



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

HEZKUNTZA
ETA KIROL
FAKULTATEA
FACULTAD
DE EDUCACIÓN
Y DEPORTE

GRADU AMAIERAKO LANA

ESKIZOFRENIA PAIRATZEN DUTEN PERTSONEI ZUZENDUTAKO
JARDUERA FISIKO PROGRAMAREN DISEINUAREN PROPOSAMENA

EGILEA: LEIRE BERZOSA ETXEBERRIA

ZUZENDARIA: MONTSERRAT OTERO PARRA

JARDUERA FISIKOAREN ETA KIROLAREN ZIENTZIETAKO GRADUA

IKASTURTEA: 2016-2017

AURKIBIDEA

1. SARRERA	4
2. DEFINIZIOA ETA EZAUGARRIAK.....	5
2.1 DEFINIZIOA.....	5
2.2 ESKIZOFRENIA MOTAK.....	5
2.3 PREBALENTZIA	6
2.4 MANIFESTAZIOAK.....	6
2.5 DIAGNOSTIKOA.....	10
2.6 ESKIZOFRENIAREN TRATAMENDUA	11
A) TRATAMENDU FARMAKOLOGIA.....	11
B) PSIKOTERAPIA	13
2.7 SOZIEATEAK SORTUTAKO USTE FALTSU ETA TABUAK.....	14
ESTIGMA.....	15
2.8 ESKIZOFRENIA DUTEN PERTSONEN EZAUGARRI OROKORRAK ...	16
3. ESKIZOFRENIA DUTEN PERTSONEKIN EGINDAKO JARUDERA FISIKO IKERKETEN AZTERKETAK	20
4. JARDUERA FISIKO PROGRAMAREN PROPOSAMENA	34
4.1 JUSTIFIKAZIOA	34
4.2 SARRERA.....	35
4.3 POPULAZIOA	35
4.4 INGURUGIROA	36
4.5 POPULAZIOAREN BEREIZITASUNAK.....	37
4.6 IRAUPENA.....	37
4.7 METODOLOGIA	38
MAIZTASUNA	38
INTENTSITATEA.....	39
DENBORA	40
MOTA	40
BEROKETA ETA LASAITASUNERA ITZULIA.....	41
4.9 HELBURUAK	45
4.10 KRONOGRAMA.....	46
MAKROZIKLOA.....	46

MESOZIKLOAK	47
MESOZIKLOAK: JARDUEREN KRONOGRAMA	48
MIKROZIKLO EREDUAK – 1. HILABETEA.....	51
MIKROZIKLO EREDUAK– 2. HILABETEA	57
MIKROZIKLO EREDUAK – 3. HILABETEA	63
5. ONDORIOAK.....	69
6. ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK.....	70
7. ERANSKINAK.....	73

GRAFIKOEN AURKIBIDEA

GRAFIKOA 1: AZKENEKO 3 HILABETEETAN EGINDAKO JARDUERA FISIKO INDARTSUA.....	29
GRAFIKOA 2: MIDM	39
GRAFIKOA 3: INTENTSITATEA	40

TAULEN AURKIBIDEA

TAULA 1: HITT ENTRENAMENDUARENTZAKO DISEINUAREN IKERKETA	23
TAULA 2: JARDUERAK - SAIO BANAKETA	46
TAULA 3: MESOZIKLOAK	47
TAULA 4: MAKROZIKLOA.....	47
TAULA 5: MESOZIKLOA – 1. HILABETEA	48
TAULA 6: MESOZIKLOA – 2. HILABETEA.....	49
TAULA 7: MESOZIKLOA – 3. HILABETEA	50
TAULAK 8-19: MIKROZIKLOAK - 1. HILABETEA.....	51-58
TAULAK 20-31: MIKROZIKLOAK - 2. HILABETEA.....	59-64
TAULAK 32-43: MIKROZIKLOAK - 3. HILABETEA.....	65-70
TAULA 44: BORG ESKALA	75
TAULA 45: PANASS GALDETEGIA	76

1. SARRERA

Lan honetan, eskizofrenia duten pertsonei zuzendutako jarduera fisiko programa bat proposatu egiten da.

Hasieran, eskizofreniaren inguruko informazioa ematen da, lanean aurrerago azalduko diren irizpideak arrazago ulertzeko eta gaixotasunari buruz informatzeko.

Ondoren, eskizofrenia eta jarduera fisikoaren inguruko ikerketak eta programak aztertu egiten dira, onurak eta jarduera mota egokienak bilatu eta aurkitzeko asmoz. Bilaketa egin ostean, eta ondorio positiboak daudela ikusita, programaren proposamena azaldu egiten da, errebisioko ikerketa guztien arteko modelo bat bilatuz.

Proposamenean, hilabeteko jarduera fisikoko programa bat sortu egin da, eskizofrenia duten pertsonentzako onurak sortzen dituzten jarduerekin eta progresiozko metodologia batekin.

Programa honek, helburutzat, jarduera fisikoaren eta eskizofreniaren arteko erlazio positiboa erakutsi nahi du, lortzen diren onurak zeintzuk diren azalduz.

2. DEFINIZIOA ETA EZAUGARRIAK

2.1 DEFINIZIOA

Portaera, emozioak, pertzepzioa eta pentsamendua bezalako garun funtzioei kalte egiten dien gaixotasun mental bat da Eskizofrenia (Diaz, 2013). Sintoma negatiboen, sintoma positiboen eta sintoma kognitiboen agerpenagatik ezaugarritzen den gaixotasun desberdinak biltzen dituen trastorno bat da (Barbado, 2016). Gaixotasun hau, sintoma psikologiko batzuk sortzen dituen buruko osasuneko trastorno bat da. Sintomak, haluzinazioetatik eta delirioetatik sortutako portaera aldaketak eta beste arazo kognitibo asko izan daitezke (Kelland, 2015).

Arazo pertsonal eta emozional multzo batean datza, pertsona bakoitzean manifestazioa desberdina izanik. Eskizofrenia duen pertsonak, bere emozio eta pentsamenduetan distortsio larri bat esperimentatzen du, eta hau da ezaugarri nagusia. Bestalde, existitzen ez diren gauzak entzutea edo ikustea, bere ingurunetik isolatzea, bere itxuraz eta egin beharrez oharkabetzea edo egia ez diren gauzetan sinestea ohikoa da (Fedeafes, 2017).

2.2 ESKIZOFRENIA MOTAK

Honako hauek dira eskizofrenia mota desberdinak (Fedeafes, 2017):

- Paranoidea: sintomak aluzionazioak eta delirioak dira
- Desorganizatua: gogo-aldarte alterazioak nagusitzen dira
- Katatonika: trastorno motorrak nagusitzen dira
- Desberdindu gabea (Indiferenciada): Mota desberdinen sintomak ageri dira, baina ez dago gailentzen den sintomarik
- Hondakinezkoa (Residual): Sintoma aringarriak, gaixotasuna kronikoa denean (Fedeafes, 2017).

4 eskizofrenia submota bereizi ditzakegu pairatzen diren sistomen arabera. Hala ere, paziente bakoitza bakarra denez, sintoma, pronostiko eta ebaluazioa desberdinak izango dira (Díaz, 2013):

- Eskizofrenia paranoidea: delirioak eta aluzionazioak nabarmentzen dira
- Eskizofrenia sinplea. isolamendu sozuala, inizatiba edo kemena gutxitu egiten dira
- Eskizofrenia hebefrenikoa: erantzun emozional desegoki bat ageri da, lengoaiaren alterazio larriak ekarriz
- Eskizofrenia katatonikoa: alterazio motore bortitzak, agitazio edo mugimendu ezaren ezaugarriak izanik (Díaz, 2013).

2.3 PREBALENTZIA

Populazioaren %1ari kaltetzen dion gaixotasun larri bat da eskizofrenia. Lau pertsonetatik batek, bere bizitza osoan zehar, nahaste edo trastorno mental larri bat pairatu egiten du (Fedeaefes, 2017). Historian zehar, eskizofrenia tasa eta frekuentzia mantendu egin da biztanlerian. Denboran zehar eta munduko leku guztietan biztanleriaren %1ak eskizofrenia pairatu izan du. Eskizofreniaren agerpena, kasu gehienetan 15-30 urte tartean asten da gizonezkoetan, eta 25-35 urte tartean emakumezkoetan; aipatzekoa da ere gaixotasuna gizonezkoetan agertzeko maiztasuna handiagoa dela emakumezkoetan baino. (Díaz, 2013).

2.4 MANIFESTAZIOAK

Sintomei dagokionez, trastorno psikotikoak deituriko multzoak orokortzen ditu eskizofreniaren sintomak, pazienteak errealitatearekin kontaktua galtzeko sortzen diren sintomak izanik. Trastorno hauek agerraldi psikotiko moduan gertatzen direnean eta era kroniko batean garatzen direnean, eskizofrenia deitu egingo diogu (Díaz, 2013).

Eskizofreniaren sintomak, orokorrean, jarreraren eta pentsamenduaren edukiei kalte egiten die. Hauek negatiboak, positiboak eta kognitiboak izan daitezke: Klasikoki sintoma negatibo eta positiboetan zatitu egiten dira, sintoma kognitiboak deituriko batzuk ere gehitzen zaizkie (Díaz, 2013):

- Sintoma positiboak: gaixoan berriro agertzen diren trazuak, besteak beste, delirioak, haluzinazioak eta jarrera edo pentsamendu aldaketak
- Sintoma negatiboak: pazientearen pertsonalitatean, harreman sozialetan eta animoan eragiten dutenak dira
- Sintoma kognitiboak: memorian eta egite funtzioetan murrizketa bat sortzen dutenak (Díaz, 2013).

Sintoma espezifikoak ondoren zehazten dira (Díaz, 2013):

a) Delirioak edo ideia deliranteak: pazienteak baieztatzen dituen uste faltsuak dira logikoki sinestezinak direnak. Honetarako, pazientearen errealitatearen ezaugarri batzuetan oinarritzen da, interpretazio oker bat egiten duen arren.

- Pertsekuzio delirioak
- Aurreiritzi delirioak
- Handitasun delirioak
- Autoerreferentzialitate edo referentzia delirioak
- Delirio somatikoak
- Delirio ertomaniakoak
- Delirio zelotipikoak (Díaz, 2013).

b) Haluzinazioak: Pazienteak bere garunaren barruan benetakoak ez diren gauzak entzun, ikusi edo sentitu egiten ditu.

- Entzumenezko haluzinazioak
 - Taktilak edo zenestesikoak
 - Usaimenekoak
 - Dastamenekoak
 - Ikusmenekoak (Díaz, 2013).
- c) Pentsamenduaren alterazioak: pentsamendua batzuetan desorganizatu egiten da eta ideiak asoziatzeko gaitasuna galdu egiten da, ideia hauek gai batetik bestera aldatuz inongo konexiorik gabe. Galtze hau larria denean eta edukia guztiz inkoherentea denean, pentsamenduaren desorganizazioa deitzen diogu
- d) Afektibitatearen alterazioak: pazienteak sentitzen duena azaltzeko zailtasuna du. Norbaitenganako afektua edota beroa bezalako sentimenduak adierazteko gaitasuna galdu egiten da
- e) Jarreraren alterazioak: higiene pertsonala galdu egiten da, familia eta lagunengatik isolatu egiten dira eta askotan energia eta motibazioa galdu egiten dute
- f) Kognizioaren alterazioak: pazienteak atentzioa jarraitzeko edo lan desberdinak batera egiteko gaitasuna galdu egiten du. Honetaz gain, memorian akats batzuk eduki ditzake (Díaz, 2013).

Esan beharra dago, guztiok noizbait pairatu ditugun sintomak, ala nola, tristura, antsietatea, insomnioa etab., trastorno mental larritzat hartzen direla bakarrik portaera sozial neurrigabe bat eragiten dutenean eta pertsonarentzat ondoeza sortzen denean denbora luze batez. Portaera hauek, hondatze soziala, lan esparruko hondatzea edota pertsonaren beste jarduera garrantzitsuen esparruko hondatzea izango dira (Fedeaefes, 2017).

Eskizofreniaren sintomen artean, memoria defizita eta garapenerako arazoak daude ezkutuan, haluzinazioen edo ilusioen atzean. Medikazioak edo

antipsikotikoek agerian dauden sintoma hauek gutxitu ditzakete, baina ezkutuko sintomekin, ordea, zailagoa da: informazioa prozesatzea, atentzio falta, inteligentzia emozionala edo arazoak gainditzeko gaitasuna. Gaixoarentzat arazo hauek gainditzea, agerikoak gainditzea baino zailagoa izan daiteke (Sullivan, 2016).

Gaixotasunaren manifestazioak desberdinak dira pertsona bakoitzean, ohikoak diren arazo komun batzuk ageri dira (Fedeafes, 2017):

- Anomaliak beraien sentimenduak azaleratzekoan
- Inguruarekin komunikatzeko zailtasunak: Hitz berriak erabiliz, esaldi baten ordena aldatuz edo hitz egiterakoan totelduz
- Portaeran aldaketak
- Pentsatzeko eran eta errealitatearen kontzientzian anomaliak (Fedeafes, 2017).

Eskizofreniaren agerpenaren zergatien artean, osagai genetiko bat dagoela aipatu beharra dago. Izan ere, eskizofrenia duten pazienteen seme-alabek, aurrekaririk gabeko seme-alabek baino eskizofrenia pairatzeko aukera gehiago edukiko dituzte (Díaz, 2013).

Osagarri genetiko honetaz gain, pazienteen gehiengoaren gaixotasunaren agerpenean beste faktore batzuk gehitu behar dira, hala nola (Díaz, 2013):

- Alkoholaren eta drogen kontsumoa (Kanabisa, kokaina, anfetaminak etab.)
- Loaldiaren ereduaren aldaketak
- Bizitza gertaera estresagarriak
- Faktore sozialak /lehiakortasuna / gainesfortzua (Díaz, 2013).

Genetika faktore eta kanpoko faktore hauen batuerak, desoreka kimiko bat sortu dezake garunean, aldaketa neuro-transmisoreetan aldaketa batzuk sorraraziz, dopaminaren eta serotoninaren menpekoak direla, eta aldaketa hauek eskizofrenia izatera bideratzen dute pazienteea (Díaz, 2013).

Motibazio falta, eskizofreniaren ezaugarri komun bat izan ohi da, honengatik beharrezkoa da eskizofreniaren sintoma kognitiboak lantzeko aukera egokiago bat bilatzea (Kelland, 2015).

Paziente askok txikitatik arazo sozial eta akademikoak dituzte. Gaixotasunaren sintomak hasi baino urte batzuk lehenago, pazientean, kontzentratzeko edo arreta jartzeko zailtasunak ikusi ditzakegu, antsietatea eta tristura handituz, lo egiteko zailtasunak pairatuz eta familia eta lagunengandik banantzeko eta bakarrik egiteko jarrerak adieraziz (Díaz, 2013).

2.5 DIAGNOSTIKOA

Gaur egun, ez dugu eskizofrenia diagnostikatu egingo digun inongo proba espezifikorik. Diagnostikorako, orokorrean, psikiatrak familiarekin eta pazientearekin dituzten elkarrizketetan oinarritzen dira. Honez gain, historia kliniko zehatz bat egin ohi da, proba osagarri batzuekin: Irudi proba (TAC edo Resonantzia magnetikoa), proba analitikoak, esploratze neurologikoa, elektroentzefalograma, gernuko toxikoen analisisa, elektrokardiograma... proba hauek diagnostikoan lagundu dezakete, bai eta beste gaixotasun batzuk alde batera utzi ere. Pertsona batek agerpen psikotiko bat izatean, ez du zertan eskizofrenia izan beharrik, trastorno mota desberdinak sintoma psikotikoekin manifestatu daitezkeelako (Díaz, 2013). Beraz, psikosi horietako bat eskizofrenia bezala diagnostikatzeko, gida gehienek diotenez, sintoma horiek jarraituak izan behar dira gutxienez 6 hilabetez (batzuetan askoz gehiago) eta psikosi agerpen horiek ezaugarri zehatz batzuekin agertuak izan behar dira (Díaz, 2013).

Gaixotasun mental larri baten diagnostikoa medikuek egin dezakete bakarrik (Fedeafes, 2017).

Eskizofreniaren sorrera, modu askorengatik eta modu askotan hasi daiteke, bai poliki eta progresiboki edota azkar eta bortitz (Díaz, 2013).

2.6 ESKIZOFRENIAREN TRATAMENDUA

Gaixotasun mentalak tratamendu egoki batekin kontrolatu daitezke. Duela hamarkada gutxi batzuk, gaixotasun mentalak zituzten pertsonak etxean edota zentroren batean pasatzen zuten bizitza osoa ia ezer egin gabe. Gaur egun, gehiengoak komunitate eremu batean tratatuak dira, sozietatean sartuz, mentalitate eta tratamenduetan lortutako aurrerapenei esker (Fedeafes, 2017).

Tratamendu desberdinak diseinatu daitezke eskizofrenia motaren arabera. Izan ere, oso garrantzitsua da interbentzioak pertsonalizatuak izatea kasu zehatz bakoitzarentzat (Fedeafes, 2017).

Normalean, tratamendu farmakologikoa, errehabilitazio soziolaboralarekin, psikoterapia tratamenduarekin eta familiaren laguntzarekin bateratzen da (Fedeafes, 2017).

a) Tratamendu Farmakologia

Eskizofrenia gaixotasun kroniko bat da, beraz, pazienten bizitza osoan zehar iraungo duen zerbait da, eta tratamendu farmakologiko bat behar du.

Gaur egun, badakigu, tratamendu farmakologiko egoki bat eramanez, sintomak kontrolatu daitezkeela pazientearen egonkortasun bat lortuz. Honetarako garrantzitsua da pazienteak ulertu eta onartzea medikazioa ezinbestekoa dela gaixotasunean berriro ez erortzeko, bere pronostikoa ez okertzeko eta bizitza normal bat eraman ahal izateko. Badaude oso eraginkorrak diren medikamentu desberdinak, pazientearen sintomak oso ondo kontrolatzen dituztenak. Oso garrantzitsua da medikamentu desberdinak ezagutzea bakoitzaren onura eta kontradikzioak ezagutzeko. Tratamendu farmakologikoa indibidualizatua izan behar da, medikazio mota, konbinazio eta dosiak pertsona bakoitzean aldatuz. Tratamendua pera jarrai batean jarraitzea oso garrantzitsua da eraginkorra izateko (Díaz, 2013).

Ondoren zehazten dira erabiltzen diren farmako ohikoenak (Díaz, 2013):

Antipsikotikoak

Antipsikotikoak, garuna, aurkitzen diren desoreka kimikoaren aurrean, babes bat sortzen duten farmakoak dira, garuneko funtzio alteratuak normalizatuz eta nerbio sistema zentral erregulatuz, berriro erortze horiek ekiditeko amoz (Díaz, 2013).

Gaur egun, antipsikotiko asko dauzkagu, helburua, bigarren mailako efektu gutxienekin, hobekuntza kliniko egokiena sortzen duen farmako dosi optimoa lortzea izanik (Díaz, 2013).

Honako hauek dira Antipsikotiko mota ezberdinak (Díaz, 2013):

- Antipsikotiko tipikoak
- Antipsikotiko atipikoak
 - a) Eguneroko antipsikotiko atipikoak
 - b) Luzerako askatze antipsikotiko aipikoak (Díaz, 2013).

Antipsikotikoak, edozein medikamenturekin gertatzen den bezala, bigarren mailako efektuen sorrera eragin dezake. Bigarren mailako efektu hauek ez dute zertan gure osasunean eragina izan behar, baina kontuan izan beharrekoak dira (Díaz, 2013).

Eskizofreniaren kasuan badaude bigarren mailako efektuak, hemen azaltzen dira efektu goriek, baina tratamenduak hauetaz gain beste batzuk eragin ditzake (Díaz, 2013).

Antipsikotikoen bigarren mailako efektuak:

- Ikuspen borrosoa
- Pisu gehikuntza
- Somnolentzia
- Muskuluen zurruntasuna, distonia muskularra
- Hanka ezinegonak. Akaisia

- Gorputz dardarak
- Listu gehikuntza, aho lehorra
- Zailtasun sexualak
- Menstruazio irregularra
- Pisa egiteko zailtasunak (Díaz, 2013).

b) Psikoterapia

Eskizofreniaren tratamendua ez da bakarrik eguneroko medikazio hartzean oinarritzen. Honi gehigarri bezala, mediku komunitateak pazienteentzat bideratutako terapia psikosoziala sortu egin dute, benetako behar bat dela baieztatuz (Barbado, 2016).

Psikoterapiarekin lortzen den euskarria garrantzitsua da familian, lanean eta bizitza sozialean gaixotasunak garatzen dituen efektuei aurre egiteko. Tratamendu psikosozial espezializatuak erabiltzen dira, ala nola: Errehabilitazio programak, jarduera okupazionalak, portaera terapiak, jokabide sozialeko terapiak, familien eta eragindakoen psiko-hezkuntza, etab (Fedeaefes, 2017).

Terapia psikosoziala

Psikosian landutako portaera terapia kognitiboa, depresioaren eta antsietatearen tratamenduaren formularen printzipio ezagunetatik garatu egin da, baina, aldatua eta egokitua izan da. Aldaketa hau, estresaren ahultasunaren modeloaren arabera egin da, eta aldaketak sintoma psikotikoen tratamendura egokituak izan dira, gaixotasunaren ulermen biopsikosozial batetik. Terapia psikosozialean, komunikazio estrategiak landu egiten dira, bai eta emozioen ezagutzaren estrategiak, azkeneko honen helburua gaixoaren enpatia lortzea izanik (Barbado, 2016).

Pazientearen integraziorako eta bizitzaren kalitaterako, tratamenduaren aderentziaren gakoetako bat, jarreraren lana eta emozioen pertzepzioa izango dira. Familiarren kasuan, agerraldi psikotiko posible bat abisatzen duen

seinaleen identifikazioan laguntzen du, eta lehenago psikiatra batengana joan ahal izateko (Barbado, 2016).

Adituak, printzipioz ez dute lan psikosoziala baztertzen eskizofrenia duen paziente batekin. Beti egongo da bizitza onargarri baten kalitatea errekuperatzeko eta gaixotasunera egokitzeko ikasketaren esperantza, hori bai, beti ikusi beharko da ze estadioan aurkitzen den pazientea (Barbado, 2016).

Prozesu terapeutikoa ezin dezake terapia psikosoziala alde atzera utzi, ezta alderantziz ere. Honi lotuta, María José Sánchez psikologoak honako hau dio; “ Oso zaila da, medikazioa hartzen duenean ere, pazientearen erresistentziaren aurka joatea, bere patologiaren eta garunaren presoa izanik, askotan bere aurka konspirazio bat egiten ari direla pentsatzen dutelako eta terapia errefusatu egiten dute” (Barbado, 2016).

2.7 SOZIETATEAK SORTUTAKO USTE FALTSU ETA TABUAK

Gaixotasun mentala duten pertsonen, inguru sozial eta familia inguru baikor bat eta mediku tratamendu eta farmakologiko egoki batekin bizitza normalizatu bat eraman dezakete (Fedeafes, 2017).

Gaixotasun mentala duten pertsonen bizitza normal bat eramateko aukera eduki beharko lukete, denek baitaukagu lanerako eta bizitza normalizatu baterako eskubidea. Egungo sozietatean ordea, askotan aurkitzen ditugun aurreiritziak direla eta, eskubidea hauek lortzeko zailtasunak sortzen dira (Fedeafes, 2017).

Gaixotasun mentaleko adituak diotenez, gaur egun, estigma da errekuperazioa moteldu edo gelditzen duen oztopo larrienetako bat. (Fedeafes, 2017).

Estigma

Gaixotasun mentala zuzenean biolentziarekin lotuta dagoenaren ideiak ez dauka inongo oinarri zientifikorik. Ezin daiteke esan gaixotasun mentalak dituzten pertsonak bortitzagoak direnik, ezta gaixotasun mentalak ez dituzten pertsonak baino jarrera erasotzaileagoak izango dituztenik (Fedeafes, 2017).

Gaixotasun mentalak dituzten pertsonak ez dira sozietatearentzako arriskutsuak ohi izaten. Trastorno mental batzuetan bakarrik, gaixotasuna pairatzen duen pertsona tratamenduaren gain ez dagoenean, inguruarekiko, familiarekiko edota bere pertsonarekiko jarrera bortitzeko atalak garatu ditzake. Egia esanda, ohikoagoa da, gaixotasun mentalak duten pertsonak tratatu txar eta abusuen biktimak izatea, beraien eskubideetan kalte eginez (Fedeafes, 2017).

Gaixotasun mentala duten kolektiboari lotuta dagoen estigmari aurre egiteko, garrantzitsua da, profesionalak gaixotasunaren inguruko informazio errealista eta egokia ematea familia, paziente, autoritate eta sozietateari, informazio hau komunikabideei eta hezkuntza esparruan ere zabaltzeko asmoz (Torres, 2016).

Kolektibo honen kontzeptu negatiboak, erruduntasun, bakardade, larritasun, sufrimendu eta tristura sentimenduan garapena suposatzen du bai gaixoen eta bai gaixoen familiaren artean. Honekin lotuta, auto errefusatzea, lotsa, bakartzea, gaitasunen ezeztapena, motibazio galtzea, desilusia eta gaixotasunaren onartze eza agertzen dira, beste askoren artean (Fillat, 2016).

Gaixotasun mentala duten pertsonak "autoestigmatizatzen" lehenak dira, horregatik beharrezkoa da sozietatearen sentsibilizazioa lortzea eta gaixotasun mentala duten pertsonen ahalduntzea sustatzea (Fillat, 2016).

2.8 ESKIZOFRENIA DUTEN PERTSONEN EZAUGARRI OROKORRAK

Jarduera fisiko gutxien egiten duten kolektiboen artean, nagusienetarikoak, gaixotasun mentalak dituzten pertsonak dira. Gaixotasun mentalek dituzten ezaugarriengatik, bakarrik egon ohi dira eta etxean gelditzen dira ezer egin gabe. Askotan, arazoa, “klinofilia gehitua”-n dago, hau da, denbora asko irauten dutela ohean, edo telebista ikusten duten bitartean sofan etzanda egoten dira denbora asko (Asafes, 2016).

Honez gain, aipatu behar da, gaixotasunari aurka egiteko hartzen duten medikamentuen bigarren mailako efektuetako bat janguraren sorrera dela. Jangura hazkunde hau, etxean denbora asko mugitu gabe egoteari gehitzen badiogu (etxean pilatzen dituen gehiegizko kaloria horiek kontuan hartuz), emaitzak nabariak dira: Obesitate indize nabariak dituen kolektibo baten aurrean aurkitzen gara, bihotzeko bat izateko edo diabetes gaixotasuna izateko arriskua handituz, aipatutako azken bi hauek, jarduera fisikoarekin prebenitu ahal diren heinean (Asafes, 2016).

Gaixotasun mentala duten pertsonetan, jarduera fisikoa dosi egoki batean egin behar da, intentsitate eta iraupen egoki batekin. Askotan, paziente hauek, errehabilitazio programa ez dute betetzen, bai kontzentrazio edo faltagatik, bai eta paranoia edo kezkaren bat izateagatik, askotan medikamenduaren efektuengatik eratorriak (Collado, García eta Verdú, 2012).

Eskizofrenia duten pertsonak, historikoki, heriotza tasa handiagoa dute, bai eta komorbilitate fisiko tasa handiagoa ere. Eskizofrenia pairatzen dutenen artan, behintzat %50ak gaixotasun fisiko edo psikiatriko komorbido bat dutela frogatu egin da. Pairatzen dituzten gaixotasun fisikoen artean, ohikoenak, gaixotasun kardiobaskularrak, metabolikoak, endokrinoak, neurologikoak, infekziosoak eta substantzien abusuengatik eratorritakoak dira (Irles et al, 2011).

Autore desberdinek aipatzen dutenez, eskizofrenia duten pertsonen pairatzen duten komorbilitate hau, azpizaindua dela diote, normalean oharkabetua den gauza bat izanik (Irles et al, 2011).

Ondorioz, askotan, paziente hauek, ez dituzte beharrezko osasun zaintzeak edukitzen. Eskizofrenia duten pertsonen mediku zaintze txikiagoak dituzte, eta populazio orokorrarekin alderatuz, tratamenduak betetzeko okerrago moldatzen dira (Irles et al, 2011).

Españan egindako ikerketa desberdinek ondorioztatzen dute, eskizofrenia eta komorbilitate fisikoaren artean, adinarekin handitzen den hilkortasun tasa altuarekin erlazionatua dagoela (Irles et al, 2011).

Gehiegizko komorbilitatea patologia talde batzuekin erlazionatzen da. Eskizofrenia duten pertsonen, populazio orokorra baino tasa handiagoak dituzte honako hauetan (Irles et al, 2011):

- Metaboliko-endokrino gaixotasunak: Diabetesa eta sindrome metabolikoa
- Gaixotasun kardiobaskularrak
- Arnasketa gaixotasunak, tabakismoaren ohitura eta beste faktore batzuk erlazionatuak agertzen direlarik
- VIH, C eta B Hepatitis birusaren infekzioak
- Substantzien abusuengatik sortutako trastornoak (Irles et al, 2011).

Eskizofrenia duten pertsonen hilkortasun tasa, adina eta sexuagatik estutua, 2-3 aldiz altuagoa da; Populazio orokorraren bizi itxaropena baino 15 urte txikiagoa da eta heldugabe hil egiten dira. Hilkortasun tasa hau %25ean pertsona bere buruaz beste egiteari lotzen zaio, %12a istripuei eta %60a gaixotasun somatikoei. Azkeneko hauengatik hil egiteko aukera, populazio orokorraren aukera baino askoz handiagoa da, normalean honako hauekin lotua egonda (Irles et al, 2011):

- Arnasketarekin lortutako gaixotasunak (%42,2)
- Gaixotasun kardiobaskularrak (%38)
- Minbizia (%18,5) (Irles et al, 2011).

Bestalde, eskizofrenia duten pertsonak, arrisku faktore handiagoak dituzte aipatutako gaixotasun hauek agertzerako orduan. Arrisku faktore hauek baskularrak, metabolikoak edo bestelakoak izan daitezke, ala nola (Irles et al, 2011):

- Sedentarismoa
- Azukre eta gantz dieta hiperkalorikoak
- Obesitatea edo gainpisua
- Tabakismoa
- Bakoitzaren zaintze falta (Irles et al, 2011).

Gaixotasun mental larriak dituzten pertsonak arriskuak ezagutzen dituztela kontsideratzen da, baina askotan, ez dira hauek dakartzaten larritasunez oharkabetzen. Beraz, garrantzitsua da, aldagarriak diren arrisku horiek gutxitzeko ekintzak garatzea (Irles et al, 2011).

Bestalde, eskizofrenia duten pertsonen ezaugarri nagusiak zeintzuk diren ikusita, jarduera fisikoa egiteko zailtasunak dituztela esan dezakegu. Ala ere, jarduera fisiko praktika eta osasunaren arteko erlazio onuragarri bat dagoela ikusi daiteke.

Gaixotasun mentalak dituzten pazienteek, jarduera fisikoa, osasuna eta egoera fisikoa hobetzeko tresna bezala erabiltzen dute, beraien garapen emozional eta mentalean laguntzen duen bitartean, integrazio soziala sustatuz eta kolektiboaren irudia normalizatuz (Ortiz, 2016).

Psikologiaren ikuspuntutik, praktika fisikoetatik kontuan hartu behar diren hainbat aspektu daude: Estresaren eta estutasunaren aurkako onurak (askatasunaren sentazioaren eta errutinatik alde egiteko sentazioetatik

eratorriak), aspektu sozializatailea (lagun berriak aurkitzeko aukera ireki eta gustu berdinak dituzten talde batean sartzeko aukera sortuz), gaintze sentimenduaren lorpena edo erronka pertsonala (pixkanaka pixkanaka, ezarritako helmugak lortzen joanez, bakoitzaren errealizazio sentimendua sortuz) eta bakoitzaren gorputza zaintzearen edota gorputzaren kontrolaren sententzioaren lorpena (Asafes, 2016).

Honez gain, ikertua dago, jarduera fisikoa egiten duen pertsonaren humorea eta afektibitatea askoz positiboagoak bihurtzen direla. Ikuspuntu biologiko batetik ere onurak geroz eta nabariagoak dira: Tonu muskularraren hobekuntza, gaueko deskantsurako lo egiteko erraztasuna eta kolesterola, hipertentsioa, diabetesa eta gaixotasun kardiobaskularrak saihesteko aukera eta gainpisua ekiditeko aukera (Asafes, 2016).

Ikerketa desberdinek, adimenaren trastornoa duten pertsonengan jarduera fisikoak dauzkan onurak indartzen dituzte, eguneroko jardueren burutzean laguntzen duelako, honez gain, astintzea txikitzen du, bai eta portaera depresiboak (Collado, García eta Verdú, 2012).

3. ESKIZOFRENIA DUTEN PERTSONEKIN EGINDAKO JARUDERA FISIKO IKERKETEN AZTERKETAK

Gaur egun, eskizofrenia duten pertsonentzako jarduera fisiko programa gutxi argitaratuak daude, oraindik asko garatu gabe den gai bat izanda. Hala ere, honen inguruan idatzi eta ikertu duten autoreak badaude, eskizofreniak eta jarduera fisikoak daukaten erlazioa aztertzen dutenak. Ikerketa eta analisi bibliografiko desberdinak erabiliz, ondorio eta erlazio esanguratsuak aurkitu izan dira.

Andrade e Silva eta kolaboratzaileek (2015) egindako ikerketan, eskizofrenia eta jarduera fisikoaren inguruko onurak aztertzeko 20 asteko ikerketa bat aurrera eramane zuten. Ikerketa honetan, erresistentzia programa bat eta erresistentzia aerobikoa eta indarra konbinatzen dituen programa bat aztertu ziren (jarduera konkurrentea).

Ikerketaren helburua, 20 asteetan erresistentzia kardiobaskularrerako entrenamendu programa batzuk, paziente psikotikoetan eta sintoma depresiboak dituzten pazienteengan, bizitza kalitatean eta faktore neurotrofikoan (BDNF) izan ditzaketen ondorioak aztertzea izan zen.

Ausazko entsegu kliniko kontrolatu honetan, hasieran, eskizofrenia zuten 47 paziente aukeratu egin ziren, baina, ikerketa bukatu zuten 34 paziente egon ziren. Hemendik, 3 talde sortu zituzten kontrol taldea (CTRL) , erresistentzia ariketak egiten zituztenak (RESEX) , eta jarduera konkurrentea egiten zutenak (CONSEX).

CTRL taldean 16 pazientetatik 13k bakarrik bukatu egin zuten ikerketa, bi pazientek eskatutako protokoloa bortxatu eta beste batek lana aurkitu zuelako. REXES taldean, 14 hautatuetatik, 12k bukatu egin zuten ikerketa, batek protokoloa bortxatu zuelako eta beste bat Enysipelas infekzioa hartu eta ikerketa bertan behera utzi izan behar zuelako. Bukatzeko, CONSEX taldean, 17 hautatutatik 9k bakarrik bukatu egin zuten ikerketa, 2 pertsonak protokoloa bortxatu, beste batek lana aurkitu eta beste bi ospitalizatuak izan zirelako.

Hiru taldeetatik, talde batek bakarrik erresistentzia aerobikoko HIIT entrenamendua egin zuen, beste taldeak ordea, jarduera konkurrentea egin zuen, hau da, erresistentzia aerobiko HIIT entrenamendua eta indar erresistentziaren HIIT entrenamendua.

Programa barruan HITT entrenamendua egin zutenek, astean bitan garatu egin zuten, astearte eta ostegunetan, egunero 60'ko entrenamendua izanik. RESEX taldeak erresistentzia aerobikoa garatu egin zuten, astero intentsitate desberdinak landuz. Hasieran %40ko intentsitatea landu zuten, azkeneko asteetan, %85eko intentsitatean lantzera iritsi arte.

CONSEX taldeak prozedura berdina jarraitu zuen intentsitateei dagokiola. %40ean hasiz eta azkeneko asteetan %85eko intentsitatera iritsiz, bai indar erresistentzia lanean bai eta entrenamendu aerobiko lanean. Indar lanean, 25 minutuko sesioa landu egin zuten astero.

RESEX eta CONSEX taldeetan, talde-denbora interakzio efektu adierazgarri bat aurkitu zuten, gaixotasunaren sintometarako PANASS eskalan (Sindrome positibo eta negatiboen eskalan) gaixotasunaren sintomen puntuazio totalen ($p=0.007$), sintoma positiboetan ($p=0.003$), eta besoaren estentsioaren maximoaren errepikapenean (RM1 testa) ($p=0.016$). Ikerketan sintomak, bizi kalitatea, indarra eta beste aldagarri batzuk aztertu izan ziren.

Gainera, REXES taldean, sintoma negatiboen hobekuntza adierazgarri bat ($p=0,027$), forma motzaren osasun inkestaren arlo fisikoaren kontrolean hobekuntza ($p=0,019$), eta 1RM proban presio torazikoan ($p=0,040$) hobekuntzak aurkitu ziren. Aztertuak izan ziren beste alderdietan ez ziren aldaerak aurkitu.

Beraz, Ikerketa honetan, eskizofrenia duten pazienteen laginean, 20 asteko erresistentzia eta jarduera konkurrentea egitean, bizitza kalitatearen, indarraren eta gaixotasunaren sintomen hobekuntza bat aurkitu izan zen.

Beste ikerketa batek, eskizofrenia kronikoa duen pertsonengan, osasun fisiko eta mentalean intentsitate altuko tarteko entrenamenduak daukan eraginkortasuna aztertu egin zuen (Hsiu et al., 2015).

Ikerketa honek ondorioztatzen zuen, bolumen baxuko intentsitate altuko tarteen entrenamendua (HIIT), hipertentsioa, odoleko azukre maila eta arnasketa gaitasuna hobetzeko jarduera fisiko eraginkortzat hartzen ari da. Honez gain, HITT entrenamendu mota honen pazienteen onarpenek, ariketa programentzako atxikidura hobetu dezakete. Ikerketa honek, HITT-en eraginkortasuna ebaluatu zuen, eskizofrenia kronikoa duten pertsonen osasun mentala eta osasun fisikoa hobetu dezakeen aztertzeke asmoz.

Ikerketarako, 28 paziente hautatuak izan ziren, baina, ikerketa 18 pazienteek bakarrik bukatu egin zuten. 10 pertsonen galera honako arrazoi hauengatik izan zen: 60 urte baino gehiago zutenak (n=2), epilepsia historia bat izan zutenak (n=1), garun lesio traumatikoa (n=1), ezgaitasun intelektuala (n=1), hipertentsioa edo kontrolik gabeko diabetes melitusa (n=3) eta ikerketa behin hasita, aste bat pasa ondoren ikerketa utzi zutenak HIIT entrenamenduan eskatzen zen helmugara ez iristeagatik.

Entrenamendu honek, guztira 25 minutu irauten zuen, intentsitate altuko zirkuitu bat landuz, hasieran beroketa eta bukaeran luzaketa izanda. Zirkuituan lan eta atseden tarteak konbinatu egiten dira, zirkuitu bakoitzak 3'45'' irauten duelarik. Lan intentsu tarteak beti 15''koak izan ziren, atseden tarteak handitzen doazen bitartean [ikusi: taula 1].

HITT entrenamenduarentzako diseinuaren ikerketa

Hasiera: Beroketa 5´

HIIT programa

Zirkuitu bakoitzak 3´ 45´´ irauten du

→ Lana	15 segundo
→ Atsedena	10 segundo
→ Lana	15 segundo
→ Atsedena	20 segundo
→ Lana	15 segundo
→ Atsedena	30 segundo
→ Lana	15 segundo
→ Atsedena	40 segundo
→ Lana	15 segundo
→ Atsedena	50 segundo

Zirkuitua 4 aldiz errepikatu

Bukaera: Luzaketak 5´

1. Taula: HITT entrenamenduarentzako diseinuaren ikerketa

Bolumen baxuko intentsitate altuko tarteen entrenamendua (HIIT), hipertentsioa, odoleko azukre maila eta arnasketa gaitasuna hobetzeko jardura fisiko eraginkortzat hartzen ari da. Honez gain, HITT entrenamendu mota honen pazienteen onarpenek, ariketa entrenamendu programentzako atxikidura hobetu dezakete. Ikerketa honek, HITT-en eraginkortasuna ebaluatu zuen, eskizofrenia kronikoa duten pertsonen osasun mentala eta osasun fisikoa hobetu dezakeen aztertzeke asmoz.

Meg Sullivan-ek egindako ikerketa batean (2016), eskizofrenia lehen gertaera bat pairatu zuten 16 gazte-heldu aztertu egin ziren. 16 pazienteetatik bederatzik, 5 asteetan zehar, ordenagailuz asteen 4 ordutako kognizio sozial kurtso batean eta asteen 4 ordutako memoria neurokognitiboa indartzeko formazio batean parte hartu zuten. Beste 7ak, kurtso berdinak ordenagailuz

egiteaz gain, astero 4 sesiotako ariketa aerobikoa egin zuten (Astean 150 minutu) monitore batzuen laguntzaz, bidalitako ariketa egiten zutela jakin ahal izateko.

Ikerketan zehar, ordenagailuz kurtsoa egin zutenek ez zuten gaitasun kognitiboan aldaketak jasan, ariketa aerobikoa egin zutenek ordea, hobekuntza esanguratsuak lortu zituzten gaitasun kognitiboan. Ikertzaileek diotenez, hobekuntza hau BDNF garun proteina bateri esker izan zen. BDNF proteina hau jarduera fisikoa egitean askatu egiten da. Proteina honek Hipokanpoa estimulatu egiten du, garunaren denbora luzerako memoria eta ikasketa zentroa, neurona berriak sortzeko, neuronen arteko konexioak handitzeaz gain. Konexio hauetan, ikaskuntza aurkitzen da, eta memoria sortzen da.

Nerabezaroan, gizaki guztiek Sinapsis (konexio neuronalak) kantitate bat galtzen dugu, garunak beharrekoak ez diren Sinapsiak ezabatzen dituelako. Eskizofreniarekin, ezabatze prozesu hau ez du behar bezala funtzionatzen, eta beharrezkoak ez diren konexioak ezabatzeaz gain beharrezkoak direnak ere ezabatu egiten dira.

Ikerketaren bigarren taldeak, jarduera fisikoa egiten duenak, BDNF proteina kantitatea %35batean handitu zen, eta igoera kopuru honen erdia lehenengo hasteetan gauzatu zen. Lehenengo taldean ordea, bakarrik ordenagailu kurtsoak gauzatu zutenek, ez zen BDNF mailen igoerarik egon.

Ikerketa honek, eskizofrenia duten gazteentzat, jarduera fisiko eta mentalek itxaropena ekarri dezaketela ondorioztatu zuen.

Attux eta kolaboratzaileek (2013) egindako 6 hilabetetako ausazko entsegu batean, bizitza estilo interbentzio batek, eskizofrenia duten pertsonen pisuaren kontrolean izan dezakeen efikazia aztertu zuten.

Ikerketan, ausazko entsegu kontrolatu bat egin zen, 24 asteetako talde baten eraginkortasuna aztertzeko asmoz, jarduera fisikoaren inguruko sesio bat jorratuz, 60 minutuko sesio bat aurrera eramanez astean behin. Ikerketan Bizitza estilo ongizate programa batean oinarritzen zen (LWP), astean behin aurrera eramaten zena. Hemen eskizofrenia duten pertsonen testuinguruan,

gai desberdinez hitz egiten zen, ahala nola, bizitza estiloa, autoestima eta jarduera fisikoa, bai pazienteekin bai eta familiarrekin ere. Ikerketan parte hartu zuten pazienteak ausaz aukeratuak izan ziren.

Ikerketaren laginean bi talde desberdin sortu egin ziren, talde estandarra, 79 pertsonen osatua, eta interbentzioa jasaten zuen taldea, 81 pertsonen osatua. Beraz guztira 160 paziente ikertu egin ziren.

Ikerketan, 3 hilabete pasa zirenean, interbentzian parte hartu zuten pazienteek 0,48kg-ko jaitsiera izan zuten (CI 95% -0,65 a 1,13) eta talde estandarrek, 0,48kg-eko igoera (IC 95% 0,13 a 0,83; $p = 0,055$).

6 hilabeteak pasa zirenean, interbentzio taldean pisu jaitsiera adierazgarri bat egon zen, -1,14kg-koa (IC 95% -2.11 a 0.19), talde estandarrean pisu igoera bat egon zen bitartean (+0,5 kg, IC 95% -0,42-1,42, $p = 0,017$).

Ondorioz, ausazko entsegu honetan, interbentzio taldeak, ikerketa hasieran pisua mantendu eta gero pisu jaitsiera lortu zuela ikusi egin da. Beraz, pertsona hauek daukaten pisua igotzeko tendentzia honen aurka, bizitza estilo osasuntsu baten estrategiak garrantzitsuak direla ikusi daiteke, etorkizunera begira.

Interbentzio mota hauek, taldean egin daitezke eta gastu ekonomiko txiki batekin. Pisua jaisteko erabiltzen diren medikamenduak baino seguruagoak izanda eta etorkizunari begira, bizitza-luzera eta bizitza kalitatearen hobekuntza bat lortuz.

Beste ikerketa batek, eskizofreniako kirol ikuspegi batean, sintoma psikiatriko eta garuneko aktibazioan, kirol partizipazioak izan ditzakeen efektuak aztertu egin zituen. Ikerketaren helburua, 3 hilabeteetan zehar, eskizofrenia kronikoa zuten pazienteetan pisu gehikuntza kontrolatzea izan zen (Takahashi et al., 2012).

Laginean 23 pazienteek parte hartu zuten, kirola inoiz praktikatu ez zuten pazienteak eta kirola praktikatzen zuten pazienteak aukeratuz. Hemendik bi

talde egin zituzten, kontrol taldea, 10 pertsonaz osatua, eta talde esperimentalak, 12 pertsonaz osatua.

Ikerketan, eskusio irispide batzuk jarraitu egin zituzten. Momentuan eta iraganen substantzien abusua izanda, alkoholarekin erlazionatutako historial bat izanda, animo egoera trastorno bat izanda edo garuneko gaixotasun organiko bat izanda, ikerketatik kanpo gelditu izan ziren.

Paziente guztiak eskuinak ziren eta denak garuneko anomalia anatomikoak alde batera uzteko, erresonantzia magnetiko batetik pasa egin ziren.

Proposatu zuten jarduera modulua, jarduera aerobikoz (ibili eta trostan egin), gihar luzatze ariketez (gihar luzatze estatikoa gorputz osoan eta gihar luzatze dinamikoak beso eta hanketan), eta kirol ariketez (saskibaloia) osatu egin zen. Jarduera moduluak 30-60 minutuko iraupena eduki zuen, eta egunean bi aldiz banatu egin zen (60-120 minutu egunean) astelehenetik ostiralera.

Programa hau udan egin zen, eta iraupena kondizio klimatologikoengatik (tenperatura eta hezetasuna) eta partaideen fatiga fisikoagatik definitua izan zen. Partaide bakoitzarentzat, ariketa intentsitate maila 11-13 izan zen (BORG eskala baloreak).

Bi taldeetan, ikerketaren hasieran eta bukaeran, gorputz masa indizea (GMI), Sindrome Positibo eta Negatibo Eskala (PANASS) eta erresonantzia magnetikoarekin, kirol akzioekin erlazionatutako akzioen ikertzean pazienteek daukaten garuneko aktibazio datuak atera egin ziren.

Emaitzetan, GMI eta PANSS eskalako datuak nabarmen gutxitu egin ziren programa aurrera eramanez taldean, ez ordea kontrol taldean.

Ariketa fisikoa, eskizofrenia duten pertsonetan, gero eta gehiago erabiltzen ari da obesitate eta pisu gehikuntza kontrolatzeko. Ikerketan parte hartu zutenek GMI-a gutxitzeaz gain, kirol praktikekin, eskizofreniaren sintoma psikiatrikoetan eragin positiboa lortzen dela erakutsi egin zuten.

Grassmann eta kolaboratzaileek (2007), eskizofrenia duten pazienteen artean, funtzio exekutiboaren eta intentsitate moderatutik indartsura (MVPA) doan jarduera fisikoaren arteko erlazioa ikertu egin zuten, gaixotasunaren iraupenagatik diferentziak aztertuz.

Ikerketaren helburua, eskizofrenia duten pertsona helduetan, intentsitate moderatutik indartsura (MVPA) doan jarduera fisiko eta funtzio exekutiboaren arteko erlazioa aztertzea izan zen.

Zeharkako ikerketa honetan, eskizofrenia zuten 78 paziente (adin media [SD] 42,4 [11,4] urte, gaixotasunaren iraupena 17,0 [11,0] urte) aztertu egin ziren, %58,2ak gizonezkoak izanda. Astero MVPA (azelerometroak erabiliz) eta funtzio exekutiboa aztertu egin ziren.

Hasieran, 140 pertsona apuntatu egin ziren ikerketara, horietatik, 62 pertsona ikerketatik kanpo gelditu egin ziren. Parte hartzaileen adina 18-64 urte artekoa izan zen.

Pearsonen korrelazioak aztertu egin ziren, erregresio lineal batek arraitzen ziola. Parte hartzaileak lehenengo batera analizatuak izan ziren eta ondoren, dikotomizatuak izan ziren gaixotasunaren iraupenaren arabera. Ikerketak 7 egun iraun zituen eta datuak egunero aztertu ziren.

Bigarren sesioan, parte hartzaileek Eskizofreniarenentzako ebaluazio neurokognitiboaren zenbaki, letra eta sinboloen kodifikazio probak (BNASS) burutu egin zituzten funtzio exekutiboa aztertzeko. Honez gain, 7 egun jarraituetan zehar azelerometro bat eramatea eskatu egin zitzaizen, jarduera fisikoaren neurria eta datuak izateko.

Ikerketan, parte hartzaileek egiten zuten jarduera fisikoa, dosi baxuetan, neurrizkoan hasi eta indartsura iristera pasa behar zen, astero 150 minutuko jarduera fisikoa eginez, 10 minutu sesioko.

Ikerketa honen emaitzetan, 15 urteko gaixotasuna zeuzkatenek, aste osoko MVPA eta lanaren memoriaren errendimenduaren artean asoziazio adierazgarria egin zen. 15 urte baino gutxiagoko iraupeneko gaixotasuna zutenek eskizofreniarenentzako ebaluazio neurokognitiboaren zenbaki eta letra probetan burutzea iragarri zuen. Honetaz gain, jarduera fisikoa, eskizofrenia duten paziente batzuetan, funtzio exekutiboari lotuta dagoela badirudi.

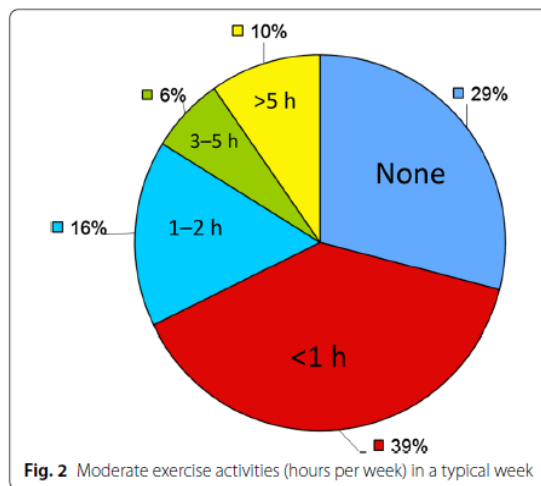
Beste zeharkako ikerketa batek, eskizofreniaren sindrome metabolikoaren eta bizitza estiloaren faktoreak aztertu egin zituen. Ikerketa honen helburua, eskizofrenia zuten pazienteetan bizitza estiloaren faktoreak ebaluatzea izan zen, dieta eta jarduera fisikoa sartuz, sindrome metabolikoaren prebalentzia estimatzeko (Heald et al., 2017).

Lagina 37 pertsonakoa izan zen, partaideen batz besteko adina 46,2 izanik. Gaixotasunaren batz besteko iraupena 11,6 urtekoa zen eta ikerketaren iraupena 3 hilabetekoa izan zen.

Ikerketa, 3 hilabetekoa izan zen, eta pazienteek ariketa fisiko moderatua egin zuten, aste guztietan, egunero 10-15 minutuko iraupenarekin.

Jarduera aztertzeke asmoz, pazienteek, 1-10 tarteko eskala bisual bat pasa egin zuten, honako hau erantzunez: 'Azkeneko 3 hilabeteetan egindako jarduera fisiko indartsua kontuan hartuta, fisikoki nahiko aktiboa kontsideratzen duzu zure burua?'. Erantzunek, $\pm 5,0 \pm 2,9$ media eman zuten, 0=fisikoki oso ez aktiboa izanik eta 10=fisikoki oso aktiboa.

%41,9ak azkeneko astean ariketa fisiko indartsua ez zuela egin adierazi zuten. %35,5ak ariketa fisiko indartsuko <1 ordu egin zuten, eta bakarrik %29ak bakarrik egin zuten ariketa fisiko indartsuko ≥ 10 ordu. %29ak ikusi zuten, ez zutela jarduera fisiko moderaturik egin aste horietan zehar eta, %39ak jarduera fisiko moderatuko <1 ordu egin zuten astero [ikusi: Grafikoa 1].



Grafikoa 1: Azkeneko 3 hilabeteetan egindako jarduera fisiko indartsua

Inkesta erantzun zuten 31 pertsonen artean, 21 pertsonek, egunero, <1 ordu ibili egin zutela esan zuten, 14 pertsonek ≥ 10 minutu, beste 12 pertsonek > 10 minutu 2-6 aldiz astean zehar eta azkeneko bost pertsonek astean zehar behin edo inoiz ez.

Heald eta kolaboratzaileak egindako beste zeharkako ikerketa batek, eskizofreniaren sindrome metabolikoaren eta bizitza estiloaren faktoreak aztertu egin zituen, helburua, eskizofrenia zuten pazienteetan bizitza estiloaren faktoreak, dieta eta jarduera fisikoa sartuz, sindrome metabolikoaren prebalentzia estimatzea izanik.

Ikerketa honetan, hiru aurkikuntza egin zituzten: Sindrome metabolikoaren eta eskizofreniaren arteko prebalentzia handi bat, tabakismoaren, ariketa fisiko desegokiaren eta elikadura txar baten eta eskizofreniaren arteko prebalentzia eta azkenik, inkestetako pazienteen proportzio handi batek, beraien bizitza estiloen ikuspegia osasuntsua ez denaren iritziak.

Azkeneko aurkikuntzari lotua, autoreek diotenez, arazo nagusienetako bat, eskizofrenia duten pazienteek daukaten informazio faltari lotuta dago, hau da, ez dira beraien bizitza estiloari buruz aurretik informatuak izan. Askok, beraien bizitza estiloa desegokia dela badakie, beraz, hau aldatzeko, beraiekin lan egitea posible dela diote, gaixotasun metabolikoa izateko arriskua txikitzeko asmoz.

Kurebayashi eta kolaboratzaileek (2017), zeharkako ikerketa batean, eskizofrenia zuten pazienteen menperatze neurokognitiboaren funtzioen eta jarduera fisikoaren arteko korrelazioa aztertu zuten.

Honetarako, eskizofrenia zuten 29 paziente ikertu egin ziren (16 ospitalizatuak eta 13 ambulategikoak, adin media $56,0 \pm 11,4$ izanda). Momentuko sintomak, PANASS eskalarekin neurtu egin ziren eta funtzio neurokognitiboak Cognitrax eskala erabiliz, indize neurokognitibo konposatu bat (NCI) eta 11 menperatze emaitza sortzen dituenak. Proba hauen ondoren, pazienteek HJA-750C azelerometroa erabili egin zuen aste batean zehar, jarduera fisiko maila eta iraupena neurtzeko asmoz. Parametro kognitiboaren eta jardueraren arteko korrelazio partzialaren analisia egin ziren.

Ikerketak 7 egun iraun zituen, eta laginaren inklusio irizpideak honako hauek izan zituen: Bakoitzaren medikuaren eskizofrenia diagnostikoa izatea, medikuaren eta pazientearen onarpena izatea, ambulategi bateko tratamendu boluntarioan parte hartzea eta Japoniako legeak markatzen duen ospitalizazio boluntarioan parte hartzea.

Ikerketan parte hartu zuten pazienteek HJA-750C azelerometroa triaxiala erabili egin zuen, gerrian eramanez, aste batean zehar, jarduera fisiko maila eta iraupena neurtzeko asmoz. Parametro kognitiboaren eta jardueraren arteko korrelazio partzialaren analisia egin ziren.

HJA-750C azelerometro onek MET (baliokide metabolikoak), ariketak (Ariketa: $> 3\text{MET} \times \text{minutuak}$), egunero egindako pausuak, pausuentzako denbora totala, kaloria kontsumoa eta egunero egindako jarduera fisiko sedentario ($<3.0\text{ MET}$), moderatu ($3-5.9\text{ METs}$) eta jarduera fisiko indartsu ($\geq 6.0\text{ METs}$) minutuak.

Jarduera fisiko handiena eta funtzio neurokognitiboa hoberekin, ambulategi pazienteetan aurkitu egin zen.

Osasun fisiko txarra eta eskizofrenia erlazionatzen zuten errebisio batean, ebidentzian oinarritutako interbentzioak behar zirela ondorioztatu zuten, osasun desberdintasun nagusiak txikitzeko asmoz (McNamee et al., 2013).

Lehenengo mailako atentzioa eta bigarren mailako atentzioa jarduera fisiko mailetan zentratu behar zela ondorioztatu zuten, gomendagarria den jarduera fisikoa, astero egin beharreko 150 minutu izanik. Jarduera fisikoa hau aerobikoa izate gomendatzen dute, pauso arinean ibiltzea adibidez, neurrizko intentsitate batean.

Errebisio honetan, jarduera fisikoaren gehikuntzak, eskizofrenia duten pertsonak dauzkaten osasun arazo nagusi asko konpondu edo eramangarriagoak egiteko funtsezkoa dela ondorioztatu zuten, honekin batera, hilkortasun goiztiarra eta ongizatea hobetuz.

Martín-Sierra eta kolaboratzaileek (2011), egindako beste ikerketa batek, helburutzat, eskizofrenia zuten pazienteen jarduera fisiko maila eta bizi kalitatea (osasunari erlazionatua dagoena), martxa gaitasunarekin zuen elkartasuna aztertzea izan zuen.

Ikerketaren laginean, eskizofrenia zuten 18-65 urte arteko paziente ospitalizatuak, 2009ko abendutik hurrengo urteko abuztura arte, Kortenbergeko zentro psikiatriko unibertsitarioan (Belgika) aztertu egin ziren. Adin media 40,5 urtekoa izan zen ($\pm 9,2$), GMI 26,2koa ($\pm 4,8$) eta gaixotasunaren iraupen media $11,8 \pm 8,5$ urtetakoa.

Ikerketa hasi baino lehen, 57 paziente hautatu egin zituzten, baino eskusio irizpideen ondoren, eta ikerketan parte hartu nahi ez izatearen ondorioz, 40 pazienteek bakarrik egin zuten ikerketaren testa, 20 emakume eta 20 gizon.

Eskusio irizpidea DSM-IV komorbositatea izan zen (Estutasun, depresio edo sustantzien dependentzia). Eskusio irizpide somatikoak, desoreka kardiobaskularren, neuromuskularren eta endokrinoen ebidentziak izan ziren. Irizpide hauetako bat izanik.

Honetarako “6 minute walk test” testa erabili zuten (6MWT). Pazienteen bizitza kalitatea eta jarduera fisiko mailak neurtzeko, SF 36 galdetegia eta jarduera fisiko Baecke galdetegia erabili egin ziren. Pazienteek, testa egiten zuten bitartean, behar izanez gero, gelditzeko aukera zeukaten.

American Thoracic Society-k markatutako irizpideak jarraituz, testa egiterako orduan, pazienteei, trostan egin gabe eta korrika egin gabe, ahalik eta azkarren ibiltzea eskatu zitzaizen, bitartea, animo esaldi estandarrak erabiliz minuturo.

Test sub-maximo honek, ariketaren gaitasun funtzionala neurtu egiten du. Testa pasillo lasai batean egin zen, behin bakarrik, ospitalearen instalazio barruan. Distantzia, testak markatzen duena izan zen, hau da, 25 metro.

Pazienteen bizitza kalitatea eta jarduera fisiko mailak neurtzeko, SF 36 galdetegia eta jarduera fisiko Baecke galdetegia erabili egin ziren. Pazienteek, testa egiten zuten bitartean, behar izanez gero, gelditzeko aukera zeukaten.

6MWT testean pazienteek lortutako media 55,8m (112,2m) izan zen: Gizonek 593,50m (108,45m) eginez eta emakumeek 508,38m (85,18m).

Bizitza kalitatearen puntuazioak (SF-36) funtzionamendu fisikoarekin, bizitasunarekin, gorputz minarekin eta orokorrean osasunarekin korrelazio adierazgarri bat erakutsi zuten. Gainera, denbora librea eta kirola egitean Beacke galdetegiarekin eta jarduera fisiko maila azpi-menderatzeekin korrelazio adierazgarria lortu egin zen.

Emaitzek, eskizofrenia duten pazienteetan, jarduera fisiko maila eta bizitza kalitate baten adierazle egoki bat, martxa gaitasuna izan daitekeela baieztatzen dute, bai eta, honi lotuta, 6MVT testa eskizofrenia duten pazienteen gaitasun funtzionala neurtzeko test fidagarri bat dela erakutsi.

Delgadok (2016), eskizofreniaren interbentzio fisioterapeutiko baten errebisio sistematikoa egin zuen. Helburua, eskizofrenia zuten pazienteen diziplina anitzeko tratamenduan, osasun mentalaren esparruan erabilitako terapia fisikoen interbentzioak aztertzea izan zen: Ariketa fisikoa, erlaxazio

muskular progresiboa (RMP), gorputz basal kontzientzia terapia, biofeedback-a, estimulazio multisentsoriala, masoterapia (masajeen bidez egindako terapia) eta gorputz postura berreziketa (RPG).

Ikerketetan, eskizofrenia zuten pertsonen bideratutako 7 interbentzio desberdinen terapia fisikoa ikertu egin zen. Tratamendu osagarri bat bezala erabilitako gihar erlaxazio edo jarduera fisiko programek, eskizofrenia duten pertsonen bizi kalitatean ongizate sententzioak eta estutasunean eta sintoma psikoatrikoetan eragin onuragarriak dituela erakutsi egin zuen.

García de Eulate eta bere kolaboratzaileek (2008), eguneko ospitale psikiatriko batean dauden eskizofrenia duten pertsonentzako, bizitza osasuntsu ohiturei buruzko talde psiko-hezitzaile bat sortu zuten.

Helburua, pazienteen osasunaren hondatze nagusiagoa prebenitzea izan zen. Pazienteei bizitza estilo osasuntsuei buruzko ezagutza handitu nahi da, dieta, jarduera fisikoa, tabakoa eta beste toxiko batzuen inguruan hitz eginez. Honez gain, bizitza osasuntsu baten estiloaren praktika sustatu nahi izan zen, jarduera fisikoa areagotuz, bihotzerako dieta osasuntsu bat eramanez eta obesitatea eta gainpisua ekidinez.

Talde pisko-hezitzaile honen programaren emaitzek, helburuen betetzearen datu on batzuk erakutsi egiten ditu, programa hau hasi baino lehen eta bukatzean pazienteek jarduera fisikoari, dieta egokia eta bizitza ohiturei buruz zaukaten ezagutza mailan hobekuntza adierazgarri bat lortu zutelarik.

4. JARDUERA FISIKO PROGRAMAREN PROPOSAMENA

4.1 JUSTIFIKAZIOA

Eskizofrenia duten pertsonen zuzendutako programen eraginkortasuna aztertu dituzten ikerketen errebisioa egin eta gero, ikerketa asko falta direla ondorioztatu daiteke. Jarduera fisikoak paziente hauetan izan ditzakeen onuren ebidentzia zientifikoak falta dira, bai eta honi guztiz lotua datorren jarduera fisiko programa ere du bat.

Programa ereduak ez egoteari lotuta, eskizofrenia duten pazienteen eta beraien inguruko informazio falta ere ageri da. Askotan, eskizofrenia duten pazienteek ez dakite nolakoa den beraien osasun egoera, eta programa eredu batek honetan lagundu dezake.

Beraien osasun egoera, askotan, medikazioaren eta honen bigarren mailako efektuekin lotuta dago. Lehen aipatu bezala, medikamentuek efektu negatibo asko dauzka pazientearengan, eta hauetako efektu asko jarduera fisikoarekin hobetu daitezke, ala nola, obesitatea edo sedentarismoa.

Honez gain, medikazioak, energia gabe uzten du pazienteak, askotan edozer jarduera mota egiteko gogoarekin edo indarrarekin bukatuz. Beraz, jarduera fisiko programa ereduak, ariketa osasuntsu eta motibagarriak nahastu beharko ditu, pazienteen interesa pizteko asmoz. Honez gain, artikuluen errebisioan, pazienteek askotan, programa bertan behera utzi dutela ikusi egin da, interes falta dela eta, beraz, ahalik eta pertsona gehienentzat interesgarria eta dibertigarria den programa bat sortu beharko da.

Bestalde, estatusunarekin edo isolamenduarekin erlazionatutako portaerak izan ohi dituzte, eta jarduera fisikoa, aspektu hauek landu eta hobetzeko tresna ezin hobea izan daiteke. Jarduera fisiko programa ereduak, jarduera psikomotorrak eta soziomotorrak konbinatu egin beharko dira, beraien arteko elkarkidetzak eta erlazioak areagotzeko asmoz.

4.2 SARRERA

Hau guztia kontuan hartuta, lan honetan, eskizofrenia duten pertsonen zuzendutako jarduera fisiko programa bat proposatzen da, dauden onuretan oinarrituz, eskizofreniak dituen ezaugarriak eta honi buruz idatzia dagoen guztia erlazionatuz.

Gomendatzen diren jarduera fisiko programa motek, ikerketa ezberdinen artean, amankomuneko zerbait badute. Onurak alderatzerako orduan, maiztasunean, iraupenean, ariketa motetan askotan bat datoz. Eta bat ez datozen kasuetan, ez dute beste ikerketetan proposatutakoren aurkako irizpideak edo kontradikzioak aipatzen. Ala ere, aipatu behar da onuren inguruan gutxi idatzia dagoen moduan, kalteei buruz ere gutxi idatzia dagoela.

4.3 POPULAZIOA

Irakurritako artikulu gehienetan askotan, populazio helduarekin egin diren ikerketak izan dira (18-65 urte artean), izan ere, lanaren hasieran aipatu bezala, eskizofrenia nerabezaroan agertzen den gaixotasun bat da, beraz umeekin programa bat proposatzea ez zen eraginkorra izango. Beraz, adin tartea 18-65 urtekoa izango da, hau da, eskizofrenia pairatzen duten helduak parte hartu ahal izango dute programan, sexu bereizketarik egon gabe.

Hirugarren adineko pertsonekin proposatutako programa gogorregia izan daiteke, eta beraz programa mota honen parte geratu beharko dira, beraiek, eskizofreniak sorrarazten dituen arazoez gain, adinak sorrarazten dituen arazoak ere izango dituztelako. Ala ere, garrantzitsua da jakitea, onura fisiko era mental asko lortu ditzaketela jarduera fisiko programa eraginkor batekin.

Programan parte hartzerako orduan, eskusio irizpide bat jarraitu egingo da. Lehenengoa, talde bakoitzean 20 pertsona baino ez dira egongo, azken finean, arreta konstantea behar duten populazio bat delako.

Bigarrenik, beste ikerketetan hartutako eskusio irizpideak kontuan hartuta, dependentziaren bat duten pazienteak, dependentzia hori kontrolatua izan arte, programatik kanpo gelditu egingo dira.

Azkenik, osasun arazo bat dutenek ezin izango dute parte hartu, berriro ondo egon arte, programaren hasieran egindako esfortzu probaren emaitzetan oinarrituz eta medikuak baiezkoa eman behar duela kontuan hartuz.

Bukatzeko, aipatu beharra dago, programa uzteko aukera egongo dela momentu oro. Norbait deseroso sentitzen bada edo programa gustatzen ez bazaio, bertan behera uzteko aukera izango du, guztiz boluntarioa izanik.

Garrantzitsua da aipatzea, programa jarduten den egunetan, saio orduetan, pazienteak bakarrik egon beharko direla, hau da, ezin izango direla familiako kide batekin egon edo lagun batekin egon. Honekin, gaixoen besteekiko dependentziarekin bukatu egin nahi da, besteekin erlazionatzeko gaitasunak garatuz eta bakarrik egunerokotasunean jarduteko aukera garatuz.

4.4 INGURUGIROA

Programa, eskizofrenia zentroetara bideratua egongo da, instalazioetan programa aurrera eramanez ahal izateko, baina, aipatu beharra dago, bai eskizofrenia zentroren batean ingratua dagoenari, zein zentrotik kanpo bizi denari zuzendua dagoen programa dela.

Zentroari zuzenduaren arrazoi bakarra instalazioak eta gainbegiratzea izango dira. Izan ere, programa honek monitore baten gainbegiratzea edukiko du une oro. Jarduera mota desberdinak sartzen dira barruan, eta askok postura edo egite espezifiko bat dute lesioak edo bestelako arazoak ekiditeko.

Honez gain, taldeko jarduerak daude eta garrantzitsua da jarduera horiek aurrera eramanez duen norbait egotea, joko-jolas edo kirolen kasuan, arauak

jartzeko eta epaile moduan egiteko, partaideen arteko desadostasunak ekiditeko asmoz.

4.5 POPULAZIOAREN BEREIZITASUNAK

Populazio honek daukan bereizitasunak kontuan izanda, jarduera fisiko programari moldaketa batzuk egin behar zaizkio.

Lehenik eta behin, beraien osasunaren inguruan daukaten kontzientzia falta dela eta, jarduera fisiko programa honez gain, dieta eta bizitza ohitura onuragarriak azalduko zaizkie, jarduera fisiko programa egoki batekin lotuz, bizitza estilo egoki bat lortu dezaten.

Honez gain, kontuan izan behar da, medikamentuen bigarren mailako efektuak. Batez ere, jarduera fisikoa egiterako orduan, motibazio falta, estutasuna eta etxean isolatzeko portaerei aurre egin beharko zaie. Honetarako, jarduera dibertigarriak eta desberdinak proposatu behar dira, ez bakarrik onura fisikoak dakarten ariketa analitikoak.

Isolamenduari aurre egiteko, besteekin erlazionatzeko jarduera sozomotor asko proposatzen dira joko-jolas edo kirol ezberdinen bitartez, eta estutasunari aurre egiteko, garapen pertsonalean eta bakoitzaren gaitasun kontzientzia izateko balio duten jarduera psikomotor ezberdinak.

Bukatzeko, medikamentuek, askotan, gaixoaren gain pisua garatzean edo obesitate garatzean laguntzen dute, beraz, paziente bakoitzaren egoera fisikoa kontuan hartu beharko da, ahalmen eta mugak zeintzuk diren kontuan hartuz eta bakoitzaren programaren indibidualizazioa landuz.

4.6 IRAUPENA

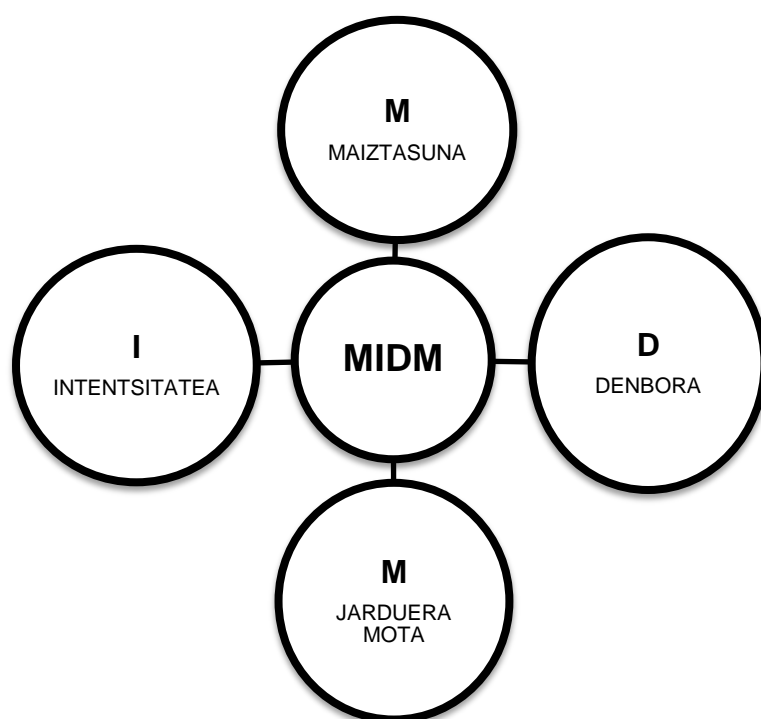
Idatzitako artikuluen irizpideak jarraituta, programaren iraupena 3 hilabetekoa izango da, frogatua dagoelako 12 eta 5-6 hilabete tarteko programak eraginkorrak direla. 3 Hilabete baino luzeagoak diren eraginkorrak

diran programak badauden arren, 3 hilabetetan irizpide desberdinak eta onura esanguratsuak lortu daitezke, batez ere ondorengo metodologia jarraituz

4.7 METODOLOGIA

Programazioa sortzerako orduan MIMD (FIIT) metodologia jarraitu egingo da, programaren maiztasuna, intentsitatea, denbora eta ariketa motak metodologia honen kontuan hartu beharreko ezaugarriak izanik.

FIIT = MIDM



Grafikoa 2: MIDM

MAIZTASUNA

Eskizofrenia eta jarduera fisikoaren onurei buruz hitz egiten duten artikuluek, astean zehar behin baino gehiagotan jarduera fisikoa egin behar dela diote, onurak ikus daitezen.

Programan, astean zehar 3 aldiz gauzatuko dira jarduera fisiko saioak, astero egun berdinak izanik; astelehenetan, asteazkenetan eta ositraletan.

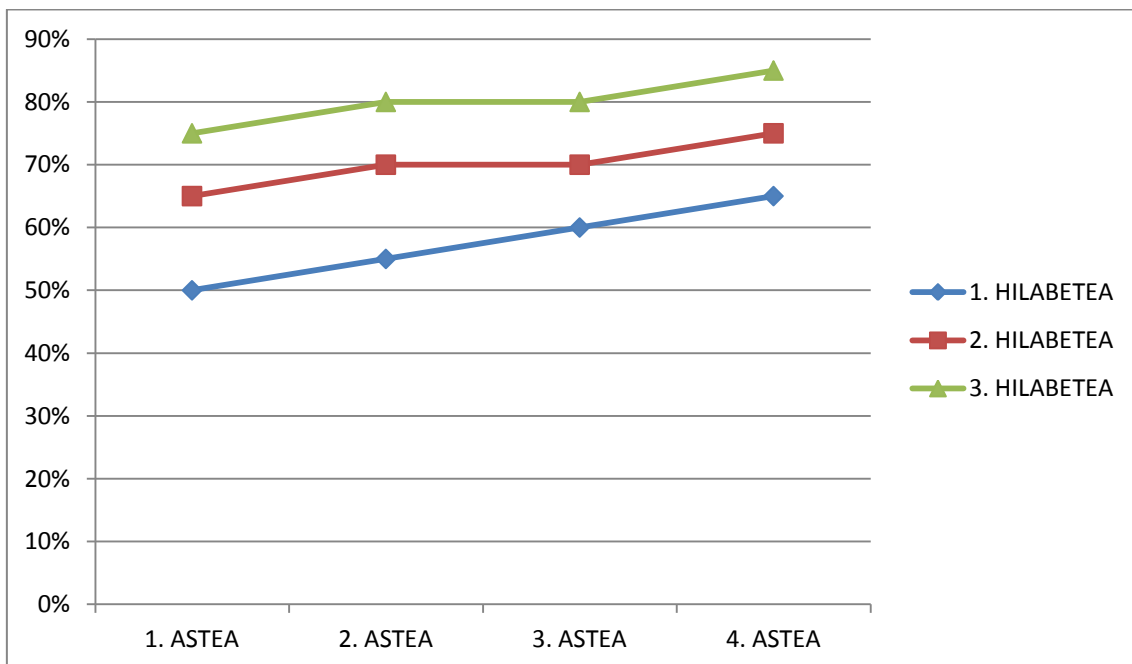
INTENTSITATEA

Intentsitatea neurrikeratik edo moderatutik, intentsitate altura joan egingo da, erdian dagoen neuziko-altua intentsitate mailatik pasaz.

Hasieran, lehenengo hilabeteetan neurrikeria izango da, bigarren hilabeteetan neurrikeria-altura pasaz eta hirugarren hilabeteetan intentsitate altura iritsiz.

Intentsitatea neurtzeko, programa hasieran erabilitako esfortzu proben datuez gain, BORG eskala subjektiboa erabili egingo da paziente bakoitzarekin, beraien intentsitate maila neurtu ahal. BORG eskalan, 11-13 tartekoa neurrikeria intentsitatea izango da, 12-14 intentsitate neurrikeria-altua eta 15 intentsitate altua.

Entrenamenduak prestatzerako orduan, neurrikeria intentsitatea, ahalmen gaitasunaren %50-65ean egongo da, neurrikeria-altua %65-75ean egonda eta intentsitate altua %75-85ekoa izanik.



Grafikoa 3: Intentsitatea

DENBORA

MOE-k (Munduko osasun erakundea) dioenez, 18-65 urte tarteko pertsonak astean zehar gutxienez 150 minutuko jarduera fisikoa egin behar dute (OMS, 2017).

Beraz, honetan eta ebidentzia zientifikoa duten artikuluetan oinarrituz, sesio bakoitzeko denbora 60´koa izango da, astean 3 egun egiten dela kontuan hartuz, astero 180´ra iritsiz.

Sesio bakoitza 60´ minutukoa den arren, kontuan hartu behar da hasierako beroketak 10´ iraungo duela eta bukaerako lasaitasunera bueltak beste 5´, beraz, saioaren zati nagusiak 45´ iraungo ditu.

Programaren hasieran, intentsitatearekin bezala, ariketen denbora, programaren bukaerakoa baina pixka bat motxagoa izango da, egokitzapen eta progresio egoki bat bilatzeko asmoz. Beraz, lehenengo hilabeteko saioak 50´koak izango dira, pazienteentzat jarduera astunegia ez izateko, eta hurrengo bi hilabeteetan 60´koak.

MOTA

LANDU NAHI DIREN GAITASUNAK

Programa honetan, landu nahi diren gaitasunak erresistentzia aerobikoa, indarra, malgutasuna, oreka eta koordinazioa izango dira.

Hauetako gaitasun asko, luzaketen edo jolas-jokoen bidez lantzen diren arren, gaitasun garrantzitsuenak edo eskizofrenia pairatzen duten pertsonetan onura gehien dakartzatenak analitikoki lantzen diren saio batzuk egongo dira, kasu honetan, indar ariketak eta ariketa aerobikoak.

JARDUERA MOTAK

Jarduera mota desberdinak landu egingo dira, astero estruktura berdina jarraituz:

- Astelehenetan: Indar eta erresistentzia aerobiko lana egingo da, indar entrenamenduak eta HIIT eta erresistentzia aerobiko jarraitua konbinatzen dituen zirkuituak erabiliz
- Asteazkenetan: Erresistentzia aerobikoa lantzeko ibilaldiak eta Nordic walking saioak egingo dira
- Ostiraletan: Joko-jolasak, jarduera psikomotorrak eta kirol jarduerak egingo dira, aipatutako nahi diren gaitasun guztiak lantzeko asmoz

BEROKETA ETA LASAITASUNERA ITZULIA

Saio bakoitza hasi baino lehen oso garrantzitsua izango da beroketa egoki bat aurrera eramatea, segidan datorren jarduerarako gorputza prest egon dezan.

Beroketaz gain, saioak amaitzerakoan, jarduerak eragindako eszitazioa jaitsi eta giharren erlaxazioa lortzeko, lasaitasunera bueltarako luzaketak egingo dira.

Beraz, egunero aurrera eramango den beroketa eta lasaitasunera itzulia honako hau izango da:

BEROKETA ESTANDARRA

Mugimendu articularra: Denbora: 10'

- Lepoa: Alboetara barne eta kanpo errotazioa egingo da erdialdean geldituz eta mugimendu jarraitua ekidinez. Errazagoa egiteko begirada objektu zehatza batzuetara bideratuko da.
- Sorbaldak: Abdukzioa eta adukzioa plano sagitalean. Sorbaldaren erretrobertsio eta antebertsioa.
- Eskumuturra: Eskumuturraren errotazioa. Hatz bakoitzarekin hatz lodia ukitzea. Hatzen flexioa eta estentsioa eskua ireki eta itxiz ukabil moduan.

- Ukondoa: Besoa flexioan izanda eta ukondoa beste esku ahurrean finkatuta, ukondoaren errotazioa egin.
- Aldaka: Besoak estentsioan eta gorputz enberrari pegatuta izanda, aldakaren alboko flexioa eskuinera eta gero ezkerreko aldera erdialdean geldituz. Aldakaren alboko errotazioa erdialdean geldituz. Belaunen flexioa eta aldakarekiko adukzioa (belaunak gora).
- Belaunak: Belaunaren flexioa eta estentsioa, baina kontuz ibiliz hiper estentsioa edo flexioa ekiditeko.
- Txorkatila: Txorkatilaren errotazioa, txorkatilaren punta lurrean mantenduz. Borobilaren erdialdera eta ondoren jatorriko lekura buelta eman orpo-puntan ibiliz.

LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA

Luzaketak: Denbora: 5'

- Lepoa: Lehenik alde batera errotazioa egin eta bertan ez asko flexionatuz mantenduko da posizioa pare bat segundoz. Ondoren erdian gelditu eta berdina egingo da beste alderantz.
- Trizeps eta dortsala: Besoa aurretik gurutzatu, beste eskuarekin ukondoan heldu daiteke edo luzatzen ari den besoa kontrako sorbaldaren altueran espalderan heldu eta ukondoa kontrako sorbaldarantz eraman egingo da.
- Bularraldea eta besoa: Besoa guztiz estentsioan izanda, besoa atzera eramango da espaldera edo paretara ukitu arte.
- Aldaka: Espaldera beso luzatuekin ukitu nahian, aldakaren alboko flexioa egin eta bertan pare bat segundo mantenduko da posizioa. Erdian gelditu eta berdina egingo da beste alderantz.
- Kuadrizeps: Espaldera edo paretara esku batekin helduta, beste oina eskuarekin helduko da belaunaren flexioa burutuz.
- Bikiak: Bi eskuak paretan jarrita, hanka baten oinaren taloia (punta goraka begira) paretaren kontra jarriko da hanka guztiz luzatuta izanda eta beste hankaren oina (punta aurreraka mantenduz) luzatuta lurrean mantenduko da. Ondoren aldaketa egingo da.

Masajea

Nahi izanez gero, pazienteen parte hartzea boluntarioa izanda, lasaitasunera buelta fasea bukatzeko, masaje sesio batzuk egingo dira pilotak erabiliz.

Konfiantza lortu arte, hasieran monitoreak emango ditu masajeak, eta denbora pasa ahala pazienteak beraien artean emango dituzte masajeak, giharren erlaxazio egoki bat lortzeko asmoz, eta aurreko jarduerak ekarritako asaldadura maila jaisteko asmoz.

4.8 EBALUAZIOA

Programa hasierako orduan kontuan hartuko diren irizpideak honako hauek izango dira:

- I. GMI (Gorputz masa indizea)
- II. Gaitasun kardiobaskularra (Esfortzu proba baten bidez)
- III. Bihotz frekuentzia VO2Max (Pultsometro baten bidez)
- IV. Medikazioa eta honek dauzkan bigarren mailako eraginak
- V. Substantziekiko dependentzia

Programaren hasieran eta programaren bukaeran test antropometriko, fisiko eta psikologiko batzuk egingo dituzte, lortu diren emaitzak eta programaren eraginkortasuna aztertzeko asmoz.

Programaren hasierako eta bukaerako ebaluazio honetaz gain, hilabete bakoitzaren lehenengo saioan, hau da astelehenean, test hauek egingo dira, beraz, 3 astelehen horien saioak berdin gauzatu egingo dira. Paziente guztiek, banaz bana, saioko denbora bat erabili egingo dute test horiek pasatzeko, bitartean beste guztiek saioaren jarduera egiten jarraitu egingo dute, progresioarekin jarraitzeko asmoz.

Saioen intentsitateak egokiak izateko, eta kontrol egoki bat eramateko, paziente bakoitzak pultsometro bat eramango du jarduera aurrera doan bitartean.

Hala ere, pultsometroen erabilerak gastu ekonomiko bat dakarrela kontuan hartuz, intentsitatea neurtzeko zeharkako metodo bat ere erabili egingo da, BORG eskala [Ikusi Anexoak: Taula 44]. BORG eskalaren estimazio batekin paziente bakoitzaren intentsitate maila zen den jakin ahal izango dugu.

Egingo diren testak edo hartuko diren neurriak honako hauek izango dira:

- I. GMI (Gorputz masa indizea)
- II. Gaitasun kardiobaskularra (Esfortzu proba baten bidez)
 - Esfortzu proba bakarrik programaren hasieran eta bukaeran gauzatuko da
 - Esfortzu proba derrigorrez mediku batekin egin beharko dute
- III. Sindrome positibo eta negatiboen eskala (PANSS) [Ikusi Anexoak: Taula 45]. Idatzizko galdera subjektiboak, hau neurtzen dutenak:
 - Sintoma positiboak
 - Sintoma negatiboak
 - Psikopatologia orokorra

4.9 HELBURUAK

Programa honek, jarduera fisikoarekin erlazionatuak dauden helburu batzuk eta jarduera fisikotik kanpoko beste helburu batzuk lortu nahi ditu.

JARDUERA FISIKOAREKIN ZER IKUSIA DUTEN HELBURU NAGUSIAK

- Obesitatearekin eta gainpisuarekin bukatzea
- Gaitasun fisiko nagusien hobekuntza lortzea (Erresistentzia kardiobaskularra, indarra, malgutasuna, oreka eta koordinazioa)
- Dieta eta ohitura egokiekin bizitza estilo osasuntsu bat lortzea
- Jarduera fisikoak eskizofrenia duten pertsonetan izan ditzakeen onuren kontzientzia hartzea
- Eskizofreniak dakartzan ondorio negatibo eta positiboan hobekuntza lortze

4.10 KRONOGRAMA

MAKROZIKLOA

PROGRAMA : 3 HILABETE			
1. HILABETEA	4 ASTE 12 SAIO		
2. HILABETEA		4 ASTE 12 SAIO	
3. HILABETEA			4 ASTE 12 SAIO
GUZTIRA 12 ASTE ETA 36 SAIO			

Taula 2: Makrozikloa

Metodologian aipatu bezala, programak guztira 3 hilabete irauten du, 12 aste eta 36 saio barruan dituelarik. Kronograma, progresioan oinarritua dago, beti ere, eskizofrenia duten pertsonen jardueren fisikoa erabiliz, osasun onurak lortzeko helburuarekin.

Ondorengo tauletan, mesozikloaren jardueren eta saio bakoitza ikusi daitezkeenez, egitura berdina erabili egingo da 3 hilabeteetan, pazienteentzat ikasteko eta aurrera eramateko erraza izan dadin. Aldatuko diren irizpide bakarrak, denbora, intentsitatea eta jardueren mota berdinen aldaerak edo joku eta kirol desberdinak izango dira, bai eta ibilbide desberdinak edo material berria.

MESOZIKLOAK

1. HILABETEA							
	L	M	X	J	V	S	D
1. ASTEA	1		2		3		
2. ASTEA	4		5		6		
3. ASTEA	7		8		9		
4. ASTEA	10		11		12		

2. HILABETEA							
	L	M	X	J	V	S	D
5. ASTEA	25		26		27		
6. ASTEA	28		29		30		
7. ASTEA	31		32		33		
8. ASTEA	34		35		36		

3. HILABETEA							
	L	M	X	J	V	S	D
9. ASTEA	25		26		27		
10. ASTEA	28		29		30		
11. ASTEA	31		32		33		
12. ASTEA	34		35		36		

Taula 3 : Mesozikloak

JARDUERAK – SAIO BANAKETA	
	Indar eta erresistentzia saioak
	Ibilaldiak eta Nordic walking saioak
	Kirol jarduera, joko-jolas saioak eta jarduera psikomotorrak
	Test eta Ebaluazio saioak

Taula 4: Jarduerak - Saio banaketa

MESOSIKLOAK: JARDUEREN KRONOGRAMA

1. HILABETEA			
	ASTELEHENA	ASTEAZKENA	OSTIRALA
1. ASTEA	1. SAIOA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDARRA	
	2. SAIOA		IBILALDI MOTZA
	3. SAIOA		KIROL JARDUERAK
2. ASTEA	4. SAIOA	HIIT + INDARRA	
	5. SAIOA		NORDIC WALKING
	6. SAIOA		JARDUERA PSIKOMOTORRAK
3. ASTEA	7. SAIOA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDARRA	
	8. SAIOA		IBILALDI LUZEA
	9. SAIOA		KIROL JARDUERAK
4. ASTEA	10. SAIOA	HIIT + INDARRA	
	11. SAIOA		NORDIC WALKING
	12. SAIOA		JOKO-JOLASAK

Taula 5: Mesozikloa – 1. hilabetea

2. HILABETEA			
	ASTELEHENA	ASTEAZKENA	OSTIRALA
5. ASTEA	13. SAIOA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDARRA	IBILALDI MOTZA
	14. SAIOA		
	15. OSTIRALA		
6. ASTEA	16. SAIOA	HIIT + INDARRA	NORDIC WALKING
	17. SAIOA		
	18. SAIOA		
7. ASTEA	19. SAIOA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDARRA	IBILALDI LUZEA
	20. SAIOA		
	21. SAIOA		
8. ASTEA	22. SAIOA	HIIT + INDARRA	NORDIC WALKING
	23. SAIOA		
	24. SAIOA		

Taula 6: Mesozikloa – 2. hilabetea

3. HILABETEA

	ASTELENA	ASTEAZKENA	OSTIRALA
9. ASTEA	25. SAIOA 26. SAIOA 27. OSTIRALA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDARRA IBILALDI MOTZA	 KIROL JARDUERAK
10. ASTEA	28. SAIOA 29. SAIOA 30. SAIOA	HIIT + INDARRA NORDIC WALKING	 JARDUERA PSIKOMOTORRAK
11. ASTEA	31. SAIOA 32. SAIOA 33. SAIOA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDARRA IBILALDI LUZEA	 KIROL JARDUERAK
12. ASTEA	34. SAIOA 35. SAIOA 36. SAIOA	HIIT + INDARRA NORDIC WALKING	 JOKO-JOLASAK

Taula 7: Mesozikloa – 3. hilabetea

MIKROZIKLO EREDUAK – 1. HILABETEA

1. HIALBETEA / 1. ASTEA / 1. SAIOA	ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA
JARDUERA MOTA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDAR ZIRKUITOA
INTENTSITATEA	VO2Max %50 BORG ESKALA: 10-11 PUNTUAZIOA
DENBORA	45'
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]

1. HILABETEA / 1. ASTEA / 2. SAIOA	ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA
JARDUERA MOTA	IBILALDI MOTZA
INTENTSITATEA	VO2Max %50 BORG ESKALA: 10-11 PUNTUAZIOA
DENBORA	45'
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]

1. HIALBETEA / 1. ASTEA / 3. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	KIROL JARDUERAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %50 BORG ESKALA: 10-11 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

1. HILABETEA / 2. ASTEA / 4. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	HIIT + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %55 BORG ESKALA: 11-12 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

1. HIALBETEA / 2. ASTEA / 5. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	NORDIC WALKING	
INTENTSITATEA	VO2Max %55 BORG ESKALA: 11-12 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

1. HILABETEA / 2. ASTEA / 6. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	INDARRA + KOORDINAZIOA + OREKA	
JARDUERA MOTA	JARDUERA PSIKOMOTORRAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %55 BORG ESKALA: 11-12 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

1. HIALBETEA / 3. ASTEA / 7. SAIOA	ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA
JARDUERA MOTA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDAR ZIRKUITOA
INTENTSITATEA	VO2Max %60 BORG ESKALA: 12 PUNTUAZIOA
DENBORA	45'
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]

1. HILABETEA / 3. ASTEA 8.SAIOA	ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA
JARDUERA MOTA	IBILALDI LUZEA
INTENTSITATEA	VO2Max %60 BORG ESKALA: 12 PUNTUAZIOA
DENBORA	45'
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]

1. HIALBETEA / 3. ASTEA / 9.SAIOA	OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA
JARDUERA MOTA	KIROL JARDUERAK
INTENTSITATEA	VO2Max %60 BORG ESKALA: 12 PUNTUAZIOA
DENBORA	45'
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]

1. HILABETEA / 4. ASTEA 10.SAIOA	ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA
JARDUERA MOTA	HIIT + INDAR ZIRKUITOA
INTENTSITATEA	VO2Max %65 BORG ESKALA: 12-13 PUNTUAZIOA
DENBORA	45'
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]

1. HIALBETEA / 4. ASTEA / 11. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10´ [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	NORDIC WALKING	
INTENTSITATEA	VO2Max %65 BORG ESKALA: 12-13 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45´	
LASAITASUNERA ITZULIA	5´ [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

1. HILABETEA / 4. ASTEA / 12.SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10´ [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	JOKU-JOLASAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %65 BORG ESKALA: 12-13 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45´	
LASAITASUNERA ITZULIA	5´ [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

MIKROZIKLO EREDUAK – 2. HILABETEA

2. HIALBETEA / 5. ASTEA / 13. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %65 BORG ESKALA: 12-13 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HILABETEA / 5. ASTEA / 14. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	IBILALDI MOTZA	
INTENTSITATEA	VO2Max %65 BORG ESKALA: 12-13 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HIALBETEA / 5. ASTEA / 15. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	KIROL JARDUERAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %65 BORG ESKALA: 12-13 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HILABETEA / 6. ASTEA / 16. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	HIIT + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %70 BORG ESKALA: 13-14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HIALBETEA / 6. ASTEA / 17. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	NORDIC WALKING	
INTENTSITATEA	VO2Max %70 BORG ESKALA: 13-14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HILABETEA / 6. ASTEA / 18. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	INDARRA + KOORDINAZIOA +OREKA	
JARDUERA MOTA	JARDUERA PSIKOMOTORRAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %70 BORG ESKALA: 13-14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HIALBETEA / 7. ASTEA / 19. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %70 BORG ESKALA: 13-14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HILABETEA / 7. ASTEA / 20. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	IBILALDI LUZEA	
INTENTSITATEA	VO2Max %70 BORG ESKALA: 13-14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HIALBETEA / 7. ASTEA / 21. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	KIROL JARDUERAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %70 BORG ESKALA: 13-14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HILABETEA / 8. ASTEA / 22. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	HIIT + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HIALBETEA / 8. ASTEA / 23. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10´ [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	NORDIC WALKING	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45´	
LASAITASUNERA ITZULIA	5´ [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

2. HILABETEA / 8. ASTEA / 24. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10´ [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	JOKU-JOLASAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45´	
LASAITASUNERA ITZULIA	5´ [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

Taulak 20-31: Mikrozikloak – 2. hilabetea

MIKROZIKLO EREDUAK – 3. HILABETEA

3. HIALBETEA / 9 ASTEA / 25. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HILABETEA / 9. ASTEA / 26. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	IBILALDI MOTZA	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HIALBETEA / 9. ASTEA / 27. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	KIROL JARDUERAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HILABETEA / 10. ASTEA / 28. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	HIIT + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %80 BORG ESKALA: 14-15 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HIALBETEA / 10. ASTEA / 29. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	NORDIC WALKING	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HILABETEA / 10. ASTEA / 30. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	INDARRA + KOORDINAZIOA + OREKA	
JARDUERA MOTA	JARDUERA PSIKOMOTORRAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HIALBETEA / 11. ASTEA / 31. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	HIIT + INDAR ZIRKUITOA	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HILABETEA / 11. ASTEA / 32. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	IBILALDI LUZEA	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HIALBETEA / 11. ASTEA / 33. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	KIROL JARDUERAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %75 BORG ESKALA: 14 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HILABETEA / 12. ASTE / 34. SAIOA		ASTELEHENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	ERRESISTENTZIA AEROBIKOA + INDAR ZIRKUITOIA	
INTENTSITATEA	VO2Max %85 BORG ESKALA: 15-16 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HIALBETEA / 12. ASTEA / 35. SAIOA		ASTEAZKENA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA]	
EDUKIAK	ERRESISTENTZIA KARDIOBASKULARRA	
JARDUERA MOTA	NORDIC WALKING	
INTENTSITATEA	VO2Max %85 BORG ESKALA: 15-16 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

3. HILABETEA / 12. ASTE / 36. SAIOA		OSTIRALA
BEROKETA	10' [IKUSI: BEROKETA ESTANDARRA] ERRESISTENTZIA	
EDUKIAK	KARDIOBASKULARRA + INDAR ERRESISTENTZIA	
JARDUERA MOTA	JOKU-JOLASAK	
INTENTSITATEA	VO2Max %85 BORG ESKALA: 15-16 PUNTUAZIOA	
DENBORA	45'	
LASAITASUNERA ITZULIA	5' [IKUSI: LASAITASUNERA ITZULI ESTANDARRA]	

5. ONDORIOAK

Programaren honek helburutzat, jarduera fisikoaren eta eskizofreniaren arteko erlazio positibo bat dagoela erakutsi nahi du.

Esan daiteke, programa honen eraginkortasuna espero dela, ebidentzia zientifikoetan oinarritu egin delako eta beste programa eraginkor batzuen metodologia, ariketa mota edo intentsitateak erabili direlako.

Ala ere, ikerketa eta programa gutxi daude gai honen inguruan, eta ebidentzia zientifiko gehiagoren beharra dago ere. Beraz, programa hau nahiko esperimentala dela esan dezakegu, lortuko ziren emaitzak ehuneko ehunean egiaztatu ezin direlarik.

Honez gain, programan aukeratutako populazioak, hartzen dituen medikamentuak direla eta, kirola eta jarduera fisikoak egiteko arazo asko dutela aipatu behar da, motibazio falta, jarrera sedentarioak eta honi lotuta doazen osasun eta gizentasun arazoak.

Beraz, aurreko guztia kontuan hartuta, eskizofrenia duten pertsonen zuzendutako jarduera fisiko programa hau eraginkorra izan daitekeela ondorioztatu daiteke, beti ere ikerketa eta ebidentzia zientifiko asko falta direla kontuan hartuz, eta honen inguruan lana egin behar dela jakinez.

6. ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

- Attux, C., Martini, L. C., Elkis, H., Tamai, S., Freirias, A., Miquelutti, G., ... Bressan, R. A. (2013). A 6-month randomized controlled trial to test the efficacy of a lifestyle intervention for weight gain management in schizophrenia.
- Barbardo, J. (2016). La terapia psicosocial, imprescindible para el paciente con esquizofrenia. Retrieved from <https://www.redaccionmedica.com/secciones/psiquiatria/la-terapia-psicosocial-imprescindible-para-el-paciente-con-esquizofrenia-3636>
- Camacho, M. A. (1997). Las neurotrofinas. *Salud Mental*, 20.
- Díaz, M. (2013). Esquizofrenia: Guia para pacientes y familiares.
- Fedeafes. (2017). Salud mental. Retrieved from <http://www.fedeafes.org/blog/categoria/documentacion/>
- Gadelha, L., Cordeiro, Q., Andrade, B., Cassilhas, R. C., Telles, B. A., Bressan, R. A., ... Daltio, C. S. (2015). ORIGINAL ARTICLE A 20-week program of resistance or concurrent exercise improves symptoms of schizophrenia: results of a blind , randomized controlled trial, 271–279. doi:10.1590/1516-4446-2014-1595
- Grassmann, V., Subramaniapillai, M., Duncan, M., Arbour-nicitopoulos, K., & Faulkner, G. E. (2017). The relationship between moderate-to-vigorous physical activity and executive function among individuals with schizophrenia : differences by illness duration. doi:10.1590/1516-4446-2016-2106
- Heald, A., Pendlebury, J., Anderson, S., Narayan, V., Guy, M., Gibson, M., ... Livingston, M. (2017). Lifestyle factors and the metabolic syndrome in Schizophrenia : a cross - sectional study. *Annals of General Psychiatry*, 6–12. doi:10.1186/s12991-017-0134-6

- Irles, J.A. (2011). Promoción de la salud en personas con trastorno mental grave. Análisis de situación y Recomendaciones sobre Alimentación Equilibrada y Actividad Física.
- Kelland, K. (2015). Brain training app could help people with schizophrenia. Retrieved from <http://www.reuters.com/article/us-health-schizophrenia-training-idUSKCN0Q81B620150803>
- Kurebayashi, Y., & Otaki, J. (2017). Correlations between physical activity and neurocognitive domain functions in patients with schizophrenia: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 1–9. doi:10.1186/s12888-016-1176-z
- López, P. D. (2016). Grado en Fisioterapia Autor: Patricia Delgado López Grado en Fisioterapia.
- Mcnamee, L., Mead, G., Macgillivray, S., & Lawrie, S. M. (2013). Schizophrenia , poor physical health and physical activity: evidence-based interventions are required to reduce major health inequalities, 239–241. doi:10.1192/bjp.bp.112.125070
- Moro, C. (n.d.). Grupo psicoeducativo sobre hábitos de vida saludables para personas con esquizofrenia en un hospital de día psiquiátrico personas.
- Sullivan, M. (2016). For young people with schizophrenia, physical and mental exercises offer hope. *UCLA Newsroom*.
- Takahashi, H., Sassa, T., Shibuya, T., Kato, M., Koeda, M., Murai, T., ... Okubo, Y. (2012). Effects of sports participation on psychiatric symptoms and brain activations during sports observation in schizophrenia, 2(3), e96–6. doi:10.1038/tp.2012.22
- Teruel, Y. C., Ruano, M. G., & Moles, T. V. (2012). Efecto del ejercicio físico en la enfermedad mental severa.
- Torres, M. Á. G. (2012). Expertos alertan de que el estigma es el principal obstáculo para la recuperación de las personas con enfermedad mental. Retrieved from <https://consaludmental.org/general/expertos-salud-mental->

analizan-vias-alcanzar-plena-ciudadania-personas-enfermedad-mental-12987/

Vancampfort, D., Probst, M., Bobes, J., Maurissen, K., Sweers, K., Schepper, E. De, & Hert, M. De. (2011). La capacidad de marcha está asociada a la calidad de vida (relacionada con la salud) y nivel de actividad física en pacientes con esquizofrenia : estudio preliminar, 39(4), 2–7.

Wu, M. H., Lee, C. P., & Hsu, S. C. (2015). Effectiveness of high-intensity interval training on the mental and physical health of people with chronic schizophrenia, 1255–1263.

7. ERANSKINAK

BORG ESKALA	
PUNTUAZIOA	
1	
6	Oso, oso arina
7	
8	
9	Oso arina
10	
11	Nahiko arina
12	
13	Pixka bat gogorra
14	
15	gogorra
16	
17	Oso gogorra
18	
19	Oso, oso gogorra
20	

Taula 44: Borg Eskala

ESKIZOFRENIAREN SINDROME POSITIBO ETA NEGATIBOEN ESKALA (PANASS)

Eskala positiboa (PANASS-P)

1. Delirioa	1 2 3 4 5 6 7
2. Desantolatze kontzeptuala	1 2 3 4 5 6 7
3. Aluzionazioak	1 2 3 4 5 6 7
4. Eszitazioa	1 2 3 4 5 6 7
5. Handitasuna	1 2 3 4 5 6 7
6. Mesfidantza	1 2 3 4 5 6 7
7. Etsaitasuna	1 2 3 4 5 6 7

Eskala negatiboa (PANASS-N)

1. Sorgortze afektiboa	1 2 3 4 5 6 7
2. Lotsatze emozionala	1 2 3 4 5 6 7
3. Kontaktu txiroa	1 2 3 4 5 6 7
4. Atzera egite soziala	1 2 3 4 5 6 7
5. Pentsamendu abstraktua	1 2 3 4 5 6 7
6. Elkarrizketaren jariakortasuna	1 2 3 4 5 6 7
7. Pentsamendu estereotipatua	1 2 3 4 5 6 7

Psikopatoglogia orokorra (PANASS-PG)

1. Kezka somatikoa	1 2 3 4 5 6 7
2. Estutasuna	1 2 3 4 5 6 7
3. Kulpa sentimendua	1 2 3 4 5 6 7
4. Tentsio motorra	1 2 3 4 5 6 7
5. Manierismoak / Posturak	1 2 3 4 5 6 7
6. Depresioa	1 2 3 4 5 6 7
7. Moteltze motorra	1 2 3 4 5 6 7
8. Kolaborazio falta	1 2 3 4 5 6 7
9. Pentsamendu ezohikoak	1 2 3 4 5 6 7
10. Desorientazioa	1 2 3 4 5 6 7
11. Adimen urritasuna	1 2 3 4 5 6 7
12. Pertzepzioaren absentsia	1 2 3 4 5 6 7
13. Borondatearen trastornoa	1 2 3 4 5 6 7
14. Inpultsoen kontrol eskasa	1 2 3 4 5 6 7
15. Isolamendua	1 2 3 4 5 6 7
16. Sozializazio aktibo	1 2 3 4 5 6 7

Taula 45: PANASS Galdetegia