatitan banatu eta antolatu ditugu eguneroko saioak. Hasteko beroketa bat, zati honen helburu nagusia giltzadurak berotu eta aktibatzea izanik. Halaber, pertsona bakoitzaren egungo egoera nolakoa den jakiteko erabiliko dugu, horretarako elkarrizketari bide emanez. Beroketaren ostean atal nagusia etorriko da. Bertan landu ditugunak, ariketa aerobikoak, indarra, malgutasuna eta orekarekin lotutako ariketa desberdinak izan dira. Orekarekin edota jarduera fisikoarekin lotutako ariketak planteatu ditugu era progresibo eta espezifikoa. Azkenik, saioa bukatu eta lasaitasunera itzultzeko luzaketak egin ditugu. Saioren azkeneko zatian ere, elkarrizketa bidez pazienteen inguruko informazioa ezagutzea oso garrantzitsua izanik. Horrela, jarduerak egiterako orduan molestia edo minik igarri duten jakin ahal izan baitugu, hurrengo saioan kontuan horiek kontuan hartzeko.

Esan beharra dago, atal nagusian orekarekin eta egoera fisikoarekin lotutako jardueren lantzea, beti medikuaren laguntzarekin izan dela. Baina aipatu beharra daukat, berrikuntza bezala eta kognitibotasuna lantzeko helburuaz, nik pertsonalki jarduera batzuk moldatu ditudala. Planifikazioaren harira, aurrerago beste puntu batean azalduko dut sakonago honen garapen osoa: hasi baino lehen ezinbesteko diren testekin hasi eta aipaturiko hiru zatietako bakoitzean buruturiko ariketa espezifikoekin jarraituz.

5.- PROIEKTUAREN PLANIFIKAZIOA

5.1. Metodologia

Aurrera eraman dudan proiektu honetan jarduera edota ekintza desberdinez osatutako proiektua izan da. Egia da proiektu honen lehengo helburu nagusia erorikoak murriztea izango dela eta horrekin lotutako ariketa desberdinak gain pisua izango dutela proiektu honetan.

Berrikuntzei dagokionez, 2017an aurrera eraman zen proiektuari, ariketa zein jarduera berriak gehituko dizkiot. Moldaketa hauen bitartez, aurreko proiektua hobetu nahian.

Hori horrela, ariketa multifaktorialez gain, eroriko baten aurrean zer egin eta honen aurrean nola jokatu behar duten landu dugu. Horrez gain, aurrerago azalduko ditudan jarduera fisikoarekin lotutako ariketa desberdinak planteatu ditut, parte hartzaileen osasun egoera hobetu edo mantendu nahian.

5.2. Erortzen bazara zer egin?

Jadanik argi gelditu den bezala, proiektu honen mamia erorikoak dira eta horiek murriztea da helburu nagusia. Baina teoria ondo aztertu ondoren eta egoitza honetan bizi diren pertsonak erortzeko probabilitate handiak dituztela ikusirik, badakite zehazki nola jokatu eta zer egin erortzen direnean? Horrenbestez, beharrezkoa ikusi dut nire planifikazioan altxatzeari buruzko saio batzuk egitea. Egoera horien aurrean erantzun zuzen bat eman ahal izateko.

Ezer baino lehen, erori ondoren itxaron egin behar da unetxo batez eta erorikoak berak ea nola dagoen aztertu behar du. Garrantzizkoa izango da inguruan jendea dagoen jakitea. Inguruan jendea baldin badago zure lekuan geratuko zara eta laguntza eskatuko duzu. Beti ere kontuan izanik, mina izen ezkerro lekutik mugitu behar ez dela.

Bakarrik egonik eta min handirik eduki gabe, unetxo batez itxaron ondoren hurrengo pausu hauek jarraitu beharko ditu erori den pertsonak lurretik altxatzeko:

1. Buelta eman eta ahuspez jarri.
2. Belaunak bularrerantz mugitu, lau oinetan jarri arte.

3. Zoaz belauniko besaulki edo leku egonkorren bateraino eta bertan eutsi altxatzeko.
4. Bi eskuekin eutsi eta aurrera ezazu konfiantza gehien ematen dizun belauna.
5. Has zaitetz altxatzen, zama mugitu duzun zangoaren gainean bermatuz guztiz zutitu arte eta besoak askatu gabe.
6. Zutitu ondoren eta euskarria askatu gabe hartu atsedena ibiltzen hasi aurretik.
7. Ondoren medikuarengana joan eta gertatukoa azaldu.

Puntu hauek kontuan izanik proiektuaren lehengo egunetan ariketa hauek erakutsi eta erreparatu ditugu parte hartzaileen artean. Izan ere, beharrezkoa ikusten nuen beraiek pertsonalki erorikoen aurrean nola jokatu behar duten jakitea.

5.3. Jarduera fisikoa

Planifikazioaren baitan jarduera fisikoarekin lotutako ariketa desberdinak ere landu dira, gaur egun azterketa desberdinen arabera garbi geratu baita, jarduera fisikoa egiteak osasunean ondorio positiboak ekartzen dituela. Esaterako, bihotz eta odol sisteman, obesitatean eta odoleko lipidoen kontrolean, arnas aparatuan, diabetesaren kontrol eta prebentzian, minbizi desberdinak ekiditean, nerbio sisteman eta arlo psikologikoan eragin onuragarriak dakartza.

Onura guzti hauek ikusita eta proiektuan parte hartuko duten pertsona desberdinek gain pisua eta diabetesa dutela jakinda, guztiz beharrezkoa kontsideratzen dut jarduera fisikoa lantzea.

Nahiz eta bigarren helburu bat izan, beharrezkoa ikusi dut saio batzuetan ariketa multifaktorialak alde batera utzi eta jarduera fisikora bideratutako saioak burutzea modu ludiko baten bitartez. Adibide garbia izanik, eguraldi ona egiten zuen egun batzuetan aurrera eraman izan dugun "tipi tapa" izeneko saioa. Ospitaletik irten eta ibilbide polit bat antolatzen genuen oinez, helburuak betetzeko.

Planteatu ditudan saioen helburu nagusiak honako hauek izan dira: euren egoera fisikoa mantendu edo hobetzea, osasun egoera mantentzea edo hobetzea, egoera sozialean jarduera fisikoa egitea eta azkenik beraien denbora libre hori betetzea. Aurretik aipatu dudan bezala, egoitza honetan aurkitzen diren pertsona gehienek ordu asko igarotzen baitute aulkian eserita telebista ikusten. Horretarako saioek, beroketa on bat, atal nagusia eta lasaitasunera itzultzeko zatiak izan dituzte.

Ariketak nola landu:

- ✓ Ariketak egiterako orduan intentsitatea kontuan izan. Intentsitate handiko ariketak ekidin.
- ✓ Saioa hasi aurretik beroketa on bat egitea.
- ✓ Atsedeen egoerak ondo errespetatu.
- ✓ Ariketa desberdinen teknika egoki azaldu, azalpen garbi eta errazen bitartez eta adi egon zuzenketak egiteko. Lesioak saihesteko.
- ✓ Ariketa geldituko dugu parte hartzaileak, irabioak, bertigoak, mina edo arnasketan arazoak baldin baditu.
- ✓ Taldearen ezaugarriak kontuan izanik, musikaren erabilera saioaren zehar, taldea lasaiago sentitzeko.
- ✓ Ariketa espezifikoak: bakoitzaren ezaugarriak desberdinak direla kontuan izanik, ariketak moldatu edota aldatu. Kasu batzuetan zailtasunak izango dituztela kontuan izanik.

Kontuan izan beharreko aspektuak:

- ✓ Nekearen kontrola. Pertsona adinduekin lanean ari garela kontuan izan.
- ✓ Ariketa anaerobikoak baztertu.
- ✓ Multisaltoak, estentsibo handiko edota errebote ariketak ekidin.
- ✓ Apnea egoerak ez landu.
- ✓ Abiadura ariketak praktikan ez jarri.

5.4. Ariketa multifaktorialak

Proiektuaren helburu nagusietariko bat dela jakinda, garrantzi handia eman diogun atal bat izan da. Atal hau erorikoekin lotutako zatia izango da eta horretako aspektu desberdinak landuko ditugu.

Hasteko esan beharra dago aurten landu diren atalak, 2017. urtean jada landutako atal berdinak direla, hau da, indarra lantzeko ariketak, orekako ariketak, erresistentzia kardiobaskularra eta malgutasun ariketak.

Atal honek ere hiru zati izango ditu, beroketa, atal nagusia eta lasaitasunera itzulera.

5.4.1. Beroketa

Beroketaren helburu nagusia, artikulazio nagusien berotzea izango da. Horretarako mugimendu desberdinak egingo ditugu. Beti ere goiko ataletik hasi eta behekoarekin bukatuz. Lepoa, sorbaldak, besoak, gerria, belak eta azkenik orkatilak.

Bertan, koordinazioa eta kognitibotasuna lantzeko ariketa desberdinak proposatu ditugu. Ariketa hauen helburua, pertsona hauen koordinazioa garatu eta ahalik eta autonomoenak izatea izango da.

Ariketa hauei kognitibotasuna lantzeko aldaerak gehituko dizkiegu. Izan ere, pertsona hauek oroimen arazoak izan dituzte gehienek eta egoki bezain garrantzitsua da ariketa desberdinen bitartez hau lantzea.

Buruturiko ariketetako adibide bat jartzekotan; pilota batekin beraien artean paseak egitea, ibiltzen ari diren bitartean. Progresio bezala pilota gehiago sartu ditugu eta aldaera desberdinak. Esaterako, pasea esku batekin, bi eskuekin edota botearekin. Kognitibotasuna lantzeko, pase bakoitzari zenbaki bat jarri eta zenbaki bat esatean, honen arabera pase jakin bat egin behar zuten.

Ariketa honekin landu nahi dena, ibiltzen ari diren bitartean beste zentzumenak ere landu ditzaten da. Aipatu beharra dago ariketak gogoratzea kostatzen zitzaiela, ondorioz komenigarriena izan delarik ariketak behin eta berriz errepikatzea eta progresioa motela izatea, ariketak eragina izan zezan.

Beroketan planteaturiko ariketa gehienak desplazamenduekin loturiko ariketak izan dira. Beti ere, desplazamendu hauek oztopo gabekoak izan dira.

Zati honi 10-15 minutuko denbora eskainiko diogu, ondo berotzea beharrezkoa baita.

5.4.2. Atal nagusia

Atal honetan aurretik aipatutako indar ariketak, ariketa kardiobaskularrak eta oreka ariketak landuko ditugu.

Indar ariketak: atal honi 15 minutuko tartea eskainiko diogu eta batez ere beheko ataleko giharrek landuko ditu, nahiz eta goiko atalekoak ere landuko diren.

- ✓ Aulkitik altxatzearen ariketa: Hasiera batean pisu gabe hasi, teknika nolakoa den erakutsiz eta ondoren pisua sartzen hasi. 8 errepikapen (3 serie). Euren progresioarekin batera pisua sartzen joango gara: 2kg, 3kg, 4kg eta 5kg. Pisuaren aldaerarekin batera gure behaketa ona izan beharko da, pisua asko bada berarentzat teknika gaizki egingo du. Orduan errepikapenak murriztu edo pisua txikitu egingo dugu.
- ✓ Aulkiaren atzean hanka puntetan jarri, eskuak aulkian obaturik dituela: 10 errepikapen (2 serie).
- ✓ Eskailerak igo eta jatsi eta aldapak igo eta jaitsi: Eskailerak igoko eta jaitsiko dugu eta berdina aldapekin 5 errepikapen posta bakoitzeko (2 serie).
- ✓ Press de banka: Makina hau ere erabiliko dugu: hasiera batean pisu gabe eta ondoren pisua sartuko dugu teknika ondo ikasi ostean, 10 errepikapen (2 serie).
- ✓ Goiko atalak lantzeko gomak erabiliko ditugu hasiera batean eta mankuernak ondoren. Hobekuntzarekin batera pisua igotzen joango gara: sorbalda, bikiak, tricps, bularra eta abar.

Erresistentzia kardiobaskularra: 10-15 minutuko iraupena.

- ✓ Bizikleta estatikoa: Bizikleta estatikoan 8 minutu. Erresistentzia txikiarekin hasi eta hobekuntza ikusterakoan erresistentzia igo.

- ✓ Zintan: 8-9 minutu egingo dute, hasiera batean abiadura txikian eta ondren abiadura handituko dugu. Malda ere aldatu dezakegu, hobekuntzarekin bat.

Oreka lantzeko ariketak:

- ✓ Zirkuitu desberdinak egingo ditugu eta bertan oztopo desberdinak jarri.
 - Koltxoneta ganetik ibili (barrak ondoan beharrezkoa bada).
 - Bosu txikietan ibili (barrak ondoan beharrezkoa bada).
 - Step gainetik pasa, hobekuntzarekin steparen altuera handitu (barrak ondoan beharrezkoa bada).
 - Uztailen artean bermatze desberdinak erabili.
 - Zinta gainetik ibili.
 - Fittbol baloian eseri eta mantendu (barrak ondoan beharrezkoa bada).
 - Hanka bat lurrian dudala, bestearekin puntu desberdinak ukitu.

Hasiera batean posta desberdinak antolatu eta errepikapenak egiten zituzten, teknika ondo ikasteko eta bakoitzaren maila ezagutzeko. Horrela bakoitzarekin ganean egoteko aukera nuen eta teknika zein posizioa zuzentzeko aukera. Ondoren, bakoitzaren ezaugarriak eta egoera ikusi eta aztertuta zirkuitu eran antolatzen nuen saioa. Hau da, oso aspergarria izan ez zedin, indar lana eta oreka ariketak bateratzen nituen zirkuitu eran.

Maila edota eboluzioa egon ezker ariketen zailtasuna handitu beharra zegoen ariketak moldatuz. Efektua ez bazen positiboa edo oraindik kostatzen bazitzairen ariketa berritu edota errepikapen gehiago egiten zituzten. Beti ere bakoitzaren maila kontuan izanda.

Errepikapenei, serieei, pisuari eta atsedinari dagokionez Vivifrail programaz gidatu naiz. Medikuek ez zituen argibide hauek aipatzen eta horregatik, gida hau erabili dut.

Vivifrail proiektua, Ariketa Fisikoa sustatzeko programa da, adineko pertsonengan eta hainbat ospitaletan erabiltzen dena erreferente gisa. Gaur egun,

5.000 pertsona profesionaletik gora erabiltzen dute berau eta 15.000 pertsona baino gehiagoko biztanleengan dauka eragina.

5.4.3. Lasaitasunera itzultzea

Azken atal honek 10-15 minutuko iraupena izango du. Bertan, garrantzi handia emango diogu malgutasunari eta horretarako, luzaketak egingo ditugu.

Luzaketen bitartez, pazienteak beraien egunekotasunean hobeto sentituko dira eta gainera, arropa eta zapatilak janzteia edota armairutik objektu desberdinak hartzea erresago egingo zaie.

Ariketak saio bukaeran egingo ditugu beti. Luzaketa estatikoak eta dinamikoak konbinatuz, ariketa bakoitzaren irupena 20 segundokoa izanik (NIH, 2014).

- ✓ Lepoa
- ✓ Sorbalda
- ✓ Sorbalda eta eskuak (zapia atzetik)
- ✓ Sorbaldak, besoak eta bularra (paretara etzinda)
- ✓ Bizkarraren goiko alde (eserita aulkian eta eskuak gurutzatuta)
- ✓ Bularra (aulkian besoak irekita)
- ✓ Bizkarra (aulkian beherantz begira)
- ✓ Iskioak (butakan hanka bat luzaturik)
- ✓ Kuadrizps (aulkiaren laguntzarekin)
- ✓ Orkatilak

Saioan zehar, atsedena denborak eta hidratazioa izan behar ditugu kontuan. Pertsona adinduak dira eta hori gutxi balitz, gaixotasun desberdinak dituzten pertsonak. Horrenbestez, saioa ariketa desberdinen artean bi minutu inguruko atsedena eman diegu eta hauek nekaturik egonik edota beraiek atsedena eskatu ezkerok, denbora gehiago utzi izan diegu.

5.5. 2018 Proiektuan pasatutako testak

Nire programaren hasieran eta bukaeran, aurretik azaldutako testak pasatu nituen, ondoren horien emaitzak aztertuz, proiektua eraginkorragoa izan zedin. Esan beharra dago datuak aurreko urteko proiektuarekin konparatu nahi genituela beraz, 2017ko proiektuko prozesu berdina jarraitu genuen, parte hartzaileak aukeratzeko: Barthel eskala, SPPB testa eta Downton eskala pasatuz.

Behin test hauek pasatuta eta emaitza gehiago izateko, proiektu berri honetan bi test berri aplikatu ditugu. Batetik, pisuaren kontrola eta bestetik, TUG izeneko testa. Bi froga hauek proiektu berri honen hasieran eta bukaeran burutu ziren, ondoren, emaitzak konparatu ahal izateko.

Aipatu beharra dago, denbora faltaren ondorioz TUG testa proiektuan parte hartu duten bezeroei bakarrik pasa geniola.

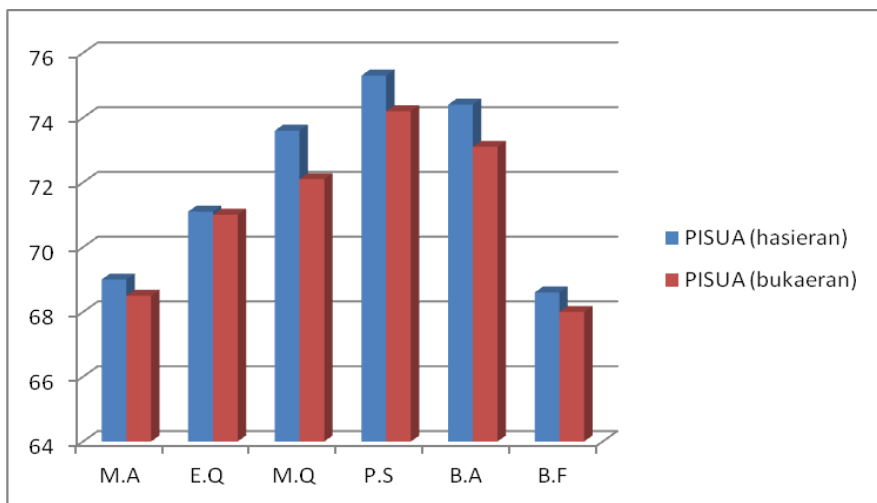
Pertsona baten mugikortasuna baloratzeko erabiltzen da azken hau, bai oreka estatikoan eta baita dinamikoan ere. Proba simple honek, pertsona batek aulkitik altxatzeko, hiru metro ibili, biratu eta aulkira bueltatu eta esertzeko behar duen denbora kalkulatu du.

- 10 segundo edo gutxiago egiten badu: normala.
- 20 segundo baino gutxiagoan egiten badu: mugikortasun ona.
- 20 segundo edo gehiago egiten baditu: arazoak.

5.6 Parte-hartzaileen datuak

PARTE HARTZAILEAK	PISUA (hasieran)	PISUA (bukaeran)
M.A	69kg	68,5kg
E.Q	71,1kg	71,1kg
M.Q	73,6kg	72,1kg
P.S	75,3kg	74,2kg
B.A	74,4kg	73,1kg
B.F	68,6kg	68kg

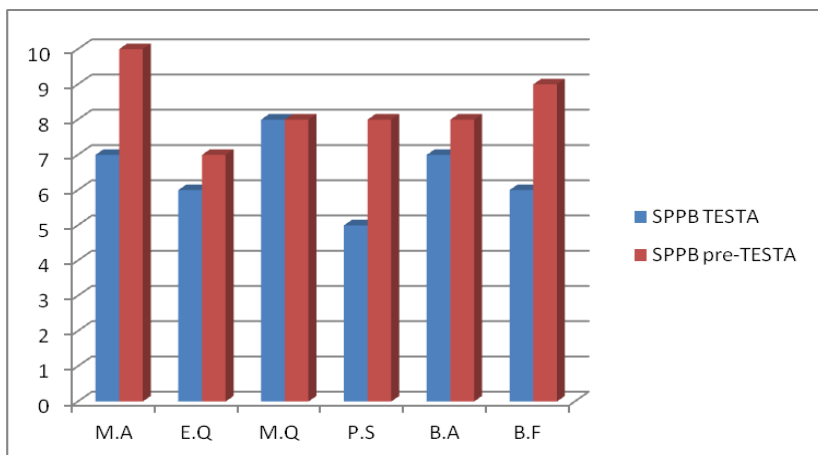
Taula 1. Parte hartzaileen hasierako eta bukaerako pisuen datuak



Grafikoa 3. Parte Hartzailen hasierako eta bukaerako pisuaren datuen grafikoa.

<i>PARTE HARTZAILEAK</i>	<i>SPPB TESTA</i>	<i>SPPB pre- TESTA</i>
M.A	7p	10p
E.Q	6p	7p
M.Q	8p	8p
P.S	5p	8p
B.A	7p	8p
B.F	6p	9p

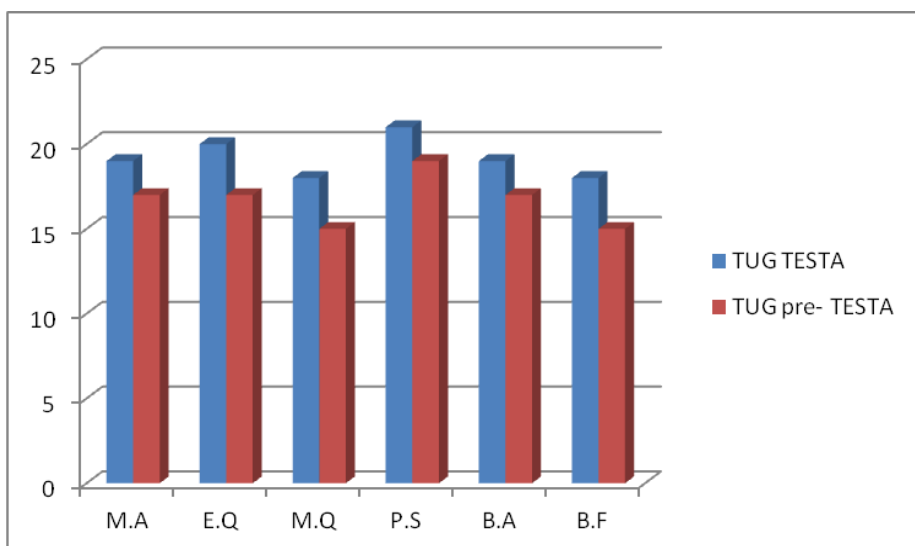
Taula 2. Parte hartzailen SPPB testaren, test eta pre-test datuak.



Grafikoa 4. SPPB testaren, test eta pre-test datuen grafikoa.

PARTE HARTZAILEA	TUG TESTA	TUG pre-TESTA
M.A	19s	17s
E.Q	20s	17s
M.Q	18s	15s
P.S	21s	19s
B.A	19s	17s
B.F	18s	15s

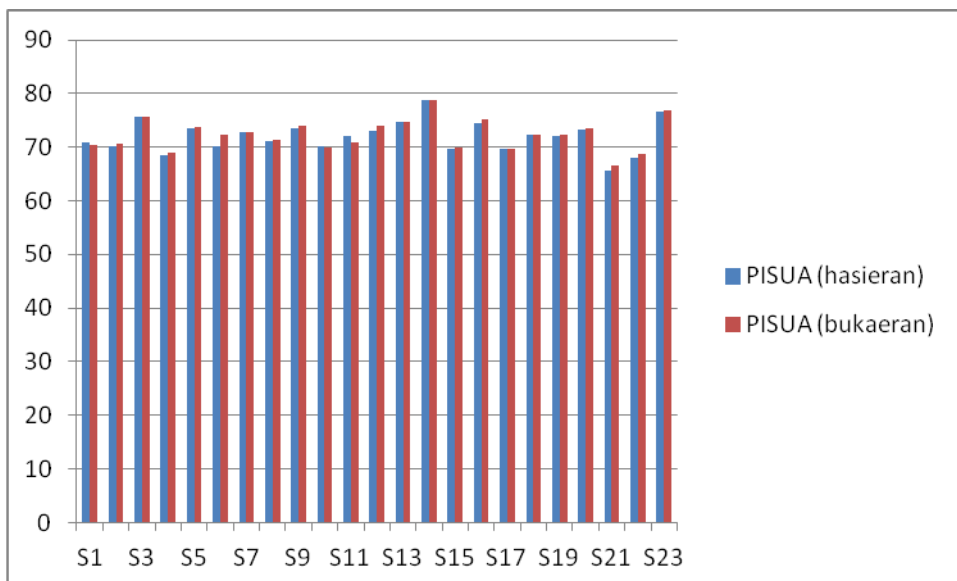
Taula 3. Parte hartzaileen TUG testaren, test eta pre-test datuak.



Grafikoa 5. TUG testaren, test eta pre-test datuen grafikoa.

TALDE KONTROLA	PISUA (hasieran)	PISUA (bukaeran)
S1	70,8	70,4
S2	70,2	70,7
S3	75,6	75,7
S3	68,5	68,9
S5	73,5	73,8
S6	70,2	72,3
S7	72,8	72,9
S8	71,1	71,3
S9	73,6	74
S10	70,2	70
S11	72,2	71
S12	73	74,1
S13	74,8	74,8
S14	78,9	78,9
S15	69,8	69,9
S16	74,5	75,2
S17	69,6	69,7
S18	72,4	72,3
S19	72,2	72,4
S20	73,4	73,6
S21	65,6	66,6
S22	68	68,7
S23	76,7	76,9

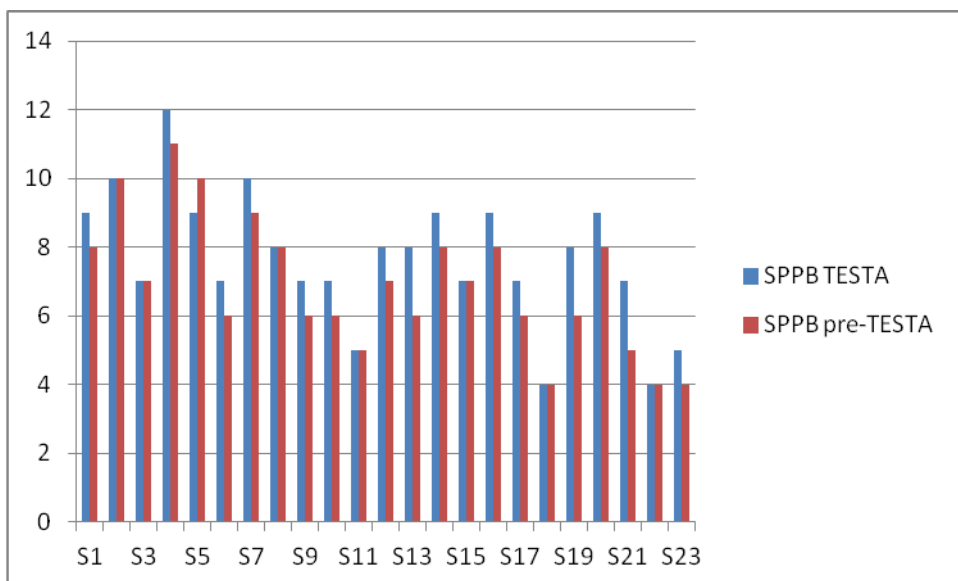
Taula 4. Talde kontrolaren hasierako eta amaierako pisua.



Grafikoa 6. Talde kontrolaren hasierako eta bukaerako pisuaren datuen grafikoa.

TALDE KONTROLA	SPPB TESTA	SPPB pre-TESTA
S1	9	8
S2	10	10
S3	7	7
S3	12	11
S5	9	10
S6	7	6
S7	10	9
S8	8	8
S9	7	6
S10	7	6
S11	5	5
S12	8	7
S13	8	6
S14	9	8
S15	7	7
S16	9	8
S17	7	6
S18	4	4
S19	8	6
S20	9	8
S21	7	5
S22	4	4
S23	5	4

Taula 5. Talde kontrolaren SPPB testaren, test eta pre-test datuak.



Grafikoa 7. Talde kontrolaren SPPB testaren, testa eta pre-testaren datuen grafikoa.

6.- EMAITZAK

Emaitzei dagokienez eta aurrera eraman dudan proiektuari erreferentzia eginez (2018-2019 urtean egindako proiektua), aipagarriak dira aterako emaitzetan eman diren zenbait aldaketa.

Proiektu hau aurrera eraman ondoren, hasieran eta amaieran pasatako testak konparatu dira, honako emaitza hauek aztertuz: alde batetik, parte hartzaileen pisua eta bestalde, SPPB- testaren bitartez atera diren emaitzak. Esan beharra dago, pasa diren hasierako eta bukaerako testak berdinak izan direla, ondoren konparaketak egokiak izateko. Gainera, parte hartzaileek egoera berdinean egonda pasa zituzten testak eta pre testak.

SPPB testaren bitartez aztertutako emaitzetan, garbi ikusten da aldaketak ematen direla. Proiektuan parte hartu duten pertsonen emaitzak eta kontrol taldearen emaitzak konparatzen baditugu, desberdintasunak egon direlarik.

4 hilabete hauetan proiektuan parte hartu duten pazienteetan, emaitzak positiboak izan direla esan daiteke. Sei pertsona hauetatik bostek, hasieran ateratako emaitzak hobetu dituzte eta seigarrenak berriz, emaitza berdina atera du. Beraz, esan dezakegu emaitza onak izan direla: hasierako testaren puntuaketaren batz bestekoa 6,5ekoa eta pre testean ateratako batz bestekoa

aldiz, 8,3koa. Desberdintasuna hoberantz nabari da 1,8ko aldearekin. Test honen arabera, aldaketan puntu bat baino gehiagoko aldea egonik, desberdintasun kliniko esanguratsuak daudela deritzo.

Talde kontrolari dagokionez, antz ematen da azkeneko lau hilabete hauetan ez dutela jarduera fisikorik ezta erorikoekin lotutako ariketarik praktikatu eta horrenbestez, emaitzak ez dira oso egokiak izan. 23 pertsonetatik 15k bigarren testean emaitza txarragoak atera dituzte, 7 pertsonen emaitzak errepikatu egin dira eta soilik 1k, emaitza hobeak atera dituzte.

Emaitza okerragoak atera dituzten pertsona gehienetan, puntu bateko aldea egon da soilik, kasu puntual batzuetan bi puntuetako aldea ere egon den arren. Aztertutako emaitza hauen batez bestekoa, testean eta pre testean emandakoak alderatuz, hurrengoak izan da: testaren bataz bestekoa 7,6 puntukoa eta pre testarena berriz, 6,9koa. Kasu honetan, desberdintasunak txarrerantz egin du 0,7 aldearekin.

Pisuari dagokionez esan beharra dago proiektuko parte hartzaileak euren pisua mantendu edota jaitsi dutela. Talde kontrolako pertsonak aldiz, pisua hartu edota mantendu egin dute.

Honen ondorio garbiena, proiektuak planteatzen duen jarduera fisikoa pertsona hauentzat egokia dela da. Batetik, era horretan ez dutelako ordu askorik ezer egin gabe pasatzen, hau da, sedentarismoa ekiditen delako eta bestetik, euren emozioetan eragin positiboa duelako, poztasun egoera nabaria izanik. Aipatutako bi faktore hauek osasunarekin lotura handia dute.

Aurreko urteko proiektuko eta aurtengo emaitzak konparatuz beraz, emaitzak positiboak izan dira. Aurreko urteko proiektuaren baitan, ez ziren desberdintasunik ezta emaitzetan eraginik ikusi. Aurtengoak aztertu ondoren berriz, argia da azkeneko lau hilabete hauetakoak onak eta positiboak izan direla. Esan dezakegu planteatu eta landutako jarduera fisiko zein erorikoekin loturiko ariketak egokiak izan direla, ondorioz emaitzetan efektu positiboak ikusi direlarik.

Azkeneko testa, TUG deritzona, lehen aipatu bezala proiektuan parte hartu dutenei bakarrik pasa diet, denbora faltaren ondorioz. Horrenbestez, ezin izan dugu kontrol taldearekin konparaketa egin.

Ala ere, azken honen test eta pre-test emaitzak konparatzen baditugu, esan dezakegu honetan ere hobekuntzak eman direla pertsona guztietan, hasierako denbora gutxituz. Hasierako bataz besteko denbora 19,1 izanik, proiektua bukatzean, 16,6ko bataz besteko denbora lortu zuten.

7.- HOBETZEKO PROPOSAMEANAK

Bi proiektuak aztertu eta haien arteko konparaketa egin ondoren, zenbait hobekuntza eman direla ikusi dugu. Ala ere, garbi ikusten da proiektu honek ikuspuntu ahul batzuk dituela eta hobetu daitezkeela. Aipatu beharra daukat, nik egindako ikerketa honetan eskura izan ditudan baliabide guztiak erabili eta aplikatu ditudala, baina Aita Menniko zuzendaria izanik eta proiektu hau martxan jarri beharko banu, hobekuntza batzuk proposatuko nituzke, proiektua oraindik gehiago hobetuz.

Lehenik eta behin, froga gehiago pasako nituzke, ondoren emaitza gehiago eta hobeak eduki ahal izateko, hasierako zein bukaerako egoeraren emaitza sakonagoa lortuz. Horien artean, sarkopenia arazoak dituzten edo ez jakiteko, proba desberdinak egingo nizkieke bezeroei: x izpien bitartez esaterako. Horrela, hasierako eta bukaerako egoera ezagutu eta desberdintasunak atera ahalko liratekeelarik.

Lehen aipatu dudan moduan, osteoporosiak eragin handia dauka hirugarren adineko pertsonengan eta hori neurtzeko ere beste proba batzuk pasatzea egoki ikusten dut, ondoren horren emaitzak aztertzeko.

Horiez gain, indarraren progresioa ematen ari den jakiteko, hasiera batean dinamometro manual batekin zenbateko indarra egiteko gai diren neurtuko nieke. Ondoren programa bukatzean emaitzak konparatzeko eta informazioa gehiago izateko.

Testei dagokionez, egia esan objektiboak direnen artean, SPPB deritzona soilik pasa da proiektu honen baitan, baina badaude beste test batzuk gehigarri bezala pasa daitezkeenak, Tinneti testa esaterako. Azken honek, martxa eta oreka neurtzeko aukera ematen baitigu.

Azkenik, parte hartzaileen satisfazio maila neurtzeko test kualitatibo bat pasatzea ere beharrezkoa ikusten dut. Horrela, kanpotik ikusten den poztasun

edota gogo hori ondoren emaitzetan erreflexua duen ikusteko aukera ez ezik, protagonista nagusi direnek lehenengo pertsonan proiektuari buruz duten iritzi eta sententzioak ezagutzeko aukera izango genuke. Hor hobekuntza eta moldaketarako beste abiapuntu garrantzitsu bat dagoelarik.

Baliabideei dagokienez, inbertsio bat egingo nuke bertako aurrekontua kontuan izanik. Kontuan izan behar da, bertan aurkitzen den materiala urria dela eta kasu batzuetan egoera kaxkarrekoa. Lehenik eta behin indarri lotutako tresnak edukitzea beharrezkoa da ondoren lan egoki bat egin ahal izateko. Esaterako, makina batzuk edota gutxienez pisu desberdinetako mankuernak.

Hobekuntza hauek kontuan hartu eta egindako azken proiektuan aplikatu ezker, lortutako emaitzak hobeak eta nabariagoak izango lirateke. Hau da, parte hartzaileen eboluzioa handiagoa eta kontrolatuagoa izango litzateke.

8.- ONDORIOAK

Lan hau burutu ostean, ondorio nahiko zehatzak atera daitezke erorikoen prebentzioari buruz. Lehenik eta behin, aipatzekoa da proiektuan parte hartu duten pertsona kopurua nahiko txikia izan dela eta horrek, emaitzek indar lar handirik ez izatea eragiten du. Ala ere, azpimarragarria dirudi aurreko urteko proiektuan parte hartu zuten pertsona kopurua berdina izan zela eta emaitzak ez zirela onak izan. Beraz, aurtengo proiektuan aplikaturiko ariketa berriek zein aurreko urteko ariketetan eginiko moldaketek efektu positibo bat izan dutela esan beharra dago. Nahiz eta aurretik aipatu bezala, proiektu honi hobekuntza batzuk falta zaio, emaitza hobeagoak lortzeko.

Erorikoen proiektuari helduz, bertako parte hartzaile guztiek, azken lau hilabete hauetan hobekuntza handia izan dute, eta hori garbi ikusi da ariketen progresioaren bitartez. Hasieran planteaturiko ariketak moldatu behar izan dira eduki dituzten hobekuntzen ondorioz. Honen adibide garbia da, lehenengo hilabetetan ariketa desberdinak burutzerako orduan laguntza gehiago behar izaten zutela eta azkeneko hilabeteetan berriz, modu autonomoagoan ibili dira. Eboluzio honek, ariketa desberdinak lantzeko aukera eta material berrien erabilerarako aukera eman digu.

Hasiera batean proposatutako helburua bete dela esango nuke. Proiektuak eragina izan du parte hartzaileengan eta gainera, hobekuntza honen bitartez,

bezero hauek etorkizunean erorikoak izateko probabilitatea gutxitzea espero da. Emaidza hauek onak izan direla ikusirik, esan beharra dago beraien bizi kalitatea hobegoa izatea espero dela eta ikasitako teknikak aplikatuz gero lasaiago ibiliko dira.

Guzti hau esanik eta proiektu honen emaitzak nahiko onak izan direla jakinda, ospitale honek esfortzu txiki bat egin beharko luke proiektu hau urtero aurrera ateratzeko eta ahalik eta paziente gehienei eskaintzeko.

Lehen helburu nagusi hau bete ostean, beste zenbait helburu garrantzitsu ere bete direla uste dut. Aipatzekoa da planteatuko proiektu honetan, jarduera fisikoari lotutako jarduera desberdinak ere planteatu ditudala. Ariketa hauen bitartez, bezero hauek euren egunerokotasunean gehiago mugitzea eta aulkitik altxatzea lortu nahi zen. Aurretik aipatu dudan moduan, ordu asko igarotzen baitituzte telebista aurrean edota aulkian eserita, eta honek ondorio larriak dakartza. Emaitzetan ikusi den bezala, proiektuan parte hartu dutenek pisua mantendu edota jaitsi dute, honek dakartzan ondorio positiboak kontuan izanik. Talde kontroleko datuak berriz, guztiz kontrakoak izan dira, aurreko puntuan azaldu den lez.

Guzti hau gutxi balitz, parte hartzaileen bizi poztasuna handitu dela esango nuke. Oso nabaria zen saioetara ariketak egitera gustura etortzen zirela eta honekin batera, kooperazio ariketa desberdinen bitartez beraien arteko harremanak handitu direla uste dut. Adibide moduan, bada kasu bat non, bi parte hartzailek hain harreman ona egin duten egoitzan gela berdinean jarri dituztela, euren bizi poztasuna modu nabarian handituz.

Jarduera fisiko zein erorikoen ariketa hauek nahiz eta bakarka egiten diren ariketak izan, saioetan zehar beroketan edo lasaitasunera itzultzeko uneetan, ariketa desberdinen bitartez beste ikuspuntu batzuk ere landu ditugu. Esaterako, aipatu berri dudan kooperazioko ariketak, konfiantza lortzekoak, kognitibotasuna lantzekoak eta abar.

Laburbilduz proiektu honen bitartez pertsona hauen bizi kalitatea guztiz hobetzen dela garbi dago. Batetik jarduera fisikoa egitearekin, osasunarekin loturiko ondorio positiboak argiak dira eta gainera, sedentarismoa baztertzeko aukera ematen digu. Jakin badakigu Aita Menniko ospitale honetan, bezeroen

adina dela eta ordu asko igarotzen dituztela ezer egin gabe. Horrenbestez, planteaturikoa bezalako proiektuetan bezero guztiek parte hartu ezker, beraien eguneroko bizitza aktiboagoa izaten lagunduko genieke.

Bestalde, gaur egun garrantzi handia duen erorikoen gaiari aurre egiten diogu ariketa hauek landuz. Azterturiko datuen arabera, ariketa hauek lantzen badira erorikoak murrizteko aukera handia dago eta honek dakartzan ondorio negatiboak txikitzen laguntzen du (gastuak, lesioak..).

Poztasunean eragin positiboa izateak ere garrantzia duela kontsideratzen dut. Bertako pertsona asko nahiko triste bizi dira arazo desberdinen ondorioz, esaterako, bertako giroa, familiaren bisita falta edota medikazioaren efektuarengatik. Ariketa hauen bitartez hau aldatzeko gai bagara, zergatik ez martxan jarri? Azken finean garrantzizkoena euren bizi kalitatea hobetzea bada, beharrezkoa ikusten dut horrelako proiektuak urtero martxan jartzea.

Gainera, aipatu beharra dago proiektuan parte hartu duten pertsona batzuek ospitalak eskaintzen dituen zenbait lanbideetan dihardutela, esaterako: bailerran, arropa doblatzen, bertako instalazioak txukuntzen eta abar. Nire uste apalean, oso ondo etortzen zaie horrelako proiektuetan parte hartzea beraien egunerokotasunetik pixka bat aldentzeko, jarduera berriak egiteko eta ondo pasatzeko.

Bukatzeko, garbi ikusten da proiektu honek ondorio positiboak bakarrik ekarri dituela eta bertan parte hartu duten prestonen bizi egoera onerantz aldatu dela. Aita Mennik Espainia mailan duen garrantzia kontuan izanda eta urteetan zehar egindako lan onaren ondorioz lortutako ospeari jarraipen bat emanaz, urtetik urtera berrikuntzak aplikatu beharko lituzkeela uste dut. Errealitate garbia da urteekin gizartearen eboluzioa handia izaten ari dela eta geroz eta garrantzi gehiago dauka bertan Jarduera Fisikoak zein osasunak. Beraz, guzti hau esan da, hurrengo pausoa, egoitzan dauden beste bezero guztiekin berau martxan jartzea izango litzateke, guztien bizi egoera eta kalitatea hobetu nahian.

9.- BIBLIOGRAFIA

9.1. Liburuak

- CARACUEL TUBÍO, Jose Carlos, JAENES SÁNCHEZ, Jose Carlos, FERNÁNDEZ PASTOR, Jose Miguel, DE LA CRUZ MÁRQUEZ, Juan Carlos, MARTÍN LLAUDES, Nicolas, RIBAS SERNA, Juan, ARTERO ORTA, Pedro, MOYA HERNANDO, Enrique, 1992. *Medicina deportiva en la tercera edad*. Malaga: Unisport.

9.2. Artikulua eta dokumentazioa

- Gasteizko Udala (Adinekoen Zerbitzua, Gizarte Gaiak eta Adinekoen Saila), 2010. "Erorketen Prebentziorako Gida" Gasteiz. [Eskuragarri: <https://www.vitoria-gasteiz.org/docs/wb021/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/76/66/47666.pdf>].

- CALERO, M^a José, LOPEZ-CALA, Guillermo, ORTEGA, Ana R., CRUZ-LENDÍNEZ, Alfonso J., 2016. "Prevención de caídas en el adulto mayor: revisión de nuevos conceptos basada en la evidencia", *European Journal of Investigation in Health* (71-82 or.).

- Organización Mundial de la Salud, "Envejecimiento y ciclo de vida. Datos interesantes acerca del envejecimiento", [Eskuragarri: <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>].

- Instituto Nacional de Estadística, "Demografía y población", [Eskuragarri: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981].
- European Network for Safety among Elderly, 2018. "Boletín informativo: prevención de caídas en las personas de edad avanzada", Atenas. [Eskuragarri: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/caidas.pdf>].
- Organización Mundial de la Salud, 16/01/2018. "Caídas. Datos y cifras" [Eskuragarri: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>].
- MASCARÓ LAMARCA, Jordi, BURBANO TORRES, Pamela, 08/01/2015. "Cómo prevenir caídas en el anciano", Formación Médica Continuada en Atención Primaria.
- Organización Mundial de la Salud, 9/04/2018. "Trastornos mentales. Datos y cifras" [Eskuragarri: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>].
- Organización Mundial de la Salud, 9/04/2018. "Esquizofrenia. Datos y cifras" [Eskuragarri: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>].
- National Institutes of Health, 2017. "La esquizofrenia" [Eskuragarri: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/la-esquizofrenia/index.shtml>].
- National Institutes of Health, 2014. "El alcohol en exceso" [Eskuragarri: <https://salud.nih.gov/articulo/el-alcohol-en-exceso/>].
- National Institutes of Health, 2016. "Información general sobre la diabetes" [Eskuragarri: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/que-es/diabetes-tipo-2>].
- IZQUIERDO, Mikel, CASAS-HERRERO, Alvaro, ZAMBOM-FERRARESI, Fabricio, ALONSO-BOUZÓN, Cristina, RODRIGUEZ-MAÑAS, Leocadio, 2017. "Programa multicomponente de ejercicio físico para la prevención de la fragilidad y el riesgo de caídas (VIVIFRAIL)." Erasmus + Programme of the European Union.

- National Institutes of Health, 2014. "Ejercicios de flexibilidad para adultos mayores" [Eskuragarri: <https://www.nia.nih.gov/health/ejercicios-flexibilidad-adultos-mayores>].
- National Institutes of Health, 11/30/2014. "Osteoporosis" [Eskuragarri: <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/osteoporosis>].
- ABELLÁN, Antonio, GARCÍA AYALA, Alba, PEREZ DÍAZ, Julio, 16/05/2018. "2018 Espainia, perfil bat adineko pertsonentzat. Oinarrizko adierazle estatistikoak" Consejo Superior de Investigaciones Científicas. [Eskuragarri: http://www.euskadi.eus/eusko-jauriaritza/contenidos/noticia/not_sosa_035_perfil_mayores/eu_def/index.shtml].
- MARCON, Fábio, ABRIL CARRERES M.A., GARRETA, Roser, RIZZO, Linamara, "Comparación del tiempo de ejecución del test Timed up and go (TUG) en ancianos con y sin antecedentes de caídas", 2010. Revista Española de Geriatria y Gerontología.

9.3. Webgrafia

- PRATS Jaime, "La esperanza de vida aumenta más de 40 años en un siglo", El País, 26/02/2015, https://elpais.com/politica/2015/02/26/actualidad/1424969363_446948.html
- Geriatric Area, "España envejece: en el año 2050 se duplicará el número de personas mayores", Geriatric Area, 19/02/2018, <http://geriatricarea.com/espana-envejece-en-2050-se-duplicara-el-numero-de-personas-mayores/>.
- BUTRAGUEÑO, Javier, "Diferenciar Sarcopenia de Dapenia", 01/08/2008, <https://javierbutra.com/2017/12/13/diferenciar-sarcopenia-de-dinapenia/>.
- Hermanas Hospitalarias, Aita Menni, <http://www.aita-menni.org/es/>.
- AGIRRE, Jabier, "Eskizofrenia", Ikasbil, 16/05/2011, http://www.ikasbil.eus/web/ikasbil/dokutekako-fitxa?p_p_id=56_INSTANCE_fLB1&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&groupId=10138&articleId=500990
- TXINTXURRETA AGIRREGABIRIA, Maider, "Alkoholismoaren gaitzari aurre egiteko bide berriak ikerketaren eskutik", Naiz, 22/12/2018, https://www.naiz.eus/eu/hemeroteca/gaur8/editions/gaur8_2018-12-22-06-

[00/hemeroteca_articles/alkoholismoaren-gaitzari-aurre-egiteko-bide-berriakikerketaren-eskutik](#).

- CASAS HERRERO, A., IZQUIERDO, M., "Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil", 19/12/2011, http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272012000100007.

- Vithas, Neuro RHB, "Valoración de la funcionalidad en actividades básicas: Índice Barthel", 19/02/2018, <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/valoracion-la-funcionalidad-actividades-basicas-indice-barthel/>.

- LOBO-RODRÍGUEZ, Carmen, GARCÍA-POZO, Ana M., GADEA-CEDENILLA, Carmen, MORO-TEJEDOR, M.Nieves, PEDRAZ MARCOS, Azucena, TEJEDOR-JORGE, Alberto, Grupo Corporativo PRECAHI, "Prevalencia de hiponatremia en pacientes mayores de 65 años que sufren una caída intrahospitalaria", 2016, https://www.researchgate.net/publication/302319026-Prevalencia_de_hiponatremia_en_pacientes_mayores_de_65_anos_que_sufren_una_caida_intrahospitalaria.

- SANITAS, "Escala Downton ante el riesgo de caídas", <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/tercera-edad/rehabilitacion-tratamientos/escala-downton.html>.

- MENÉNDEZ, Marta, "¿Qué es la escala de Barthel y para qué sirve?", Psicología Online, 12/12/2018, <https://www.psicologia-online.com/que-es-la-escala-de-barthel-y-para-que-sirve-4258.html>.