



HEZKUNTZA
ETA KIROL
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE

HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA

Jarduera Fisiko eta Kirolaren Zientziak

2021-2022

**SEDENTARIOAK DIREN PERTSONA NAGUSIAK AKTIBOAK BILAKATZEKO PROIEKTU GIDATUA ETA
MAILAKATUA**

AUTOREA: Maria Arreche Latienda

ZUZENDARIA: Montserrat Otero Parra

2022ko Maiatzaren 19a

Aurkibidea

1. Sarrera	7
2. Marko teorikoa	8
2.1. Zahartzaroaren kontzeptua	8
2.2. Zahartzaroaren ondorioak gorputzeko sistema ezberdinetan	8
2.2.1. Sistema muskulu eskeletikoa	9
2.2.2. Sistema kardiobaskularra	9
2.2.3. Sistema endokrinoa	10
2.2.4. Nerbio sistema	10
2.2.5. Aspektu psikologikoak eta sozialak	10
2.3. Jarduera fisikoak pertsona nagusiengan ditzuten onurak	11
2.3.1. Sistema muskulu eskeletikoan	12
2.3.2. Sistema kardiobaskularrean	13
2.3.3. Sistema endokrinoan	13
2.3.4. Nerbio sisteman	14
2.3.5. Aspektu psikologiko eta sozialak	15
2.4. Sedentarismoaren Ondorioak	15
3. Arrotxapea auzoko pertsona nagusien bizi ohiturak suspertzeko proiektu pilotorearen proposamena	23
3.1. Iruñeako Arrotxapea auzoko datu demografikoak	23
3.2. Iruñeako Arrotxapea auzoko Jarduera Fisiko eskaintza publikoa pertsona nagusiei zuzenduta	24
3.4. Proiektu Pilotorearen Faseak	25
3.4.1. Lehenengo Fasea: Proiektuaren dibulgazioa	26
3.4.2. Bigarren Fasea: Etxean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatua	26
3.4.3. Hirugarren Fasea: aire librean burutuko den Jarduera Fisiko Programa Gidatua	48
3.4.4. Laugarren Fasea: Instalakuntza publikoetan burutuko den Jarduera Fisiko gidatua eta lagundua	58
3.4.5. Bosgarren Fasea: era autonomoan burutuko den Jarduera Fisikoa	59
4. Ondorioak	61
5. Erreferentzia Bibliografikoak	62
6. Eranskinak	68
Eranskin A	68
Eranskin B	68
Eranskin C	71
Eranskin D	74

Eranskin E.....	75
Eranskin F.....	75
Eranskin G	75
<u>Eranskin H.....</u>	76
Eranskin I	77

Taulen aurkibidea

Taula 1	16
Taula 2	17
Taula 3	17
Taula 4	18
Taula 5	19
Taula 6	30
Taula 7	31
Taula 8	32
Taula 9	33
Taula 10	34
Taula 11	35
Taula 12	37
Taula 13	38
Taula 14	39
Taula 15	41
Taula 16	42
Taula 17	43
Taula 18	45
Taula 19	46
Taula 20	51
Taula 21	52
Taula 22	53
Taula 23	54
Taula 24	55
Taula 25	56
Taula 26	57

Irudien aurkibidea

Irudia 123

Laburpena

Gaur egun gero eta pertsona nagusi gehiago daude, eta 2050erako bizi-itxaropena hamar urte handituko dela aurreikusten da. Zahartzaroak, endekapen garrantzitsuak dakartza gorputzeko sistema ezberdinetan eta jarduera fisikoa egiteak, gainpisu eta obesidadea, kolesterol altua, diabetesa, bihotzeko arazoak, osteoporosia eta presio arterial altua hobetzen ditu besteak beste.

Nahiz eta jarduera fisikoak pertsona nagusiengan dituen onurak jakin, oraindik pertsona nagusi sedentarioen kopurua oso altua da. Gainera, Covid-19aren pandemian bizitako konfinamenduak pertsonen arteko harreman eza eta distantzia soziala derrigortu zuenez, pertsona nagusi askoren isolamendua areagotu zen, bizi kalitatearen endekapena areagotuz. Hori dela eta, lan honetan Iruñeako Arrotxapea auzoko pertsona nagusi sedentarioei bideratutako proiektu pilotu bat aurkezten da. Proiektu pilotu honen helburua, Iruñeako Arrotxapea auzoko pertsona nagusiei instalakuntza publikoetan eskeintzen den ariketa fisiko programa egoki batean parte hartzen laguntzea da, bizi ohitura osasuntsuak lortuz. Laguntza hau, progresiboa, egokitua eta indibidualizatua izango da. Proiektu pilotu honek bost fase ezberdin izango ditu. Lehenengo fasea, proiektuaren dibulgazioa izango da, bigarrena, etxean burutuko den ariketa fisiko programa indibidualizatua, hirugarrena, aire librean burutuko den ariketa fisiko programa gidatua, laugarren fasea instalakuntza publikoetan burutuko den ariketa fisiko gidatua eta lagundua, eta azkenekoa, era autonomoan burutuko den ariketa fisikoa.

Hitz gakoak: Zahartzarora, pertsona nagusiak, sedentarismoa, Jarduera fisikoa, Ariketa fisiko programa, proiektu pilotoa

1. Sarrera

2019an mundu mailan 65 urte baino gehiagoko 697 milioi pertsona zeuden. 2015-2050 urte bitartean munduan 60 urte baino gehiago duten pertsonen portzentaia ia bikoiztu egingo da %12tik %22ra pasatuz (Organizacian Mundial de la Salud, 2021) eta bizitzaren batz besteko itxaropena 20 urte luzatu da 1950etik gaur egun arte. Gainera, 2050 urterako uste da bizi itxaropen hori 10 urte gehiago luzatzea (Alvarado & Salazar, 2014). Beraz, gaur egun inoiz baino pertsona nagusi gehiago dago eta tendentzia horrela jarraitzea da.

Jarduera Fisiko eta Kirolaren Zientzietako graduko laugarren mailako Adineko Pertsonen Osasunerako Jarduera Fisikoaren irakasgaiak, jarduera fisikoak pertsona nagusietan duen garrantziaz ohartarazteko aukera eskeintzen du. Izan ere, jarduera fisikoak pertsona hauen bizi kalitatea hobetu egiten du eta irakasgaiak, pertsona nagusien osasunean jarduera fisikoak duen garrantzia ulertzeko aukera eskeintzen du. Jarduera fisikoa beraz, pertsona nagusien bizi kalitate eta osasuna hobetzeko baliabide ezinbestekoa da. Baina 2020an Covid-19 dela eta, konfinamenduak pertsonen arteko harreman eza eta distantzia soziala derrigortu zuen. Modu honetan, pertsona nagusi askoren isolamendua areagotu zen, bizi kalitatearen endekapena areagotuz.

Modu honetan, Covid-19ak eragindako isolamenduak pertsona nagusi askok zituzten ohitura aktiboak desagertarazi ditu, sedentarismoa handituz. Sedentarismo honek, ondorio larriak sortzen ditu, hala nola, gainpisu eta obesidatea, kolesterol altua, diabetesa, bihotzeko arazoak, osteoporosia, presio arterial altua, besteak beste.

Beraz, Covid-19aren ondorioz eman diren bizi ohitura eta jokabideen aldaketek pertsona askoren bizitza kaltetu dute. Batez ere pertsona nagusiena, besteak baino zaurgarriagoak direlako. Eta hau da GRAL honen gaia aukeratzearen arrazoia, Covid pandemia ondorioz bizitza sedentarioagoa duten pertsona nagusiei laguntzea bizi ohitura aktiboagoak bereganatzen hain zuzen ere. GRAL-ak aukera paregabea eskeintzen du graduan bereganatutako edukiak praktikan ipintzeko. Beraz, GRAL honetan Arrotxapea auzoko pertsona nagusi sedentarioei bideratuta egongo den proiektu pilotu bat aurkeztzen da hurrengo urtean Iruñeako udaletxeari aurkezteko. Lehendabiziko pausu bat da proiektu erreal bat diseinatzeke eta lan esparruan murgiltzeko. Eta proiektu honen helburua, Iruñeako Arrotxapea auzoko pertsona nagusiei instalakuntza publikoetan eskeintzen den ariketa fisiko programa egoki batean parte hartzen laguntzea da. Laguntza hau progresiboa, egokitua eta indibidualizatua izanda.

2. Marko teorikoa

2.1. Zahartzaroaren kontzeptua

“Organización Mundial de la Salud” (OMS, 2009) erakundeak zahartzaroa, sorkuntzan hasten den prozesu fisiologikoa bezala definitzen du, bizi ziklo osoan espezieen ezaugarrietan aldaketak eragiten dituen. Aldaketa horiek mugatu egiten duten organismoak ingurunearekiko duen moldagarritasuna eta gizabanako beraren organoetan edo gizabanako ezberdinetan gertatzen diren erritmoak ez dira berdinak (OMS, 2009). Bere ezaugarrien artean hauek ditugu:

- Unibertsala da, hau da, izaki bizidun guztiei dagokie.
- Progresiboa da, bizitza igarotzean organismoan efektuak sortzen dira, eta metatzean zahartzearen berezko aldaketak sortzen dira.
- Itzulezina da, gaixotasunak ez bezala, ezin da gelditu edo itzuli.
- Heterogeneoa eta indibiduala da: espezie bakoitzak zahartzearen abiadura bereizgarria du, baina deklinazio funtzionalaren abiadura asko aldatzen da subjektutik subjektura eta organotik organora pertsona beraren barruan.
- Zahartzaroarekin gizabanakoen funtzioak pixkanaka galtzen dira.
- Intrintsekoa da: ez da ingurumen-faktore alagarriengatik ematen.

Baina azkeneko 25 urteetan zahartzaroaren inguruko paradigma berria sortu da. “Zahartzaro aktibo eta zahartzaro osasuntsua”-ren kontzeptuak agertu egin dira eta hauei eman zaien esanahia ere asko aldatu da. Zahartzaro aktiboa beraz, osasun partaidetza eta segurtasun aukerak optimizatzeko prozesua da, zahartzen diren pertsonen bizi kalitatea hobetzeko (OMS, 2002). Eta zahartzaro osasuntsua, zahartzaroan ongizatea ahalbidetzen duen gaitasun funtzionala sustatzeko eta mantentzeko prozesua da. Gaitasun funtzionala, pertsona nagusiek haientzat garrantzitsuak diren gauzak egin ahal izateko aukera ematen dieten atributuak dira (OMS, 1990). Beraz, organismoaren endekapenean soilik oinarritzen zen kontzeptu batetik, gizabanakoen erlazio sozialak baita kontuan hartzen duen kontzeptura igaro da.

2.2. Zahartzaroaren ondorioak gorputzeko sistema ezberdinetan

Gizakia 20 urte arte eboluzionatzen du, baina urteak pasa ahala honen inboluzioa dator (Lara et al., 2008). Adineko pertsonak zahartzearekin lotutako aldaketa fisiologiko eta estrukturalak izaten dituzte eta aldaketa horien ondorioz aldaketa fisiologiko asko ematen dira, hauek, pertsonen artean oso ezberdinak direlarik.

2.2.1. Sistema muskulu eskeletikoa

Sistema muskulu eskeletikoak, hezurretan, artikulazioetan eta giharretan aldaketa desberdinak jasaten ditu. Hezurrek bere luzerari eusten diote baina hezur masaren galera ematen da (Salech et al., 2012). Hezur-erresistentziak hezuraren dentsitatearen eta kalitatearen integrazioa isladatzen du (Jiménez et al., 2009). Eta hezur-erresistentzia honen endekapenak osteoporosia sortzen du. Horrekin, hezurren hausturaren arriskua handitu egiten delarik. Osteoporosia gaur egun, hezurren gaixotasun arruntena bilakatu da.

Gainera, artikulazioetan elastikotasuna gutxitzen da. Giharretan aldiz, zelulen murrizketa eta gantz muskularraren edukiaren handitzea ematen da. Zelulen murrizketa honekin giharraren indarra eta tamaina murriztu egiten da eta horrek, limitazio articularra eta giharraren espezifikotasun mekanikoaren galera dakar (García et al., 2019).

Sarkopenia zahartzearen berezko alterazio progresibo bat da, gorputzeko proteina erreserbak murrizteak eragiten duena (Casanueva et al., 2008). Gaur egun, sarkopenia muskulu-masaren galera eta haren ezarpena baldintzatzen duten aldaketa guztiak deskribatzeko erabiltzen da. Muskulu-atrofiak oro har, indarra galtzea dakar bolumen gutxitzearekin batera, eta helduaren mugikortasun globalean alterazio negatibo bat sustatzen da, adin kronologikoa eta biologikoa handitzen diren heinean areagotzen dena (Drobnic, 2012).

2.2.2. Sistema kardiobaskularra

Pertsona nagusiak dira gaixotasun kardiobaskularren zamarik handiena duten mundu-mailako populazio-taldea, batez ere gaixotasun koronarioa eta miokardioko bihotzekoa jasaten dutelako (Ocampo eta Gutiérrez, 2005). Aldaketa funtzionalen artean, zelula miokardikoen eta kontraktileen kopuruaren murrizketa, bentrikulak betetzearekiko erresistentziaren handitzea, taupada-markagailuaren jardueraren jeitsiera, arterien zurruntasuna eta organo gehienek bihotz gastuaren eta odol fluxuaren beherakada ematen dira. Aldaketa estruktural hauek, bihotzeko erreserba gutxitzea, bihotz maiztasunaren erantzun eskasa arterietan eta arritmia dakartza (Salech et al., 2012).

Arnas sistemaren kasuan, prozesu osteoporotikoen, orno-hondoratze posibleek, kostaldeko kartilagoen kaltzifikazioak eta adinari lotutako bizkar-zifosiaren gehikuntzak inspirazioan zehar kutxa torazikoa hedatzeko gaitasuna murrizten dute. Guzti honek, diafragma posizio desegokian egotea ekartzen du eta honek kontrakzio eraginkor bat egitea eragozten du (Drobnic, 2012).

2.2.3. Sistema endokrinoa

Pertsona nagusien organismoaren funtsezko ezaugarria ingurumen estresaren aurrean homeostasiari eusteko gaitasuna pixkana galdu egiten dela da (Noriega et al., 2005). Sistema hau hormonek sintetizatzen dituzten zelulek osatzen dute (Barrett-Connor eta Stuenkel, 2001). Beraz, sistema honetan zahartzearekin batera ondorio ezberdinak ematen dira. Alde batetik, erraietako koipea handitu egiten da eta ehunak koipeztatzen dira. Beste aldetik, insulinarekiko erresistentzia eta diabetesa handiagoa da, adipokinen ekoizpena eta faktore inflamatorioak ematen bait dira (Salech et al., 2012). Erraietako koipea handitu egiten da urteak aurrera egin ahala. Honek, giharren barne eta kanpo geruzetan eragina dauka, giharren tamaina eta indarra murriztuz. Aldaketa hauek eta erraietako koipea handitzeak gainpisua eta obesitatea dakar eta horrekin batera hipertentsio arteriala, minbizia, alzheimerra, istripu zerebrobaskularrak, gaixotasun kardiobaskularrak eta diabetesa izateko arriskua handitu egiten da (Penny, 2017). Zahartzaroarekin batera gantza irabazi egiten da eta gihar masa aldiz galdu. Bi ondorio hauek 2 motako diabetesa izateko aukera handiagoarekin zuzenki lotuta daude (Al-Sofiani et al., 2019).

2.2.4. Nerbio sistema

Gainontzeko sistemetan bezala, nerbio sisteman ere endekapena ematen da. Honetan galera neuronal aldakorra, garuneko odol-fluxuaren gutxitzea eta nerbio bulkaden abiaduraren gutxitzea gertatzen da. Temperatura eta egarria kontrolatzeko mekanismoen alterazio bezalako aldaketa estrukturalak ere jasaten dira eta horrek asaldura intelektualak, mugimenduen geldotasuna eta urritasuna, zorabioak, erorketak, zotina, hipertemia eta deshidratazioa sortzen ditu ondoriotzat (Landinez et al., 2012).

2.2.5. Aspektu psikologikoak eta sozialak

Zahartzaroan ematen diren alterazio psikoafektibo ohikoenak faktore biopsikosozialen eragina dute eta horien artean depresioa, antsietatea eta estresa aurkitzen dira. 65 urtetik gorako gizabanakoen erdiak gutxienez alterazio psikikoren bat jasaten dute, non antsietatea eta depresioa nagusitzen diren (Chong, 2012).

Pertsona nagusien erlazio sozialak murriztu egiten dira. Batez ere, pertsona nagusien rol aldaketarengatik, bai eremu indibidualean, bai komunitate beraren esparruan. Eremu indibidualaren rolean aldaketak ematen dira, heriotzak zentzu berri bat hartzen du eta heriotzaren inguruko beldurra eta larritasuna gizabanako bakoitzak trantze horri buruz duen irudiari lotuta dago. Gainera, etapa honetan familia harremanak aldatu egiten dira. Pertsona nagusia independentea denean eta osasun

arazorik ez duenean familiarentzako laguntza da, baina arazoak agertzen direnean harremanak inbertitu egiten dira.

Zahartzaroa bestalde, galera afektiboak dakartza, hauek tentsio emozional handia eta bakardadearekin batera agertzen dira. Gizabanakoak komunitatearen barruan duen zereginaren dimentsioak bi ardatz nagusi ditu; lan jarduera eta gizarte jarduera. Aldaketa sozialek, gizabanakoan hautatutako taldeko kide ez izatearen sentsazioa eragiten dute eta gainera, haien gizarte harremanak nabarmen murrizten dira lan giroa uztean (Noriega et al., 2005).

Aurretik aipatu bezala, zahartzaroan babeseko sareak eta gizarte jardueretako parte hartzea murriztu egiten da. Honek pertsona nagusiak zaugarriagoak izatea ekartzen du. Covid-19ak egoera hau txarrera joatea ekarri du. Izan ere, Covid-19-a birusaren hedapena murrizteko gobernuek eta OMS-ek neurri ezberdinak hartu zituzten, hala nola, urruntze soziala eta isolamendua (Ordoñez eta Vazquez, 2020). Neurri hauek, pertsona nagusien eta haien familien animo egoeretan aldaketak eragin izan ditu. Izan ere, giza ezaugarririk garrantzitsuenetako bat beste batzuekin harremana izateko beharra da, eta hau izan da aldi berean, COVID-19aren kutsaduraren hedapenari aurre egiteko modurik eraginkorrena (Sureims et al., 2021). Gomendio hauek, pertsona nagusien osasun mentalean eragin sakona izan du. Eragin horien artean heriotzarekiko beldurra areagotu, familiarik banatzeko beldurra, lo egin ezina, amets gaiztoak, antsietate orokorreko sintomak eta sintoma depresiboak aurkitu dira besteak beste (Broche et al., 2021).

2.3. Jarduera fisikoak pertsona nagusiengan dituzten onurak

Aurreko puntuan zahartzaroan ematen den endekapen prozesuaren ondorioz organismoaren sistema ezberdinetan agertzen diren aldaketak aztertu dira. Baina zorionez, jarduera fisikoak baliabide ezin hobea da endekapen prozesu honen abiadura moteltzeko eta prozesu honen ondorioak kontrolatzeko. Jarduera Fisiko ezak gaixotasun ez kutsakorren ondoriozko hilkortasunaren arrisku faktore nagusietakoa da. Gainera, Jarduera fisiko nahikorik praktikatzen ez duten pertsonak, jarduera fisikoa praktikatzen dutenek baino heriotza arrisku handiagoa (%20-%30) dute. Jarduera fisiko maila altuagoak osasunean hobekuntza ezberdinak ekartzen ditu. Hala nola, edozein kausagatik heriotza tasa eta gaixotasun kardiobaskularren ondoriozko heriotza tasa murriztea, hipertentsio intzidentziak hobetzea, mota ezberdinetako minbiziak hobetzea, 2 motatako diabetesa, erorketen prebentzioa, osasun mentala (antsietate eta depresio sintomak murriztea), osasun kognitiboa, loa eta adipositatearen neurketa hobetu ditzake (OMS, 2021).

Ondoren, Jarduera fisiko programa ezberdinek pertsona nagusien organismoan sortzen dituzten hainbat onura aztertuko dira.

2.3.1. Sistema muskulu eskeletikoan

Jarduera fisikoaren praktikak sistema muskulu eskeletikoan onura desberdinak sortzen ditu; muskulu masa handitu, gihar indarraren hobekuntza, hezur dentsitatea handitzea eta malgutasuna areagotzea besteak beste (Andrade eta Pizarro, 2007).

Bi saioko maiztasuna eta hamabi asteko iraupena izan zuen programa batean, beheko gorputz adarreko gihar indarrean hobekuntzak lortu ziren. Programak honetan, indarra eta oreka landu ziren bihotz maiztasun maximo teorikoaren %54-%75 tarteko intentsitatean (Chalapud-Narváez eta Escobar-Almario, 2017).

Iraupen eta maiztasun berdineko beste interbentzio batean aldiz, zirkuito bidezko erresistentzia entrenamendu bat burutu zuten. Kasu honetan, indar maximoan hobekuntzak eman ziren. Interbentzio honen intentsitatea progresiboki igotzeko lau astetik behin zirkuitoan egindako serie kopuruaren igoera egin zen (Wieser eta Haber, (2007).

Zahartze prozesuarekin batera artikulazioen elastikotasuna baita murriztu egiten da (García et al., 2019). Baina ariketa fisiko programa ezberdinek hainbat onura ondorioztatu dituzte.

Sei hilabeteko iraupeneko jarduera fisiko programa batean, jolas, dantza, kirol egokitu, erresistentzia, indarra, oreka, koordinazio eta malgutasun ariketen entrenamenduaren bitartez, bai goiko zein beheko gorputz atalen malgutasuna hobetu zen. Programa honen maiztasuna hiru egunetakoa izan zen eta entrenamenduaren intentsitatea baxua (Matos eta Berlanga, 2020).

Hamabi aste iraun zuen beste ikerketa batean entrenamendu funtzionalaren bitartez beheko gorputz adarreko malgutasunean hobekuntzak lortu ziren. Programa honen maiztasuna bi egunetakoa izan zen eta interbentzioaren progresioa bermatzeko, lau astetik behin errepikapenak murriztu zituzten (Fuentes et al., 2018).

Intentsitate baxu eta ertainean burututako hogeitaz asteko programa multikonponente batean pertsona nagusien autonomia funtzionala hobetzea lortu zen (Méndez Tacuri eta Calle, 2016).

Aurretik aipatutako onurez gain, programa ezberdinetan ariketa fisikoaren bitartez osteoporosian ere onurak lortu izan dira. Zortzi hilabeteko iraupena, bi egunetako maiztasuna eta 30 minutuko saioen iraupena izan zuen jarduera fisiko programa batean, bi entrenamendu mota burutu ziren. Entrenamendu biak indarreko ariketetan oinarritu ziren. Talde batek programa etxean burutu zuen. Entrenamenduaren intentsitatea baxua izan zen eta egiten zituzten errepikapen kopuruak 10-15 bitartekoak izan ziren. Bigarren taldeak, intentsitate altuko entrenamendua burutu zuen.

Errepikapen kopurua 5-ekoa izan zen. Intentsitate altuan lan egin zuen taldeak hezuraren dentsitate mineralean eta errendimendu funtzionalean hobekuntza handiagoak lortu zituen, intentsitate baxuan entrenatu zuen taldeak baino (Watson et al., 2018).

2.3.2. Sistema kardiobaskularrean

Ariketa fisikoaren praktikaren bitartez onura ezberdinak lortu daitezke sistema kardiobaskularrean: istripu zerebrobaskularrak prebenitu, gaixotasun baskular periferikoaren tratamenduan lagundu eta sedentarismoa eta gaitasun fisiko baxua murriztea besteak beste (Landinez et al., 2012). Gainera, bihotzaren bolumen sistolikoa handitu daiteke, atsedeneko eta lan submaximoko bihotz maiztasuna gutxitu, potentzia aerobikoa eta biriketako aireztapena handitu eta presio arteriala gutxitu (Andrade eta Pizarro, 2007).

Bi egunetako maiztasuna eta hamabi asteko iraupeneko ikerketa batean, zirkuito erako erresistentziako entrenamendu baten bitartez pertsona nagusien VO₂ maximoa %12 handitzea lortu zen (Wieser eta Haber, 2007).

Beste interbentzio batean, zikloergometroan entrenamendu interbalikoak egin ziren. Bertan, pertsona nagusiak 20 minututako saioak egiten zituzten VO₂ maximoaren %30-%70 bitarteko intentsitate batean. Emaitzei dagokionez, VO₂ maximoa %16-a igotzea lortu zuten (Stockwell et al., 2016).

Hamabi asteko beste interbentzio batean, pertsona nagusien entrenamendua bi faseetan zatitu zen. Sei asteko egokitzapen fase bat burutu zuten, eta ondoren, sei astetan zehar HIIT (High Intensity Interval Training) entrenamendu bat egin zuten. Entrenamenduak zikloergometro batean aurrera eramane zituzten, intentsitatea VO₂ maximoaren %50 baino handiagoa izanik (Grace et al., 2018).

Zortzi asteko beste interbentzio batetan pertsona nagusien asteko pausu kopurua 250 pausoetan handituz, haien funtzio kardiobaskularren hobekuntzak ikusi zituzten (Linderman et al., 2009).

2.3.3. Sistema endokrinoan

Ariketa fisikoaren praktikak, profil lipidikoa eta intsulinarekiko sentikortasunean baita hobekuntzak dakartza (Andrade eta Pizarro, 2007).

Bi saioko maiztasuna eta hamabi aste iraun zuen zirkuito bidezko erresistentzia entrenamendu programa batean gihar masa igotzea (kilo erdia) lortu zen (Wieser, eta Haber, 2007).

Errebisio bibliografiko batean indar entrenamendu programa ezberdinak aztertu ziren, eta ondorioztatu zuten 2-3 saioretako maiztasuna eta %60-85 bitarteko intentsitatera lan egin zuten programetan gaixotasunak izateko arrisku faktoreak murrizten direla (hala nola, kantzerra eta diabetesa) eta gaitasun mitokondrial aldiz, handitu (Mayer et al., 2011).

2.3.4. Nerbio sisteman

Zahartzaroaren ondorioz nerbio sistemak aldaketa ugari izaten ditu: asaldura intelektualak, mugimenduen geldotasuna eta erorketak besteak beste (Landinez et al., 2012). Ariketa fisikoaren praktikari esker, giharren hipertrofia ematen da eta horrek gihar indarra handitzea eta oreka maila igotzea eragiten du. Oreka mailaren eta indarraren igoera hau erorketen murrizketarekin zuzenki erlazionatuta dago (Fuentes et al., 2018).

Indarra eta orekaren entrenamenduan oinarritutako interbentzio batean, erorketak izateko arriskua nabarmen murriztu zen. Pertsona nagusiek programa hau etxean burutu zuten hiru egunetako maiztasunarekin hamabi asteetan zehar (Gschwind et al., 2013).

Bi saioko iraupena eta zortzi hilabete iraun zuen ariketa fisiko beste programa batean, indarra, erresistentzia kardiobaskularra, malgutasuna, oreka eta koordinazio entrenamendua burutzean mugimenduen bizkortasuna handitu zela ondorioztatu zuten (Martínez et al., 2021).

Asaldura intelektualen kasuan ere, ariketa fisikoaren praktikak onurak dakartza. Bederatzi asteko iraupena eta hiru egunetako maiztasuna izan zuen programa batean, intentsitate ertaineko (1RMren %60) entrenamendua egin zen. Bertan, indar entrenamenduak funtzio kognitiboak eta zentzumen prozesamendu goiztiarrean hobekuntzak izan zituztela ikusi zuten (Gül Y Özkaya et al., 2017).

Oso iraupen txikiko programa batean baita, pertsona nagusien oroimenean eta hitzen antzematean ere hobekuntzak lortu ziren. Programaren iraupena lau astekoa izan zen eta maiztasuna hiru egunetakoa. Kasu honetan, indarra, koordinazioa, oreka eta erresistentzia kardiobaskularra konbinatzen zituen entrenamenduak egin zituzten (Morales et al., 2020).

2.3.5. Aspektu psikologiko eta sozialak

Aspektu psikologiko eta sozialen kasuan, ariketa fisikoaren praktikak pertsonaren autokontzeptua, auto-estimua eta gorputz-irudia hobetzen laguntzen du. Aldi berean, estresa, depresioa, antsietatea, tentsio muskularra eta loezina gutxitu eta sozializazioa hobetzen du (Martin, 2018).

Erresistentzia kardiobaskularra, oreka, koordinazioa eta malgutasunaren entrenamenduan oinarritu zen 8 hilabeteko interbentzio batean, astean 2 saioko maiztasunarekin, pertsona nagusien autoestimua igotzea eta antsietate eta depresio mailak jeistea (Martínez et al., 2021) lortu zuen. Beraz, aurretik aipatu bezala, ariketa fisikoak antsietate eta depresioaren murrizketa eta autoestimaren igoeran eragin zuzena dauka.

Astean 2 eguneko maiztasuna eta 8 hilabete iraun zuen beste ikerketa batean, indarra, erresistentzia kardiobaskularra, oreka, koordinazio eta malgutasun entrenamenduak egin zituzten. Ikerketa honen emaitzak aurrekoaren ildo beretik doaz. Izan ere, interbentzio hau burutu ostean, pertsona nagusien autoestimua igo eta antsietatea eta depresioa murriztu ziren (Martínez et al., 2021).

Puntu honetan ikusten den bezala, ariketa fisiko programa ezberdinek gorputzeko sistema ezberdinetan hainbat onura lortu izan dituzte. Programaren ezaugarriak oso ezberdinak izan dira eta osasunarekin erlazionatutako sasoi fisikoaren aldagaien konbinaketa ezberdinetan oinarritzen dira. Beraz, pertsona nagusientzako onuragarriak izan daitezkeen ariketa fisiko mota ezberdinak daude. Pertsona nagusien profilak, egoerak eta gustuak baita oso ezberdinak izan daitezke. Hori dela eta, ariketa fisiko programa egokiak diseinatzea bezain garrantzitsua, pertsona nagusiei eurentzako egokiak diren ariketa fisiko programa aukeratzen laguntzea da. Eta baita, ariketa fisikoa egitean hastapen fasean laguntzea ariketa fisiko programarekiko atxikimendua barneratzeko.

2.4. Sedentarisismoaren Ondorioak

Aurreko puntuan adierazi den bezala, asko dira jarduera fisikoaren praktikak eskeintzen dituen onurak. Beraz, honen gabezia pertsona nagusien bizitzan baita, arrisku garrantzitsuak dakartza.

Nahiz eta Jarduera Fisikoak zahartzaroan dituen onurak zeintzuk diren jakin, oraindik ere munduan pertsona sedentario asko daude. 2020ko Europako osasun inkesten emaitzen arabera, 65-74 urte bitarteko gizonezkoen %33.1 sedentarioa zen eta emakumezkoen kasuan %39.2-a. Eta 75-84 urte bitarteko pertsonen kasuan, gizonezkoetan %43.2 eta emakumezkoetan %55.5. 85 urte baino gorako pertsonen kasuan, gizonezkoen %60.2 sedentarioa zen eta emakumezkoen kasuan %79-a

(Encuesta Nacional de Salud, 2017). Modu honetan ikusten da urteak pasa ahala jendea sedentarioagoa bilakatzen dela.

Pertsona nagusien artean sedentarismo datuak oso altuak direnez, OMS-ek, sedentarismo indize horiek aldatu nahian, burutu beharreko gomendioak zehaztu ditu egoera honi aurre egiteko. Hori dela eta, erakunde ezberdinek baita, jarduera fisikoaren sustapenerako gidak garatu dituzte pertsona nagusiei eta baita pertsona hauekin lan egiten duten tekniko ezberdinei baliabideak eskeintzeko. Ondoren, gida ezberdinak aurkezten dituzten hainbat jarraibide eta estrategia aurkezten dira.

2.5. Jarduera Fisikoaren sustapena pertsona nagusietan

Sedentarismo honi aurre egin nahian munduko hainbat erakunde jarduera fisikoaren sustapenean zentratu dira. Sustapen hori aurrera eramateko hainbat estrategia proposatu dituzte. Ondorengo tauletan, erakunde ezberdinek proposatu dituzten estrategia eta sustapen programa ezberdinak aurkezten dira (Ontario, 2003; Ballesteros Arribas et al., 2007; British Heart Foundation, 2008; Centers for Disease Control and Prevention, 2011; Casajus, 2013; Zealand, 2013; Loprinzi, et al., 2015; European Union, 2017; King et al., 2019; Ayuntamiento de Pamplona, 2021).

Taula 1

Munduko erakundeen jarduera fisiko sustapenaren dibulgazioen estrategiak

ESTRATEGIAK	
Dibulgazioa	
- Banakako eta taldeko aholkularitza eta orientazioa	- Jarduera fisikoaren portaerak aldatzeko laguntza ematen duten sare sozialak
- Gizarte laguntzak	sortzea, indartzea eta mantentzea
- Sariak eskeini	- Jarduera fisikoa egiteko taldeak sortu
- Helburuak zehaztu	- Jarduera fisikoa edozein adinetan
- Komunitate mailako kanpainak: mezuak telebistan, irratan, egunkarian...	modu seguruan egin daitekeela indartu
- Banakako osasun programak	- Pertsona nagusietan jarduera fisikoaren onurei inguruko informazioa eman
	- Kirol politikak urte gutxitan ez aldatzea

Taula 2

Munduko erakundeen jarduera fisiko sustapenaren ariketa fisiko gomendio zehatzen estrategiak

ESTRATEGIAK

Ariketa Fisiko Gomendio Zehatzak

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - >150 minutu intentsitate ertainean - 75 minutu intentsitatea altuan - 300 minutu astean intentsitate baxuan - Indarra: 2 saio astean. - Malgutasuna: 3 saio astean. Mantendu edo hobetzeko 2 saio 10' astean | <ul style="list-style-type: none"> - Erresistentzia kardiobaskularra: - Asteko egun gehienetan 30'-ko ibilaldiak intentsitate ertainean. - 30' edo gehiagoko ariketa aerobikoak intentsitate ertain edo altuan asteko 5 eguneko maiztasun minimoarekin - Oreka: 3 saio astean - 3 saio astean jarduera fisiko mixtoak egiten 60' intentsitate ertain eta altuan |
|---|--|
-

Taula 3

Munduko erakundeen jarduera fisiko sustapenaren oztopo arkitektonikoen estrategiak

ESTRATEGIAK

Oztopo Arkitektonikoak

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Jarduera fisikorako oztopoen inguruko arazoak konpontzea - Jarduera fisikorako tokietarako sarbidea sortzea edo hobetzea - Senderoak, instalazioak...sortu - Kaleko argiak hobetu, errepideak eta kaleak gurutzatzeko erraztasuna eta segurtasuna, hiri paisaiaren estetika hobetzea | <ul style="list-style-type: none"> - Bidegorriak sortzea eta hobetzea - Garraio publiko egokia eta fidagarria - Garraio publikoaren hobekuntzak: ordutegian, geltokiak... - Ibiltzeko eta bizikletaz ibiltzeko ibilbide seguruak, erabilgarriak eta praktikoak |
|---|--|
-

Taula 4

Munduko erakundeen jarduera fisiko sustapenean programa berriak aktibatzekeo estrategiak

ESTRATEGIAK

Programa Berriak Aktibatu

- | | |
|---|---|
| - Iraupen luzeko zentroetan jarduera fisikoa aktibatzea | - Lehiaketa gabeko jarduera fisikoa aktibatzea |
| - Etxez etxeko arreta zerbitzarietan jardute programa eraginkorrak sar daitezen sustatzea | - Etxean egin daitezkeen jarduera fisiko programak aktibatu, desplazamenduak ekiditzeko |
-

Taula 5*Jarduera fisiko sustapenerako programa espezifikoak*

Jarduera Fisikoaren Sustapenerako Programa Espezifikoak			
Herraldea	Erakundea	Programaren Izena	Jarduera fisiko mota, helburua eta iraupena/maiztasuna
West Virginia	Department of Community Medicine	Wheeling Walks	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Sedentarioak ziren pertsona nagusiek egun guztien 30 minutuko ariketa fisikoa egitea. - Jarduera fisiko mota: Bizikleta ibilaldiak - Populazioa: 50-65 urte bitarteko pertsonak - Iraupena/maiztasuna: 12 hilabete
New York	New York Department of Health	B.C. Walks	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Egunero 30 minutuko ibilaldi sustatzea 40-65 urte bitarteko nahiko aktibo ez dauden pertsonen artean - Jarduera fisiko mota: Ibilaldiak - Populazioa: 40-65 urte bitarteko pertsonak - Iraupena/maiztasuna: 8 aste
Estatu Batuak	Stanford University School of Medicine	Health Improvement Program	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Jarduera fisiko areagotu eta parte hartzaileen pisua murriztu - Jarduera fisiko mota: Ibilaldiak eta indar ariketak - Populazioa: Stanfordeko unibertsitateko mantenimenduko langile gizonezkoak - Iraupena/maiztasuna: 16 aste

Jarduera Fisikoaren Sustapenerako Programa Espezifikoak			
Herraldea	Erakundea	Programaren Izena	Jarduera fisiko mota, helburua eta iraupena/maiztasuna
Nafarroa	Universidad Publica de Navarra	Programa de Salud para prevenir la osteoporosis en las mujeres de Navarra	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Nafarroako emakumeen osteoporosiaren prebalentzia murriztea. - Jarduera fisiko mota: ibilaldiak, luzaketak, aerobiko eta indar ariketak. - Populazioa: 50 urte baino nagusiagoak diren emakume nafartarrak - Iraupena/maiztasuna: 10 hilabete
Estatu Batuak	Center for Disease Control and Prevention	¡En forma y fuerte!	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Ariketa fisikoaren maiztasuna hobetu, indarra handitu, artritisurekin lotutako artikulazioen mina eta zurruntasuna murrizten ditu eta ariketa fisikoa egiteko gaitasunean konfiantza hobetzea. - Jarduera fisiko mota: Luzaketak, oreka ariketak, indar eta aerobiko jarduerak. - Populazioa: Osteoartritisa duten helduak eta sedentarioak direnak eta beheko gorputz adarretan mina eta zurruntasuna dutenak. - Iraupena/maiztasuna: 8 aste
Boston	Boston Public Health Commission	NeighborWalk	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Pertsona nagusiak aktiboagoak bilakatu eta harreman sozialak landu. - Jarduera fisiko mota: Ibilaldiak - Populazioa: Arraza aniztasuneko auzoetako pertsonak. - Iraupena/maiztasuna: Asteaz gutxienez 30'-60'-ko irteera bat.

Jarduera Fisikoaren Sustapenerako Programa Espezifikoak			
Herraldea	Erakundea	Programaren Izena	Jarduera fisiko mota, helburua eta iraupena/maiztasuna
Iruña, Espainia	Iruñeako udaletxea	Martxan	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Sedentarioak diren pertsonak aktiboagoak bihurtzea. - Jarduera fisiko mota: ibilaldia, ariketa fisikoa eta oroimena lantzeko ariketak. - Populazioa: 65 urte baino gehiagoko pertsona nagusiak. - Iraupena/maiztasuna: 5 hilabete.
Espainia	Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición	Estrategias NAOS	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Herritarrak sentsibilizatu eta informatu elikadura orekatua eta jarduera fisikoaren praktika erregularra duten eragin positiboaz, bizi-ohitura osasungarriei buruzko informazioa hobetuz. - Jarduera fisiko mota: Aukeratu bakoitzaren lehentasun eta trebetasunetara gehien egokitzen den jarduera mota - Populazioa: Adin guztietako pertsonak - Iraupena/maiztasuna: Iraunkorra
Estatu Batuak	Center for Disease Control and Prevention	CDC's StairWELL to Better Health Program	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Jendeak eskailerak erabiltzea igogailua erabili ordez. - Jarduera fisiko mota: Eskailerak igo - Populazioa: CDCko eraikin batean bizi diren pertsona nagusiak - Iraupena/maiztasuna: 3 urte eta erdi

Jarduera Fisikoaren Sustapenerako Programa Espezifikoak			
Herrialdea	Erakundea	Programaren Izena	Jarduera fisiko mota, helburua eta iraupena/maiztasuna
Estatu Batuak	Center for Disease Control and Prevention	Programa acuático de la fundación artritis	<ul style="list-style-type: none"> - Helburua: Artritisa daukaten pertsonen bizi kalitatea hobetzea - Jarduera fisiko mota: Mugikortasun articularra, arnasketak, luzaketak eta intentsitate baxuko jarduera aerobikoak uretan - Populazioa: Pertsona nagusiak eta artritisa dutenak. - Iraupena/maiztasuna: 6-10 aste

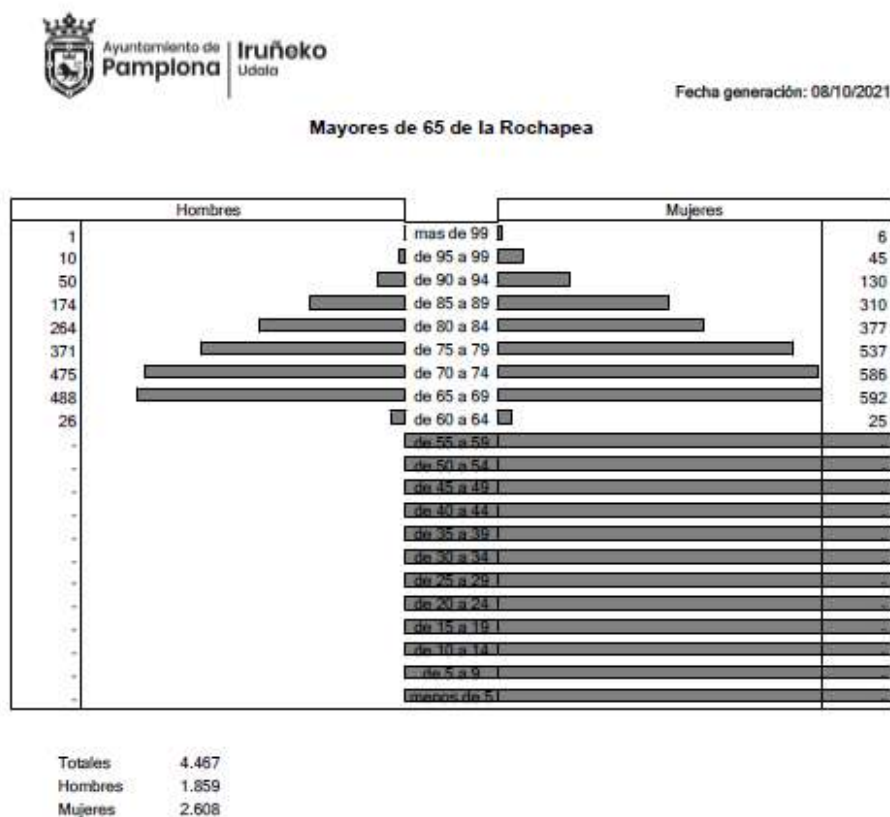
3. Arrotxapea auzoko pertsona nagusien bizi ohiturak suspertzeko proiektu pilotoaren proposamena

3.1 Iruñeako Arrotxapea auzoko datu demografikoak

Arrotxapea auzoa Nafarroako hiriburuan aurkitzen den auzo bat da. Hau, Iruña hiriburuaren iparraldean aurkitzen da. Iruñeako Arrotxapea auzoan, 65 urtetik gorako 4.467 pertsona bizi dira. %41,62-a gizonezkoak eta %58,38 emakumezkoak. Ondoren, Iruñeako Udalaren erroldaren grafikoa aurkezten da. Bertan, 65 urtetik 99 urte bitarteko adin tarte bakoitzean dauden gizon eta emakume kopurua adierazita dator.

Irudia 1

Iruñeako Udalaren errolda



3.2 Iruñeako Arrotxapea auzoko Jarduera Fisiko eskaintza publikoa pertsona nagusiei zuzenduta

Aire librean dauden esparru publikoak:

- Parkeak:
 - *Kopurua*: Bat.
 - *Kokapena*: Ibai parkea Arga ibaiaren ertzetik doa. Arrotxapeatik pasatzen den ibai parke honen zatia Magdalenako baratzetatik, “Cuatro vientos”-eko zubiraino doa.
 - *Zabalera*: 1,5 kilometro.
- Gimnasioak
 - *Kopurua*: Bat.
 - *Kokapena*: Arga ibaiko pasalekuan, Runa parkean (auzoaren hego-ekialdean).
 - *Deskribapena*:
 - Erresistentzia kardiobaskularra lantzeko makinak: 5
 - Goiko gorputz adarreko indarra lantzeko makinak: 4
 - Beheko gorputz adarreko indarra lantzeko makinak: 1
 - Oreka dinamikoa lantzeko makinak: 2
 - Koordinazio okulo-manula lantzeko makinak: 1

Instalakuntza publiko itxiak:

- Nagusien egoitza
 - *Kokapena*: Arrotxapea auzoaren erdialdean.
 - *Eskaintza*: Astean zehar mantentze gimnasioko bi ordu.
- Aranzadi instalakuntzak
 - *Kokapena*: Auzoaren ekialdean. Arga ibaia gurutzatuz.
 - *Eskaintza*: Iruñeako udalak jarduera ezberdinak eskeintzen ditu.
 - Gimnasia aerobika modernoa
 - Maiztasuna: 3 egun astean.
 - Iraupena: 60 minutu.
 - Ezaugarriak: erabilera anitzeko eta intentsitate ertain/baxuko kirol-eskaintza da, pertsona nagusien sasoi fisiko hobetzera bideratua dagoena.
 - Yoga.
 - Maiztasuna: 2 egun astean.
 - Iraupena: 60 minutu.

- Ezaugarriak: izaera orokorrekoa, erlaxatzera eta meditzatzera zuzenduta dago eta jatorri hinduko diziplina honetako teknikak erabiltzen dituzte.
- Civicox Juslarocha
 - *Kokapena*: Arrotxapea auzoaren hego-ekialdean.
 - *Eskaintza*:
 - Ibilaldiak
 - Maiztasuna: 2 egun astean.
 - Iraupena: bi ordu eta erdi.
- Arrotxapeako polikiroldegia
 - *Kokapena*: Arrotxapea auzoaren mendebaldean.
 - *Eskaintza*:
 - Gimnasia aerobika modernoa
 - Maiztasuna: 3 egun astean.
 - Iraupena: 60 minutu.
 - Ezaugarriak: erabilera anitzeko eta intentsitate ertain/baxuko kirol-
eskaintza da, pertsona nagusien sasaoi fisiko hobetzera bideratua dagoena.
 - Yoga.
 - Maiztasuna: 2 egun astean.
 - Iraupena: 60 minutu.
 - Ezaugarriak: izaera orokorrekoa, erlaxatzera eta meditzatzera zuzenduta dago eta jatorri hinduko diziplina honetako teknikak erabiltzen dituzte.

3.4 Proiektu Pilotoaren Faseak

Aurrerago azaldu den bezala, proiektu honen helburua, Iruñeako Arrotxapea auzoko pertsona nagusi sedentarioak instalakuntza publikoetan eskeintzen den ariketa fisiko programa egoki batean parte hartzen laguntzea da. Proiektua urrian hasiko da eta uztailan bukatu. Honek, fase ezberdinak izango ditu pertsonak modu progresibo batean bizi ohitura aktiboak lortzeko eta ariketa fisiko programa bati hasiera emateko.

3.4.1 Lehenengo Fasea: Proiektuaren dibulgazioa

Proiektu pilotoaren dibulgazioa egiteko, lehendabiziko pausua Iruñeako zerbitzu sozialekin harremanetan ipintzea izango da. Arrotxapea auzoan eskusio sozialean edo sedentarioak diren pertsona nagusiei proiektu honen berri emateko laguntza eskatuko zaie. Gainera Arrotxapea auzoko osasun zentroan eta farmazietan kartel informatiboak jarriko dira. Eta Iruñeako Udalaren sare sozialen bitartez ere informazioa eskeinituko da.

Informazioa emateko modua:

- Kartel informatiboak
 - o Bertan, proiektuaren ondorengo informazioa zehaztuko da:
 - Ze populazio taldeari bideratuta dagoen.
 - Iraupena.
 - Maiztasuna.
 - Helburu nagusia.
 - Kontaktuzko telefonoa eta korreo elektronikoa.
- Sare sozialak
 - o Bertan, proiektuaren ondorengo informazioa zehaztuko da:
 - Ze populazio taldeari bideratuta dagoen.
 - Iraupena.
 - Maiztasuna.
 - Helburu nagusia.
 - Jarduera fisikoaren onurak.
 - Kontaktuzko telefonoa eta korreo elektronikoa.

3.4.2 Bigarren Fasea: Etxean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatua

Bigarren fase honetan, Arrotxapea auzoko pertsona nagusi sedentarioak aukera izango dute ariketa fisiko programa individualizatu bat euren etxean egiteko.

Ondoren, etxean burutuko den bakarkako programa honen ezaugarriak azalduko dira.

3.4.2.1 Etxean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren ezaugarriak.

- *Helburua:* Pertsona nagusientzako ziurra eta ezaguna den ingurune batean ariketa fisikoa egiten hastea da. Era individual batean eta teknikoarekin bakarrik. Pertsonaren behar guztiak kontuan hartzen eta progresio guztiz individualizatua eskeinituz.
- *Programaren iraupena:* Zortzi aste.

- *Maiztasuna*: Hiru egun astean, astelehen, asteazken eta ostiraletan.
- *Saioen iraupena*: 60 minutu.

- *Saioen estruktura*:

Saioek beroketa, atal nagusia eta lasaitze fasea izango dute. Beroketa eta lasaitze fasea berdina izango da saio guztietan errutinak sortu nahian eta programaren hasieran pertsonaren erosotasuna bilatuz. Beroketak hamabost minutuko iraupena izango du, atal nagusia hogeitabost minutu eta lasaitze fasea hamar minutu.

- *Saioen edukiak*:

- Mugikortasun articularra.
- Malgutasuna.
- Indarra.
- Erresistentzia kardiobaskularra.
- Oreka estatikoa.
- Oreka dinamikoa.

- *Intentsitatearen kontrola*:

Programa individualizatu honetan intentsitatea kontrolatzeko Borg eskala erabiliko da (Eranskina A). Lehendabiziko saioan Borg eskala nola funtzionatzen duen azalduko da. Saioak aurrera ondo eraman diren ziurtatzeko, saio bukaeran nekearekiko pertzepzioa neurtuko da Borg eskala erabiliz. Gainera, saioan zehar bihotz maiztasuna neurtzeko pultsometro bat utziko zaie.

- *Intentsitatean progresioa*:

- Erresistentzia kardiobaskularra:

Erresistentzia kardiobaskularreko lana lau mikrozikloetan landuko da.

Intentsitatearen progresioa burutzeko modifikatu diren faktoreak:

- Erresistentzia kardiobaskularra lantzeko momentua. Hasieran bakarrik beroketan.
- Indar ariketekin konbinatuko da.
- Pisia gehitzen.
- Denbora igotzen.
- Atsedeen arteko denbora murrizten.

- Indarra:

Indarreko lana lau mikrozikloetan landuko da. Intentsitatearen progresioa ondorengo aldagaien konbinaketaren bitartez burutuko da:

- Pisua gehitzen:
 - Pikak eta pisu gabeko pilotak.
 - Erresistentzia baxuko gomak.
 - 0.5kg-ko mankuernak.
 - 1kg-ko mankuernak.
 - 1.5kg-ko mankuernak.
- Ariketaren iraupena handitzen.
- Serie kopurua handitzen.
- Serien arteko atsedena murrizten.
- Indar ariketen erlazioa, goiko gorputz ataleko ariketa bat egin ostean behe gorputz adarreko ariketa bat egitetik, goiko gorputz adarreko bi ariketa egitera eta jarraian behe gorputz adarreko bat egitera pasatuz.
- Indar eta erresistentzia kardiobaskularra konbinatuz.
- Oreka:
 - Lanaren iraupena:
 - Lehenengo mikrozikloan: bost minutu.
 - Bigarren mikrozikloan: zazpi minutu.
 - Hirugarren eta laugarren mikrozikloan: hamar minutu.
 - Kokapena saioan:
 - Lehenengo hiru mikrozikloetan atal nagusiaren hasieran landuko da.
 - Laugarren mikrozikloan, atal nagusiaren bukaeran.
 - Orekaren entrenamenduan eragiten dituzten aldagaien konbinaketa:
 - Sostengu oinarria:
 - Esku guztia paretan.
 - Hiru hatz paretan.
 - Eskurik gabe.
 - Bermeak:
 - Zabalera ezberdineko marrak.
 - Toailak.
 - Sokak.
 - Esparadrapoak.
 - Lurzoru mota ezberdinen erabilera.
 - Gorputz atal ezberdinen parte hartzea.
 - Tresnak.

- Grabitate zentroaren aldaketa.
- Norabide aldaketak.
- Zentzumenen parte hartzea.
- *Balorazioa:*
 - *Maiztasuna:* Programaren lehenengo, bosgarren eta zortzigarren mikrozikloan.
 - *Galdetegiak:*
 - Programaren hasieran elkarrizketa pertsonala egingo zaio bezeroari, bere datu pertsonalak, osasun egoera, osasun eta nutrizio ohiturak eta ariketa fisikoaren esperientziaren inguruko informazioa jasotzeko, ahalik eta programa individualizatuena egin ahal izateko (Eranskin B).
 - SF-36 galdetegia, bizi kalitatea baloratzeko. Honetan, 36 galdera daude, funtzio fisikoa, rol fisikoa, gorputzeko mina, osasun orokorra, bizitasuna, funtzio soziala eta osasun mentalaren ingurukoak (Eranskin C).
 - *Test fisikoak:*
 - SENIOR FITNESS TEST (Vicente et al., 2007).
 - Ahalmen kardiobaskularraren balorazioa: “2- Minute Step Test” (Eranskin D).
 - Goiko gorputz-adarreko indarraren balorazioa: “Arm Curl test” (Eranskin E).
 - Beheko gorputz-adarretako indarraren balorazioa: “30-Second Chair Stand” (Eranskin F).
 - Oreka dinamikoaren balorazioa: “Foot Up-and Go” Test (Eranskin G).
 - Bateria AFISAL-INEFC (Rodríguez et al., 1998)
 - Oreka estatikoaren balorazioa: equilibrio estatico monopodal sin vision (Eranskin H).

3.4.2.2 Etxean burutuko den Jarduera Fisikoaren Programaren proposamena

Bigarren fase honen mikrozikloetan, saio guztietan beroketa eta lasaitze fasea berdina izango da. Berdinak izango dira pertsona nagusietan errutinak sortzeko helburuarekin.

Ondoren, etxean burutuko den programa individualizatuaren mikroziklo estandarrak aurkeztuko dira.

Taula 6

Etxean Burutuko den Jarduera Fisikoa Programaren beroketa estandarra

BEROKETA (15')


Intentsitatea: RPE 1-2

Errepikapena: 15 segundu

Serieak: 2

Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa

Serien arteko atsedena: 2 arnasketa








ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Zutikako posizioan lepoko alboko flexioa.	
2- Zutikako posizioan lepoko errotazioak.	
3- Zutikako posizioan sorbaldak gora eta behera.	
4- Besoekin zirkundikzio txikiak. Rango artikular txikia.	
5- Eskumuturren errotazioak.	
6- Eskuak paretan bermatuta daudelarik, enborraren errotazioak. Erdian beti gelditu.	
7- Eskuak paretan bermatuta daudelarik, aldaka alde batera eta bestera.	
8- Eskuak paretan bermatuta daudelarik, aldakaren zirkundikzioak.	
9- Aulki batean eserita, belauen flexio-estentsioa.	
10- Aulki batean eserita, oi puntetan jarri eta jaitsi.	
11- Orkatilaren errotazioak.	
12- Aktibazio kardiobaskularra (2 minutu): etxean zehar bi minutu ibiltzen.	

Taula 7

Etxean Burutuko den Jarduera Fisikoa Programaren lasaitze fase estandarra

LASAITZE FASEA

Intentsitatea: RPE 2 Errepikapena: 20 segundu
Serieak: 2 Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa
Serien arteko atsedena: 2 arnasketa

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>1- Zutikako posizioan, hankak sorbalden zabalerara jarri. Oinak aurrera begira. Eskua kontrako sorbaldan jarri eta ukondoa bularrera pegatuta mantendu. Beste eskuarekin ukondo bultzatu beste eskurantz.</p> <p><i>Lantzen den giharra: Deltoidesa</i></p>	
<p>2- Zutikako posizioan, esku ahurra aurrera begira jarri eskumuturra estentsionatuz eta kontrako eskuarekin eskua gorputzera eraman.</p> <p><i>Lantzen den giharra: eskuak eta besaurrea</i></p>	
<p>3- Zutikako posizioan, besoa luzatu eta hatzak lurrera begira jarri. Kontrako eskuarekin besaurrea luzatu hatzen estentsioa eginez.</p> <p><i>Lantzen den giharra: besaurrea</i></p>	
<p>4- Zutikako posizioan, hankak sorbalden zabalerara jarri. Oinak aurrera begira. Eskuak bata besteari helduz besoak gora luzatu, zerua ukitu nahian.</p> <p><i>Lantzen den giharra: Dortsala</i></p>	
<p>5- Aulki baten atzean jarri zutik. Esku bat aulkian apoiatu. Kontrako hankaren oina ipurdira eraman eta eskuarekin heldu. Esku horrekin belaunaren flexioan lagundu.</p> <p><i>Lantzen den giharra: Kuadrizepsa</i></p>	
<p>6- Aulki batean eseri eta hanka bat aurrera luzatu taloia lurrean apoiatuz. Lurrean bermatuta dagoen oinaren punta pixka bat tiratu. Bi eskuak luzatuta ez dagoen hankaren gainean bermatu. Enborraren flexio txikia egin aurrera.</p> <p><i>Lantzen den giharra: Iskiotibialak</i></p>	
<p>7- Pareta baten aurrean zutik jarri. Besoak paretara luzatu. Hanka bat atzera eraman eta luzatu belauna estentsionatuz. Aurreko hanka flexionatuta utzi.</p> <p><i>Lantzen den giharra: Bikiak eta soleoa</i></p>	

Taula 8

Etxean burutuko den 1. Mikrozikloaren 1 saioa

1. MIKROZIKLOA (ASTELEHENA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoa:

- *Iraupena:* 5 minutu - *Serieak:* 2
- *Intentsitatea:* RPE 2-3 - *Ariketaren iraupena:* 15 segundu
- *Atsedena:* 15 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1-Zutik paretan baten aurrean jarri eta eskuak paretan apoiatu. 3 segundu oinak lurrean apoiatu eta 2 segundu puntiletan jarri.



2- Zutik paretan baten aurrean jarri eta eskuak paretan apoiatu. Belaun bat flexionatu oina lurretik altxatuz eta gero bestea, alternatiboki.



Indarreko zirkuito lana:

- *Iraupena:* 20' - *Serieak:* 3
- *Intentsitatea:* RPE 2-3 - *Serien arteko atsedeen aktiboa:* 1' 30" ibiltzen
- *Ariketaren iraupena:* 10 segundu
- *Ariketen arteko atsedeen aktiboa:* 2 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- Lurrean ahoz gora etzanda dagoela eta belaunak tolestuta, besoak sobaldaren altuerara irekiko ditu, eta, ondoren, berriro gorputz enborraren parera jarriko ditu.



2-Lurrean ahoz gora etzanda dagoela eta besoak gorputz enborrari itsatsita. Hanka bat tolestuta 90º-tara iritsi arte igoko du.



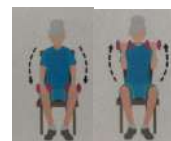
3- Lurrean ahoz gora etzanda, belaunak tolesturik eta besoak luze lurrarekiko perpendikular. Sorbalden flexio estentsioa.



4-Lurrean ahoz gora etzanda eta belaunak tolestuta. Aldaka gora eta behera mugituko du, besoak aldeetan bermaturik dituela.





5- Aulkian eserita kurl bizeps pisu gabeko pilotekin.



6- Aulkian eserita belaunaren flexioa egin. Lehenengo hanka batekin eta jarrain bestearekin.



ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
7- Aulkian eserita pisu gabeko pilotak eskuan. Beso bat gora luzatu eta ukondoaren flexio estentsioak.	
8- Aulkitik eseri eta zutik jarri.	

LASAITZE FASEA (10')

Taula 9

Etxean burutuko den 1. Mikrozikloaren 2. saioa



1 MIKROZIKLOA (ASTEAZKENA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')


Oreka estatiko eta dinamikoa:







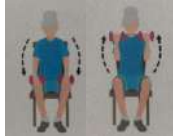
- *Iraupena*: 5 minutu
- *Intentsitatea*: RPE 2-3
- *Atsedena*: 15 segundu
- *Serieak*: 2
- *Ariketaren iraupena*: 15 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1-Zutik paretan baten aurrean jarri eta 3 hatz paretan apoiatuta. 3 segundu oinak lurrean apoiatu eta 2 segundu puntiletan jarri.	
2- 25 zentimetroko zabalerako ibilbide batetik aurrera ibiltzen joan. Esku bat paretan apoiatuta.	

Indarreko zirkuito lana:

- *Iraupena*: 20'
- *Intentsitatea*: RPE 2-3
- *Ariketaren iraupena*: 10 segundu
- *Ariketen arteko atsedena aktiboa*: 2 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.
- *Serieak*: 3
- *Serien arteko atsedena aktiboa*: 1' 30" ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Aulki batean eserita, besoak 90º jarri eta gorputzaren aurrean besaurreak elkartu, sorbalden adukzioa eginez.	

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
2- Aulkian eserita aldakaren flexioa egin.	
3- Aulkian eserita erresistentzia gabeko goma bat oinetan jarri eta gometako bi puntak eskuekin hartu. Ukondoaren flexioa eginez, ertzak gorputz enborrera gerturatu.	
4- Aulkian eserita oin puntetan jarri.	
5- Aulkian eserita sorbalden adukzio- abdukzioa, eskuetan pisu gabeko pilotekin.	
6- Aulki batean eserita, gorputzeko alboko flexioak.	
7- Aulkitik eseri eta altxatu.	
8- Aulkian eserita kurl bizeps pisu gabeko pilotekin.	

LASAITZE FASEA (10')

Taula 10

Etxean burutuko den 1. Mikrozikloaren 3. saioa



1 MIKROZIKLOA (OSTIRALA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoak:

- *Iraupena*: 5 minutu - *Serieak*: 2
- *Intentsitatea*: RPE 2-3 - *Ariketaren iraupena*: 15 segundu
- *Atsedena*: 15 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Zutik pareta baten aurrean jarri eta esku bakarra paretan apoiatu. Belaun bat flexionatu oina lurretik altxatuz eta gero bestea, alternatiboki.	
2- 25 zentimetroko zabalerako ibilbide batetik aurrera ibiltzen joan. Esku bat paretan apoiatuta. 3 pausu eman eta puntiletan jarri.	

Indarreko zirkuito lana:

- *Iraupena:* 20' - *Serieak:* 3
- *Intentsitatea:* RPE 2-3 - *Serien arteko atsedeen aktiboa:* 1' 30" ibiltzen
- *Ariketaren iraupena:* 15 segundu
- *Ariketen arteko atsedeen aktiboa:* 2 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

1- Lurrean etzanda pika bat eskuekin hartu eta besoak gora luzatu.



2-Lurrean ahoz gora etzanda dagoela eta besoak gorputz enborrari itsatsita. Hanka bat tolestuta 90º-tara iritsi arte igoko du. Orkatiletan 0.5kg pesak.



3- Lurrean ahoz gora etzanda, belauak tolesturik eta besoak luze lurrarekiko perpendikular. Pika bat eskuekin helduta eta sorbalden flexio extentsioa.



4- Aulkian eserita belauaren flexioa egin. Lehenengo hanka batekin eta jarraian bestearekin. Orkatiletan 0.5kg pisua.



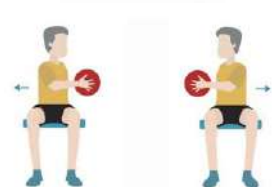
5-Aulki batean eserita eskuetan intentsitate baxuko goma bat helduz. Besoak aurrera luzatuta dutelarik besoen trakzioa, norbait atzean izango bagenu bezala eta ukondoarekin eman nahi diogu.



6- Aulkian eserita pisu gabeko pilotak eskuan. Beso bat gora luzatu eta ukondoaren flexio estentsioak.



7- Aulki batean eseri eta pisu gabeko baloi bat eskuetan hartu. Enborreko errotazioak egin baloia eskuetan izanda.



LASAITZE FASEA (10')

Taula 11

Etxean burutuko den 2. Mikrozikloaren 1. saioa




2 MIKROZIKLOA (ASTELEHENA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')







Oreka estatiko eta dinamikoa:

- *Iraupena:* 7 minutu - *Serieak:* 2
- *Intentsitatea:* RPE 2-3 - *Ariketaren iraupena:* 20 segundu
- *Atsedena:* 15 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1-Zutik paretan baten aurrean jarri. 3 segundu oinak lurrean apoiatu eta 2 segundu puntiletan jarri. Eskuak paretan apoiatu gabe.	
2- Zutik paretan baten aurrean esku bat apoiatuz hanka baten gainean jarri. Gero bestean.	
3- 25 zentimetroko zabalerako ibilbide batetik aurrera ibiltzen joan, eskua paretan apoiatu gabe.	

Indarreko zirkuito lana:

- *Iraupena:* 18' - *Serieak:* 3
- *Intentsitatea:* RPE 3 - *Serien arteko atseden aktiboa:* 1' 30" ibiltzen
- *Ariketaren iraupena:* 15 segundu
- *Ariketen arteko atseden aktiboa:* 2 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Aulkian eserita erresistentzia baxuko goma oin azpian jarri. Eskuekin gometako ertzak hartu eta ukondoaren flexioa egin.	 *eserita
2- Aulkian eserita erresistentzia baxuko goma bat orpoetan jarri eta belaunaren flexio estentsioa egin.	
3- Aulki batean eseri. Erresistentzia baxuko goma bat bi aldeetatik hartu. Bularraldean bi besoak aldeetara banandu ukondoaren estentsioa eginez.	
4- Aulkian eserita erresistentzia baxuko goma belaunen azpian jarri eta aldakaren abdukzioa egin.	
5- Aulkian eserita erresistentzia baxuko goma bat oinetan jarri eta bi ertzak hartu eta sorbaldeen abdukzioa egin.	
6- Aulkian eserita erresistentzia baxuko goma belaunen azpian jarri eta aulkitik eseri eta altxatu.	*eserita 

LASAITZE FASEA (10')

Taula 12

Etxean burutuko den 2. Mikrozikloaren 2. saioa

2 MIKROZIKLOA (ASTEAZKENA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoa:

- *Iraupena:* 7 minutu - *Serieak:* 2
- *Intentsitatea:* RPE 2-3 - *Ariketaren iraupena:* 20 segundu
- *Atsedena:* 15 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- Zutik pareta baten aurrean eskuko hiru hatz paretan apoiatuz hanka baten gainean jarri. Gero bestean.



2- 25 zentimetroko zabalerako ibilbide batetik aurrera ibiltzen joan. 3 pausu eman eta puntiletan jarri.



3- Toailen gainetik ibiltzen joan.



Indarreko zirkuito lana:

- *Iraupena:* 18' - *Serieak:* 3
- *Intentsitatea:* RPE 3 - *Serien arteko atsedeen aktiboa:* 1' ibiltzen
- *Ariketaren iraupena:* 20 segundu
- *Ariketen arteko atsedeen aktiboa:* 2 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- Aulkian eserita gomaespumazko baloi bat hanka artean jarri eta aldakaren adukzioak egin.



2- Aulkian eserita 0.5kg-ko baloi bat eskuetan hartu eta besoak aurrera luzatu.



3- Aulkian eserita 0.5kg-ko pilota bi oinekin hartu eta belaunaren flexioa egin.



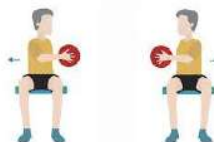
4- Aulkian eserita 0.5kg baloi bat eskuetan hartu. Besoak buru gainetik luzatu eta ukondoaren flexio estentsioak egin.



5- Aulkitik eseri eta altxatu 0.5kg-ko baloia eskuekin helduz.



6- Aulki batean eseri eta 0.5kg-ko baloi bat eskuetan hartu. Enborreko errotazioak egin baloia eskuetan izanda.



LASAITZE FASEA (10')

Taula 13

Etxean burutuko den 2. Mikrozikloaren 3. saioa

2 MIKROZIKLOA (OSTIRALA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoak:

- *Iraupena*: 7 minutu - *Serieak*: 2
- *Intentsitatea*: RPE 2-3 - *Ariketaren iraupena*: 20 segundu
- *Atsedena*: 15 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- Hanka baten gainena jarri eskuak paretan apoiatu gabe.



2- Marra batetik ibiltzen joan esku bat paretan apoiatuta. Oineko punta aurreko oinaren taloiari pegatuta.

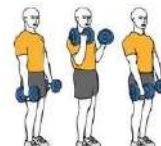







3- Aurrera ibili, gorputz aurrean txaloak ematen.



Indarreko zirkuito lana:

- *Iraupena*: 18' - *Serieak*: 4
- *Intentsitatea*: RPE 3 - *Serien arteko atsedeen aktiboa*: 1' ibiltzen
- *Ariketaren iraupena*: 20 segundu
- *Ariketen arteko atsedeen aktiboa*: 2 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Zutikako posizioan 0.5kg-ko mankuernekin kurl bizepsa egin.	
2- Step batera igo eta jeitsi.	
3- Zutikako posizioan deltoidesaren elebazio frontalak 0.5kg-ko mankuernekin.	 <p data-bbox="909 705 1181 728">*eskumutur lastratuekin</p>
4- Pareta batean bizkarra apoiatu eta sentadila isometriko bat egin.	
5- Lurrean buruz gora etzanda, aldaka eta belaunak flexionatuta eta lurretik despegatuta, besoak bertikalki gorantz luzatuta jarriko ditu. Sorbaldak atzera eramango ditu.	
6- Lurrean etzanda hanken artean gomaespuspuzko pilota batekin. Ipurdia zorutik altxatuko du eta aldakaren estentsioa egin, baloia hanken artean erori gabe. Poisizioa 2 segunduz mantendu eta berriz ipurdia zoruraino jaitsiko du.	

LASAITZE FASEA (10')

Taula 14

Etxean burutuko den 3. Mikrozikloaren 1. saioa


3 MIKROZIKLOA (ASTELEHENA)



BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoa:







- *Iraupena*: 10 minutu
- *Intentsitatea*: RPE 3
- *Atsedena*: 20 segundu
- *Serieak*: 3
- *Ariketaren iraupena*: 30 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Toaila baten gainean zutik oin baten gainean.	

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>2- Ibiltzen joan baloi bat eskuan eramaten eta hau estutzen gorputz aurrean.</p>	
<p>3- Ibiltzen joan eta baloia gerriari bueltak ematen joan.</p>	

Indar eta erresistentzia zirkuito lana:

- *Iraupena:* 15'
 - *Intentsitatea:* RPE 3-4
 - *Ariketaren iraupena:* 30 segundu
 - *Ariketen arteko atseden aktiboa:* 3 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.
- *Serieak:* 4
 - *Serien arteko atseden aktiboa:* 1' ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>1- Eskuetan 1kg mankuernak dituelarik ibili.</p>	
<p>2- Paretatik bi pausura aurrez jarri. Besoak sorbalden azpian eta ukondoaren flexioa eginez bularra paretara gerturatu. Flexio bat egiten.</p>	
<p>3- Aulki batean eserita, besoak gorputzaren alde bakoitzean luze jarrita eta esku bakoitzean 0.5kg-ko mankuernak. Aulkitik altxatu eta zutik gaudela ukondoaren flexioa egin, mankuernak sorbaldara eramaten.</p>	
<p>4- Aurrera ibili 0.5kg mankuernak eskuetan dituelarik eta besoak igo eta jeitsi.</p>	
<p>5- Aulki batean eskuak apoiatuta sentadilak egin.</p>	
<p>6- Zutikako posizoan 0.5kg-ko mankuernekin diagonalera luzatuko ditu besoak.</p>	

LASAITZE FASEA (10')

Taula 15

Etxean burutuko den 3. Mikrozikloaren 2. saioa

3 MIKROZIKLOA (ASTEAZKENA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoa:

- *Iraupena*: 10 minutu
- *Intentsitatea*: RPE 3
- *Atsedena*: 20 segundu
- *Serieak*: 3
- *Ariketaren iraupena*: 30 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- Zutik hanka baten gainean. Esku bat paretan apoiatu eta begiak itxi.



2- Ibiltzen joan, eskuetan pilotak eta besoak horizontal jarrita zirkundukzioak egin.



3- 20 zentimetroko marra batetik ibiltzen joan eta monitorea izena esatean gelditu eta alde horretara begiratu.



Indar eta erresistentzia zirkuito lana:

- *Iraupena*: 15'
- *Intentsitatea*: RPE 3-4
- *Ariketaren iraupena*: 30 segundu
- *Ariketen arteko atsedena*: 3 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.
- *Serieak*: 4
- *Serien arteko atsedena*: 1' ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- 0.5kg mankuerna esku batean hartu. Beste eskua aulki batean apoiatu. Mankuernako besoaren ukondoa alde berdineko belauna ukitu, aldakaren flexioa eginez.



2- Aulki batean eskuak apoiatuta sentadilak egin. Zutikako posizioan puntetan jarri.



3- Zutikako posizioan hankak ireki eta itxi. Bitartean sorbalden abdukzio adukzioak egin. Saltorik egin gabe.



4- Lurrean etzanda 1kg-ko mankuernak eskuetan hartu eta besoak gora igo eta jeitsi. Pektorala landuz.



5- Lurrean etzanda jarri eta aldaka gora eta behera eraman.



6- Etzandako posizioan aldakaren flexioa. Lehenengo hanka bat igo eta gero bestea.



LASAITZE FASEA (10')

Taula 16

Etxean burutuko den 3. Mikrozikloaren 3. saioa

3 MIKROZIKLOA (OSTIRALA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Oreka estatiko eta dinamikoa:

- *Iraupena*: 10 minutu - *Serieak*: 3
- *Intentsitatea*: RPE 3 - *Ariketaren iraupena*: 30 segundu
- *Atsedena*: 20 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

DESKRIBAPEN GRAFIKOA

1- Zutik hanka baten gainean. Eskuko hiru hatz paretan apoiatu eta begiak itxi.



2- Aurrera ibili. Ibilbidean egongo diren oztopoetatik zig-zag eginez.



3- Ibili oin baten punta bestearen taloiari pegatuta eta buru gainean txaloak eman.



Indar eta erresistentzia zirkuito lana:

- *Iraupena:* 15'
- *Intentsitatea:* RPE 3-4
- *Ariketaren iraupena:* 30 segundu
- *Ariketen arteko atseden aktiboa:* 3 arnasketa, esku eta orkatiletako mugimendu artikularrak eserita.
- *Serieak:* 4
- *Serien arteko atseden aktiboa:* 1' ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA

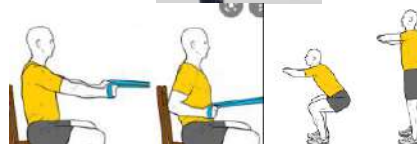
1- Aulki batetik altxatu, 1kg-ko baloi bat gerritik buelta ematen joan beste aulki bateraino. Beste aulkian eseri.



2- Zutikako posizioan aldakaren flexioa egin. Esku batekin kontrako belauna ukitzen.



3- Zutikako posizioan erresistentzia ertaineko goma batekin dortsala landu. Goma eskuekin hartu eta ukondoak atzera eraman. Hiru errepikapen gomarekin eta sentadila bat.



4- 1kg-ko baloi bat eskuan hartu eta digonalak egin.



5- Step batera igo eta aurrerantz jeitsi. Eskuetan 1kg mankuernak izanda. Behin igo eta jeitsita aurrera ibili beste step- arte.



6- Aulki batean eserita, besoak gorputzaren alde bakoitzean luze jarrita eta esku bakoitzean 0.5kg-ko mankuernak. Aulkitik altxatu eta zutik gaudela sorbaldaren abdukzio-adukzioa egin. Berrito aulkian eseri.



LASAITZE FASEA (10')

Taula 17

Etxean burutuko den 4. Mikrozikloaren 1. saioa









4 MIKROZIKLOA (ASTELEHENA)

BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')


Indar eta erresistentzia zirkuito lana:


- *Iraupena:* 15'
- *Intentsitatea:* RPE 4
- *Ariketaren iraupena:* 30 segundu
- *Ariketen arteko atsedena:* 20 segundu
- *Serieak:* 4
- *Serien arteko atseden aktiboa:* 1' ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Lekuan martxa eskuetan 0.5kg mankuernak	
2- Alboko pausoak eman eta bitartean eskuak gorputzaren aurrean ireki eta itxi. Eskumuturretan 0.5kg mankuernak	
3- Aulki batetik altxatu, 0.5kg-ko mankuernak eskuetan hartu eta sorbaldaren adukzio-abdukzioak egin. Beste aulki bateraino joan eta eseri.	  <p data-bbox="1098 824 1235 837">Abducción de hombros con pesas</p>
4- 1kg-ko mankuerna esku batean hartu. Beste esku aulki batean apoiatu. Mankuernako besoaren ukondoa alde berdineko belauna ukitu, aldakaren flexioa eginez.	
5- Aulki batetik altxatu, 1,5kg-ko baloi bat gerritik buelta ematen joan beste aulki bateraino. Beste aulkian eseri.	 
6- 1kg-ko baloi bat eskuan hartu eta digonalak egin.	

Oreka estatiko eta dinamikoa:

- *Iraupena:* 10 minutu
- *Intentsitatea:* RPE 3
- *Atsedena:* 20 segundu
- *Serieak:* 3
- *Ariketaren iraupena:* 30 segundu

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Ibiltzen zig-zak egin eta bitartean baloi bati bueltak eman gerrialdetik.	

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>2- Ibiltzen joan baloi bat botatuz.</p> <p>3- Aulki batetik altxatuko da eta lehenengo konoraino oinez joango da. Lehenengo konora iristean, alboz ibiltzen bigarren konoraino joango da. Bigarren konotik hirugarrenera berriz alboz baina kontrako norabidean desplazatuko da. Hirugarren konora iristean, hau inguratu eta aulkira aurreraka oinez itzuliko da.</p>	
LASAITZE FASEA (10')	

Taula 18

Etxean burutuko den 4. Mikrozikloaren 2. saioa

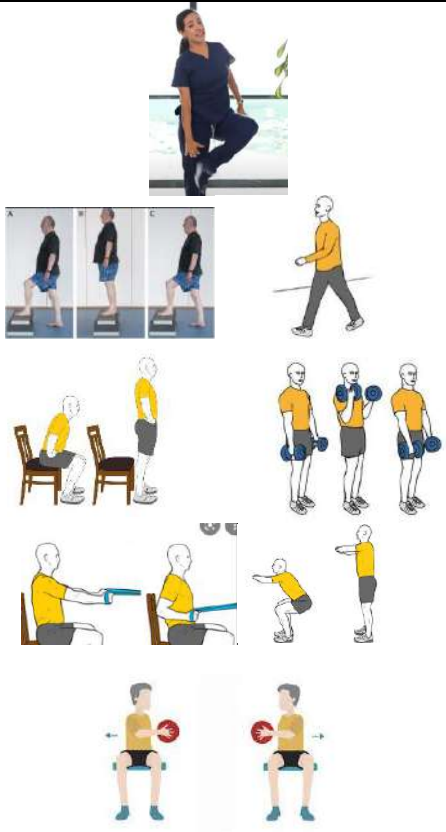
4 MIKROZIKLOA (ASTEAZKENA)

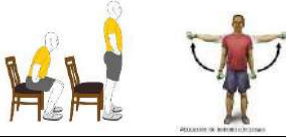
BEROKETA (15')

ATAL NAGUSIA (25')

Indar eta erresistentzia zirkuito lana:

- *Iraupena:* 15'
- *Intentsitatea:* RPE 4-5
- *Ariketaren iraupena:* 30 segundu
- *Ariketen arteko atsedena:* 20 segundu
- *Serieak:* 4
- *Serien arteko atsedena aktiboa:* 1' ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>1- Zutikako posizioan aldakaren flexioa egin. Esku batekin kontrako belauna ukitzen.</p> <p>2- Step batera igo eta aurrerantz jeitsi. Eskuetan 1.5kg mankuernak izanda. Behin igo eta jeitsita aurrera ibili beste step- arte.</p> <p>3- Aulki batean eserita, besoak gorputzaren alde bakoitzean luze jarrita eta esku bakoitzean 1,5kg-ko mankuernak. Aulkitik altxatu eta zutik gaudela ukondoaren flexioa egin, mankuernak sorbaldara eramaten.</p> <p>4- Zutikako posizioan erresistentzia ertaineko goma batekin dortsala landu. Goma eskuekin hartu eta ukondoak atzera eraman. Hiru errepikapen gomarekin eta sentadila bat.</p> <p>5- Aulki batean eseri eta 1.5kg-ko baloi bat eskuetan hartu. Enborreko errotazioak egin baloia eskuetan izanda.</p>	

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
6- Aulki batetik altxatu, 1.5kg-ko mankuernak eskuetan hartu eta sorbaldaren adukzio-abdukzioak egin. Beste aulki bateraino joan eta eseri.	
Oreka estatiko eta dinamikoa:	
- <i>Iraupena:</i> 10 minutu	- <i>Serieak:</i> 3
- <i>Intentsitatea:</i> RPE 3	- <i>Ariketaren iraupena:</i> 30 segundu
- <i>Atsedena:</i> 20 segundu	

ARIKETAREN DESKRIBAPENA
1- Eskaladako soka baten gainetik ibiltzen joan.
2- Aulki batetik altxatu eta beste aldean egongo den aulkiraino oinez joan, eseri eta altxatu, berriz berdina errepikatuz. Teknikariak deitzen dionean, ibiltzeari etengo dio eta tekinkariak botatzen dion gomaespumako pilota bat hartuko du. Ondoren begirada aurrera finkatu eta oinez ibiltzen jarraituko du, pilota eskuen tartean daukan bitartean. Teknikariak berriz deitzen dionean, berriz geldituko da, teknikaria dagoen lekura burua biratu eta pilota teknikariari pasako dio.
3- Alboz ibili pilota teknikariari botatzen eta gero jasotzen.

LASAITZE FASEA (10')

Taula 19

Etxean burutuko den 4. Mikrozikloaren 3. saioa






4 MIKROZIKLOA (OSTIRALA)

BEROKETA (15')

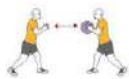
ATAL NAGUSIA (25')

Indar eta erresistentzia zirkuito lana:

- *Iraupena:* 15'
- *Intentsitatea:* RPE 4-5
- *Ariketaren iraupena:* 30 segundu
- *Ariketen arteko atsedena:* 20 segundu
- *Serieak:* 4
- *Serien arteko atsedena aktiboa:* 1' ibiltzen

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Lekuan martxa eskuetan 1.5kg mankuernak	
2- Step batera igo eta jeitsi. Igotzean sorbaldaren elebazio frontala egin 1kg-ko mankuernekin.	
3- 1kg-ko mankuerna esku batean hartu. Beste eskua aulkian apoiatu gabe. Mankuernako besoaren ukondoa alde berdineko belauna ukitu, aldakaren flexioa eginez.	
4- Sentadilak 1.5kg mankuerna batekin. Mankuernak bi eskuekin heldu.	
5- Aulki batean eserita, besoak gorputzaren alde bakoitzean luze jarrita eta esku bakoitzean 1.5kg-ko mankuernak. Aulkitik altxatu eta zutik gaudela ukondoaren flexioa egin, mankuernak sorbaldara eramaten.	

*aulkian heldu gabe

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>6- 1kg bateko baloia eskuetan hartu eta monitoreaekin paseak egin.</p>	
<p>Oreka estatiko eta dinamikoa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena</i>: 10 minutu - <i>Intentsitatea</i>: RPE 3 - <i>Atsedena</i>: 20 segundu - <i>Serieak</i>: 4 - <i>Ariketaren iraupena</i>: 30 segundu 	
ARIKETAREN DESKRIBAPENA	
<p>1- Esparadraro baten gainetik ibili. Bost pauso puntiletan eta bost normal.</p>	
<p>2- Lau aulki egongo dira bakoitzak bere zenbakiarekin lauki bat osatuz eta erdian kono bat. Aulki batetik altxatu eta konora iritsi baino lehen, teknikariak aulkiaren zenbakia altuan esango du eta bertara joan beharko da eseri, altxa eta berriro ere konora. Teknikariak, "bira" esatean, aulki guztien atzetik bira eman beharko du. Teknikariak deitzen dionean, ibiltzeari etengo dio eta teknikariak botatzen dion goma-espumazko pilota bat hartuko du. Ondoren oinez ibiltzen jarraituko du, pilota estutzen duen bitartean. Teknikariak berriro deitze dionean, berriro geldituko da, teknikaria dagoen lekura burua eta gorputza biratu eta pilota teknikariari pasako dio.</p>	
LASAITZE FASEA (10')	

3.4.3 Hirugarren Fasea: aire librean burutuko den Jarduera Fisiko Programa Gidatua

Hirugarren fasean aire librean burutuko den Jarduera Fisiko Programa gidatu bat garatuko da. Fase honetan, programa indibidualean parte hartu duten pertsonak parte hartu dezakete eta baita kaletik hurbiltzen diren hainbat pertsona ere.

Fase hau Arrotxapea auzoko Parke Runan aurrera eramango da. Parkean, aire libreko gimnasio bat dago eta bertan hamaika makina daude. Horietako sei makina indarra lantzeko dira eta beste bostak erresistentzia kardiobaskularra lantzeko. Indarra eta erresistentzia kardiobaskularra lantzeaz gain, makina batzuetan oreka dinamikoa eta koordinazioa ere lantzen dira.

Ondoren programa honen ezaugarriak zehaztuko dira.

3.4.3.1 Hirugarren fasearen ezaugarriak

Jarraian aire libreko fasearen ezaugarriak aurkezten dira:

- *Helburuak:*
 - Ariketa fisiko mota ezberdinak ikasi.
 - Instalakuntzetan egongo diren makinaren lehenengo harremana izan eta funtzionamendua era indibidualizatu batean ikasi.
 - Sozializazioa.
- *Programaren iraupena:* 4 aste.
- *Maiztasuna:* Saioak astelehen, asteazken eta ostiraletan izango dira.
- *Saioen iraupena:* 60 minutu.
- *Saioen estruktura:*

Saio guztiek beroketa, atal nagusia eta lasaitze fasea izango dute. Beroketa eta lasaitze fasea mikroziklo guztietan berdina izango da errutinak sortu nahian. Beroketak hamar minutuko iraupena izango du eta lasaitze faseak zortzi minutu. Atal nagusiek, aste guztietan zehar 42 minutuko iraupena izango dute. Lehenengo bi asteetako atal nagusia gimnasioan bakarrik egingo da. Hirugarren astean zati nagusia bi multzotan banatuko da, 20 minutu gimnasioan eta 22 minutu ibilaldi bat egiten. Azkenik, laugarren astearen zati nagusian, gimnasioan burutuko den lana 10 minutuko iraupena izango du eta ibilaldiak, aldiz, 30 minutu inguru.
- *Saioen edukiak:*
 - Beroketa:
 - Mugikortasun articularra.

- Erresistentzia kardiobaskularra.
 - Atal nagusia:
 - Erresistentzia kardiobaskularra.
 - Indarra.
 - Koordinazioa.
 - Oreka dinamikoa.
 - Lasaitze fasean:
 - Malgutasuna.

- *Saioen antolakuntza:*

Lehenengo astean gimnasioko makinekin harremana lantzeko zirkuito luzeagoak egingo dira. Talde guztia zirkuitoa batera egingo du, hau da, partaide bakoitza posta batean jarriko da eta tokatzen zaion ariketa egingo du. Honetan 11 makinetatik pasako dira guztiak, zirkuitoari birak emango dizkiote erlojuaren ardatzen norabidea jarraituz. Makinak baino pertsona gehiago egotekotan, makina batetik bestera postak ezarriko dira oreka dinamikoa eta gorputzeko behe adarreko indarra lantzeko. Bigarren astean zirkuitoak laburragoak izango dira. Horretarako, atal nagusia bi zirkuito ezberdinetan banatuko dira eta beraz, partaideak bi talde ezberdinetan jarriko dira. Talde batek indarreko zirkuitoa egiten duen bitartean, beste taldeak erresistentzia kardiobaskularrekoa egingo du. Hirugarren eta laugarren astean atal nagusia bi zatitan banatuko da, gimnasioko zirkuitoa eta ibilaldia. Gimnasioan egingo den zirkuitoan indarreko makinak erabiliko dira bakarrik eta jarraian ibilaldia burutuko da.

- *Intentsitatearen kontrola:*

Fase honetan jardueren intentsitatea neurtzeko Borg eskala (Eranskin A) erabiliko da. Lehenengo saioan Borg eskala nola funtzionatzen duen azalduko da. Aurrekoa fasean jada azalpena emango da, baina gogoratzeko berriz egingo da. Saio guztien bukaeran nekearekiko pertzepzioa neurtzeko berriz pasako da.

- *Intentsitatearen progresioa burutzeko modifikatu diren aldagaiak:*

- Ariketaren iraupena igo.
- Serien arteko atsedena murriztu.
- Serie kopurua igo.
- Makinen artean postak jarri atsedean aktiboak egiteko.
- Erresistentzia kardiobaskular eta indarreko zirkuitoen konbinaketak.

- *Balorazioa:*

- *Maiztasuna:* Laugarren mikrozikloan.
- *Galdetegiak:*

- SF-36 (Eranskin C) galdetegia pasako zaie.
- Fase honetan aurrera eramango den esturktura eta dinamika hobeto ulertzeko ondoren aurkezten dira parkean dauden makinaren argazkiak.

Taula 20

*Runa parkeko aire libreko gimnasioko makinak***Aire libreko gimnasioko makinak**

1. Bularreko prensa



2. Air Walker



3. Trizeps



4. Txirrindula eliptikoa



5. Aldaka



6. Pedalak



7. Trizepsa



8. Deltoidea



9. Remo



10. Abdominalak



11. Txirrindula eliptikoa





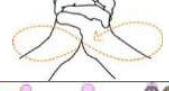








3.4.3.2 Hirugarren Faseko Mikroziklo Estandarrak

Jarraian hirugarren fasean burutuko diren mikroziklo estandarrak aurkeztuko dira. Fase hau, aurrekoa ez bezala, aire librean dauden parkeetan burutuko da. Beroketa eta lasaitze fasea saioak, aurreko fasean bezala, honetan ere berdina izango dira errutinak sortzeko.

Taula 21

Aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren beroketa








BEROKETA (15')	
Intentsitatea: RPE 1-2	Errepikapena: 15 segundu
Serieak: 2	Atsedena: 3 arnasketa
ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
1- Zutikako posizioan lepoko alboko flexioa	
2- Zutikako posizioan lepoko errotazioak	
3- Zutikako posizioan sorbaldak gora eta behera	
4- Besoekin zirkundikzio txikiak. Rango artikular txikia.	
5- Eskumuturren errotazioak.	
6- Eskuak paretan bermatuta daudelarik, enborraren errotazioak. Erdian beti gelditu behar dugu.	
7- Eskuak paretan bermatuta daudelarik, aldaka alde batera eta bestera	
8- Eskuak paretan bermatuta daudelarik, aldakaren zirkundikzioak	
9- Aulki batean eserita, belauenen flexio-estentsioa	
10- Aulki batean eserita, oi puntetan jarri eta jaitsi	
11- Orkatilaren errotazioak	
12- Aktibazio kardiobaskularra (5'): gimnasioko erresistentzia kardiobaskularreko makinaren batean.	

Taula 22

Aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren lasaitze fasea

LASAITZE FASEA

Intentsitatea: RPE 2 **Errepikapena:** 20 segundu
Serieak: 2 **Atsedena:** 3 arnasketa

ARIKETAREN DESKRIBAPENA	DESKRIBAPEN GRAFIKOA
<p>1- Zutikako posizioan, hankak sorbalden zabalerara jarri. Oinak aurrera begira. Eskua kontrako sorbaldan jarri eta ukondoa bularrera pegatuta mantendu. Beste eskuarekin ukondo bultzatu beste eskurantz. <i>Lantzen den giharra:</i> Deltoidea</p>	
<p>2- Zutikako posizioan, esku ahurra aurrera begira jarri eskumuturra estentsionatuz eta kontrako eskuarekin eskua gorputzera eraman. <i>Lantzen den giharra:</i> eskuak eta besaurrea</p>	
<p>3- Zutikako posizioan, besoa luzatu eta hatzak lurrera begira jarri. Kontrako eskuarekin besaurrea luzatu hatzen estentzia eginez. <i>Lantzen den giharra:</i> besaurrea</p>	
<p>4- Zutikako posizioan, hankak sorbalden zabalerara jarri. Oinak aurrera begira. Eskuak bata besteari helduz besoak gora luzatu, zerua ukitu nahian. <i>Lantzen den giharra:</i> Dortsala</p>	
<p>5- Aulki baten atzean jarri zutik. Esku bat aulkian apoiatu. Kontrako hankaren oina ipurdira eraman eta eskuarekin heldu. Esku horrekin belaunaren flexioan lagundu. <i>Lantzen den giharra:</i> Kuadrizepsa</p>	
<p>6- Aulki batean eseri eta hanka bat aurrera luzatu taloia lurrean apoiatuz. Lurrean bermatuta dagoen oinaren punta pixka bat tiratu. Bi eskuak luzatuta ez dagoen hankaren gainean bermatu. Enborraren flexio txikia egin aurrera. <i>Lantzen den giharra:</i> Iskiotibialak</p>	
<p>7- Pareta baten aurrean zutik jarri. Besoak paretara luzatu. Hanka bat atzera eraman eta luzatu belauna extentsionatuz. Aurreko hanka flexionatuta utzi. <i>Lantzen den giharra:</i> Bikiak eta soleoa</p>	

Jarraian aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren atal nagusiko mikroziklo estandarrak aurkeztuko dira:

Taula 23

Aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren 1. mikrozikloaren atal nagusiaren deskribapena

3. Fasea: 1 MIKROZIKLOA		
ASTELEHENA	ASTELEHENA	ASTELEHENA
BEROKETA (10')	BEROKETA (10')	BEROKETA (10')
ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA
Makinetako zirkuitoa:	Makinetako zirkuitoa:	Makinetako zirkuitoa:
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena: 40'</i> - <i>Intentsitatea: RPE 3-4</i> - <i>Serieak: 3</i> - <i>Ariketaren iraupena: 45"</i> - <i>Serien arteko atsedena aktiboa: 3' ibiltzen denak elkarrekin hitz egiten</i> - <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena: 40'</i> - <i>Intentsitatea: RPE 3-4</i> - <i>Serieak: 3</i> - <i>Ariketaren iraupena: 45"</i> - <i>Serien arteko atsedena aktiboa: 3' ibiltzen denak elkarrekin hitz egiten</i> - <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena: 40'</i> - <i>Intentsitatea: RPE 3-4</i> - <i>Serieak: 3</i> - <i>Ariketaren iraupena: 45"</i> - <i>Serien arteko atsedena aktiboa: 3' ibiltzen denak elkarrekin hitz egiten</i> - <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>
LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')

Taula 24

Aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren 2. mikrozikloaren atal nagusiaren deskribapena

3. Fasea: 2 MIKROZIKLOA		
ASTELEHENA	ASTEAZKENA	OSTIRALA
BEROKETA (10')	BEROKETA (10')	BEROKETA (10')
ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA
Makinetako zirkuitoa:	Makinetako zirkuitoa:	Makinetako zirkuitoa:
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena: 40'</i> - <i>Intentsitatea: RPE 4</i> - <i>Serieak: 4</i> - <i>Ariketaren iraupena: 30"</i> - <i>Serien arteko atsedena: 1' 30" ibiltzen</i> - <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena: 40'</i> - <i>Intentsitatea: RPE 4</i> - <i>Serieak: 4</i> - <i>Ariketaren iraupena: 30"</i> - <i>Serien arteko atsedena: 1' 30" ibiltzen</i> - <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Iraupena: 40'</i> - <i>Intentsitatea: RPE 4</i> - <i>Serieak: 4</i> - <i>Ariketaren iraupena: 30"</i> - <i>Serien arteko atsedena: 1' 30" ibiltzen</i> - <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>
LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')

Taula 25

Aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren 3. mikrozikloaren atal nagusiaren deskribapena

3. Fasea: 3 MIKROZIKLOA		
ASTELEHENA	ASTEAZKENA	OSTIRALA
BEROKETA (10')	BEROKETA (10')	BEROKETA (10')
ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA
Indar makinetako zirkuitoa:	Indar makinetako zirkuitoa:	Indar makinetako zirkuitoa:
- <i>Iraupena: 20'</i>	- <i>Iraupena: 20'</i>	- <i>Iraupena: 20'</i>
- <i>Intentsitatea: RPE 5</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 5</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 5</i>
- <i>Serieak: 3</i>	- <i>Serieak: 3</i>	- <i>Serieak: 3</i>
- <i>Ariketaren iraupena: 30"</i>	- <i>Ariketaren iraupena: 30"</i>	- <i>Ariketaren iraupena: 30"</i>
- <i>Serien arteko atsedena: 45"</i>	- <i>Serien arteko atsedena: 45"</i>	- <i>Serien arteko atsedena: 45"</i>
- <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>	- <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>	- <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>
Ibaldiak:	Ibaldiak:	Ibaldiak:
- <i>Iraupena: 20'</i>	- <i>Iraupena: 20'</i>	- <i>Iraupena: 20'</i>
- <i>Intentsitatea: RPE 4</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 4</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 4</i>
LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')

Taula 26

Aire librean burutuko den Jarduera Fisiko programa gidatuaren 1. mikrozikloaren atal nagusiaren deskribapena

3. Fasea: 4 MIKROZIKLOA		
ASTELEHENA	ASTEAZKENA	OSTIRALA
BEROKETA (10')	BEROKETA (10')	BEROKETA (10')
ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA	ATAL NAGUSIA
Indar makinetako zirkuitoa:	Indar makinetako zirkuitoa:	Indar makinetako zirkuitoa:
- <i>Iraupena: 10'</i>	- <i>Iraupena: 10'</i>	- <i>Iraupena: 10'</i>
- <i>Intentsitatea: RPE 5</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 5</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 5</i>
- <i>Serieak: 2</i>	- <i>Serieak: 2</i>	- <i>Serieak: 2</i>
- <i>Ariketaren iraupena: 30"</i>	- <i>Ariketaren iraupena: 30"</i>	- <i>Ariketaren iraupena: 30"</i>
- <i>Serien arteko atsedena: 30"</i>	- <i>Serien arteko atsedena: 30"</i>	- <i>Serien arteko atsedena: 30"</i>
- <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>	- <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>	- <i>Ariketen arteko atsedena: 3 arnasketa</i>
Ibaldiak:	Ibaldiak:	Ibaldiak:
- <i>Iraupena: 30'</i>	- <i>Iraupena: 30'</i>	- <i>Iraupena: 30'</i>
- <i>Intentsitatea: RPE 4-5</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 4-5</i>	- <i>Intentsitatea: RPE 4-5</i>
LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')	LASAITZE FASEA (10')

3.4.4 Laugarren Fasea: Instalakuntza publikoetan burutuko den Jarduera Fisiko gidatua eta lagundua

Azken aurreko fase honetan pertsona nagusiei instalakuntza publiko batean eskeintzen den ariketa fisiko programa batean parte hartzen lagunduko zaie. Fase honek, azpifase ezberdinak izango ditu prozesua progresiboa izan dadin. Jarraian hauen ezaugarriak aurkezten dira.

3.4.4.1 Laugarren fasearen ezaugarriak.

- *Helburua:*
Pertsona nagusiei laguntzea ezezaguna den instalakuntza batean sartzen, aldageletara iristen eta ezezaguna den talde eta monitore batekin lehen harremana izaten.
- *Kokapena:* Arrotxapea auzoan lau instalakuntza ezberdin daude jarduera fisikoa egiteko. Lehenengoa Arrotxapeako polikiroldegi municipal da, bigarrena Aranzadiko igerilekua, hirugarren Juslarotxako civivoxa eta azkenekoa, erretiratuen Salvador elkarte.
- *Iraupena:* 4 aste.
- *Ekintzak:*
 - Mantentze gimnasia:
 - *Instalakuntza:* Nagusien egoitza.
 - *Maiztasuna:* 2 saio astean.
 - *Iraupena:* 60 minutu.
 - Gimnasia aerobiko modernoa:
 - *Instalakuntza:* Aranzadi instalakuntza eta arrotxapeako polikiroldegia.
 - *Maiztasuna:* 3 saio astean.
 - *Iraupena:* 60 minutu.
 - Yoga:
 - *Instalakuntza:* Aranzadi instalakuntza eta arrotxapeako polikiroldegia.
 - *Maiztasuna:* 2 saio astean.
 - *Iraupena:* 60 minutu.
 - Ibilaldiak:
 - *Instalakuntza:* Civicox Juslarocha.
 - *Maiztasuna:* 2 saio astean.
 - *Iraupena:* bi ordu eta erdi.
- *Azpifaseak:*
 - Lehendabiziko azpifasea: Ariketa fisiko programaren aukeraketa

- Pertsona nagusi guztiei laguntza indibiduala eskeiniko zaie eurentzako onuragarria eta irisgarritasun handiena duen ariketa fisiko programa aukeratzeko. Aukeraketa egiterako orduan irizpide ezberdinak kontuan hartuko dira, hala nola, programaren ordutegia, instalazioaren kokapena, jardueraren ezaugarriak, etab. Ariketa fisiko programa berdina aukeratzen duten pertsonak, ekintza elkarrekin egiteko aukera izango dute eta monitoreak taldekatu egingo ditu. Taldekatzea ezin baldin bada egin, moniotoreak berak laguntza indibiduala eskeiniko dio.
 - Bigarren azpifasea: Ariketa fisiko programaren instalazioen ezagutza
 - Programa hasi baino lehen, monitoreak pertsona nagusiarekin edo taldearekin, aukeratutako ariketa fisiko programaren instalakuntzetara gerturatuko da. Instalakuntzaren funtzionamendua ezagutzeko, aldagelak ikusteko, instalakuntzara sartzeko karneta behar den jakiteko, etab.
 - Hirugarren azpifasea: Ariketa fisiko programaren hasiera
 - Teknikoa bi asteetan zehar pertsona nagusiarekin edo taldearekin batera instalakuntzara gerturatuko da eta beharrezko laguntza guztia eskeiniko die.
 - Laugarren fasea: ariketa fisiko programarekiko autonomia
 - Hirugarren eta laugarren astean monitoreak bigarren plano batera pasako da. Pertsona nagusiak, bai taldeka bai era indibidualean, monitore gabe instalakuntzara gerturatuko dira. Autonomia landu nahian monitoreak instalakuntzan egongo da bakarrik, laguntza behar izatekotan emateko.
- *Balorazioa:*
 - *Maiztasuna:* Programa bukaeran.
 - *Galdetegia:*
 - PACES (Mullen et al., 2011): jarduera fisikoaren disfrutearen eskala da. Hau pertsona nagusiei pasako zaie aurrera eraman duten ariketa fisiko programarekin disfrutatu egin duten jakiteko.

3.4.5 Bosgarren Fasea: era autonomoan burutuko den Jarduera Fisikoa

Azken fase honetan, pertsona nagusia era autonomoan jarduera fisikoa egingo du, ariketa fisiko programa batean parte hartuz. Jarraian fase honen ezaugarriak adierazten dira.

3.4.5.1 Bosgarren fasearen ezaugarriak.

- *Helburua:*

Fasearen helburu nagusia pertsona nagusiak haien kabuz jarduera fisikoa autonomia guztiarekin egitea izango da, aurreko faseetan ikasi eta barneratu dituzten bizi ohiturak eta errutinak praktikara eramanez.

- *Iraupena:* 6 hilabete
- *Ekintzak:*
 - Telefono deiak:
 - *Jardueraren izaera:* Pertsona nagusiak deituko dira nola dauden galdetzeko, behar izatekotan teknikoaren laguntza eskeintzeko, zailtasunak ebazteko eta ariketa fisiko programa gustatzen zaien jakiteko (gustatu ezean programaz aldatzeko).
 - *Maiztasuna:*
 - Lehenengo bi hilabeteetan astean behin.
 - Hirugarren eta laugarren hilabeteetan hiru astetik behin.
 - Bosgarren eta seigarren hilabeteetan, hilean behin.
 - Ibilaldiak
 - *Helburua:* Aurreko faseetan sortu diren taldeak mantentzea, eta haien artean hitz, parte hartzen ari diren ariketa fisiko programen inguruko bizipenak elkartrukatzeko. Gainera, ibilaldietan jende guztiarekin hitz egiteko aukera egongo da feedbacka jaso ahal izateko.
 - *Maiztasuna:* hilabeteetan behin
 - *Iraupena:* 90 minutu
- *Balorazioa:*
 - Galdetegiak:
 - PACES (Mullen et al., 2011): jarduera fisikoaren disfrutearen eskala da. Hau pertsona nagusiei pasako zaie sei hilabete hauetan jarduera fisikoarekin disfrutatu duten jakiteko.
 - *Maiztasuna:* Hirugarren eta seigarren hilabeteetan egingo da.
 - Asistentziaren kontrola:
 - *Maiztasuna:* Instalakuntza publikoan parte hartzen duten ariketa fisiko programaren monitoreari hilabetero asistentziaren erregistroa eskatuko zaio.

4. Ondorioak

Proiektu piloto hau hurrengo urtean udaletxean aurkeztu behar denez, proiektuaren ondorioak egitea ezinezkoa suertatzen da. Baina proiektuaren garapenari buruzko ondorioak bai zehaztu daitezke.

Proiektu pilotoa diseinatzen hastean zailtasun ezberdinak suertatu dira. Profil heterogeneoa izanda auzoan dauden jarduera fisiko aukera guztiak profileraz egokitzea zaila izan da. Etxean burutuko den jarduera fisikoaren kasuan mikroziklo estandarizatuak sortu dira eta behin praktikan jartzean, hauek egokitu beharko dira pertsona bakoitzaren ezaugarrietara moldatzeko. Gainera, aire libreko gimnasioan aurrera eramango diren entrenamenduetan pertsonen antolakuntza prestatzea zaila izan da. Izan ere, bertara gerturatuko diren partaide kopurua alde aurretik zehaztea ezinezkoa delako.

Zailtasunak egon diren arren, zati zailena, aurrera eramatea izango da. Nahiz eta dena ondo planifikatua egon, aurrera eramatean arazo ezberdineak suertatuko dira. Horregatik, progresioetan arreta handia jarriko da, pertsona bakoitzaren sententzio eta erreflexioak kontuan izaten eta etengabeko feedbacka jasotzen. Eta suertatzen diren arazoak ondo bideratzeko jokabide profesionala mantenduko da momento oro.

Proiektu piloto hau Arrotxapea auzora bideratuta dagoen arren, etorkizunean antzeko ezaugarriak dituzten Iruñeako beste auzo batzuetara hedatzea da helburua. Beste auzoetako pertsona nagusi sedentarioak ere aktiboak bilakatzeko aukera izan dezaten.

5. Erreferentzia Bibliografikoak

- Alvarado García, A. M. y Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57-62.
- Al-Sofiani, M. E., Ganji, S. S. y Kalyani, R. R. (2019). Cambios en la composición corporal en la diabetes y el envejecimiento. *Revista de diabetes y sus complicaciones*, 33(6), 451-459.
- Andrade, F., y Pizarro, J. (2007). Beneficios de la actividad física en el adulto mayor. *Recuperado el, 28*.
- Ayuntamiento de Pamplona. (s.f). *Deporte adultos y mayores*. <https://www.pamplona.es/temas/deporte/deporte-adulto-y-mayores>
- Ballesteros Arribas, J. M., Dal-Re Saavedra, M., Pérez-Farinós, N. y Villar Villalba, C. (2007). La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. *Revista española de salud pública*, 81, 443-449.
- Barrett-Connor, E. y Stuenkel, C. A. (2001). Hormone replacement therapy (HRT)—risks and benefits. *International Journal of Epidemiology*, 30(3), 423-426.
- Broche-Pérez, Y., Fernández-Castillo, E. y Reyes Luzardo, D. A. (2021). Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID-19. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46, e2488.
- Casajus Sola, L. (2013). *Programa de Salud para prevenir la osteoporosis en las mujeres de Navarra*. [Tesis de Master, Universidad Pública de Navarra]. <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/7843/Master%20Salud%20Publica%20Lucia%20Casajus.pdf?sequence=1>
- Casanueva, E., Kaufer-Horwitz, M., Pérez-Lizaur, A. B. y Arroyo, P. (2008). Nutrición médica. *México. Médica Panamericana*, 19(1), 43-44.
- Cassinello, Z. (2007). Envejecimiento activo. *Madrid: Infocop Online*, 9.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2011). Strategies to prevent obesity and other chronic diseases: The CDC guide to strategies to increase physical activity in the community. *Atlanta: US Department of health and human services*, 3-4.
- Centers for Disease Control and Prevention. (18 de octubre, 2019). *Fit & Strong!* <https://www.cdc.gov/arthritis/interventions/programs/fit-strong.htm>

- Centers for Disease Control and Prevention. (18 de octubre, 2019). *Arthritis Foundation Aquatic Program*. <https://www.cdc.gov/arthritis/interventions/programs/afap.htm>
- Chalapud-Narváez, L. M. y Escobar-Almario, A. (2017). Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor. *Universidad y Salud*, 19(1), 94-101.
- Chong Daniel, A. (2012). Aspectos biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. *Revista Cubana de medicina general integral*, 28(2), 79-86.
- Clarke B. (2008). Normal bone anatomy and physiology. *Clinical journal of the American Society of Nephrology: CJASN*, 3,131–139.
- Drobnic, F. R. A. N. C. H. E. K. (2012). El envejecimiento del sistema respiratorio y su relación con el ejercicio. *Medicina respiratoria*, 5(2), 17-24.
- Farrell, S. W., Kampert, J. B., Kohl 3rd, H. W., Barlow, C. E., Macera, C. A., Paffenbarger Jr, R. S. y Blair, S. N. (1998). Influences of cardiorespiratory fitness levels and other predictors on cardiovascular disease mortality in men. *Medicine and science in sports and exercise*, 30(6), 899-905.
- Fuentes, F. J. G., Cerda, M. C. y Álvarez-Lepín, C. (2018). Efectos de 12 semanas de entrenamiento funcional en la fuerza muscular, agilidad, equilibrio y flexibilidad de adultos mayores inactivos físicamente. *TRANCES. Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 10(5), 637-656.
- García, M. R. V., Nicolalde, R. V. G., Arias, F. D. C., Pila, F. M. M., Yalamá, S. V. Y. y Zambrano, Z. E. R. (2019). Estudio comparativo de las capacidades físicas del adulto mayor: rango etario vs actividad física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(1).
- Grace, F., Herbert, P., Elliott, A. D., Richards, J., Beaumont, A. y Sculthorpe, N. F. (2018). High intensity interval training (HIIT) improves resting blood pressure, metabolic (MET) capacity and heart rate reserve without compromising cardiac function in sedentary aging men. *Experimental gerontology*, 109, 75–81.
- Gschwind, Y. J., Kressig, R. W., Lacroix, A., Muehlbauer, T., Pfenninger, B. y Granacher, U. (2013). A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength/power, and

psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC geriatrics*, 13(1), 1-13

Instituto Nacional de Estadística. (s.f). *Sedentarismo según grupos de edad y periodo*. https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/10/&file=d06006.px#!tabs-grafico

Jiménez, B. T., Andux, I. P., González, J. A. R., Soria, N. R. y García, Y. L. (2009). Factores de riesgo de osteoporosis en el adulto mayor. *Revista Cubana de Reumatología: RCuR*, 11(13), 35-43.

King, A. C., Whitt-Glover, M. C., Marquez, D. X., Buman, M. P., Napolitano, M. A., Jakicic, J., Fulton, J. E., Tennant, B. L. y 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE (2019). Physical Activity Promotion: Highlights from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Systematic Review. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(6), 1340–1353. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001945>

Landinez Parra, N. S., Contreras Valencia, K. y Castro Villamil, Á. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia. *Revista cubana de salud pública*, 38, 562-580.

Lara, A. J., Miranda, M. D. y Moral, J. E. (2008). Propuesta de un programa de mejora de la fuerza y prevención de caídas en personas mayores. *Int J Med Sci Phy Educ Sport*, 13(4).

Lí, F. C. Á. (2010). Sedentarismo y actividad física. *Revista Finlay*, 10, 55-60.

Linderman, J. K., Laubach, L. L., Hovey, P. W. y Porter, K. (2009). A Modest Increase in Weekly Step Counts Improved Cardiovascular Function in Healthy Elderly Women. *JEPOnline*, 12(6), 25-32.

Loprinzi, P. D., Lee, H. y Cardinal, B. J. (2015). Evidence to support including lifestyle light-intensity recommendations in physical activity guidelines for older adults. *American Journal of Health Promotion*, 29(5), 277-284.

Martín Aranda, R. (2018). Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(5), 813-825.

Matos Duarte, M. y Berlanga, L. A. (2020). Efectos del ejercicio sobre la flexibilidad en personas mayores de 65 años. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 20(80), 611–622.

- Mayer, F., Scharhag-Rosenberger, F., Carlsohn, A., Cassel, M., Müller, S. y Scharhag, J. (2011). The intensity and effects of strength training in the elderly. *Deutsches Ärzteblatt International*, 108(21), 359
- Méndez, E. A. y Calle, S. R. (2016). *Programa de ejercicios de flexibilidad y fuerza en los adultos mayores y su relación con su auto-dependencia* (Bachelor's thesis).
- Morales, A. V., Chinchilla, J. C. U., Rocha, N. E. P., López, G. G., Rojas, P. A. O., Ortiz, V. T. C. y Castro, Y. P. C. (2020). Programa de entrenamiento físico multicomponente y su efecto sobre las funciones cognitivas de adultos mayores. *Investigación en salud y envejecimiento: nuevos retos de las sociedades actuales*. Asociación Universitaria de Educación y Psicología (ASUNIVEP). 365-372.
- Mullen, SP, Olson, EA, Phillips, SM, Szabo, AN, Wójcicki, TR, Mailey, EL, Gothe, NP, Fanning, JT, Kramer, AF y McAuley, E. (2011). Medición del disfrute de la actividad física en adultos mayores: invariancia de la escala de disfrute de la actividad física (ritmos) entre grupos y tiempo. *Revista internacional de nutrición conductual y actividad física*, 8, 103. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-103>
- Noriega, M. J., García, M. y Torres, M. P. (2005). *Proceso de envejecer: cambios físicos, cambios psíquicos, cambios sociales* [Tesis doctoral]. Comunidad Autónoma de Cantabria, Universidad de Cantabria.
- Ocampo, J. M. y Gutiérrez, J. (2005). Envejecimiento del sistema cardiovascular. *Revista colombiana de cardiología*, 12(2), 53-63.
- Ordóñez, R. S. y Vázquez, J. F. S. (2020). El aislamiento del adulto mayor por el COVID-19: consecuencias e intervenciones psicosociales durante la cuarentena. *Studia Zamorensia*, (19), 33-41.
- Organización Mundial de la Salud (1990). *Healthy aging*. Copenhagen: WHO.
- Organización Mundial de la Salud (2002). *Active Aging*. Geneva: WHO
- Organización Mundial de la Salud. Organismos internacionales y envejecimiento 2009. [Internet] [acceso 15 de abril de 2011]. Disponible en: http://trabajo.xunta.es/export/sites/default/Biblioteca/Documentos/Publicacions/congreso_envejecimiento/congreso_envejecimiento_activo.pdf

- Organización Mundial de la Salud. (26 de Noviembre de 2020). *Actividad Física*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud. (4 de octubre de 2021). *Envejecimiento y salud*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Özkaya, G., Toraman, F., Özdemir, Ö., Cetinkaya, V., Aydın, H. y Kizilay, F. (2017). Efectos del Entrenamiento de la Fuerza y de la Resistencia sobre las Capacidades Cognitivas en Personas Ancianas. *Revista Educación Física*, 35(1).
- Penny-Montenegro, E. (2017). Obesidad en la tercera edad. *Anales de la Facultad de Medicina. UNMSM. Facultad de Medicina*, 78(2), 215-217
- Rodríguez, F. A., Gusi, N., Valenzuela, A., Nácher, S., Nogués, J., & Marina, M. (1998). Valoración de la condición física saludable en adultos (I): antecedentes y protocolos de la batería AFISALINEFC. *Apunts*, 52, 54-75.
- Salech, M. F., Jara, L. R. y Michea, A. L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(1), 19-29.
- Stockwell, T. B., McKean, M. R. y Burkett, B. J. (2016). Respuesta a Protocolos de Entrenamiento Constante e Intervalado en Adultos Mayores-Revista de Educación Física. *Revista de Educación Física*, 33(2).
- Sureims, C. F., Omara Margarita, G. O., Virgen, C. S., & Ada María, D. A. F. (2021, June). Manifestaciones psicológicas en adultos mayores en aislamiento social durante la pandemia COVID-19. In *cibamanz2021*.
- United States. Public Health Service. Office of the Surgeon General, National Center for Chronic Disease Prevention, Health Promotion (US), President's Council on Physical Fitness, & Sports (US). (1996). Physical activity and health: A report of the surgeon general.
- Vale, R.G.S. y Rodrigues, V.F. (2014). Efectos del entrenamiento de fuerza sobre los niveles de IGF-1 y autonomía funcional de adultos mayores. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 15(2), 35-42.
- Vicente, J. M., Montesinos, J. L. G., & Rodríguez, H. M. (2007). Baterías de tests más utilizadas para la valoración de los niveles de condición física en sujetos mayores. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (380-381), 107-107.

Wieser, M. y Haber, P. (2007). The effects of systematic resistance training in the elderly. *International journal of sports medicine*, 28(1), 59-65.

Zealand, N. Ministry of Health. 2013. Guidelines on Physical Activity for Older People (aged 65 years and over). Wellington: Ministry of Health.

6. Eranskinak

Eranskin A



Eranskin B

1. Datu pertsonalak:

DATU PERTSONALAK	
Izen Abizenak	
Adina	
Pisua eta altuera	
Telefono zenbakia	
Helbidea	

2. Osasun egoera:

OSASUN EGOERA	
Osasun arazoak <ul style="list-style-type: none"> • Bihotzeko arazoak • Herniak • Bizkarreko mina • Etab. 	

Medikamentuak	
Ebakuntzak:	Motak: Noiz: Ondorioak:
Lesioak	Motak: Noiz: Ondorioak:
Alergiak	
Haurdunaldiak	

3. Osasun eta nutrizio ohiturak:

OSASUN ETA NUTRIZIO OHITURAK	
Alkohola <ul style="list-style-type: none"> • Edalontzi kopurua: 	
Tabakoa <ul style="list-style-type: none"> • Maiztasuna • Pakete kopurua • Zigarro kopurua 	
Dieta <ul style="list-style-type: none"> • Orekatua: bai edo ez 	
Kafeina <ul style="list-style-type: none"> • Edalontzi kopurua 	
Lo ordu kopurua	<5 5-8 >8
Eguneroko likido kopurua +/-	
Eguneroko jatordu kopurua	

4. Ariketa fisikoan esperientzia:

ARIKETA FISIKOAN ESPERIENTZIA	
Noizbait kirolrik egin duzu? <ul style="list-style-type: none"> • Ariketa mota • Iraupena • Maiztasuna • Intentsitatea • Uztearen arrazoiak 	
Gaur egun kirola praktikatzen duzu? <ul style="list-style-type: none"> • Ariketa mota • Iraupena • Maiztasuna • Intentsitatea 	
Ez baduzu praktikatzen, zein izan da azkeneko aldia? <ul style="list-style-type: none"> • Uztearen arrazoiak 	
Programa berriari begira: <ul style="list-style-type: none"> • Jarrera • Informazio • Gimnasio bateko bazkidea zara? • Egun libreak • Ordu libreak • Egunik aproposenak • Ordurik aproposenak • Iraupena 	



CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Marque una sola respuesta

- 1) En general, usted diría que su salud es:
 - a. Excelente
 - b. Muy buena
 - c. Buena
 - d. Regular
 - e. Mala
- 2) ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
 - a. Mucha mejor ahora que hace un año
 - b. Algo mejor ahora que hace un año
 - c. Más o menos igual que hace un año
 - d. Algo peor ahora que hace un año
 - e. Mucha peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

- 3) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 4) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 5) Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 6) Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 7) Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 8) Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada
- 9) Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 10) Si su salud actual, ¿le limita para caminar unidas millonaras (unos cien metros de metro)?
- Si, me limita mucho
 - Si, me limita un poco
 - No, no me limita nada

- 11) Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?
- Si, me limita mucho
 - Si, me limita un poco
 - No, no me limita nada

- 12) Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?
- Si, me limita mucho
 - Si, me limita un poco
 - No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

- 13) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
- Si
 - No
- 14) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- Si
 - No
- 15) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- Si
 - No
- 16) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- Si
 - No
- 17) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- Si
 - No
- 18) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- Si
 - No
- 19) Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- Si
 - No
- 20) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
- Nada
 - Un poco
 - Regular
 - Bastante
 - Mucho

- 21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?
- No, ninguna
 - Sí, muy poco
 - Sí, un poco
 - Sí, moderado
 - Sí, mucho
 - Sí, muchísimo
- 22) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
- Nada
 - Un poco
 - Regular
 - Bastante
 - Mucho

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.


- 23) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 24) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 25) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarlo?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 26) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 27) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca

- 28) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 29) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 30) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 31) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansada?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 32) Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

- 33) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa
- 34) Estoy tan sano como cualquiera.
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa
- 35) Creo que mi salud va a empeorar.
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa
- 36) Mi salud es excelente.
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa


Eranskin D

	<p>5.- Step Tets durante 2 min.(2- minute Step Test): Propósito: Alternativa al test aeróbico de marcha de 6 min. cuando limitaciones de espacio o tiempo impiden realizarlo Valoración: N° de pasos completos realizados durante dos minutos, llegando cada rodilla a un punto intermedio entre la rótula y la espina iliaca anterosuperior. Se puntúa el número de veces que la rodilla decha alcanza la altura requerida Zona de riesgo: Menos de 60 pasos para hombres y mujeres.</p>
---	--


Eranskin E

	<p>2.- Flexión de codos con mancuernas durante 30 s. (Arm Curl).</p> <p>Propósito: Valorar la fuerza de la parte superior del tronco tan necesaria para desarrollar tareas cotidianas que involucran levantamientos, transportes...</p> <p>Valoración: N° de flexiones y extensiones de codos que pueden ser completadas en 30 segundos movilizand o una mancuerna de 2,30 Kg. para mujeres y de 4 Kg. para hombres.</p> <p>Zona de riesgo: Menos de 11 flexiones/extensiones completas (hombres y mujeres)</p>
---	--


Eranskin F

	<p>1.- Sentarse y levantarse durante 30 sg.(30-Second Chair Stand)</p> <p>Propósito: Valorar la fuerza de los músculos extensores de las rodillas y de las caderas, responsables de fallos al andar y de caídas</p> <p>Valoración: N° de levantadas completas que pueden realizar con los brazos cruzados por delante del pecho durante 30 s.</p> <p>Zona de riesgo: Menos de 8 levantadas completas (hombres y mujeres)</p>
--	--

Eranskin G

	<p>7.- Levantarse, caminar y sentarse (Foot Up and Go)</p> <p>Propósito: Evaluar el equilibrio dinámico y la agilidad que son factores importantes en tareas que requieren maniobras rápidas tales como bajarse del autobús, o levantarse para atender algo...</p> <p>Valoración: N° de segundos empleados para levantarse desde una posición de sentado, caminar 2,50 m. regresar y volver a la posición de sentado.</p> <p>Zona de riesgo: Más de 9 s. para hombres y mujeres</p>
---	--

Eranskin H

EQUILIBRIO ESTÁTICO MONOPODAL SIN VISIÓN (Batería de valoración de la condición física saludable en adultos AFISAL-INEFC (Rodríguez et al. 1995a-c))	
Helburua: Gorputzaren oreka estatiko orokorra baloratzea.	
<p>Aztertua euskarri finkoan bermatzen da (horma-atalak, etab.), orekaren hasierako posizioa hartzeko.</p> <p>Hasierako posizioa: Aztertua zutik, euskarri monopodalean, (oin baten gainean) eta begiak itxita jarriko da. Zango librea, atzerantz tolestuta egongo da oinbularretik (empeine) alde bereko eskuaz hartuta. Pisua jasaten duen belauna zabaldua egongo da, eta oin zolak lurra ukituko du.</p> <p>Prozedura: Aztertuak euskarria askatuko du eta oreka mantentzen saiatuko da ahalik eta denbora luzeenean. Oreka galtzen badu, hasierako posizioan jarri eta berriro egiten saiatuko da, minutu bateko oreka osatu arte.</p> <p>Prest dagoenean, euskarria askatu eta orekari ahalik eta denbora gehien eusten saiatuko da. Oreka mantentzeko, besoa libre mugitu dezake. Oreka galtzen duen bakoitzean, hau da, libre dagoen oina askatu, begiak ireki, berme-oina mugitu, eta euskarria edo zorua gorputzaren beste atal batekin tolestean duenean, kronometroa geldituko da, eta ariketa orekan minutu bat bete arte errepikatuko du.</p>	
<p>Puntuazioa: Aztertuak minutu batez oreka mantentzeko behar izan dituen saiakeren kopurua idatziko da (ez erorketen kopurua).</p> <p>Aztertuak 30 segundotan 5 saiakera baino gehiago egiten baditu, 0 bat izango du, hau da, aztertua ez da gai izan proba egiteko.</p>	

Eranskin I

Escala de disfrute de la actividad física (PACES) 18 ítems

#	Artículo
1	Lo disfruto; lo odio
2	Me siento aburrido; me siento interesado
3	No me gusta; Me gusta
4	Lo encuentro placentero; lo encuentro desagradable
5	Estoy muy absorto en esta actividad; No estoy nada absorto en esta actividad.
6	No es divertido en absoluto; Es muy divertido
7	Lo encuentro energizante; lo encuentro cansado
8	Me deprime; Me hace feliz
9	Es muy agradable; es muy desagradable
10	Me siento bien físicamente mientras lo hago; Me siento mal físicamente mientras lo hago.
11	Es muy vigorizante; no es para nada estimulante
12	Estoy muy frustrado por ello; no estoy nada frustrado por eso
13	Es muy gratificante; no es nada gratificante
14	Es muy estimulante; no es para nada estimulante
15	No es nada estimulante; es muy estimulante
dieciséis	Me da una fuerte sensación de logro; No me da ninguna sensación de logro.
17	Es muy refrescante; no es nada refrescante
18	Sentí que preferiría estar haciendo otra cosa; Sentí que no había nada más que preferiría estar haciendo