

ATURANT EL PAS DEL TEMPS.

L' ACTIVITAT FÍSICA A LA 3a EDAT



Jordi Sancho Ticó

Novembre de 2016

Tutor: Jesús Ariño

Institut Joaquim Blume

AGRAÏMENTS

M'agradaria iniciar aquest treball agraint a un grup de persones els esforços, la dedicació i contribucions que han aportat en el meu treball de recerca.

Als meus pares, per les ganes i l'energia que m'han proporcionat per fer el treball i l'ajuda que m'han donat sempre que ho he necessitat.

A la psicòloga Bice Galilea, psicòloga de la secció d'handbol del Futbol Club Barcelona i del centre mèdic del Consell Català de l'Esport, per la seva ajuda pel que fa a la psicologia evolutiva.

Al Doctor JM Pérez-Castejón, geriatría del Centre Blau Clínic de Lesseps, per l'entrevista realitzada i les nombroses fonts d'informació que m'ha facilitat.

A les infermeres Raquel Martínez Sánchez i Sandra Gil Expósito, totes dues infermeres geriàtriques a la Mútua de Terrassa, per les entrevistes realitzades.

A la senyora Sílvia Soriano, responsable del programa "Salut i Diversió" de Castelldefels, per l'entrevista realitzada i la possibilitat de dur una sessió d'activitat física amb el col·lectiu.

Al senyor Manel López, responsable del programa d'activitat física per a la 3a edat d'Esplugues de Llobregat, per l'entrevista realitzada i l'ajut a l'hora de passar les enquestes al respectiu col·lectiu.

Al senyor Roger Font, preparador físic de la secció d'handbol del Futbol Club Barcelona, per proporcionar-me uns arxius sobre la preparació física per a la 3a edat que m'han estat de gran utilitat.

Al conjunt format per les 65 persones de la 3a edat que han completat amablement l'enquesta que els he proposat.

Al meu tutor d'aquest treball Jesús Ariño, per haver-me orientat i ajudat al llarg del treball.

A totes les persones esmentades, moltes gràcies per haver fet possible la realització d'aquest treball.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	5
a) Incentius a l'hora d'escollir el tema i finalitat del treball.....	5
b) Plantejament de la hipòtesi i objectius a assolir.....	6
c) Metodologia i estructura de la memòria.....	8
MARC TEÒRIC.....	10
2. EL PROCÉS D'ENVELLIMENT DE LA PERSONA.....	11
2.1. Canvis biològics.....	11
2.1.1 Principals canvis en sistemes sensorials.....	11
2.1.2 Principals canvis en sistemes orgànics.....	13
2.2. Canvis psicològics.....	17
3. ENDARRERIR AQUEST PROCÉS.....	19
3.1 Recomanacions nutricionals per persones de la 3a edat.....	19
3.1.1 Què ha d'incloure una dieta per a persones de la 3a edat?.....	20
3.1.2 Possibles riscos en la nutrició de les persones de la 3a edat: estats nutricionals deficients.....	21
3.1.3 Recomanacions per evitar els estats nutricionals deficients en persones de la 3a edat.....	23
3.2 Utilització de fàrmacs en persones de la 3a edat.....	24
3.2.1 Fàrmacs en persones de la 3a edat.....	25
3.2.2 Medicació múltiple en persones de la 3a edat.....	26
3.2.3 Zones de l'organisme més afectades per la ingesta de medicaments en persones de la 3a edat.....	26
3.3 Beneficis de l'activitat física en persones de la 3a edat.....	27
3.3.1 Beneficis específics de la realització d'activitat física en persones de la 3a edat.....	28
4. TIPUS D'ACTIVITATS FÍSQUES PER A PERSONES DE LA 3a EDAT MÉS ADIENTS SEGONS ELS DIFERENTS PROFESSIONALS.....	30
4.1 Qualitats físiques més importants a treballar en persones de la 3a edat.....	30
a) Manteniment de la força.....	31
b) Manteniment de la resistència cardiovascular.....	31
c) Manteniment combinat de la força i la resistència.....	32
d) Manteniment de la mobilitat.....	32
4.2 Entrenament multicomponent en persones de la 3a edat.....	33
4.3 Recomanacions pràctiques per a la prescripció d'exercici físic per a persones de la 3a edat.....	34
5. IMPLICACIÓ DELS DIFERENTS ESTAMENTS PÚBLICS I INSTITUCIONS EN LA REALITZACIÓ DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA 3a EDAT.....	36
5.1 Implicació a nivell espanyol.....	36

5.2 Implicació a nivell català.....	37
TREBALL DE CAMP.....	40
6. METODOLOGIA DEL TREBALL DE CAMP.....	41
7. DESCRIPCIÓ DELS PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA GENT GRAN.....	46
a) Programa de Castelldefels.....	46
b) Programa d'Esplugues de Llobregat.....	50
c) Programa de Sant Cugat del Vallès.....	53
d) Programa de Logronyo.....	56
e) Quadre d'anàlisi comparatiu dels quatre programes.....	59
8. LA VISIÓ DELS PROFESSIONALS SANITARIS.....	61
a) Entrevista amb el Dr. JM Pérez-Castejón, especialista en geriatria.....	61
b) Entrevista amb Raquel Martínez Sánchez, infermera especialitzada en geriatria.....	64
c) Entrevista amb Sandra Gil Expósito, infermera especialitzada en geriatria.....	67
9. QÜESTIONARI PER ALS USUARIS DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA GENT GRAN.....	70
10. ANÀLISI DE LES DADES OBTINGUDES A TRAVÉS DELS QÜESTIONARIS A USUARIS DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA 3a EDAT.....	73
CONCLUSIONS, VALORACIÓ, PROPOSTES DE CONTINUÏTAT I BIBLIOGRAFIA.....	84
11. CONCLUSIONS.....	85
12. VALORACIÓ.....	89
13. PROPOSTES DE CONTINUÏTAT.....	91
14. BIBLIOGRAFIA.....	92

1. INTRODUCCIÓ

a) Incentius a l'hora d'escollir el tema i finalitat del treball

Des que era ben petit, la meua vida ha girat sempre entorn l'activitat física. Sóc un gran aficionat a qualsevol esport i de ben segur que, si n'apareix un de nou, en poc temps em convertiré en un autèntic seguidor.

A mesura que m'anava fent gran m'he hagut de plantejar i qüestionar quin era el camí en què volia encarar el meu futur. I, després de nombroses divagacions, m'he adonat que la biologia i, en concret, el cos humà, són temes que em provoquen molta curiositat.

Tornant al tema inicial, l'activitat física, he de reconèixer que sempre he tingut la necessitat de plantejar-me interrogants més enllà d'una simple marca en natació, d'un rècord del món en els cent metres llisos o d'un xut potent marcat per l'esquadra d'un dels millors futbolistes del món. Sempre m'he preguntat i informat de quines eren les causes de tot això, és a dir, què és necessari per aconseguir nedar més ràpid, quins músculs són més importants a l'hora de realitzar una cursa de velocitat, quins són els hàbits més idonis per arribar a ser un futbolista d'alt rendiment, etc.

Per tant, puc deduir que sense pràcticament adonar-me'n, he barrejat des de petit les meves dues principals passions, l'activitat física i la biologia, gaudint en tot moment de l'espectacle i la pràctica esportiva, però volent saber quins són els motius pels quals succeeixen els fets.

Des de fa uns anys, quan a l'institut ens van començar a parlar del famós treball de recerca, sempre ens havien dit que havíem d'escollir un tema que ens agradés i ens semblés interessant, ja que al cap i a la fi seria més senzill i agradable haver de dedicar-hi tantes hores. És per això que a l'hora d'escollir el tema d'aquest treball d'investigació, des d'un principi tenia més que clar que tindria algun tipus de relació amb l'activitat física i, com ja he dit, no només amb l'espectacle i el talent, sinó que sabia que havia de ser un treball que em pogués aportar coneixements que relacionessin l'esport i l'anatomia humana.

Tot i així, al principi no tenia res gaire clar. Havia de realitzar un treball que em permetés arribar a unes certes conclusions a partir d'una part pràctica que fos accessible pels meus propis mitjans i és per això que tampoc podia pretendre fer grans descobriments.

En primer lloc, se'm va acudir la idea de realitzar un estudi en el qual pogués determinar quins són aquells músculs que intervenen a l'hora de realitzar un llançament d'handbol (esport que

practico des dels 5 anys), però vaig adonar-me que tan sols era un desig, ja que no tenia eines per poder obtenir una informació tan complicada.

Posteriorment, a través de recerques per internet, vaig tenir la idea de fer una comparativa entre les diferències de l'organisme d'un cos jove i un cos vell després de realitzar un esforç físic de qualsevol tipus, és a dir, en cansament. La idea era bona però em vaig trobar amb el mateix problema que en l'opció anterior, els meus mitjans no eren suficients ni molt menys per a poder dur a terme aquell tipus de treball.

Tot i així, després d'haver buscat informació, vaig pensar que triar el tema de l'estat físic de les persones de la 3a edat era interessant i vaig estar donant voltes a com podia relacionar aquest aspecte amb allò que més m'agradava: l'activitat física i la biologia.

Finalment, se'm va acudir l'àmbit d'investigació, el que seria el meu treball idoni: estudiar quines són les conseqüències que provoca la realització d'activitat física als organismes de les persones de la 3a edat.

JUSTIFICACIÓ DEL TÍTOL. El títol del treball: "Aturant el pas del temps. L'activitat física a la 3a edat" relaciona aquests dos conceptes i fa referència a la principal conseqüència que té aquest binomi: frenar els efectes del procés d'envelliment, del pas del temps. Aquest treball vol trobar respostes a com s'aconsegueix i com es concreta a la pràctica.

b) Plantejament de la hipòtesi i objectius a assolir

Des d'un principi, ja tenia molt clar que les conseqüències de realitzar activitat física durant la 3a edat havien de ser bones, ja que des de petit sempre m'havien associat l'esport amb els bons hàbits de vida. De fet, recordo acompanyar ja fa uns quants anys els meus dos avis a fer llargues caminades pel barri, tot sentint-los parlar de la gran importància que tenia per ells realitzar aquell tipus de sortides. És per això que ja d'entrada no tenia cap dubte que les conseqüències havien de ser positives.

Tot i així, inicialment no se m'acudia una bona forma de plantejar la tan buscada hipòtesi. Estava clar que, per una banda, no podia ser una evidència i, per una altra, havia de ser plantejada de manera que es pogués investigar i analitzar amb el treball de camp. És per això que després de pensar-hi alguns dies vaig decidir dividir la meva hipòtesi i proposar-ne una de doble.

En primer lloc, la primera part de la hipòtesi relacionaria la realització d'activitat física i la qualitat de vida de les persones de la 3a edat en general, entenent per "qualitat de vida" totes aquelles condicions en què viu una persona que fan que la seva existència sigui plaent i digna de ser viscuda. És a dir, en altres paraules, que les persones puguin gaudir d'unes condicions que afavoreixin el seu benestar emocional, físic i mental.

D'altra banda, la segona i última part de la hipòtesi relacionaria la quantitat de medicaments que consumeixen les persones de la 3a edat i l'activitat física. En aquesta etapa, donades les seves característiques, es produeix un augment en la ingesta de medicaments, per aquest motiu vaig considerar rellevant tenir en compte aquest aspecte.

Finalment, només calia ajuntar les dues parts en una hipòtesi doble i plantejar-la de tal manera que fos possible de confirmar o refutar, per tant, vaig decidir que la hipòtesi final del treball fos la següent:

"Les persones de la 3a edat que practiquen un programa d'activitat física regular:

- 1. Milloren clarament la seva qualitat de vida, endarrerint els símptomes del procés d'envelliment i millorant-ne d'altres.**
- 2. Redueixen la quantitat de medicaments que prenen abans d'iniciar el programa."**

La finalitat última del treball de recerca és validar aquesta hipòtesi de treball i per poder fer-ho cal plantejar uns objectius al llarg de tot el procés d'investigació.

Els objectius a assolir han estat els següents:

Pel que fa al marc teòric

- Explicar què és i com es produeix el procés d'envelliment de les persones.
- Identificar les formes d'endarrerir el procés d'envelliment.
- Descriure els tipus d'activitat física més adients per a persones de la 3a edat.
- Identificar quina implicació tenen els estaments públics i les institucions en la realització dels programes d'activitat física per a la 3a edat.

Pel que fa a la metodologia de recerca emprada i el treball de camp:

- Descriure 4 programes d'activitat física i fer-ne una comparació.
- Entrevistar a professionals relacionats amb l'àmbit de la geriatria.

- Elaborar un qüestionari per als usuaris de programes d'activitat física per a la 3a edat.
- Establir els criteris per analitzar i extreure conclusions dels instruments de recollida d'informació
- Validar la hipòtesi de treball.

c) Metodologia i estructura de la memòria

Aquest treball d'investigació està estructurat en tres grans blocs molt clars: el marc teòric, el treball de camp i un últim format per les conclusions, la valoració, les propostes de continuïtat i la bibliografia.

-Marc teòric

El marc teòric és el conjunt d'informació principal que ha estat inicialment cercada i posteriorment estructurada i escrita. Tota la informació d'aquesta part del treball ha estat extreta a través de recerques online, a través de la lectura de llibres o revistes i mitjançant els consells d'alguns professionals.

Abans d'iniciar la confecció d'aquesta part teòrica, fou necessari valorar quins eren aquells aspectes més importants a tractar i posteriorment ordenar-los per criteris.

El marc teòric d'aquest treball està format per quatre punts:

- El primer punt fa referència al procés d'envelliment i al conjunt de canvis biològics i psicològics que provoca.
- El següent aspecte tractat són les formes d'endarrerir aquest procés de senescència i està dividit en les tres principals que existeixen: l'alimentació, els fàrmacs o medicaments i l'activitat física.
- Seguidament, el tercer punt del marc teòric fa referència íntegrament a l'esport per a la 3a edat, tractant profundament quins són els tipus d'activitat física més adients per a les persones en procés d'envelliment.
- Per últim, el darrer guió (més complementari) fa una referència molt general a la implicació dels diferents estaments públics i institucions en la realització de programes d'activitat física per a la 3a edat.

-Treball de camp

El treball de camp és la part experimental de la investigació. En aquest cas consisteix en:

- La descripció i comparació de quatre programes d'activitat física per a la 3a edat que han estat visitats: Programa de Castelldefels, Programa d'Esplugues de Llobregat, programa de Sant Cugat del Vallès i programa de Logronyo.
- La valoració i anàlisi dels instruments de recollida d'informació que, en aquest cas, han estat entrevistes i enquestes. Les entrevistes s'han realitzat al Dr. JM Pérez-Castejón (especialista en geriatria) i a les infermeres Raquel Martínez Sánchez i Sandra Gil Expósito (especialitzades en geriatria) i tenen per objectiu aconseguir una visió sobre el tema de diferents professionals vinculats a la 3a edat. Les enquestes, s'han passat a una mostra de 65 adults majors dels programes visitats i s'ha dut a terme un buidat d'informació amb els resultats.

-Conclusions, valoració, propostes de continuïtat i bibliografia

En primer lloc, l'anàlisi de totes les dades obtingudes ha permès obtenir unes conclusions i validar la hipòtesi de treball.

D'altra banda, també s'ha valorat si els objectius inicials han estat assolits o no, i s'han anomenat algunes limitacions i/o obstacles que s'han trobat durant la realització del treball.

A més, s'han realitzat algunes propostes de continuïtat que serien interessants a l'hora de refer la recerca per tal de millorar-la o avançar-la.

Finalment, s'ha elaborat la bibliografia del treball.

MARC TEÒRIC

2. EL PROCÉS D'ENVELLIMENT DE LA PERSONA

El procés d'envelliment, també conegut com a procés de senescència, és el conjunt de modificacions morfològiques i fisiològiques que apareixen com a conseqüència del pas del temps sobre les persones. Aquesta sèrie de canvis afecten perjudicialment l'aspecte biològic i psicològic de la persona, ja que provoquen una disminució de la funcionalitat de cadascun dels òrgans, aparells i sistemes que la constitueixen.

Una persona que estigui realitzant o ja hagi realitzat aquest procés, es considera «vulnerable», ja que el seu organisme necessita més temps per recuperar-se de qualsevol fenomen que alteri el seu estat de normalitat.

Tot i així, no tots els canvis es produeixen a la mateixa època i amb el mateix ritme. Avui en dia, encara no és possible distingir de forma indiscutible aquells canvis que realment són una conseqüència de l'envelliment, respecte a aquells que deriven d'una malaltia o de diferents factors ambientals i/o genètics. Malgrat això, moltes malalties com ara certs tipus de demència, malalties articulars, cardíaques i alguns tipus de càncer, han estat associats al procés d'envelliment.

A més, una de les principals dificultats és saber distingir també entre aquells canvis que són deguts als propis efectes de l'envelliment, i aquells canvis que simplement són deguts a la disminució de l'activitat associada a l'edat (desús).

2.1 CANVIS BIOLÒGICS

Com és evident, aquest conjunt de canvis que succeeixen durant l'anomenat procés d'envelliment, afecten gairebé a la totalitat del cos de la persona. És per això, que podem dividir les principals modificacions succeïdes segons quina sigui la part de l'organisme en la que afecten més pronunciadament.

2.1.1 PRINCIPALS CANVIS EN SISTEMES SENSORIALS

-VISTA

Els canvis que succeeixen a la vista són força considerables. La mida de la pupil·la disminueix considerablement, el cristal·lí va perdent transparència, l'iris es descolora i la còrnia perd

sensibilitat. Aquest fet provoca que arribi menor quantitat de llum a la retina i la visió empitjori brusquement. També es redueix l'eficàcia visual i la capacitat per a discriminar els colors.

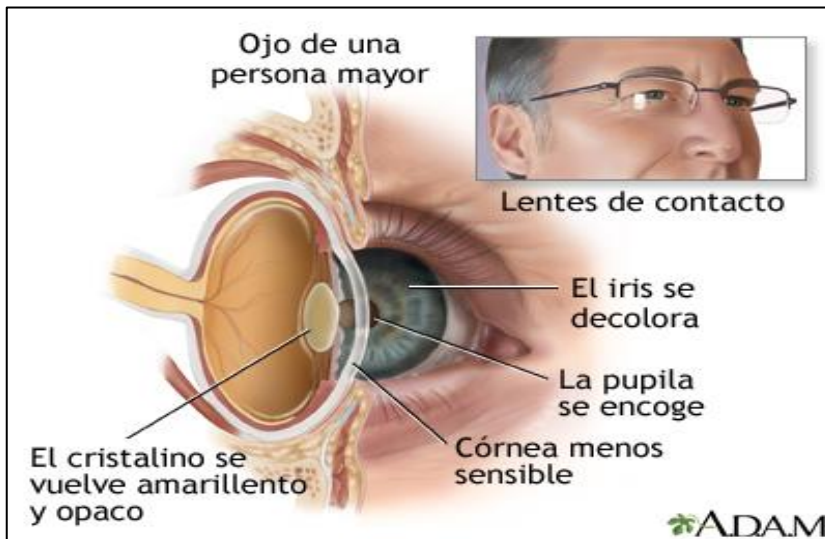


Fig. 1 Canvis en l'ull provocats per l'envelliment

-OÏDA

Els efectes contraproductius que succeeixen a l'oïda es poden resumir a una menor agudesia per a l'audició de freqüències altes (tons aguts), que va reduint amb el pas del temps la capacitat per a distingir paraules i comprendre converses normals, degut a l'engruiximent del timpà. És per això, que les persones que ja estan al final d'aquest procés, tenen més dificultats per comprendre les veus femenines, ja que són més agudes.

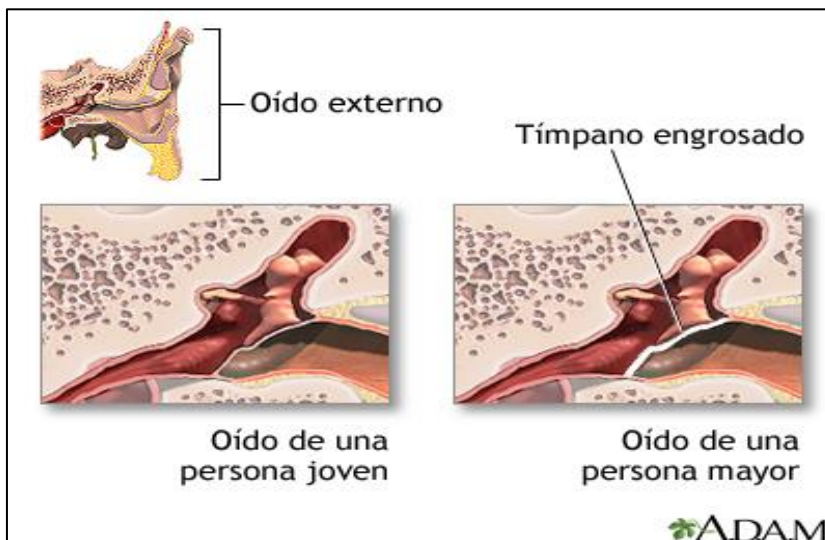


Fig. 2 Canvis en l'interior de l'orella provocats per l'envelliment

-GUST I OLFACTE

Poc a poc, va disminuint la sensibilitat per a discriminar els gustos salats, dolços i àcids, com a conseqüència de la pèrdua massiva d'olfacte i del deteriorament de les papil·les gustatives situades a la llengua.

-TACTE

Tal i com ja s'ha comprovat científicament, la pell és l'òrgan relacionat amb el tacte i és per això que aquest sentit es veu afectat pels canvis que es produeixen a la pell. Aquests són els més evidents, ja que són aquells que poden ser observats a simple vista. Els més destacats són: aparició d'arrugues i taques, reducció de la duresa i el gruix de l'epidermis (capa externa de la pell) i augment de la sequedat de totes les capes (internes i externes).

Tots aquests canvis són únicament una conseqüència de les nombroses transformacions internes que es produeixen, com per exemple, la disminució en la producció de col·lagen i la pèrdua de grassa subcutània i massa muscular. Tot i així, aquests canvis també poden ser associats a altres factors independents.

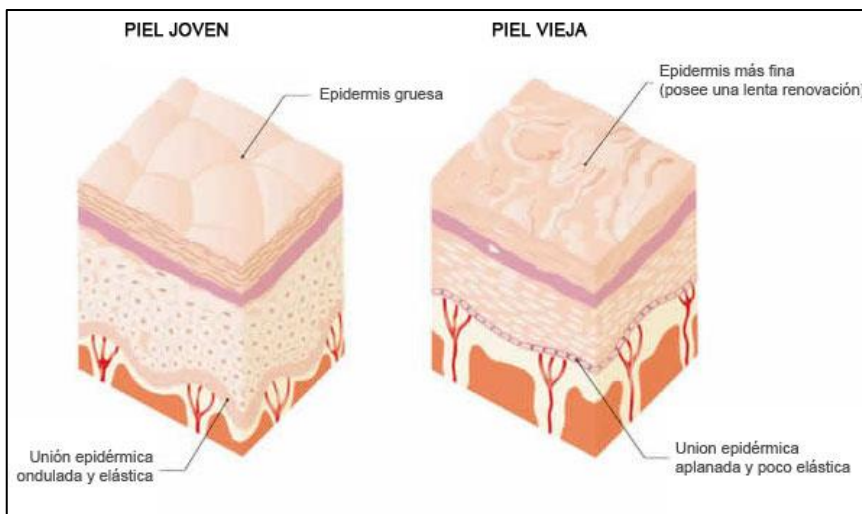


Fig. 3 Canvis en la pell provocats per l'envelliment

2.1.2 PRINCIPALS CANVIS EN SISTEMES ORGÀNICS

-LES ESTRUCTURES MUSCULARS

En les estructures musculars es produeix un dels canvis més importants de l'envelliment, ja que afecta a la totalitat del cos.

Qualsevol persona té una composició corporal formada per tres tipus de massa: la muscular, l'òssia i la grassa. Durant el procés de senescència es produeix una disminució més que considerable de la massa magra (muscular), que està majoritàriament acumulada als músculs i a les vísceres i les glàndules (fetge, ronyó, etc.). Aquesta important pèrdua de massa muscular és el que es coneix com a sarcopènia i pot arribar a ser un greu problema per la supervivència de l'individu, per exemple, en el cas de persones amb una vida sedentària o que pateixen malalties que exigeixen dures recuperacions. La sarcopènia provoca principalment un augment de la debilitat i una disminució de la mobilitat, dos aspectes claus en la independència de les persones de la 3a edat. A més, també apareixen diferents malformacions i variacions a les fibres musculars, fet que provoca la reducció de pes, nombre i volum d'aquestes. També és freqüent que es produeixi un augment de la massa grassa durant el procés de senescència, provocant així casos d'obesitat.

Com és evident, aquesta sèrie de variacions constitueixen les principals causes de la disminució considerable de la força muscular.

-EL SISTEMA ESQUELÈTIC

El volum esquelètic disminueix notablement, ja que la densitat dels ossos és menor a mesura que avança el procés. Com a conseqüència del procés de desmineralització (l'esquelet consta de menys sals beneficioses), els ossos esdevenen més fràgils i, per tant, són molt més vulnerables a qualsevol tipus de fractura i la curvatura vertebral es deteriora considerablement.



Fig. 4 Canvis en la columna vertebral provocats per l'envelliment

S'ha de dir, que aquests canvis afecten més fortament a les dones, degut a factors genètics i juntament amb una sèrie de causes, que poden ser una major pèrdua de calci, factors hormonal (menopausa), etc.

-LES ARTICULACIONS

Com a conseqüència d'una disminució molt destacada de la flexibilitat, les articulacions del cos es tornen menys eficients i rígides. A més, els diferents cartílags, tendons i lligaments (estructures que formen les articulacions), es van degenerant ràpidament. La principal conseqüència d'aquesta degeneració, és la sensació de dolor corporal sentida per aquestes persones que estan patint aquesta senescència. L'aparició d'artrosi (malaltia crònica degenerativa que produeix l'alteració destructiva dels cartílags o de les articulacions) o artritis (inflamació de les articulacions dels ossos), també és comuna entre les persones que pateixen el procés d'envelliment.

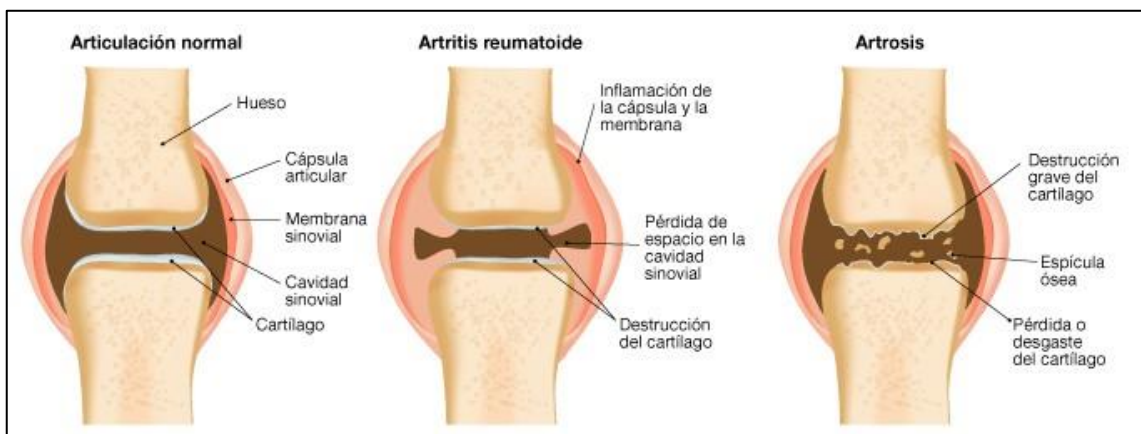


Fig. 5 Diferències entre una articulació normal, una amb artritis i una amb artrosi

-EL SISTEMA CIRCULATORI

L'òrgan principal d'aquest sistema, el cor, és un dels punts del cos que es veu més afectat. Augmenta la mida del ventricle esquerre i conté molta més grassa acumulada. Com a conseqüència del fenomen ja comentat, la disminució i alteració del col·lagen, les fibres musculars de la zona augmenten la seva duresa, provocant així una pèrdua important de capacitat de contracció.

Les vàlvules que el constitueixen (tricúspide, pulmonar, mitral i aòrtica), anomenades vàlvules cardíaques, esdevenen més gruixudes i menys flexibles i, per tant, necessiten més temps per obrir-se i tancar-se, provocant així la disminució de la freqüència cardíaca i del nivell d'oxigen en sang.

Els diferents vasos sanguinis perden diàmetre i flexibilitat, alhora que augmenten el seu gruix i acumulen gran quantitat de lípids al seu interior. Aquest fet dificulta cada cop més el pas de la sang i pot suposar un problema greu si es produeix en abundància.

És per això que, quan ja han succeït tots aquests canvis o mentre succeeixen, augmenta la possibilitat de patir malalties cardiovasculars com, entre d'altres, els infarts (mort d'un teixit per alteració del flux sanguini d'un òrgan).

-EL SISTEMA RESPIRATORI

El rendiment d'aquest sistema va perdent eficàcia a mesura que el procés avança.

Aquest fet és provocat per diversos factors importants, com són el debilitament dels músculs intercostals, els canvis en la caixa toràcica i la columna vertebral, però sobretot el deteriorament del teixit pulmonar.

Això provoca la disminució d'oxigen en sang (entre el 10% i el 15%) i la possible aparició de múltiples malalties comunes en aquestes persones d'edat avançada.

-EL SISTEMA EXCRETOR

El principal perjudici que succeeix en aquest sistema és la reducció de la mida i el pes del ronyó com a conseqüència de la disminució de la unitat funcional renal (nefrones) i, per tant, de la capacitat d'eliminació de productes de residu per part d'aquest.

D'altra banda, el deteriorament del sistema excretor provoca en els casos més avançats la incontinència a l'hora de dur a terme aquesta eliminació de líquids.

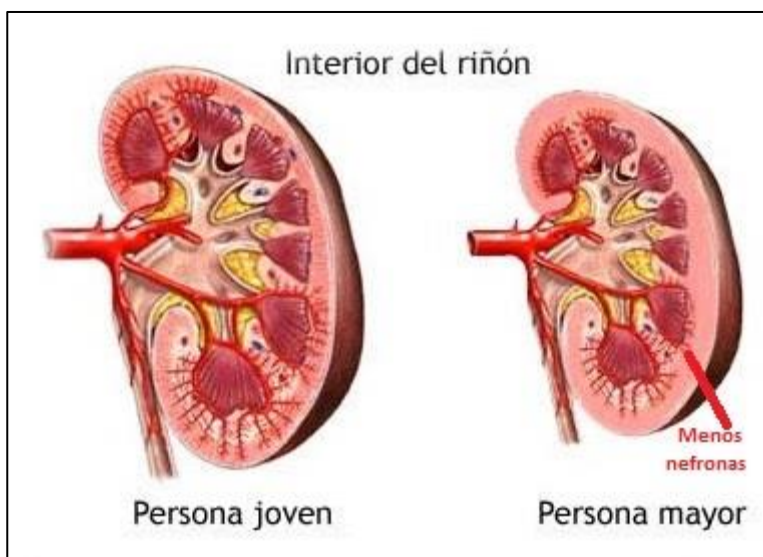


Fig. 6 Canvis en l'interior del ronyó provocats per l'envelliment

-L'APARELL DIGESTIU

La totalitat de variacions que succeeixen en aquest aparell es poden reduir a una digestió més difícil. Això es degut a molts factors, entre d'altres, la pèrdua de peces dentals, la disminució de la producció de saliva, la disminució de moviments de contracció i relaxació de tot l'esòfag i la reducció de la capacitat per produir enzims digestius a l'estómac.

2.2 CANVIS PSICOLÒGICS

D'altra banda, els canvis psicològics que pateix la persona durant el procés de senescència són també molt rellevants.

La vellesa es defineix sovint com a una etapa de moltes de pèrdues, fet que afecta negativament a la qualitat de vida de cada subjecte. Les pèrdues més freqüents són:

-La pèrdua del treball i la funció o rol social, derivant així la disminució dels ingressos econòmics.

-La pèrdua progressiva i lenta de la salut, produint alteracions de les capacitats corporals i nombrosos canvis als sistemes sensorials i orgànics.

-La pèrdua de l'autonomia personal i de la independència, que deriva de les dues anteriors i ve donada quan la persona ja no pot valer-se per si mateixa i passa a dependre de terceres persones, ja siguin els seus familiars o professionals d'una residència.

-La pèrdua de familiars i amics, així com del cònjuge (viudetat), que és una de les pèrdues més dures de la vellesa ja que suposa molt freqüentment l'aparició de sentiments de soledat en la persona.

Totes aquestes situacions s'acostumen a viure amb angoixa i comporten sempre implicacions psicològiques, ja siguin alteracions al funcionament afectiu, al funcionament relacional, o al funcionament cognitiu. Tot i així, aquestes alteracions no són iguals en totes les persones.

En primer lloc, pel que fa al **funcionament afectiu**, l'augment d'aquestes pèrdues i la disminució de la força i la productivitat, sol provocar que la persona s'hagi d'adaptar a una nova situació. Aquesta pot ser afrontada per la persona de diferents maneres i generar sentiments de tranquil·litat i gaudiment si és afrontada de forma positiva, però també sentiments de soledat, aïllament, apatia i mal humor, si és afrontada de forma més negativa.

En referència al **funcionament relacional**, la pèrdua de familiars i de la parella pot conduir a una depressió que cal diagnosticar i tractar correctament, ja que la majoria de gent gran destaca la família i la parella com els seus pilars bàsics. Un altre element important que pot

minimitzar aquesta situació depressiva és l'existència del néts, que permeten a la persona gran transmetre el seu coneixement, experiència i afecte sense haver d'assumir decisions ni responsabilitats sobre ells. Per últim, també és vital la xarxa social d'amistats, que cal conservar i si és possible ampliar a través d'activitats que permetin a la persona mantenir-se activa i dinàmica.

Finalment, dins el **funcionament cognitiu**, que es veu totalment afectat per la sèrie de canvis biològics que es produeixen als sistemes sensorials i orgànics, les funcions cognitives es deterioren fisiològicament (flux sanguini menor i reducció de neurotransmissors), és a dir, a mesura que avança el procés de senescència són cada vegada més lentes i, per tant, es produeix un important alentiment en la capacitat de raonament. D'altra banda, la memòria també té pèrdues considerables, especialment de records i fets recents a un cert termini.

Aquests dèficits poden anar en augment i provocar una gran inseguretats i necessitat de supervisió i ajut en la vida diària de la persona gran. No obstant això, l'entorn de la persona, així com la capacitat d'afrontament i adaptació a les circumstàncies viscudes per cada cas, poden contribuir a viure aquestes adversitats d'una manera molt més suportable.

D'altra banda, tot i aquests canvis, és necessari tenir present que la vellesa, mentre es gaudeixi de bona salut, és l'etapa que permet en general una vida social més activa, ja que la majoria de persones compten amb més formació, més temps lliure i amb més propostes d'oci que les generacions anteriors.

És important saber quin és el significat de la paraula "jubilació". Jubilació deriva de jubileu, que significa joia, alegria, celebració, festa... És a dir, és el moment de deixar de complir amb les obligacions, guanyar temps per ser més lliure i per dedicar-se al que cadascú més desitja. Mantenir una vida activa, juntament amb altres factors, ajuda a reduir tota aquesta sèrie d'adversitats i canvis que es produeixen durant la senescència.



Fig. 7 És vital la xarxa social d'amistats, per alentir els canvis a nivell relacional provocats per l'envelliment

3. ENDARRERIR EL PROCÉS D'ENVELLIMENT

És necessari tenir clar que el conjunt de canvis que es produeixen durant el procés d'envelliment no afecten de la mateixa manera a totes les persones, ja sigui per atzar o per l'estil de vida que porta cadascuna d'elles.

Està científicament comprovat que hi ha una sèrie d'aspectes que poden disminuir o augmentar la velocitat d'aquest procés i, per tant, poden fer més gran o no l'esperança de vida de cada subjecte.

Les tres principals formes d'endarrerir aquest procés de senescència són força comunes entre la gran majoria de persones de la tercera edat del primer món que gaudeixen de bona salut i d'una bona qualitat de vida. Aquestes estan totalment relacionades entre elles i són: la pràctica d'una **nutrició** excel·lent, la utilització de **fàrmacs** i la realització d'**activitat física**, ja sigui estrictament com a tal, o a través d'activitats quotidianes o d'oci.

3.1 RECOMANACIONS NUTRICIONALS PER A LA GENT GRAN

Durant el procés de senescència, la importància de practicar una bona nutrició augmenta considerablement. El conjunt de modificacions biològiques provoquen també conseqüències envers la capacitat d'alimentació i la d'obtenir els nutrients necessaris, ja que afecten també a l'aparell digestiu, provocant digestions més dificultoses i lentes i reduint l'absorció de vitamines. A més, les dificultats per mastegar i tragar certs aliments, relacionades amb el deteriorament de la dentadura i la reducció de producció salival, provoquen gasos i restrenyiment.

Com a conseqüència d'aquests canvis, les persones de la 3a edat han d'adaptar considerablement la seva dieta a les condicions del seu aparell digestiu i, per tant, han de modificar el tipus d'aliments per tal que aquests resultin més fàcils d'empassar i digerir i els aportin els nutrients necessaris per les seves característiques fisiològiques, nivell d'activitat i possibles malalties que pateixi cadascú.

A més, durant la 3a edat augmenten les possibilitats de patir malalties estretament relacionades amb l'alimentació, com la hipertensió o la diabetis, fet que dóna encara més importància a la nutrició durant aquesta última etapa de vida.



Fig. 8 Persones de la 3a edat gaudint d'una bona nutrició

3.1.1 QUÈ HA D'INCLoure UNA DIETA PER A PERSONES DE LA 3a EDAT?

La dieta de les persones de la 3a edat ha de ser igual d'equilibrada i fraccionada que la dels adults i amb els mateixos components principals, però amb les diferències de contingut i quantitat necessàries, com a conseqüència dels motius anomenats anteriorment.

-Les grasses han de constituir aproximadament un 25% de l'aportació nutricional total. Evidentment no convé abusar-ne per les conseqüències negatives que tenen sobre el sistema circulatori si es consumeixen en excés, però durant aquesta etapa és important no eliminar-les totalment.

-Les proteïnes han de constituir aproximadament un 20% de la dieta. No convé sobrepassar aquesta quantitat i és recomanable no abusar de la carn i consumir més peix. Tot i així, és pitjor no arribar a ingerir la quantitat mínima necessària de proteïnes que sobrepassar-la, ja que això pot alterar i empitjorar l'estat de salut de les persones de la 3a edat i pot originar diversos trastorns com problemes a la pell o fatiga.

-També es fonamental el consum de làctics, ja que són necessaris per cobrir la demanda corporal d'aliments durant el procés d'envelliment i no ingerir-ne els mínims necessaris pot esdevenir l'aparició de diferents malalties com l'osteoporosi.

-Els hidrats de carboni han de constituir aproximadament el 55% restant. Tot i no patir variacions considerables respecte a la dieta dels adults menors, tenen una vital importància per a les persones de la 3a edat ja que contenen una alta quantitat de fibra.

-Pel que fa a les vitamines i minerals, és freqüent observar nivells més baixos de vitamina D que en els adults menors, fet degut en la majoria de casos a una baixa exposició solar. Com a conseqüència d'això, és necessari augmentar el consum d'aquesta vitamina, ja sigui a través de l'exposició solar o a través de la dieta. És aconsellable que les persones en procés d'envelliment consumeixin més aliments rics en vitamina A, B, C i òbviament D que els adults menors, ja que és més efectiu que administrar suplementes en la dieta.

-És important no oblidar ingerir una gran quantitat de líquids, que ha de ser igual o major a la de la resta d'adults menors.

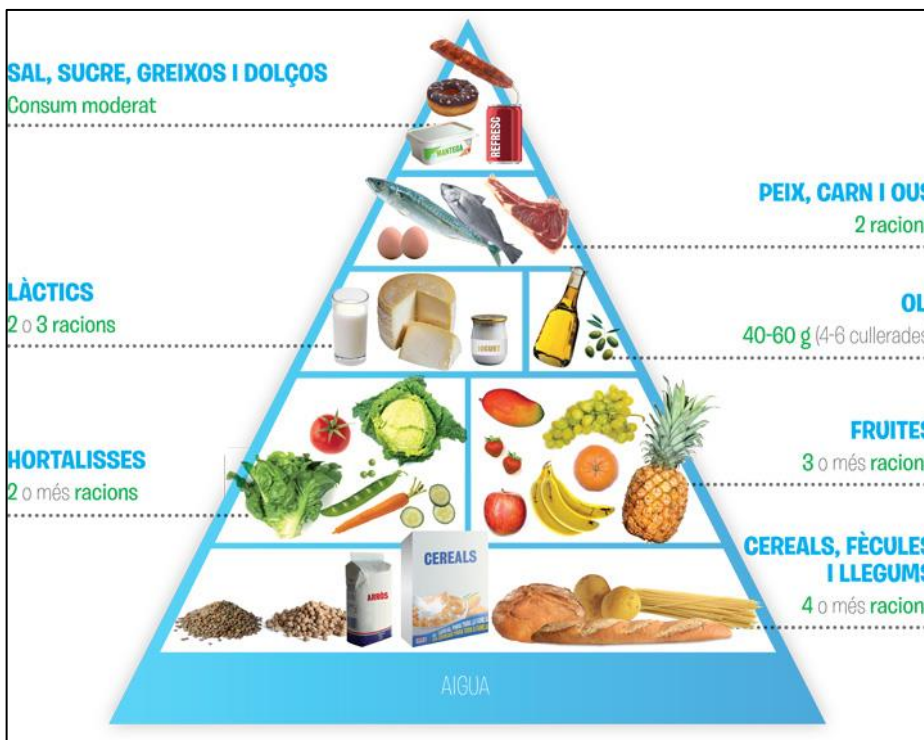


Fig. 9 Piràmide alimentària per a persones de totes les edats

3.1.2 POSSIBLES RISCS EN LA NUTRICIÓ DE LES PERSONES DE LA 3a EDAT: ESTATS NUTRICIONALS DEFICIENTS

Com és evident, es considera que la població de persones de la 3a edat és un grup amb alt risc per patir malnutrició. Això és degut a que tenen la tendència de cometre alguns errors que provoquen conseqüències negatives sobre el seu estat nutricional. Els errors més freqüents són:

-Deixar de dur a terme els àpats principals

Com a conseqüència del cansament, la falta de motivació, la pèrdua de la gana, els problemes de mobilitat i altres factors adversos, moltes persones de la 3a edat substitueixen els àpats principals i importants per picar entre hores, fet que no els aporta ni el contingut calòric ni els nutrients necessaris. Tot i que aquest fenomen també existeix entre els adults menors, les persones que estan en ple procés d'envelliment tenen més possibilitats d'originar o agreujar malalties com hipertensió, colesterol o diabetis, ja que són molt més vulnerables.

-Consumir en excés aliments precuinats

Aquest fenomen també és degut al cansament, a la falta de motivació, als problemes de mobilitat, etc. Al tractar-se de productes que es poden conservar durant força temps a casa, les persones de la 3a edat redueixen el nombre de visites al supermercat. Aquest fet pot ser perillós, ja que aquest tipus de productes contenen molts conservants, sals, grasses i sucres que resulten molt perjudicials per a totes les persones i encara més per a la gent gran.



Fig. 10 Exemples d'aliments precuinats (consumits en abundància per les persones de la 3a edat)

-Eliminar de la dieta certs aliments

Com a conseqüència dels problemes digestius ja anomenats, les persones de la 3a edat que pateixen canvis biològics avançats, tenen tendència a evitar aliments com la carn degut a la dificultat que tenen per a mastegar-la o el peix degut a la dificultat de veure i esquivar les espines. Aquest error tan comú entre els adults majors és el més fàcil de corregir, ja que existeixen alternatives assequibles a la carn dura, com la carn picada per elaborar

mandonguilles o hamburgueses, o alternatives assequibles al peix amb nombroses espines, com peixos amb espines fàcils de localitzar i eliminar (tonyina, llenguado, etc.). A més, també hi ha la possibilitat d'incloure els dos aliments en purés.

Es considera un estat nutricional deficient tota aquella nutrició que estigui constituïda per una dieta incorrecta, desequilibrada o insuficient. Entre les persones de la 3a edat és força comú, com a conseqüència de diferents factors associats als canvis de la vellesa.

Les conseqüències negatives més freqüents d'aquesta nutrició deficient són: cansament, una ràpida i exagerada pèrdua de pes, anèmia (degut principalment al dèficit de ferro), ferides o úlceres de pressió que triguen molt temps a cicatritzar, alteracions a la vista degudes a la falta de diferents tipus de vitamines, fractures que triguen massa temps en soldar-se, més quantitat d'hemorràgies (degut al dèficit de la vitamina K), etc.

3.1.3 RECOMANACIONS PER EVITAR ELS ESTATS NUTRICIONALS DEFICIENTS EN PERSONES DE LA 3a EDAT

Els professionals donen una sèrie de recomanacions genèriques a les persones de la 3a edat per tal d'aconseguir evitar o disminuir aquests estats nutricionals deficients tan comuns i facilitar-los la preparació i la digestió de tots els àpats. Algunes de les principals recomanacions són les següents:

- Fer una llista de la compra amb els aliments que es menjaran durant la setmana.
- Preparar menjars senzills, lleugers i de fàcil preparació, així com fàcils de mastegar i digerir.
- Preparar aliments que tinguin una presència agradable a la vista per tal que incitin a menjar i mantenir un ambient relaxat i harmoniós a l'hora de menjar.
- Fraccionar els àpats en quatre o cinc cops al dia i, sobretot, no eliminar mai l'esmorzar.
- No abusar del consum del cafè i begudes excitants i tampoc de begudes alcohòliques i ensucrades.
- Augmentar el consum d'aliments que continguin fibra i aliments integrals.
- Beure líquids entre àpats (sucs, batuts...), i suficient aigua per a mantenir-se hidratat, especialment en èpoques caloroses.
- No abusar de la sal ni el sucre, ja que amb l'edat s'ha de restringir el sucre per evitar augmentos de glucosa en sang o pressió, i intentar substituir al màxim la sal per espècies.
- Reduir una mica l'aportació calòrica, ja que l'activitat física acostuma a ser més reduïda i el metabolisme s'alenteix.

3.2 UTILITZACIÓ DE FÀRMACS EN PERSONES DE LA 3a EDAT

Un fàrmac és un producte farmacològic que s'utilitza per a la curació o el control simptomàtic d'una malaltia. Actualment, la nostra varietat terapèutica és molt àmplia, tot i que desgraciadament no disposem de fàrmacs curatius per a totes les malalties.

Un producte farmacèutic pot ser receptat per diverses empreses farmacèutiques amb diferents noms comercials, però tant els efectes beneficiosos com els secundaris perjudicials són els mateixos independentment d'aquests factors. A més, un mateix compost farmacològic pot ser administrat a través de diferents vies, és a dir, disposar de diverses presentacions. Per exemple, es pot prendre per via oral (injectables o supositoris), i el metge és el que decideix quin és el mètode d'administració més adient en cada cas.

D'altra banda, cal tenir en compte que l'administració conjunta de diversos medicaments pot produir fortes interaccions a l'organisme, ja que pot reduir els efectes beneficiosos d'aquest, disminuir-ne l'eficàcia o potenciar els efectes secundaris perjudicials d'altres medicaments que s'estiguin prenent paral·lelament. Pràcticament no existeix cap medicament que no suposi l'aparició d'efectes secundaris perjudicials, i tot i que alguns fàrmacs poden ser excepcionals o irrellevants, és totalment necessari consultar amb un metge de capçalera abans de consumir qualsevol tipus de medicament.

Els fàrmacs poden ser eliminats a través de la via renal (el ronyó s'encarrega de la transformació d'un medicament en una altra forma que pugui ser dissolta mitjançant l'orina), o també a través de la via hepàtica (el fetge conté una gran "maquinària metabòlica" que depura el fàrmac en formes inactives). Com a conseqüència d'això, existeix la possibilitat que un fàrmac que abans no hagi generat cap tipus d'efecte secundari a un amic o familiar, en generi a un altre individu si pateix algun tipus de malaltia renal o hepàtica, ja que aquest fàrmac no pot ser eliminat correctament.

Tal i com s'ha comentat, amb el pas dels anys els ossos, els músculs, els ulls, l'aparell auditiu, etc. pateixen un envelliment. Aquesta evolució fisiològica provoca evidentment alteracions en les funcions de cadascun d'aquests òrgans i aparells i, igual que succeeix amb el fetge i el ronyó, la seva capacitat depuradora es pot anar reduint significativament.

És per això que en la majoria dels casos, el consum de medicació augmenta proporcionalment amb l'edat.



Fig. 11 Exemples de fàrmacs

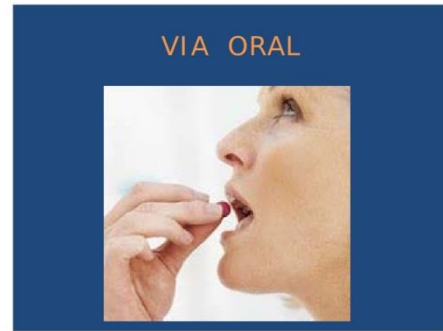


Fig. 12 Administració d'un fàrmac a través de la via oral

3.2.1 FÀRMACS EN PERSONES DE LA 3a EDAT

L'esperança de vida dins del món occidental ha augmentat de forma considerable durant els últims anys, configurant un dels canvis demogràfics més importants de les últimes dècades: la presència cada vegada més elevada de persones grans en la nostra societat.

Com ja s'ha fet referència a l'inici del marc teòric, tot i que l'envelliment no és sinònim de malaltia, implica un empitjorament de l'estat de salut i, per tant, un augment de la quantitat de fàrmacs que es consumeix.

Concretament a Espanya, país on aproximadament l'esperança de vida actual és de 86 anys en les dones i 80 anys en els homes (dades més recents de l'any 2014)¹ i ja es coneixen més d'un milió de persones que superen aquesta franja d'edat, el consum de medicaments del col·lectiu de persones de la 3a edat jubilades representa gairebé el 70% del gest farmacèutic total.

Aquest augment del consum de fàrmacs converteix a les persones de la 3a edat en pacients molt medicats, en els que les reaccions adverses, l'incompliment dels tractaments i les interaccions entre diferents fàrmacs constitueixen un greu problema sanitari.

Precisament per això, la teràpia farmacològica en la persona de la 3a edat està condicionada per les peculiaritats biològiques, funcionals i orgàniques que presenta i tant les pautes d'administració com les respostes terapèutiques són notablement diferents respecte els individus joves.

¹ FONT: vejezyvida.com/los-medicamentos-y-la-tercera-edad/ [en línia] [consulta: 25 març 2016]

3.2.2 MEDICACIÓ MÚLTIPLE EN PERSONES DE LA 3a EDAT

Durant els últims anys, s'ha calculat que les persones amb una edat superior als 65 anys prenen uns 9'5 medicaments alhora aproximadament². Això requereix un control que no sempre es té en compte, ja que com s'ha comentat anteriorment, els medicaments acostumen a reaccionar entre ells, i ho fan normalment d'una forma perjudicial per la persona. D'altra banda, a part de la disminució de factors de protecció de l'organisme, amb la vellesa també augmenta la toxicitat, i és per això que és necessari estar més atents a l'efecte de les medicines en les persones que superen aquesta franja d'edat.

Aquest fet provoca l'aparició del que es coneix com a medicació múltiple. Aquesta gran quantitat de medicació és en alguns casos necessària, però en altres és només fruit de la falta d'atenció integral per part dels professionals, que provoca que moltes persones de la 3a edat es vegin obligades a canviar d'especialista amb massa freqüència. En aquests casos és possible acabar produint un "efecte cascada" per la interacció dels medicaments, que resulta més greu que la malaltia que es volia curar des d'un inici.

"El més greu de tot és que, a més, moltes vegades aquests medicaments que s'administren junts tenen efectes contraposats", explica el geriatra Moisés Schapira, de la Societat Argentina de Geriatria i Gerontologia³.

El problema no és només qüestió de quantitat, ja que freqüentment a la geriatria la polimediació és una estratègia acceptada. El problema apareix quan aquesta polimediació no és racional i acaba implicant l'ús de múltiples drogues de manera poc clara. Per aconseguir una polimediació racional i adequada cal realitzar un estudi integral del pacient i un acompanyament que ajudi a complir l'esquema de medicació.

3.2.3 ZONES DE L'ORGANISME MÉS AFECTADES PER LA INGESTA DE MEDICAMENTS EN PERSONES DE LA 3a EDAT

Entre els òrgans que més es deterioren amb l'edat trobem els ronyons, que com ja s'ha comentat, s'encarreguen de filtrar la sang i alliberar-la de toxines. Aquest fet provoca que la possibilitat d'eliminar els residus dels medicaments sigui menor en les persones d'edat més avançada i, per tant, augmenta el risc de possibles intoxicacions.

² FONT: portalfarma.com/Ciudadanos/Destacados_ciudadanos/Paginas/medicamentos-tercera-edad.aspx [en línia] [consulta: 25 març 2016]

³ FONT: sagg.org.ar [en línia] [consulta: 30 març 2016]

En les persones amb insuficiència renal (malaltia comuna entre les persones de la 3a edat), s'ha de regular de forma especial la medicació. A més, si a aquests residus que queden se'ls hi sumen altres residus de medicaments nous, el potencial tòxic s'acumula. Hi ha alteracions al ronyó que provoquen la suspensió de la medicació.

És per això que els especialistes recomanen que totes les persones majors de 65 anys siguin sotmeses a proves per analitzar la funció dels seus ronyons, igual que el fetge, ja que són òrgans vitals per la supervivència i decisius per determinar la manera en que la persona respon als medicaments.

3.3 BENEFICIS DE L'ACTIVITAT FÍSICA EN PERSONES DE LA 3a EDAT

És molt elevat el nombre de persones que, tot i anar complint anys, mantenen el seu ritme d'entrenament físic o l'adapten a les seves noves condicions físiques i de salut. A més, també és força considerable el nombre de persones que amb el temps lliure que deixa la jubilació, decideixen calçar-se unes sabates esportives i sortir al carrer a córrer un cop complerts els 65. Evidentment, en aquest cas, és necessari consultar a un metge per tal que realitzi una revisió i informi de les condicions físiques en les que et trobes.

En les persones de la 3a edat, tot i que s'hagi realitzat qualsevol tipus d'exercici físic anys enrere, després d'una època d'inactivitat és millor començar progressivament i amb paciència, ja que els anys i la falta d'exercici provoquen canvis en l'organisme.

Els beneficis que aporta la realització d'activitat física en la 3a edat són molts i diversos. Per exemple, córrer ajuda a combatre problemes cardíacs com els arterials i és per això que és una activitat molt recomanada en edats elevades. A més, es produeix una millora en la capacitat aeròbica, el sentit de l'equilibri, la capacitat de reacció, s'enforteixen els ossos, es redueix la massa de grassa, entre d'altres. És per això que un dels objectius prioritaris dels entesos és fomentar l'activitat física, especialment en la 3a edat, per tal de disminuir al màxim la quantitat de població sedentària.

La realització d'exercici físic és fonamental en l'augment de la qualitat de vida de les persones de la 3a edat. En general, els permet la continuïtat de la força i la mobilitat, els proporciona un descans sense interrupcions (permetent-los deixar amb facilitat les pastilles per dormir), els millora l'estat d'ànim, els prevé algunes malalties i els genera ambients recreatius.

3.3.1 BENEFICIS ESPECÍFICS DE LA REALITZACIÓ D'ACTIVITAT FÍSICA EN PERSONES DE LA 3a EDAT

Els beneficis específics de la realització d'activitat física en persones de la 3a edat estan classificats en tres grups: beneficis biològics, beneficis físics i beneficis psicològics i psicosocials.

La quantitat de beneficis que es troben dins de cada grup és molt extensa, és per això que únicament és possible fer referència als més rellevants, que són:

a) Beneficis biològics

El benefici més important que aporta la realització d'activitat física durant la 3a edat és la reducció de la sarcopènia i l'osteoporosi provocades pel procés d'envelliment, fet que evita moltíssimes complicacions a l'hora de combatre una malaltia de qualsevol tipus.

Disminueix el risc de mortalitat per malalties cardiovasculars, prevé i retarda la hipertensió arterial i disminueix la tensió arterial en hipertensos. Millora el perfil dels lípids en sang (disminueix el colesterol LDL i augmenta el colesterol HDL), millora la digestió i el ritme intestinal i redueix el risc de patir certs tipus de càncer. També, manté l'estructura i la funció de les articulacions i ajuda a combatre factors com l'obesitat o la hipercolesterolèmia que afavoreixen el desenvolupament de malalties cardiovasculars.

En general, el principal benefici biològic de l'activitat física és el control i la millora de la simptomatologia i el pronòstic en nombroses malalties cròniques o en malalties provocades per l'envelliment de la persona.

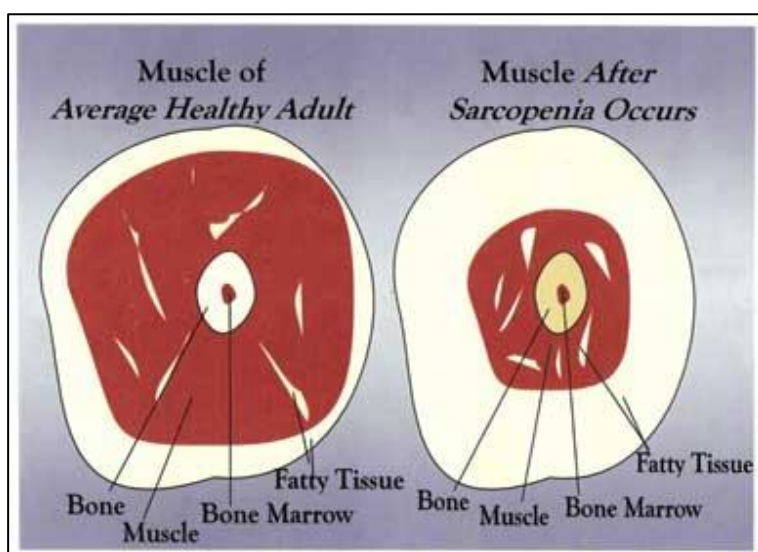


Fig. 13 Disminució d'un múscul del cos provocada per la sarcopènia

b) Beneficis físics

La realització d'activitat física en persones de la 3a edat incrementa la utilització de la grassa corporal i millora el control del pes, millorant així la imatge personal i les condicions físiques bàsiques. És per això que manté i millora la força corporal, la resistència muscular, la mobilitat corporal, la flexibilitat i l'equilibri, incrementant la capacitat funcional per realitzar altres tipus d'activitats físiques de la vida diària. També augmenta la densitat òssia i la capacitat aeròbica, enforteix el teixit connectiu i redueix els dolors corporals. A més, enforteix els músculs de les cames i la columna i millora els reflexos i la velocitat al caminar.

c) Beneficis psicològics i socials

Realitzar activitat física millora la qualitat de la son, permet compartir una activitat amb la família i els amics, ajuda a alliberar tensions i a gestionar l'estrès, així com a combatre i millorar els símptomes de l'ansietat i la depressió. També augmenta l'entusiasme i l'optimisme i millora la qualitat de vida, per tant, augmenta la capacitat per viure de forma independent (sense l'ajuda d'una tercera persona a l'hora de realitzar activitats bàsiques). A més, també redueix el consum de medicaments i millora les funcions cognitives i de socialització.



Fig. 14 La realització d'activitat física a la 3a edat ajuda a augmentar l'entusiasme i l'optimisme

Per tant, podem dir que és de vital importància que la població d'adults majors conegui específicament quines són les conseqüències positives de realitzar activitat física pels seus organismes.

4. TIPUS D'ACTIVITATS FÍSQUES MÉS ADIENTS PER A PERSONES DE LA 3a EDAT SEGONS ELS DIFERENTS PROFESSIONALS

Tal i com ja s'ha comentat en l'apartat anterior, està demostrat que la pràctica d'activitat física és molt beneficiosa per a la vida de les persones i, sobretot, per la de les de la 3a edat.

Tot i així, és necessari tenir consciència de quin tipus d'activitats físiques són més adients per a aquests col·lectius i només aquells professionals que s'han preparat específicament són capaços de determinar-les. No es pot fer una planificació d'activitat física estàndard per a totes les persones de la 3a edat, sinó que és necessari valorar el potencial de millora, les capacitats i les necessitats de cadascuna d'elles. És per això que els especialistes en geriatria i activitat física han necessitat classificar els adults majors en grups per poder preparar programes d'activitat física en funció d'aquests factors.

La classificació els ha dividit en tres grans grups:

-Persones Grans "Joves"

Aquest grup està format per persones considerades sanes i amb una bona condició física, amb una edat d'entre 60 i 78 anys (edat en la que se suposa que es té una esperança de vida en bona salut), i que el seu principal objectiu a l'hora de realitzar activitat física és únicament incidir en la millora de la condició física.

-Persones Grans "Actives"

Aquest altre grup està format per persones que encara són totalment independents però que ja comencen a patir algunes malalties cròniques. Amb una edat d'entre 67 i 85 anys, es considera que tenen una esperança de vida lliure de discapacitat. El seu principal objectiu a l'hora de realitzar activitat física és evitar la dependència de terceres persones.

-Persones Grans "Vulnerables"

Aquest grup està format per persones que pateixen malalties, tenen molta fragilitat i són gairebé o totalment dependents de terceres persones. La franja d'edat de les persones d'aquest grup és dels 79 als 87 anys (edat en què s'assoleix l'esperança de vida mitjana de la població benestant). El seu principal objectiu a l'hora de realitzar activitat física és únicament restaurar funcions de tipus psicomotriu o cognitiu.

Aquests tres grups de persones tenen els mateixos factors a treballar, però es diferencien en la manera, la intensitat i la freqüència en que cadascun d'ells acostuma a treballar-los.

4.1 QUALITATS FÍSQUES QUE CONVÉ CONSERVAR EN PERSONES DE LA 3a EDAT

Els següents factors són les condicions físiques més importants a treballar entre les persones de la 3a edat a través de diversos tipus d'entrenaments:

a) Manteniment de la força

Durant les últimes dècades s'ha comprovat que l'entrenament de força en persones de la 3a edat pot prevenir o retardar la pèrdua de força, igual que passa en les persones més joves, independentment del sexe. A més, diversos estudis (explicats a la *Revista Española de Geriatria i Gerontologia*) han demostrat que, inclús en el grup de persones grans més vulnerables, l'entrenament de força augmenta la massa muscular i la potència, ajudant així a millorar el síndrome de fragilitat i, per tant, millorar també la velocitat de desplaçament o disminuir el temps necessari per realitzar activitats quotidianes com aixecar-se d'una cadira.

Els programes d'entrenament de força en persones de la 3a edat també són un dels mitjans preventius més eficaços per retardar l'aparició de la sarcopènia.



Fig. 15 Exemple d'entrenament de força en persones de la 3a edat (1)

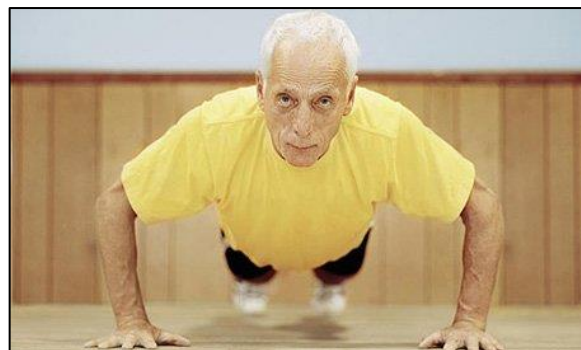


Fig. 16 Exemple d'entrenament de força en persones de la 3a edat (2)

b) Manteniment de la resistència cardiovascular

Tal i com ja s'ha explicat dins del conjunt de canvis biològics provocats pel procés de senescència, l'envelliment provoca canvis en la funció cardíaca que resulten especialment evidents durant l'exercici físic, ja que provoquen una limitació a l'augmentar la freqüència i contractilitat cardíaca. L'entrenament de resistència cardiovascular és beneficiós per combatre aquests problemes i és molt positiu per aquelles persones de la 3a edat que pateixen algun tipus de malaltia cardiovascular.

A més, diversos estudis (realitzats per la *Sociedad Española de Geriatria y Gerontología*) han demostrat que la capacitat respiratòria també està associada positivament a la força i la potència muscular, i és per això que és necessari realitzar prèviament exercicis de força per tal de començar a adaptar les funcions cardíaques. També s'ha comprovat que la millora de la resistència aeròbica ajuda notablement a la millora de l'equilibri.

Per tal que les persones de la 3a edat puguin millorar la resistència cardiovascular, és necessari realitzar diferents tipus d'exercicis que incloguin: caminar en diferents direccions, pujar escales, córrer suaument, anar amb bicicleta estàtica, etc.



Fig. 17 Exemple d'entrenament de resistència cardiovascular en persones de la 3a edat

c) Manteniment combinat de la força i la resistència

Durant les últimes dècades s'ha donat especial atenció a l'entrenament combinat de força muscular i resistència aeròbica en aquest col·lectiu. A través de la SEEKG (*Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica*), s'han dut a terme diversos estudis i treballs amb col·lectius d'adults majors i s'ha observat que, aquells grups que realitzen treballs combinats de força i resistència, tenen un increment de força màxima superior a aquells grups d'adults majors que únicament realitzen treballs de força.

d) Manteniment de la mobilitat

L'entrenament de la mobilitat articular ha anat adquirint cada cop més importància, ja que és un dels principals problemes físics que presenten les persones durant el procés d'envelliment. Aquest tipus d'entrenament ajuda a reduir la majoria de dolors corporals, a mantenir les articulacions flexibles, a disminuir el risc de caigudes, a ajupir-se o a caminar, entre d'altres. La realització d'estiraments amb diferents plans de moviment, ballar o practicar ioga són bons exercicis per millorar la mobilitat articular en persones de la 3a edat.



Fig. 18 Exemple d'entrenament de mobilitat articular en persones de la 3a edat

4.2 ENTRENAMENT MULTICOMPONENT EN PERSONES DE LA 3a EDAT

El tipus d'exercici físic més beneficiós per les persones de la 3a edat és el denominat entrenament multicomponent.



Fig. 19 Entrenament multicomponent en persones de la 3a edat

S'anomena entrenament multicomponent a aquell tipus de programa que combina entrenaments de força, resistència, potència, equilibri, marxa i flexibilitat.

Aquests entrenaments són més eficaços que els entrenaments individuals d'una sola component física, ja que s'ha demostrat que les millores de les capacitats funcionals són més evidents quan la intervenció està dirigida a més d'una.

Aquest fet és degut a que els programes de força es recomanen per millorar la funció neuromuscular i mitjançant els de resistència aeròbica es millora l'equilibri (exercicis en posició de tàndem, canvis de direcció, caminar amb els talons, Tai-Txi, etc.). Per tant, és raonable pensar que diferents estímuls aplicats a un mateix programa poden desencadenar beneficis funcionals majors que si estiguessin aplicats individualment.

A més, la realització d'un d'entrenament multicomponent també aporta moltes millores en la fragilitat de les persones de la 3a edat, ja que ajuda a prevenir dos aspectes que estan

íntegrament relacionats: les caigudes, on aquesta pràctica d'exercici físic és la intervenció més eficaç; i el deteriorament cognitiu.

4.3 RECOMANACIONS PRÀCTIQUES PER A LA PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC PER A PERSONES DE LA 3a EDAT

A partir de l'estudi dels diferents tipus d'entrenament i els beneficis que aporta cadascun d'ells en aquest col·lectiu, els diferents especialistes en geriatria i activitat física han elaborat una sèrie de recomanacions pràctiques per a la prescripció d'exercici físic.

Tot i així, aquest conjunt de recomanacions és molt general, ja que és molt complicat realitzar una única llista degut a l'àmplia diferència entre els grups en què es divideixen. La llista és la següent:

-L'entrenament de força s'hauria de realitzar entre 2 i 3 vegades a la setmana un cop s'inicia el programa. En aquest entrenament s'obtenen més beneficis si es realitza amb màquines que utilitzin grans grups musculars, com la premsa de cames o la premsa de banca. A més, per tal d'optimitzar la millora de la capacitat funcional, el programa d'entrenament de força ha d'incloure exercicis que simulin activitats de la vida diària.

-L'entrenament de resistència cardiovascular ha d'incloure blocs de caminar en diferents direccions i ritmes, caminar en cinta, pujar escales i anar amb bicicleta estàtica. Aquest tipus d'entrenaments haurien de començar amb 5-10 minuts d'exercici durant les primeres setmanes i progressar fins a 15-30 minuts al cap d'un cert temps.

-L'entrenament d'equilibri ha d'incloure exercicis en posició de tàndem, desplaçaments multidireccionals (sense pes afegit o amb un pes extra de 2-4 kg), caminar recolzant les puntetes o els talons, transferir tot el pes corporal d'una cama a l'altra i diferents exercicis de Tai-Txi adaptats a les persones de la 3a edat.

-L'entrenament multicomponent ha d'incloure augments graduals de volum, intensitat i complexitat en els exercicis de resistència cardiovascular, força muscular, potència i equilibri.

-En el grup de persones grans més vulnerables que tot just s'inicien en un programa d'activitat física, la realització d'un entrenament setmanal de força muscular i un altre de resistència cardiovascular és un excel·lent estímul per a millorar la força, la potència i la resistència.

-En tots els programes que combinin la pràctica d'entrenaments de força muscular i de resistència cardiovascular, s'ha de realitzar sempre en primer lloc l'entrenament de força muscular.

-Aquelles persones amb baix nivell d'activitat física actual i sense una història amb molta pràctica d'exercici físic sistemàtic, han d'iniciar la realització d'aquests programes amb un volum baix d'entrenament, per tal d'adherir-se millor al programa i evitar possibles lesions i malalties.

La taula següent resumeix aquest conjunt de recomanacions dutes a terme pels professionals, establint una relació entre les cinc components físiques més importants per a les persones de la 3a edat i el tipus d'exercici que s'han de realitzar per tal de millorar-les:

4

Beneficis	Modalitat d'exercici
Millora de la resistència cardiovascular	Caminar Pedalejar
Augment de massa muscular i força	Pesos lliures Màquines de resistència variable
Capacitat funcional	Exercicis de la vida diària (aixecar-se i seure, pujar/baixar escales) Exercicis de potència (a altes velocitats amb pesos lleugers/moderats)
Flexibilitat	Estiraments Yoga
Equilibri	Exercicis en posició de tàndem, desplaçaments multidireccionals, pujar escales amb ajuda, transferència del pes corporal (d'una cama a l'altra) i exercicis de Tai-Txi modificats

⁴ FONT: <https://www.segg.es/> [en línia] [consulta: 3 abril 2016]

5. IMPLICACIÓ DELS DIFERENTS ESTAMENTS PÚBLICS I INSTITUCIONS EN LA REALITZACIÓ DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA 3a EDAT

Tal i com ja s'ha explicat al llarg dels primers apartats del treball, la realització d'activitat física durant la 3a edat és un fenomen que s'està desenvolupant ràpidament dins el nostre entorn, ja que d'una banda els seus efectes beneficiosos es reconeixen i, d'altra, l'augment de l'esperança de vida provoca que el volum de possibles usuaris sigui més gran.

És per això que a mesura que aquest fenomen ha anat adquirint importància, els diferents organismes i institucions s'hi han començat a implicar considerablement fins al punt que avui en dia són molts els governs i ajuntaments que destinen quantitats considerables de diners a donar subvencions per a poder realitzar aquests programes d'activitat física per a la 3a edat.

De la mateixa manera que és de vital importància conèixer l'existència dels programes d'activitat física per a la 3a edat, també és important saber què és el que hi ha darrera de tots ells i quins són els motius pels quals és possible la seva realització. Dins el nostre país i sobretot la nostra comunitat, trobem quantitats de projectes que financen i promocionen aquest tipus de programes i també molts consistoris que en realitzen a través de les subvencions que reben d'organismes com la Generalitat de Catalunya.

5.1 IMPLICACIÓ A NIVELL ESPANYOL

A Espanya, el principal organisme encarregat de la subvenció d'aquest tipus de programes és la *Federación Española de Medicina del Deporte*.

Aquest organisme realitza sovint en cada una de les Comunitats Autònomes un estudi d'aquells programes d'activitat física que s'han anat imposant liderats per un govern autonòmic o un ajuntament, és a dir, una entitat pública. Dins l'estudi, es valora quina és l'entitat responsable, els objectius a aconseguir, els participants i la magnitud, i la tipologia del programa (estrictament esportiu, estrictament psicomotriu, de fitness, dirigit a persones grans fràgils per a la prevenció de la dependència, de total pràctica a l'aire lliure, turístics, etc.). Posteriorment, un cop l'organisme ha realitzat l'estudi, destina subvencions a cada Comunitat

Autònoma perquè aquestes les reparteixin segons les necessitats als projectes, als ajuntaments o als clubs.

Són conscients que és necessari que les persones de la 3a edat tinguin fàcil accés als programes d'activitat física independentment de la seva condició física, psicològica, social i econòmica. Per aconseguir-ho, és imprescindible que els organismes responsables de l'Estat i de les diferents Comunitats Autònomes promoguin la suficient varietat de programes d'activitat física i esport per tal d'atendre a les diferents expectatives, necessitats i motivacions del col·lectiu d'aquesta edat, que es promocionin els hàbits saludables, que hi hagi més professionals formats específicament i més espais específics a totes les ciutats (els membres dels programes han de poder accedir a centres, parcs o piscines properes al seu domicili).

És per això que, tot i ser actualment el principal organisme nacional que promociona l'activitat física per a la 3a edat, la *Federación Española de Medicina del Deporte* està en plena fase d'expansió i de ben segur que dintre d'uns anys la seva implicació es veurà multiplicada considerablement, ja que tenen projectes en fase de desenvolupament a curt, a mitjà i a llarg termini i la idea és seguir invertint diners i temps per tal de posar-los en funcionament i aconseguir els seus objectius de futur.



Fig. 20 Logotip de la Federació Espanyola de Medicina de l'Esport

5.2 IMPLICACIÓ A NIVELL CATALÀ

Catalunya fou la primera Comunitat Autònoma d'Espanya on van néixer els programes d'activitat física dirigits a persones de la 3a edat, a principis dels anys 80. Cal destacar l'associació SAFIVE que va marcar les primeres pautes seguint la filosofia dels programes

francesos i italians, així com l'entitat ESPORT3 i l'Associació Esportiva Sarrià-St. Gervasi (totes dues situades a la província de Barcelona).

Actualment, Catalunya segueix sent una de les comunitats autònomes espanyoles amb més implicació pel que fa a l'activitat física per a la gent gran i és per això que compte amb una de les majors inversions de la *Federación Española de Medicina del Deporte*. A més, la Generalitat de Catalunya subvenciona diversos projectes coneguts a nivell europeu que promouen la importància de l'envelliment actiu i també ajuda econòmicament a tots aquells ajuntaments catalans que realitzen un programa d'activitat física per a la 3a edat.

Un dels projectes més rellevants i coneguts de Catalunya és *ESPORT3*. Aquest projecte finança i gestiona una gran quantitat de programes d'activitat física per a gent gran i fomenta la participació i socialització d'aquests adults majors. A més, el projecte també aporta informació als centres cívics, servei i cessió d'espais, programes d'intervenció en persones grans en situacions de risc social, gestió de centres i equipaments, dinamització d'espais lúdics i recreatius per a gent gran, etc.

Un altre projecte important és *Amics de la Gent Gran*. Aquest projecte es troba a les quatre províncies de Catalunya i té com a missió guanyar la lluita contra la soledat i la marginació social de les persones grans, mitjançant l'acció de voluntàries i voluntaris que les acompanyen. Tot i que aquest projecte té un objectiu més psicològic i social, també presenta diverses activitats esportives per a gent gran i nombroses campanyes per tal de conscienciar la població de la importància de la realització d'esport sobretot en edats vulnerables.

D'altra banda, també és conegut el projecte *Gent Gran Activa*, creat per la Diputació de Barcelona i finançat també per la Generalitat de Catalunya. Aquest projecte té l'objectiu d'aconseguir un envelliment actiu i saludable mitjançant un treball constant per tal de gaudir de la millor qualitat de vida.

Com s'ha anomenat anteriorment, una tasca important de la Generalitat de Catalunya dins d'aquesta branca és ajudar econòmicament els ajuntaments perquè aquests puguin subvencionar els programes d'activitat física de la 3a edat. Actualment es calcula que la gran majoria d'ajuntaments catalans disposen d'un programa d'aquest tipus, ja sigui dins la regidoria d'Esports o la de Gent Gran. A més, de cara als pròxims anys es volen augmentar aquestes subvencions per tal que Catalunya segueixi sent pionera en l'activitat física dels adults majors i es puguin millorar la gran quantitat de programes que es realitzen arreu de la comunitat.

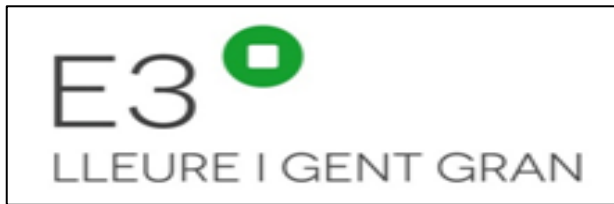


Fig. 21 Logotip del projecte d'activitat física per a la 3a edat
ESPORT3



Fig. 22 Logotip del projecte d'activitat física per a la 3a edat *Amics de la Gent Gran*



Fig. 23 Logotip del projecte d'activitat física per a la 3a edat
Gent Gran Activa

TREBALL DE CAMP

6. METODOLOGIA UTILITZADA EN EL TREBALL DE CAMP

El treball de camp està format per tres grans blocs: descripció dels programes visitats, entrevistes amb els professionals sanitaris i anàlisi de les dades obtingudes a través dels qüestionaris a usuaris de programes d'activitat física per a persones de la 3a edat.

Es realitza a continuació una descripció de quina ha estat la metodologia emprada en l'elaboració de cadascuna de les parts del treball de camp i s'anomenen alguns detalls rellevants previs a la seva lectura.

DESCRIPCIÓ DELS PROGRAMES VISITATS:

S'ha dut a terme la descripció de diversos programes que, des de diferents consistoris, s'ofereixen a aquest segment d'edat de població, per tal d'ajudar a millorar la seva qualitat de vida.

Han estat visitats tots aquests programes i s'han repartit qüestionaris als usuaris als quals s'ha tingut accés. El buidat d'informació d'aquests qüestionaris està realitzat en un altre apartat (explicat en aquesta metodologia) i, els resultats obtinguts, han servit també per validar o refutar la hipòtesi.

a) Programa de Castelldefels:

Aquest programa s'ha elegit perquè és un dels més coneguts i antics de tota la província de Barcelona.

Per poder-ne fer un anàlisi complet, s'ha establert contacte via correu electrònic amb la coordinadora i responsable del programa, la Sra. Sílvia Soriano i, mitjançant una trobada amb ella i amb tot el col·lectiu d'usuaris que hi participen, s'ha pogut obtenir informació de tots els detalls del programa, així com també gaudir de realitzar la pràctica esportiva amb tots els membres del col·lectiu durant tota una jornada matinal. Un cop ha estat acabada la pràctica i amb l'ajuda dels professionals responsables, un total de 43 participants han completat les enquestes que se'ls havia preparat.

b) Programa d'Esplugues de Llobregat:

S'ha escollit aquest programa per dues raons: perquè es tracta d'un programa emergent, que està irrompent amb molta força i d'altra banda, perquè està situat a la mateixa ciutat del centre on estudiem, l'Institut Joaquim Blume.

Per aconseguir-ne un bon anàlisi, s'ha enviat un correu electrònic al responsable i entrenador del programa, el Sr. Manel López i, a través d'una trucada al telèfon de la instal·lació esportiva municipal on es realitza el programa, s'ha acordat una cita. En aquesta, el Sr. Manel López ha explicat tot el que és necessari saber per a fer-ne una explicació detallada i se li han donat un total de 17 enquestes, que ha retornat completades pels participants de la 3a edat unes dues setmanes més tard.

c) Programa de Sant Cugat del Vallès:

Aquest programa ha estat elegit perquè està situat al nostre poble de residència i s'ha considerat necessari tenir-ne coneixement.

Per dur a terme l'anàlisi, s'ha preguntat sobre l'existència del programa a les oficines de l'OMET (Oficina Municipal d'Esport per a Tothom) i allà s'ha aconseguit una reunió amb un dels responsables, el qual ens informà de totes les qüestions necessàries per conèixer millor el programa. D'altra banda, també se li han donat 5 enquestes que ha retornat completades per participants de la 3a edat després d'uns dies.

d) Entrevista sobre el programa de Logronyo:

Des d'un principi, l'anàlisi d'aquest programa no constava en la planificació del treball de camp. Durant les nostres vacances d'estiu a la ciutat de Logronyo, un dimecres qualsevol ha estat observat un petit grup de persones de la 3a edat vestits amb roba esportiva sortint d'un mateix recinte i, pensant en la temàtica d'aquest treball d'investigació, s'ha mostrat interès en saber d'on venien i se'ls hi ha preguntat. S'ha tingut la sort que un d'ells, molt amablement, ha explicat que són membres d'un programa d'esport per a la 3a edat i ha contestat algunes preguntes que se li han proposat referents al programa.

Finalment, s'ha decidit redactar l'entrevista amb el senyor i adjuntar-la dins del treball juntament amb l'anàlisi de la resta de programes, amb la idea que serveixi de pinzellada del que es fa fora de Catalunya.

e) Quadre d'anàlisi dels quatre programes descrits:

Ha estat dut a terme per aconseguir una descripció més general dels aspectes més importants de cadascun dels programes, alhora que també poder comparar-los entre si.

ENTREVISTES AMB ELS PROFESSIONALS SANITARIS

A continuació s'exposen els motius de les entrevistes i com s'ha pogut accedir als professionals. En els tres casos el format de l'entrevista i les preguntes són molt semblants. El primer bloc de preguntes fan referència a l'opinió de l'especialista sobre la incidència dels

programes d'activitats física en la millora de la qualitat de vida de les persones de la 3a edat, el segon fa referència a aspectes més concrets com quins són els exercicis més adients o quins requisits han de tenir els usuaris d'aquests programes. I, al tercer i últim apartat es demana, en el cas de les infermeres, que aportin alguna informació sobre la seva experiència laboral.

a) Entrevista amb un especialista en geriatria:

Des de bon començament, s'ha considerat imprescindible tenir la visió dels professionals mèdics que dia a dia atenen i conviuen amb la gent gran. En aquest cas, la d'un metge especialitzat en geriatria. Els professionals que treballen amb aquest col·lectiu es consideren una peça clau a l'hora d'acompanyar des del punt de vista mèdic, emocional i social a les persones de la 3a edat. A més els professionals sanitaris són qui prescriuen el programa d'activitat física i s'asseguren que sigui ajustat a les necessitats i característiques del pacient o usuari.

Amb l'ajuda del tutor d'aquest treball, s'ha aconseguit l'adreça de correu electrònic del Dr. JM Pérez-Castejón i s'ha establert contacte, i posteriorment s'ha acordat una cita al Centre Blau Clínic de Lesseps on treballa actualment. Les seves indicacions, juntament amb els resultats de les enquestes fetes i la informació del marc teòric, han donat un valor afegit a les conclusions del meu treball.

b) Entrevistes amb dues infermeres especialitzades en geriatria:

Aquestes dues entrevistes han estat realitzades per tenir noves visions de professionals especialitzats en geriatria, en aquest cas de dues infermeres, que acostumen a tenir més contacte directe amb el dia a dia de les persones de la 3a edat i poden transmetre altres opinions.

A través d'un familiar proper que treballa actualment com a auxiliar d'infermeria a la Mútua de Terrassa, s'ha tingut la possibilitat de posar-se en contacte amb les infermeres especialitzades en geriatria Raquel Martínez Sánchez i Sandra Gil Expósito i s'ha aconseguit fer-los una entrevista al mateix centre situat a Terrassa.

De la mateixa manera que l'entrevista mantinguda amb el Dr. Pérez- Castejón, aquestes experiències, relacionades amb els resultats de les enquestes i el marc teòric, són unes fonts d'un valor incalculable per poder enriquir les conclusions del meu treball.

3. ANÀLISI DE LES DADES OBTINGUDES A TRAVÉS DELS QÜESTIONARIS A USUARIS DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA 3a EDAT

Buidat i anàlisi de les respostes que els usuaris dels programes d'activitat física per a la 3a edat de Castelldefels, Esplugues de Llobregat i Sant Cugat del Vallès han donat quan han completat les enquestes d'aquest treball.

Entre els tres programes, hi ha un total de 65 qüestionaris.

Per centrar el tema, s'ha posat en primer lloc un exemplar en blanc de l'enquesta que van respondre. A continuació, han estat escrits individualment els enunciats de cada pregunta, juntament amb els resultats de cadascuna d'elles en forma de taula de dades, de gràfica circular i també amb una anàlisi breu de valoració de les respostes rebudes.

Les preguntes són de resposta tancada per facilitar-ne l'anàlisi estadístic i estan ordenades de forma creixent. La majoria han dut a terme les enquestes amb algun responsable al costat per ajudar-los i per tant les respostes són força fiables.

El qüestionari consta de 19 preguntes sense comptar que es demana que especifiquin el sexe i l'edat. Les 4 primeres pregunten sobre la periodicitat, antecedents i temps que porten realitzant aquests programes.

Les 13 següents demanen a l'enquestat que valori la incidència de la realització del programa en diferents aspectes. Aspectes més físics com la resistència, la mobilitat, la ingesta de medicaments i el descans i d'altres més de tipus psicològics i socials com les relacions que estableix, el sentir-se acompanyat/da i l'estat d'ànim. En totes aquestes, la resposta es gradua en cinc nivells: de "gens" a "molt". En gairebé totes es demana que valorin fent referència a situacions de la vida quotidiana. Per exemple, per preguntar sobre la mobilitat, es demana si puja més escales i amb més facilitat, si pot caminar més estona i sense cansar-se tant com abans, etc.

Finalment, les dues darreres preguntes fan referència a una valoració més general sobre la millora en la qualitat de vida.

En l'última, es demana que cadascun d'ells escrigui en poques paraules què significa per les seves vides la realització del programa d'activitat física per a la 3a edat que practiquen. Aquesta és més qualitativa i no estava prevista al principi, però s'ha considerat interessant afegir-la, atès que ha permès recavar una informació més subjectiva que la que estrictament es preguntava al qüestionari i, d'aquesta informació obtinguda a més a més, s'han pogut extreure més dades d'interès per al meu estudi.

D'altra banda, també cal destacar que en quasi totes les taules de dades apareix una cel·la amb les lletres "NC", que significa que la corresponent pregunta no ha estat contestada per un o més usuaris, que evidentment han estat exclosos a l'hora de calcular els percentatges i fer la gràfica.

Ja que molts d'ells no entenen el català, s'han traduït molts exemplars al castellà perquè puguin contestar amb menys dificultats.

7. DESCRIPCIÓ DELS PROGRAMES VISITATS

a) Programa integral d'activitats "Salut i Diversió" (Ajuntament de Castelldefels)

UBICACIÓ I FINALITAT

El programa integral d'activitats "Salut i Diversió" és un programa realitzat per l'Ajuntament de Castelldefels al centre cívic Frederic Mompou, situat a la mateixa ciutat.



Fig. 24 Situació al mapa de Castelldefels



Fig. 25 Logotip del centre cívic Frederic Mompou

En general, el programa integral "Salut i Diversió" té com a finalitat aconseguir una millora física, psicològica i mental de la gent gran. A més, consta de diverses activitats físiques interrelacionades (passeig, aeròbic, gimnàstica, sardanes, petanca, taller de memòria, etc.), activitats de promoció cultural i de prevenció (tallers, xerrades, actes tradicionals, etc.). També es promou la convivència, la integració i les relacions personals entre el col·lectiu.

REQUISITS PER FORMAR PART DEL PROGRAMA I FINANÇAMENT D'AQUEST

Per formar part del programa, cal complir tres requisits generals bàsics. En primer lloc, s'ha de ser considerada una persona autònoma i independent, és a dir, no necessitar l'ajut de terceres persones per poder desenvolupar les activitats personals de la vida més senzilles (vestir-se, dutxar-se, menjar, anar a dormir, etc.). En segon lloc, cal tenir una edat superior als 55 anys, ja que dins del programa es considera "gent gran" únicament a les persones que superen aquesta xifra. Per últim, és necessari viure a Castelldefels, ja que a l'estar finançat per l'ajuntament a través dels impostos pagats per la població d'aquesta ciutat, no seria just que persones d'altres zones poguessin realitzar el programa.

A més, tots els participants tenen l'obligació de signar un document en el qual afirmen el coneixement del seu estat de salut actual, i accepten voluntàriament i sota la seva responsabilitat realitzar les activitats imposades dins del programa. Aquest document s'ha de renovar cada curs i inclou també un seguit de dades personals per solucionar qualsevol tipus de contratemps que es pugui produir.

El programa està situat dins de la regidoria de gent gran, fet que provoca canvis notables en els objectius i activitats que presenta, ja que si formés part de la regidoria d'Esports com és habitual en la majoria d'ajuntaments, el programa estaria dotat d'unes característiques totalment diferents i tindria uns objectius clarament més físics, realitzant únicament classes dirigides per tal d'aconseguir millores físiques. És una regidoria totalment independent dels serveis socials.

Està finançat per l'ajuntament i, per tant, és públic. És totalment gratuït formar-ne part, ja que l'ajuntament el finança a través dels impostos que imposa a tota la població de la ciutat.

OBJECTIUS DEL PROGRAMA

El principal objectiu del programa és millorar la qualitat de vida de la gent gran, a nivell físic, psicològic i psicosocial. L'objectiu físic principal és proporcionar als integrants la condició física necessària per poder dur a terme les tasques quotidianes amb autonomia i independència. D'altra banda, els objectius psicològics més destacats són afavorir el nivell d'autoconfiança i autoestima com a individu i com a membre de la societat. Per últim, a nivell psicosocial, els objectius principals són afavorir la capacitat de relació social i proporcionar i fomentar la integració de forma activa a la societat, juntament amb la comunicació i el diàleg entre els diferents membres del col·lectiu.

Tot i així, l'objectiu més important i destacat del programa segons els monitors és ajudar als participants a construir o recuperar una nova vida, ja que les principals causes que provoquen la participació de la gent són els nombrosos problemes que pateix el seu entorn.

Precisament per això, que una de les frases més repetides pels seus monitors diu que *"la verdadera victòria no és aixecar cada dia la manovella una mica més, sinó anar construint cada dia una nova vida millor que l'anterior"*.

DESCRIPCIÓ DEL COL·LECTIU I LES SESSIONS

El col·lectiu està integrat aproximadament per unes 500 persones, entre les quals trobem gairebé 450 dones i només 50 homes. Això és degut a que els homes situats entre aquestes edats acostumen a tenir vides més sedentàries i pausades, i la majoria d'homes que assisteixen

al programa ho fan acompanyats de les seves respectives dones. A l'altra cara de la moneda, trobem un alt percentatge de dones que són viudes o tenen un marit amb problemes de qualsevol tipus i, per tant, enfoquen el programa com un espai personal per poder desconnectar dels problemes exteriors i gaudir d'elles mateixes durant una estona.

El col·lectiu està dividit en deu grups, dels quals cinc d'aquests realitzen el programa els dilluns i els dimecres, i els altres cinc restants ho fan els dimarts i els dijous, és a dir, tots els membres del programa fan un total de dues classes setmanals. A més, els membres també tenen la possibilitat de dur a terme les sessions al matí o a la tarda, ja que tres d'aquests cinc grups realitzen les sessions durant tot el matí i els dos grups restants les realitzen durant part de la tarda.

Cada sessió té una durada aproximada d'uns 55 minuts i varia cada dia segons l'aspecte físic que interessa treballar (habilitats motrius, coordinació, resistència, tonificació, flexibilitat, respiració i relaxació, expressió corporal, etc.). Tot i així, no s'ha d'oblidar que el component físic és sempre secundari i el principal objectiu de totes les sessions és fomentar la relació grupal.

És per això que les sessions que es realitzen al programa d'activitats "Salut i Diversió" són molt variades. A part de la realització de classes de manteniment físic en espais interiors i exteriors, també es juga a petanca, es ballen sardanes, es realitzen tallers de memòria, xerrades amb cossos policials i especialistes mèdics, caminades, convivències d'hivern i d'estiu i passejades a llocs com el Canal Olímpic o el Parc de la Muntanyeta.

PRINCIPAL PROBLEMÀTICA

La realització del programa presenta alguns problemes, que en segons quines situacions poden provocar algun contratemps:

En primer lloc, el programa pateix problemes econòmics com a conseqüència del sistema de finançament i l'èxit que té, que malauradament eviten el seu creixement.

Com que està finançat per l'ajuntament a través dels impostos públics, no és possible invertir-hi una quantitat superior de diners, ja que no es poden pujar els impostos a tota la ciutat ni tampoc reduir la inversió feta a la resta de regidories. Aquest fet, combinat amb el gran èxit que des de fa anys té el programa, provoca que no es pugui incrementar el nombre de participants tot i la demanda, i també redueix notablement la quantitat de propaganda que es fa, ja que no és possible augmentar el professorat ni els espais disponibles per a la realització de les classes o activitats del programa.

D'altra banda, els monitors destaquen que sempre cal tenir present la dificultat que implica haver de dur a terme classes i activitats amb persones d'edats tan diferenciades.

La vellesa, considerada pels monitors del programa a partir dels 55 anys, és l'etapa més llarga de la vida humana en la que es produeixen constants canvis físics i mentals, ja que tant la infantesa, la joventut i la fase adulta tenen una durada inferior a aquesta. Aquest fet provoca que entre membres del col·lectiu es pugui arribar a trobar persones amb una diferència d'edat d'uns 30 anys, i per tant, amb unes diferències físiques i psicològiques molt marcades.

És per això que es fa molt difícil pels monitors la preparació de classes i activitats, i té un gran mèrit aconseguir fer activitats útils per a totes les persones, independentment de quina sigui la seva edat.



Fig. 26 Col·lectiu d'adults majors del programa "Salut i Diversió" l'any 2015

b) Programa d'activitat física per a la 3a edat (Ajuntament d'Esplugues)

UBICACIÓ I FINALITAT

L'ajuntament de la ciutat d'Esplugues de Llobregat realitza un programa d'activitat física per a la 3a edat anomenat "Gent gran, sempre activa!", al complex esportiu Les Moreres, situat a la mateixa ciutat.

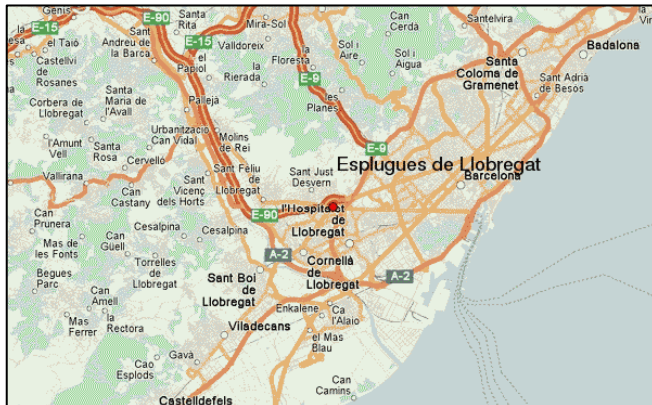


Fig. 27 Situació al mapa d'Esplugues de Llobregat



Fig. 28 Complex esportiu Les Moreres
(Esplugues de Llobregat)

En general, aquest programa d'activitat física per a la 3a edat té com a finalitat disminuir la pèrdua de salut provocada per l'envelliment i millorar la qualitat física de la gent gran, sobretot la mobilitat articular, la força i l'equilibri.

REQUISITS PER FORMAR PART DEL PROGRAMA I FINANÇAMENT D'AQUEST

Per formar part del programa, és necessari complir tres requisits generals bàsics.

En primer lloc, s'ha de tenir una edat superior als 60 anys, ja que dins d'aquest programa en concret es considera "gent gran" únicament a les persones que superen aquesta xifra. En segon lloc, és necessari viure a Esplugues, ja que a l'estar finançat per l'ajuntament a través dels impostos pagats per la població de tota la ciutat, no seria just que persones d'altres zones poguessin realitzar el programa. Per últim, es prohibeix que una mateixa persona s'apunti en més d'un grup alhora.

Per inscriure-s'hi, és necessari completar una inscripció estàndard igual per a tots els membres i un cop a dins, els responsables del programa passen un control d'assistència diàriament per controlar que cada membre del programa està aprofitant realment la seva plaça.

A més, tots els participants tenen l'obligació de passar una petita revisió mèdica en la que un metge especialista ha de determinar si aquella persona està en unes condicions de salut

adequades per a poder realitzar sense problema totes les activitats plantejades dins del programa.

El programa està situat dins de la regidoria de gent gran i no la d'esports, i es per això que s'observen diversos canvis respecte a possibles programes situats dins la regidoria d'esports. El component psicològic i l'obtenció de nous grups d'amics i companys entre les persones del col·lectiu són també aspectes de vital importància. És per això que la gran majoria dels monitors del programa i dels adults majors que hi participen pensen que es respira un ambient molt agradable i les persones són totes molt agràides.

El programa està finançat per l'ajuntament i, per tant, és públic. És totalment gratuït formar-ne part, ja que es finança a través dels impostos que aquest imposa a tota la població de la ciutat.

OBJECTIUS DEL PROGRAMA

El principal objectiu del programa és millorar la condició de salut i la qualitat física de la gent gran, és per això que el contingut està molt adequat a la millora d'aquests aspectes.

Les persones de la 3a edat que realitzen aquest programa treballen físicament tot el cos, combinant els treballs de força general amb els de força específica. També treballen la percepció i l'habilitat de les zones més actives durant el moviment corporal: les mans, els canells i els dits. A més, el programa també conté nombrosos exercicis de millora de l'equilibri per tal de prevenir les caigudes (fet força comú entre els adults majors).

Totes aquestes condicions i qualitats físiques es treballen majoritàriament en classes dirigides pels monitors dins del gimnàs del mateix complex esportiu. Tot i així, el programa també presenta activitats alternatives més enfocades a l'oci personal, com: excursions culturals, caminades per l'interior de la ciutat, activitats combinades amb el departament d'esports (marxa nòrdica), sortides a la platja, altres tipus d'activitats esportives durant la Setmana de la Gent Gran, gimcanes, etc.

DESCRIPCIÓ DEL COL·LECTIU I LES SESSIONS

El col·lectiu està integrat aproximadament per un 80% d'homes i un 20% de dones, fet característic d'aquest tipus de programes, igual que passa en el programa integral d'activitats "Salut i Diversió" de l'ajuntament de Castelldefels.

Està dividit en sis grups, dels quals tres realitzen el programa els dilluns i els dimecres, i els tres restants ho fan els dimarts i els dijous, és a dir, tots els membres del programa realitzen un total de dues classes setmanals, d'aproximadament una hora cadascuna. Cada grup està constituït d'unes 30 persones aproximadament, però les classes s'acostumen a fer amb grups

lleugerament reduïts, ja que sempre hi ha un 10% de persones del grup que no assisteixen, ja sigui per malaltia o per cuidar als néts, que són les dues causes de falta d'assistència més freqüents.

PRINCIPAL PROBLEMÀTICA

La realització del programa no presenta cap tipus de contratemps econòmic ni de quantitat de personal, ja que la ciutat d'Esplugues té la sort de gaudir d'un ajuntament creixent que està ampliant els serveis dia rere dia. A més, l'ajuntament d'Esplugues dóna especial importància a les inversions per la regidoria de gent gran, ja que és conscient que la població envelleix i cada vegada hi ha més gent gran a la ciutat i, per tant, és totalment necessari oferir nombrosos serveis a la gent gran i que aquests siguin d'alta qualitat.



Fig. 29 Col·lectiu del programa d'Esplugues de Llobregat l'any 2015

c) Programa d'activitat física per a la 3a edat (Ajuntament de Sant Cugat del Vallès)

UBICACIÓ I FINALITAT

L'ajuntament de la ciutat de Sant Cugat del Vallès cedeix a l'oficina OMET la realització d'un programa d'activitat física per a la 3a edat a la Zona Esportiva Municipal Rambla del Celler, situada a la mateixa ciutat.



Fig. 30 Situació al mapa de Sant Cugat del Vallès

En general, aquest programa d'activitat física per a la 3a edat té com a finalitat millorar les capacitats físiques més importants de l'organisme per tal de combatre al màxim les conseqüències adverses del procés d'envelliment.

REQUISITS PER FORMAR PART DEL PROGRAMA I FINANÇAMENT D'AQUEST

Per formar part del programa, a diferència dels altres programes ja analitzats, l'únic requisit és superar els 65 anys d'edat, ja que així ho ha establert l'oficina organitzadora OMET (Oficina Municipal d'Esports per a Tothom). Degut a que no està finançat per l'ajuntament a través dels impostos de la població sinó que cada usuari ha de pagar la seva part, no és necessari viure a Sant Cugat per poder-hi formar part.

Si es realitza únicament una hora setmanal de classe, el preu a pagar és de 5,44€ al mes. D'altra banda, si es realitzen dues hores setmanals de classe, el preu a pagar és de 10,66€ al mes. Per últim, si es realitzen tres hores setmanals de classe, el preu a pagar és de 16,09€. A més, els usuaris que són nous han de pagar 37,87€ extres de la matrícula.

Per inscriure-s'hi és necessari completar una inscripció estàndard igual per a tots els membres. Un cop a dins, els monitors del programa són més flexibles amb el nombre de faltes

d'assistència i les seves conseqüències ja que s'entén que els usuaris estan pagant la quota i si no hi assisteixen és per algun motiu major.

A més, tots els participants tenen l'obligació de passar una petita revisió mèdica en què un especialista sanitari valora si les condicions de salut de cada persona són adequades per a poder realitzar sense cap problema la totalitat d'activitats plantejades dins del programa.

Com s'ha anomenat abans, el programa és privat i està organitzat per l'empresa OMET, que és un dels eixos principals de l'esport santcugatenc. A través de l'OMET l'Ajuntament organitza l'esport extraescolar municipal, les fases locals dels Jocs Esportius Escolars, activitats per persones adultes, activitats especials i de gran rellevància ciutadana, i dóna suport a l'esport en general.



Fig. 31 Logotip de l'empresa OMET

OBJECTIUS DEL PROGRAMA I DESCRPCIÓ DE LES SESSIONS

El principal objectiu del programa és millorar la condició de salut i qualitat física de la gent gran, i és per això que el contingut està molt adequat a la millora d'aquest objectiu.

Les persones de la 3a edat que realitzen aquest programa treballen físicament tot el cos, combinant alternativament la gimnàstica de manteniment (component principal del programa), les classes de tai-txi (únicament disponible els dijous) i els ritmes llatins (únicament disponible els dilluns).

La gimnàstica de manteniment es realitza amb l'objectiu de mantenir o millorar l'eficiència de les diverses funcions, conservar la pròpia autonomia i conèixer les possibilitats físiques. El programa inclou: exercicis gimnàstics, jocs, tècniques de rehabilitació i relaxació.

D'altra banda, el tai-txi (tècnica xinesa mil·lenària d'activitat física suau) es realitza per mantenir o millorar el control del moviment i la respiració, l'educació postural i la concentració.

Per últim, els ritmes llatins, que són un tipus d'activitat física que es treballa enllaçant passos de forma progressiva fins a construir petites coreografies, amb ritmes "salseros", llatins, africans, jazz, etc. La base del treball és la música com l'aeròbic, però amb un estil més ballat.

DESCRIPCIÓ DEL COL·LECTIU

Com és habitual i s'ha pogut observar en els anteriors programes analitzats, el col·lectiu està integrat per un major nombre de dones que d'homes. Està dividit en sis nombrosos grups, que van canviant diàriament ja que no tots els usuaris realitzen les mateixes hores setmanals de classe. Totes les classes, siguin del tipus que siguin, tenen una duració d'una hora i es realitzen al matí com a conseqüència de la disponibilitat de les instal·lacions.

PRINCIPAL PROBLEMÀTICA

La realització del programa no presenta cap tipus de contratemps econòmic ni de quantitat de personal o temps, ja que actualment l'empresa OMET està experimentant un creixement econòmic i l'objectiu pels pròxims anys és anar donant cada vegada més importància a la gent gran, ampliant les activitats del programa i afegint-hi noves alternatives.

d) Programa d'activitat física per a la 3a edat (Ajuntament de Logronyo).

Entrevista realitzada a un usuari del programa.

A continuació exposo l'entrevista que vaig realitzar el passat dimecres 27 de juliol de 2016 a la ciutat de Logronyo. L'entrevistat és un usuari de 68 anys d'edat que participa en el programa d'activitat física per a la 3a edat "Vida Sana".

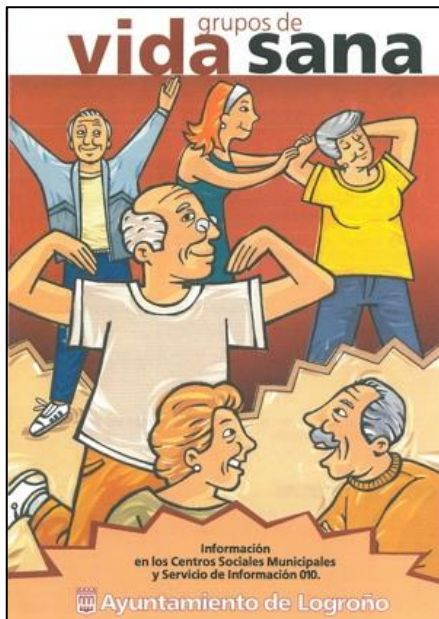


Fig. 32 Cartell enunciatiu del programa "Vida Sana"



Fig. 33 Situació al mapa de la ciutat de Logronyo

-¿Cuáles son los objetivos del programa? ¿Qué tipo de actividades se practican en él y en qué instalaciones?

"El objetivo del programa es principalmente conseguir vivir de la manera más saludable posible, tal y como su nombre indica. Los dos factores más importantes para conseguirlo son la práctica de actividad física y la mejora psicológica a través de las relaciones sociales con el grupo.

De todos modos, en la página web del programa aparecen estos objetivos de forma más técnica y precisa, que son: facilitar la expresión de vivencias y sentimientos, realizar entrenamiento físico y mental, favorecer las relaciones dentro y fuera del grupo mediante el encuentro con personas afines y favorecer la adquisición de confianza en uno mismo.

La actividad que más se practica en el programa son las clases de actividad física dirigidas en las salas y gimnasios de los centros de los servicios sociales, en las que el objetivo principal es la mejora de las condiciones físicas (fuerza, movilidad, resistencia, flexibilidad, etc.).

Aun así, también se practica el deporte de formas alternativas como el aeróbic, los bailes, la gimnasia en el agua, la natación, etc. Además, también se organizan encuentros de todos los grupos en fiestas, se organizan excursiones y caminatas a diferentes lugares y se fomenta la participación en actividades públicas de la ciudad”

-¿El programa está subvencionado por el ayuntamiento? ¿Es gratuito para todos los participantes?

“El programa forma parte de la regiduría de personas mayores del Ayuntamiento de Logroño, es decir, está organizado por éste.

La participación no es gratuita para nadie y se paga en una pequeña cuota anual de 33,50€, ya que el Ayuntamiento subvenciona una pequeña parte.”

-¿Cuántos días a la semana se realiza el programa? ¿Hay más de una posibilidad de entrenamiento dependiendo de las posibilidades de cada participante?

“Vida Sana está dividido en 21 grupos de entrenamiento, de entre 20 y 27 cada uno y tiene un total de 499 plazas. Cada uno de ellos realiza las actividades en distintos centros de servicios sociales y está dirigido por una monitora distinta. Todos los grupos realizan sesiones matinales de una hora y media, dos veces por semana. El contenido de los entrenamientos es el mismo para todos y simplemente se distinguen en los horarios y la instalación en que realizan la práctica deportiva, hecho que posibilita que cada participante pueda apuntarse al grupo que más le convenga según su localidad.”

-¿Cuál es la proporción aproximada entre mujeres y hombres que participan en el programa? ¿Cuáles son los requisitos para poder participar en él?

“No sabría decir con precisión cuál es esa proporción, pero lo que sí que está muy claro es que el número de participantes de sexo femenino supera claramente a los de sexo masculino.

Para poder participar en el programa, los únicos requisitos son tener una edad superior a los 65 años y estar empadronado en la ciudad de Logroño. Además, es necesario inscribirse para el año siguiente durante el mes de julio y, en caso de superar el número máximo de plazas, se realiza un sorteo para asignar las plazas.”

-Por último, ¿qué supone para usted la realización del programa? ¿Por qué decidió apuntarse?

“Creo que apuntarme a este programa ha sido una de las mejores decisiones que he tomado. Desde que formo parte de “Vida Sana” me siento muchísimo mejor, con más fuerza física y mental y noto una mayor presencia de energía en mi interior. Además, he hecho nuevos amigos que se encuentran en la misma situación que yo, con los que he podido compartir muchos temas y anécdotas.

Este es el tercer año que realizo este programa. Decidí apuntarme porque después de una época complicada en la que tuve la mala suerte de perder a mi mujer, quería obligarme a mí mismo a salir a la calle, a llevar una vida activa y a hacer actividades que me levantaran el estado de ánimo lo máximo posible. Tres años después, no tengo ninguna duda de que lo he conseguido y espero que mi salud me permita seguir dentro del programa durante muchos años más.”

e) Quadre d'anàlisi dels quatre programes descrits

Nom del programa	Ubicació	Finançament	Requisits	Nº usuaris (h/d)
"Salut i Diversió"	Castelldefels	Ajuntament de Castelldefels	-Ser autònom i independent -Tenir més de 55 anys d'edat -Ser resident de Castelldefels	500 aprox. (50/450)
"Gent Gran, Sempre Activa!"	Esplugues de Llobregat	Ajuntament d'Esplugues de Llobregat	-Tenir més de 60 anys d'edat -Ser resident d'Esplugues de Llobregat -No apuntar-se a més d'un grup alhora	180 aprox. (20%/80%)
-	Sant Cugat del Vallès	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	-Tenir més de 65 anys d'edat	Sense concretar (homes < dones)
"Vida Sana"	Logronyo	Ajuntament de Logronyo	-Tenir més de 65 anys d'edat -Ser resident de la ciutat de Logronyo	499 (homes < dones)

Nom del programa	Nº sessions setmanals	Durada de les sessions	Tipus d'activitats	Problemàtica
"Salut i Diversió"	2	55'	<ul style="list-style-type: none"> -Clases de manteniment físic -Petanca, sardanes, tallers de memòria, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> -Problemes econòmics (molta demanda de participació, poc professorat) -Àmplia diferència d'edat entre usuaris
"Gent Gran, Sempre Activa!"	2	1h	<ul style="list-style-type: none"> -Gimnàstica dirigida -Excursions, caminades, etc. 	Cap, ja que és un programa emergent
-	3	1h	<ul style="list-style-type: none"> -Gimnàstica de manteniment -Tai-txi -Ritmes llatins 	Cap
"Vida Sana"	2	1'5h	<ul style="list-style-type: none"> -Gimnàstica dirigida -aeròbic, balls, gimnàstica aquàtica, natació, etc. 	(Sense informació)

8. LA VISIÓ DELS PROFESSIONALS SANITARIS

a) Entrevista amb el Doctor JM Pérez-Castejón, especialista en geriatria

A continuació, exposo l'entrevista que vaig realitzar el passat 11 de maig de 2016 al Dr. JM Pérez-Castejón, al Centre Blau Clínic de Lesseps (Barcelona).

Dr. JUAN MANUEL PÉREZ-CASTEJÓN GARROTE

-Doctor especialista en geriatria.

-Actualment treballant com a geriatra al Centre Blau Clínic de Lesseps (Barcelona).



Fig. 34 Centre Blau Clínic Dolors Aleu (Lesseps, Barcelona)

-Creu que és important la realització d'activitat física en persones de la 3a edat?

“Avui en dia, amb la gran quantitat de coneixements que hem adquirit els humans, crec que és evident per a tothom que la realització d'activitat física en persones de la 3a edat és de vital importància.”

-Per què creu que és tan important la realització d'activitat física en persones de la 3a edat?

“La realització d'activitat física en persones de la 3a edat és la principal font per augmentar la qualitat de vida d'aquestes persones. Ajuda a reduir els fàrmacs, a millorar totes les qualitats físiques i fins i tot a millorar psicològicament. Biològicament, el principal benefici que aporta

l'activitat física en aquestes persones és la reducció de la sarcopènia, coneguda com la ràpida pèrdua de massa muscular provocada pel procés d'envelliment.”

-Quins creu que són els millors exercicis físics per dur a terme en persones de la 3a edat?

“No és possible preparar un llistat estàndard d'exercicis físics per a totes les persones de la 3a edat, ja que és necessari valorar prèviament cada cas i conèixer el potencial de millora, les capacitats i les necessitats de cadascun d'ells.

És per això que els diferents professionals divideixen el conjunt considerat de la 3a edat en tres grans grups de necessitats i capacitats similars per tal de preparar un llistat d'exercicis físics que s'adeqüi al màxim a cadascun dels grups.

Si es vol profunditzar més i conèixer els tipus d'activitats físiques més adients per a cada grup, recomano que es consulti la *Revista Española de Geriatria y Gerontología, Ejercicio físico en el anciano fràgil: una actualización* o les presentacions de la web del programa “Gent Gran Activa”, ja que són dues fonts d'informació molt fiables i elaborades per diferents coneguts i companys meus d'ofici.”

-Quines característiques han de tenir els professionals que es dediquen a exercitar les persones de la 3a edat?

“Personalment, penso que no és gens fàcil dedicar-se a ser monitor de classes dirigides d'activitat física per a persones de la 3a edat, ja que és necessari tenir coneixements de molts tipus i no qualsevol persona pot fer-ho correctament.

Les persones que es dediquen a aquesta tasca han d'estar molt ben formades i dominar aspectes molt més enllà de la pròpia activitat física, com són la psicologia, la psicomotricitat, la medicina, etc.

S'ha de valorar molt positivament la capacitat que tenen aquestes persones de realitzar programes d'activitat física per a persones de la 3a edat i fer-los divertits, entretinguts, amb activitats alternatives i aconseguint que la majoria dels membres elaborin un nou grup d'amics i se sentin millor amb ells mateixos.

Per tant, penso que aquestes persones tenen el mateix mèrit que nosaltres, els geriatres, que ens dediquem més a la part mèdica, i la seva tasca està íntegrament relacionada amb la nostra.”

-Creu que de cara al futur seguirà augmentant la quantitat de persones de la 3a edat que realitzen activitat física?

“Estic convençut que durant els pròxims anys seguirà augmentant el nombre de persones de la 3a edat que realitzen activitat física, ja que a mesura que passa el temps, el món va agafant més consciència dels nombrosos efectes positius que aporta. A més, he pogut comprovar que la gent gran és molt receptiva i la majoria de persones estan disposades a realitzar aquests tipus de programes per tal de millorar la seva qualitat de vida i adoptar una rutina un cop passen la jubilació.”

b) Entrevista amb Raquel Martínez Sánchez, infermera especialitzada en geriatría

A continuació, exposo l'entrevista que vaig realitzar el passat dilluns 4 de juliol de 2016 a la infermera Raquel Martínez Sánchez, a la Mútua de Terrassa.

INFERMERA RAQUEL MARTÍNEZ SÁNCHEZ

-Especialitzada en geriatría.

-Actualment treballant com a infermera encarregada del PCC (pacient crònic complex) a la Mútua de Terrassa.



Fig. 35 Hospital universitari Mútua de Terrassa



Fig. 36 Logotip de la Mútua de Terrassa

-¿Cree que la realización de actividad física en personas de la 3a edad aumenta la esperanza de vida?

“Evidentemente la respuesta es sí. La realización de actividad física en personas de la 3a edad y en general, aporta beneficios tanto biológicos como psicológicos muy positivos y este hecho hace que la esperanza de vida sea siempre mayor en esas personas que realizan actividad física, siempre y cuando no haya enfermedades graves de por medio.”

-¿Cree que la realización de actividad física en personas de la 3a edad: reduce o elimina los fármacos, aumenta la movilidad, aumenta la resistencia, aumenta el sueño, mejora el estado de ánimo y el ámbito psicosocial?

“Creo y se ha comprobado que si esta actividad física se realiza como es debido, todos estos aspectos pueden llegar a experimentar mejoras espectaculares y son los principales beneficios que aporta la práctica de deporte a las personas mayores.

Al realizar ejercicios físicos para la 3a edad hay que tener en cuenta cuáles son aquellos aspectos que quieren mejorarse y adaptar el plan a ellos. Es necesario mejorar en primer lugar las capacidades físicas para que posteriormente el organismo vaya mejorando poco a poco el resto de aspectos nombrados.”

-¿Cuál de los anteriores aspectos destacaría más?

“Tal y como he dicho en la pregunta anterior, para conseguir mejorar todos los aspectos es necesario mejorar inicialmente las capacidades totalmente físicas, como son la movilidad, la resistencia y la fuerza. Una vez se observen mejoras en estas capacidades, la consecuencia será la mejora proporcional del resto de aspectos.

Respecto a la reducción de fármacos, es necesario saber que los motivos causantes pueden ser psicológicos o biológicos. Por ejemplo, al experimentar una mejora psicológica causada por la práctica de deporte, las personas que tomaban medicamentos como ansiolíticos o antidepresivos pueden abortar su toma. Por otro lado, aquellas personas que experimentan considerables mejoras físicas y de salud, pueden dejar de necesitar el consumo de algún medicamento para mejorar la digestión o de algún otro para combatir el dolor en las articulaciones.”

-¿Recomendarías a cualquier mayor de 60 años con posibilidad de salud que realizara un programa de actividad física?

“Por supuesto que sí, sin ninguna duda. Las consecuencias para una persona mayor de realizar un programa de actividad física van a ser siempre positivas. Eso sí, siempre y cuando cada persona realice un examen médico previo a la participación en él. En este examen un especialista debe firmar conforme esa persona se encuentra en un estado de salud óptimo para realizar cualquier práctica deportiva y se tienen que especificar cuáles son los límites de cada una. La realización de esta prueba debe ser un requisito imprescindible.”

-¿Cuál cree que es el porcentaje actual de mayores de 60 años que realizan algún tipo de ejercicio físico?

“Por lo que tengo entendido y por lo que veo y trabajo día a día, este porcentaje es más bajo de lo que realmente tendría que ser. El trabajo de los profesionales tiene que ser concienciar día a día y desde jóvenes a todas las personas de la gran importancia que tiene la práctica de

deporte para las personas mayores y para absolutamente todas las edades, es por eso que se está empezando a invertir cada vez más dinero en programas de actividad física para la 3a edad y casi seguro que este porcentaje va a aumentar muchísimo de cara al futuro.”

-¿Qué tipo de enfermedades o problemas menores se pueden evitar realizando actividad física?

“Como he comentado antes, son muchos los beneficios que aporta a las personas mayores la actividad física y por tanto son muchas también las patologías o complicaciones que se pueden evitar o mejorar.

La práctica de deporte ayuda a contrarrestar la sarcopenia (pérdida grave de masa muscular) provocada por el envejecimiento humano y es por eso que las consecuencias de la sarcopenia pueden ser mucho más leves con la práctica de actividad física (pérdida de masa ósea, reducción de la capacidad cardiovascular, empeoramiento de la postura y otras alteraciones que pueden desencadenar enfermedades). Ésta, entre muchísimas más, es una de las enfermedades más importantes que se pueden evitar o disminuir.”

-¿Cómo cree que afecta la realización de actividad física en la psicología de la persona mayor?

“La realización de actividad física afecta muy positivamente en la psicología de la persona mayor.

A través de la práctica de actividad física en programas, las personas mayores consiguen romper con la vida sedentaria a la que muchos están acostumbrados y salen a la calle y a los recintos deportivos, lugares en los que consiguen relacionarse con otras personas que se encuentran en situaciones parecidas a la suya y que se comprenden entre ellas. Al empezar a realizar un programa de actividad física la gran mayoría de personas de la 3a edad consiguen hacer un nuevo grupo de amigos y eso provoca un incremento muy notable de su felicidad y de su estado de ánimo.”

c) Entrevista amb Sandra Gil Expósito, infermera especialitzada en persones de la 3a edat

A continuació, exposo l'entrevista que vaig realitzar el passat dilluns 4 de juliol de 2016 a la infermera Sandra Gil Expósito, a la Mútua de Terrassa.

INFERMERA SANDRA GIL EXPÓSITO

-Especialitzada en geriatria.

-Infermera de la residència de la 3a edat Edelweiss de Vallvidrera durant 4 anys.

-Actualment treballant com a infermera a la Mútua de Terrassa.



Fig. 37 Residència de la 3a edat Edelweiss (Vallvidrera)

-¿Cree que la realización de actividad física en personas de la 3a edad aumenta la esperanza de vida?

“Está claro que sí, ya que se ha demostrado que el ejercicio físico mejora la circulación sanguínea y el mantenimiento de los huesos. Debido a esto hay menos enfermedades secundarias a la circulación, como son los infartos, ictus y formación de trombos en general que podrían llegar a afectar cualquier sistema del cuerpo.”

-¿Cree que la realización de actividad física en personas de la 3a edad: reduce o elimina los fármacos, aumenta la movilidad, aumenta la resistencia, aumenta el sueño, mejora el estado de ánimo y el ámbito psicosocial?

“Creo que sí. De hecho, la mejora de estos aspectos es lo principal cuando hablamos de una mejora en la calidad de vida de una persona, y a la vez estos son los beneficios más importantes que aporta la realización de actividad física a las personas de la 3a edad.

Solo sería necesario matizar que hay medicamentos que son imprescindibles para algunas personas que sufren enfermedades de cualquier tipo o que el envejecimiento les ha afectado de forma diferente, y es por eso que muchos de ellos es casi imposible conseguir eliminarlos a través de la práctica deportiva, ya que por mucho deporte que hagan estas personas, los beneficios que éste les aporte serán siempre independientes a las causas por las cuales se toman esos medicamentos. Los medicamentos que acostumbran a reducirse o eliminarse a través de la práctica deportiva son aquellos más sencillos, de consumo espontáneo, como por ejemplo las pastillas para el dolor corporal.”

-¿Cuál de los anteriores aspectos destacaría más?

“Creo que no se puede destacar ningún aspecto por encima de otro, ya que todos están totalmente relacionados entre ellos y la mejora de unos lleva a la mejora de otros. Como ya he dicho antes, son absolutamente todos de vital importancia para el cuerpo envejecido.”

-¿Recomendarías a cualquier mayor de 60 años con posibilidad de salud que realizara un programa de actividad física?

“Sí, pero siempre teniendo en cuenta no solamente la edad sino el estado de salud de cada uno. No es lo mismo coger a un grupo de 25 jóvenes y realizarles a todos el mismo tipo de ejercicios que hacer eso con un grupo de ancianos. Los ancianos son frágiles y entre uno y otro hay muchísimas diferencias tanto externas como internas. Aun así, si se hace bien, recomendaría sin ninguna duda esa realización a aquellas personas que fueran capaces.”

-¿Cuál cree que es el porcentaje actual de mayores de 60 años que realizan algún tipo de ejercicio físico?

“Actualmente este porcentaje no es muy alto, ya que la actividad física para la 3a edad es un fenómeno que todavía se está desarrollando y hoy en día siguen habiendo muchos ancianos, sobretodo hombres, que llevan un estilo de vida sedentaria. Aun así, estoy convencida de que a medida que pasen los años los ancianos irán tomando conciencia de la importancia que tiene realizar ejercicio físico para su bienestar y este porcentaje va a ir creciendo, ya que desde muchos sitios se están empezando a plantear actividades para promocionar y concienciar a los ancianos de la importancia de mantener un envejecimiento activo.”

-¿Qué tipo de enfermedades o problemas menores se pueden evitar realizando actividad física?

“Tal y como he dicho en una de las primeras preguntas, la realización de actividad física en las personas de la 3a edad mejora notablemente el sistema músculo-esquelético, disminuyendo la sintomatología de patologías como la artrosis y, sobretodo mejora el sistema circulatorio evitando la formación de trombos y en consecuencia reduciendo la posibilidad de sufrir un ictus o cualquier tipo de deterioro en otros sistemas.

A pesar de esto, está claro que los beneficios de la realización de actividad física son muchísimo más amplios y afectan a la totalidad de nuestro organismo.”

-¿Cómo cree que afecta la realización de actividad física en la psicología de la persona mayor?

“Está muy claro que las consecuencias psicológicas son totalmente positivas.

A parte de que psicológicamente la actividad física ayuda a los ancianos a estar más activos, cuando nuestro cuerpo realiza cualquier tipo de deporte segrega unas hormonas, por ejemplo la oxitocina, que ayudan a sentirse bien al organismo. Además, la rotura con la vida sedentaria y las relaciones con el exterior es otro componente vital para la felicidad humana.”

-Por último, como curiosidad, ¿podría decirnos algo de su experiencia como enfermera en la residencia Edelweiss de Vallvidrera?

“Solamente puedo decir que fue una gran experiencia para mí y que me sirvió para aprender muchísimo, ya que hacía poco más de dos años que me había especializado en geriatría. Trabajar con personas de la 3a edad es muy gratificante ya que todos son muy agradecidos y valoran mucho el trabajo que el resto realizamos para ellos.

Respecto a tu trabajo de investigación, dejarte claro que no tiene nada que ver el ambiente de una residencia para personas de la 3a edad con el de un programa de actividad física, ya que las personas con las que yo trabajaba en la residencia, eran absolutamente dependientes de terceras personas y solo podían realizar ejercicios de restauración de sus funciones psicomotrices y cognitivas, ya que la mayoría no podían ni andar.”

9. QÜESTIONARI PER ALS USUARIS DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA GENT GRAN

Edat:

Sexe (M/F):

1. Quant temps porteu realitzant aquest programa?

Menys d'1 mes () Entre 1 i 4 mesos () Entre 4 mesos i 1 any () Més d'1 any ()

2. Heu fet esport durant la vostra joventut?

Sí () No ()

3. En cas afirmatiu, durant quin període de temps?

Entre 1 i 5 anys () Entre 5 i 10 anys () Entre 10 i 20 anys () Més de 20 anys ()

4. En cas afirmatiu, des que ho vàreu deixar, quin període de temps ha passat fins que heu iniciat aquest programa?

Entre 1 i 5 anys () Entre 5 i 10 anys () Entre 10 i 20 anys () Més de 20 anys ()

-A continuació, valoreu personalment com està afectant la realització del programa en la vostra vida, segons el diferents aspectes.

a) Pel que fa referència a la meva resistència...

5. Sóc capaç de caminar més estona seguida sense cansar-me tant com abans?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

6. Sóc capaç de pujar més escales i amb més facilitat?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

7. Puc realitzar les activitats domèstiques durant més estona i sense tant esforç?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

b) Pel que fa referència a la meva mobilitat...

8. Puc realitzar moviments que abans m'eren molt més complicats?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

9. He reduït els dolors corporals al realitzar moviments complicats?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

10. Faig millor alguns moments que abans em provocaven cruiximent ("agujetas")?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

c) Pel que fa referència als medicaments...

11. He reduït la quantitat de medicaments que prenia abans de realitzar el programa?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

d) Pel que fa referència a la son i al descans...

12. Descanso millor durant els meus moments de descans?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

13. Em desperto menys per la nit, aconseguint així més hores de son?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

e) Pel que fa referència a aspectes psicosocials...

14. He fet un nou grup d'amics amb el qual m'hi trobo a gust?

Sí () No ()

15. Em sento més acompanyat/ada?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

16. Desitjo que arribi el moment de la classe?

Gens () Poc () Bastant () Molt ()

17. Tinc millor estat d'ànim durant els períodes en els que realitzo el programa?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

En general, com a conclusió, crec que ara tinc més qualitat de vida que abans de començar a realitzar el programa?

Gens () Poc () Igual que abans () Bastant () Molt ()

Per últim, digueu en breus paraules què significa per a vós la realització del programa.

10. ANÀLISI DE LES DADES OBTINGUDES A TRAVÉS DELS QÜESTIONARIS A USUARIS DE PROGRAMES D'ACTIVITAT FÍSICA PER A LA 3a EDAT

SEXE:

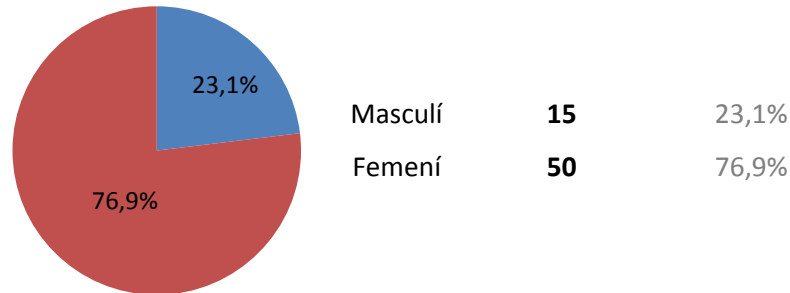


Fig. 38

Pel que fa al percentatge d'homes i dones que han dut a terme l'enquesta, trobem una esperada majoria de dones, ja que com s'ha explicat en els anàlisis dels diferents programes d'activitat física, els homes situats entre aquestes edats acostumen a tenir vides més sedentàries i pausades, i la majoria d'homes que assisteixen al programa ho fan acompanyats de les seves respectives dones. D'altra banda, trobem un alt percentatge de dones que són viudes o tenen un marit amb problemes de qualsevol tipus i, per tant, enfoquen el programa com un espai personal per poder desconnectar dels problemes exteriors i gaudir d'elles mateixes durant uns moment al dia.

1. Quant temps porteu realitzant aquest programa?

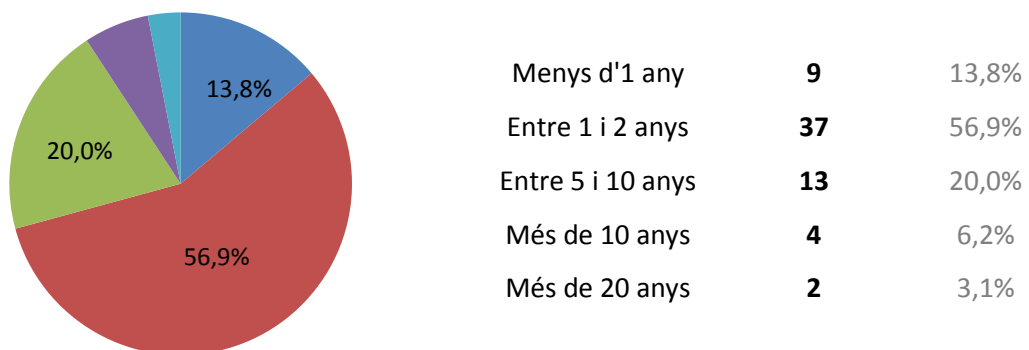


Fig. 39

Predominen les persones que porten d'un a dos anys i les que en porten entre cinc i deu, ja que l'activitat física per a la 3a edat és un fenomen que tot just ha començat a explotar de

manera important aquests darrers anys. Tot i així, també trobem algun cas que supera els vint anys de realització, ja que el programa "Salut i Diversió" de Castelldefels és un dels més antics de Catalunya i ja porta en marxa molt anys.

2. Heu fet esport durant la vostra joventut?

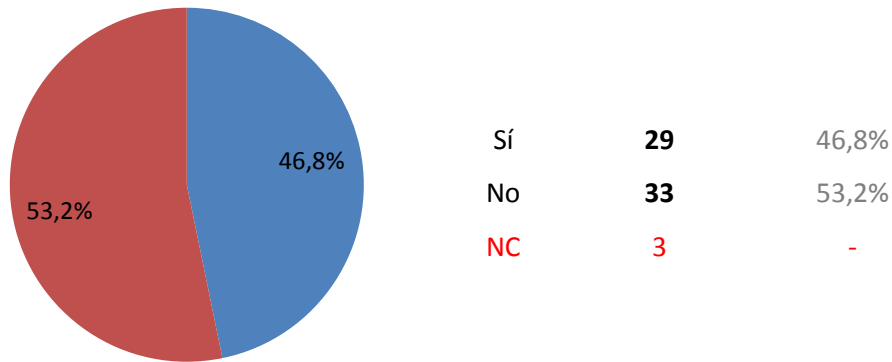


Fig. 40

Troblem algunes persones més que no van realitzar esport durant la seva joventut. Això és degut a que antigament la majoria de dones malauradament no practicaven activitat física i, com ja hem vist, més de tres quartes parts dels usuaris corresponen a persones de sexe femení.

3. En cas afirmatiu, durant quin període de temps?

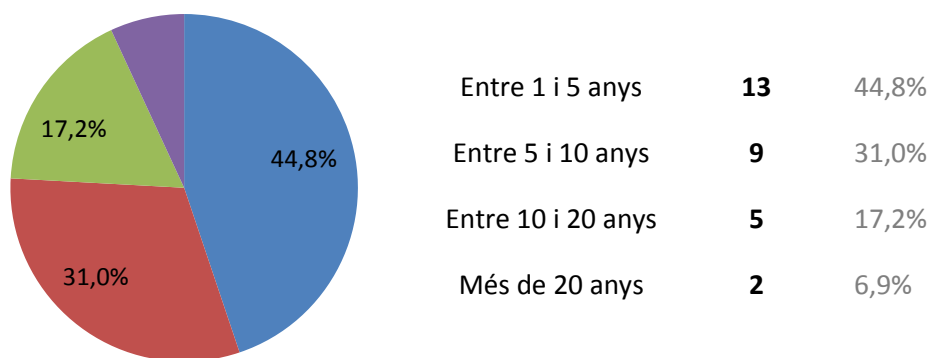


Fig. 41

Dins de les 29 persones que han contestat "sí" a la pregunta anterior, gairebé tres quartes parts afirma que no va practicar més de 10 anys d'esport durant la seva joventut i gairebé la meitat afirma que no en va practicar durant més de 5. És un altre clar exemple de la poca activitat física que es practicava antigament, sobretot les dones.

4. En cas afirmatiu, des que ho vàreu deixar, quin període de temps ha passat fins que heu iniciat aquest programa?

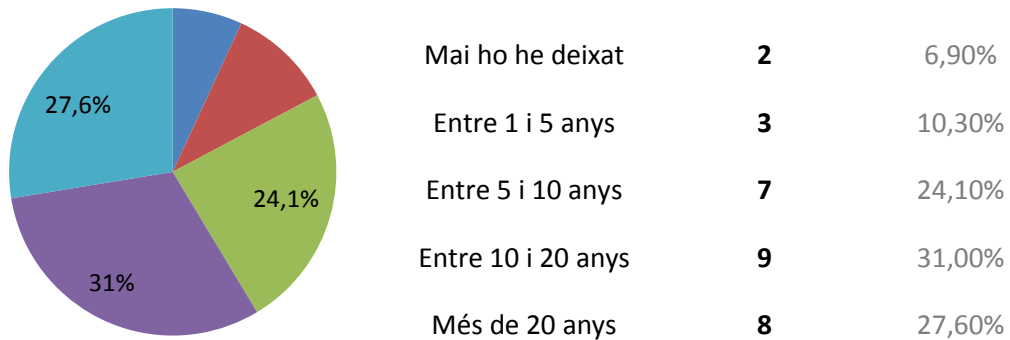


Fig. 42

En aquesta pregunta els resultats són força variats i no hi ha cap període de temps que predomini per sobre la resta, per tant, no podem treure conclusions de cap tipus. Tot i així, s'observa que la majoria dels usuaris han estat força temps sense practicar activitat física abans d'iniciar els seus respectius programes, fet que podria provocar millores més ràpides un cop inicien de nou la pràctica esportiva.

a) Pel que fa referència a la meua resistència...

5. Sóc capaç de caminar més estona seguida sense cansar-me tant com abans?

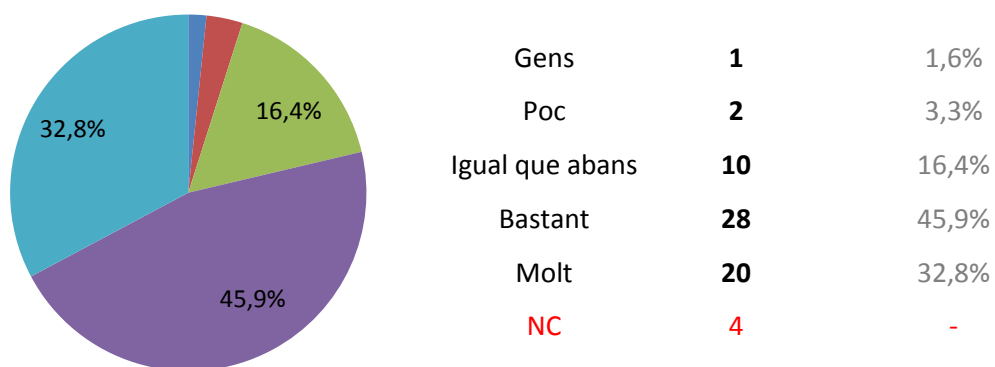


Fig. 43

Predominen notablement els usuaris que han contestat "bastant" i "molt". Han experimentat una clara millora, deguda a la incidència que es fa en treballar la resistència de les persones de la 3a edat dins dels programes d'activitat física: caminades, excursions, passeigs, etc.

6. Sóc capaç de pujar més escales i amb més facilitat?

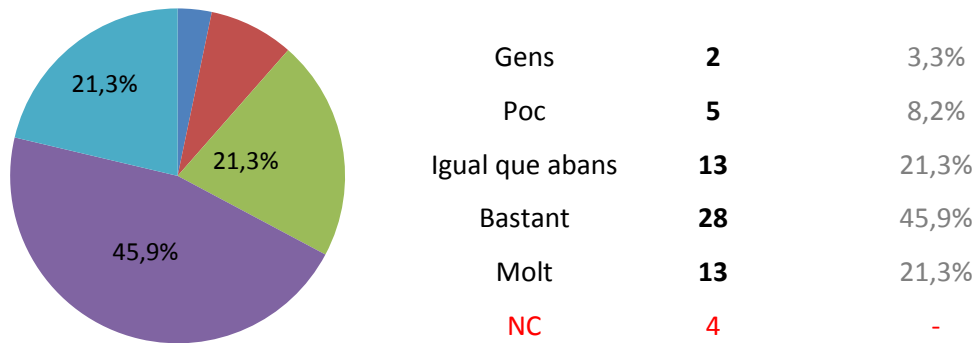


Fig. 44

Gairebé la meitat dels usuaris han contestat “bastant”, per tant, s’aprecia de nou una millora considerable en la seva resistència. D’altra banda, pel que fa a l’altra meitat, els usuaris estan repartits entre els que encara no han notat millores respecte el passat i els que han notat una millora molt gran.

7. Puc realitzar les activitats domèstiques durant més estona i sense tant esforç?

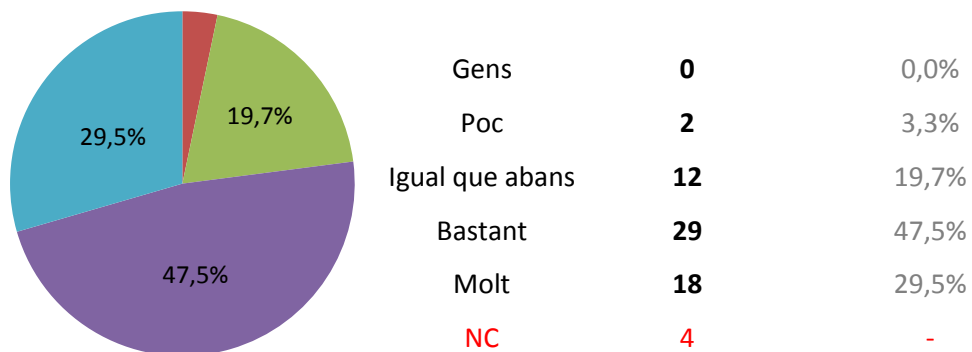


Fig. 45

Predominen clarament aquells usuaris que han contestat “bastant” i “molt”, superant les dues tercers parts. Això és així ja que la millora a l’hora de realitzar activitats domèstiques i la possibilitat de realitzar-les són alguns dels principals objectius que tenen tots els programes d’activitat física per a la 3a edat.

b) Pel que fa referència a la meva mobilitat...

8. Puc realitzar moviments que abans m'eren molt més complicats?

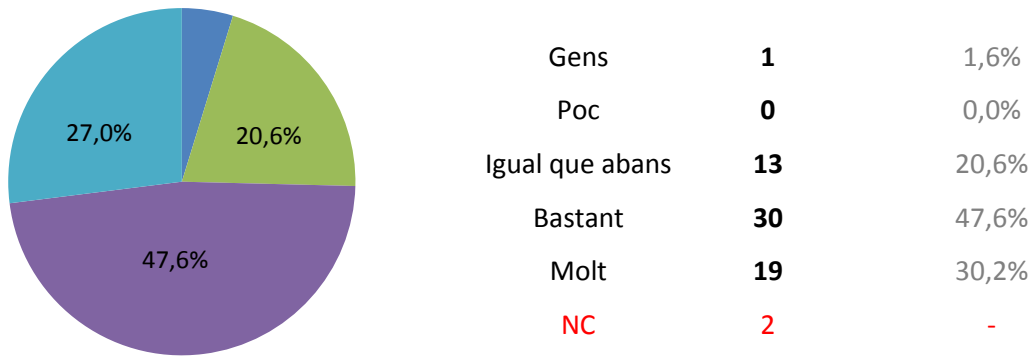


Fig. 46

De nou, predominen notablement els usuaris que han contestat “bastant” i “molt”. Han experimentat una clara millora, gràcies a la incidència que també es fa en treballar la mobilitat de les persones de la 3a edat als programes d'activitat física: classes dirigides de mobilitat, balls, tai-txi, etc.

9. He reduït els dolors corporals al realitzar moviments complicats?

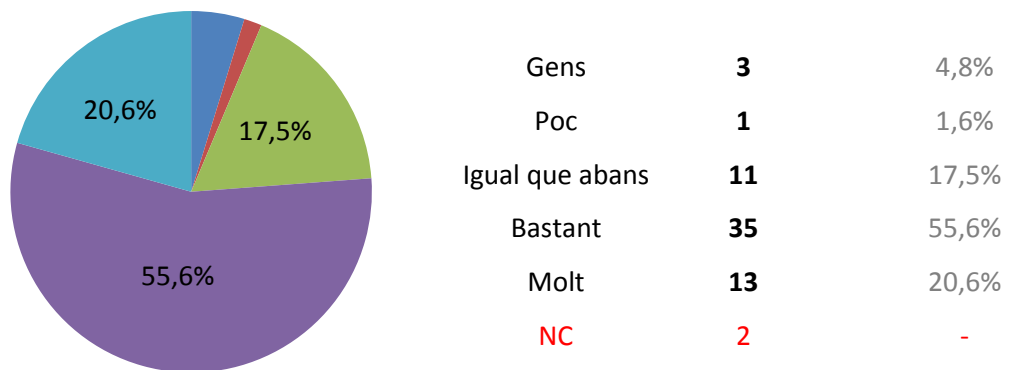


Fig. 47

Són majoria, amb més de tres quartes parts, aquells usuaris que han contestat “bastant” i “molt”. És per això que podem observar que la majoria han presentat una clara reducció de dolors corporals a l'hora de realitzar exercicis de mobilitat i moviments complexos respecte abans d'iniciar el programa.

10. Faig millor alguns moviments que abans em provocaven cruiximent?

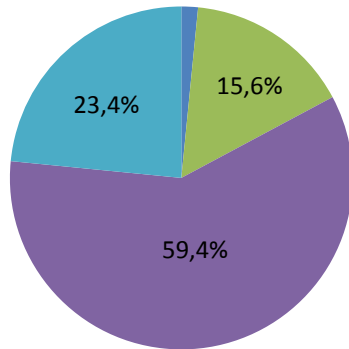


Fig. 48

Gens	1	1,6%
Poc	0	0,0%
Igual que abans	10	15,6%
Bastant	38	59,4%
Molt	15	23,4%
NC	1	-

Podem observar una gran millora dels usuaris a l'hora de realitzar millor alguns moviments que abans els provocaven cruiximent. La xifra d'usuaris que han contestat "bastant" i "molt" supera el 80%, i només una minoria no ha notat millores.

c) Pel que fa referència als medicaments...

11. He reduït la quantitat de medicaments que prenia abans de realitzar el programa?

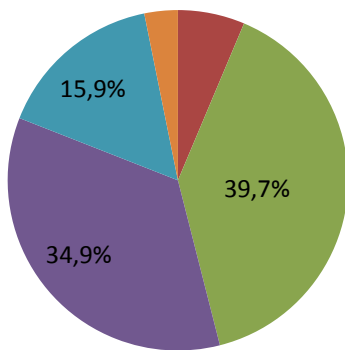


Fig. 49

Poc	4	6,3%
Igual que abans	25	39,7%
Bastant	22	34,9%
Molt	10	15,9%
Mai n'he pres	2	3,2%
NC	2	-

Veient els resultats d'aquesta pregunta no s'observen millores tan evidents com en les preguntes anteriors. Això és degut a que molts medicaments són independents de l'activitat física que realitza el cos i s'han de prendre sí o sí. Tot i així, n'hi ha d'altres que sí que poden estar-hi vinculats, ja que gairebé la meitat dels usuaris han notat algun tipus de millora i han reduït (poc, bastant o molt) la quantitat de medicaments que prenien abans de realitzar el programa.

d) Pel que fa referència a la son i al descans...

12. Descanso millor durant els meus moments de descans?

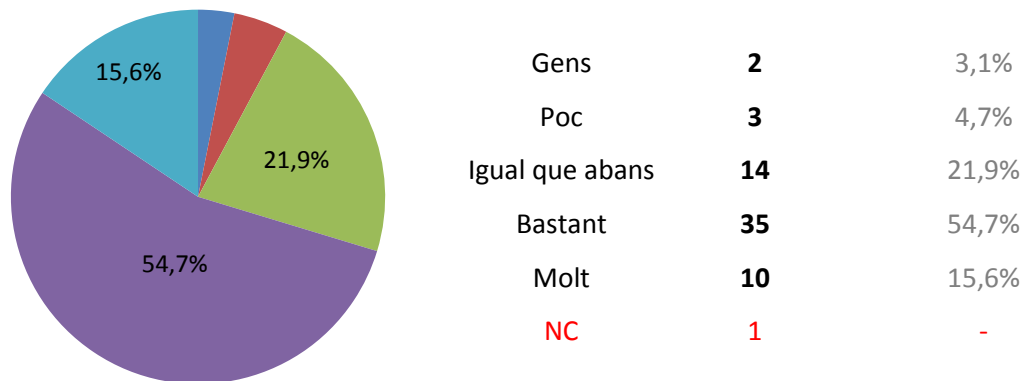


Fig. 50

Segons els resultats podem deduir que hi ha hagut una clara millora en més de dues terceres parts dels usuaris. Probablement, això és degut a les millores que ja hem apreciat a les primeres preguntes, on hem vist que els usuaris havien reduït els dolors corporals, els esforços a l'hora de realitzar moltes activitats, etc.

13. Em desperto menys per la nit, aconseguint així més hores de son?

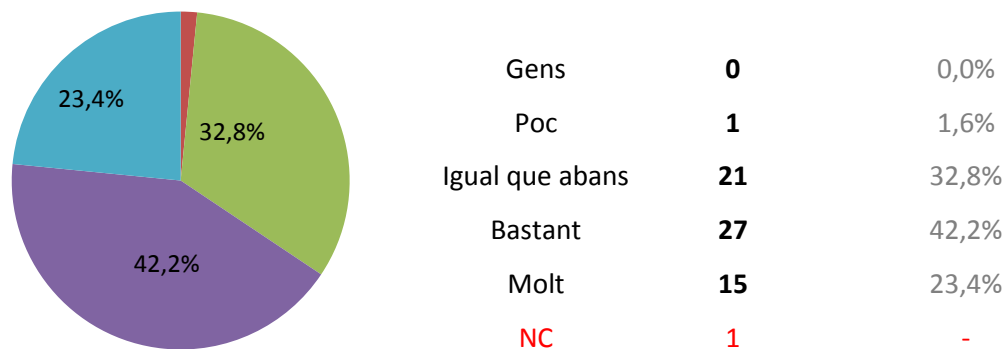


Fig. 51

De nou, s'observa una clara millora pel que fa referència a la son i al descans, ja que gairebé dues terceres parts dels usuaris afirmen que aconsegueixen més hores de son des que realitzen el programa. Probablement, els bons resultats són causats pel mateix motiu que en la pregunta anterior.

e) Pel que fa referència a aspectes psicosocials...

14. He fet un nou grup d'amics amb el qual m'hi trobo a gust?

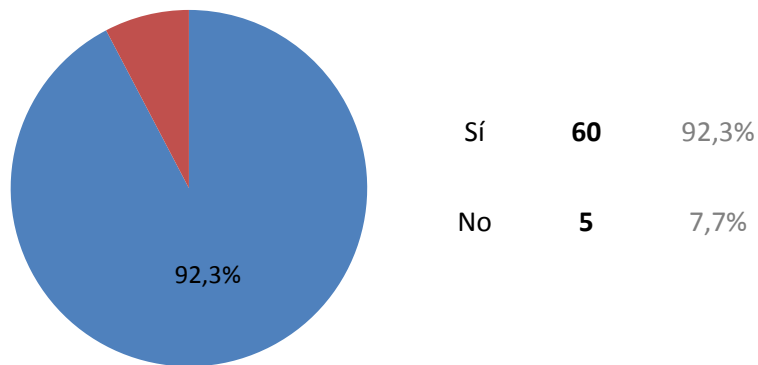


Fig. 52

Com es veu, més del 90% dels usuaris afirmen haver fet un nou grup d'amics amb el que s'hi troben a gust dins del programa, fet molt positiu i que és probable que tingui influència en els resultats de les següents preguntes.

15. Em sento més acompanyat/ada?

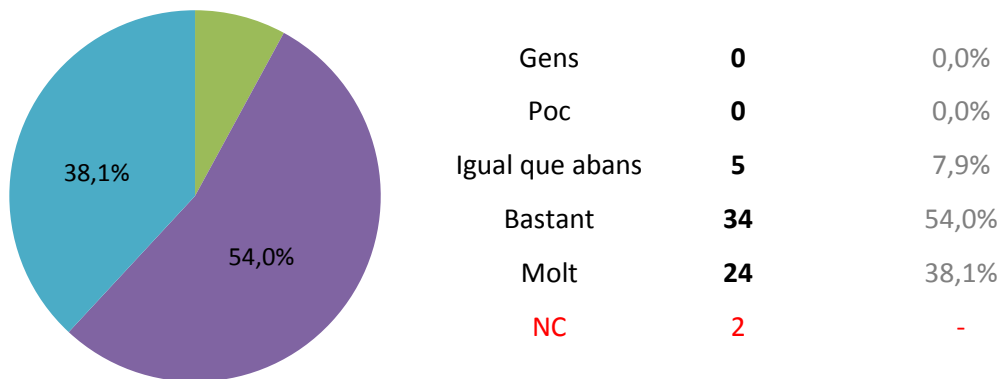
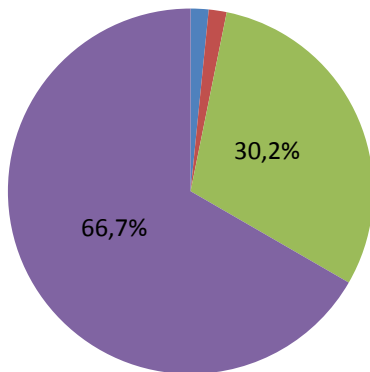


Fig. 53

Gairebé la totalitat dels usuaris afirmen que se senten més acompanyats, ja sigui bastant o molt. Com s'ha comentat abans, això és degut en gran part als bons resultats de la pregunta anterior.

16. Desitjo que arribi el moment de la classe?

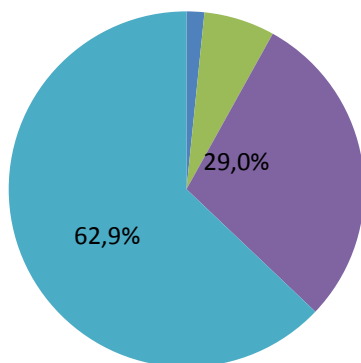


Gens	1	1,6%
Poc	1	1,6%
Bastant	19	30,2%
Molt	42	66,7%
NC	2	-

Fig. 54

Gairebé la totalitat d'usuaris afirmen desitjar que arribi el moment de la classe. De nou, els bons resultats i les ganades dels usuaris són conseqüències de les respostes de les preguntes anteriors.

17. Tinc millor estat d'ànim durant els períodes en els que realitzo les classes?



Gens	1	1,6%
Poc	0	0,0%
Igual que abans	4	6,5%
Bastant	18	29,0%
Molt	39	62,9%
NC	3	-

Fig. 55

Gairebé la totalitat d'usuaris afirmen tenir millor estat d'ànim durant els períodes en els que realitzen les classes. Un altre cop, els bons resultats, que mostren felicitat i satisfacció entre els usuaris de la 3a edat envers el programa d'activitat física, són conseqüències de les respostes de les preguntes anteriors.

18. En general, crec que ara tinc més qualitat de vida que abans de començar a realitzar el programa?

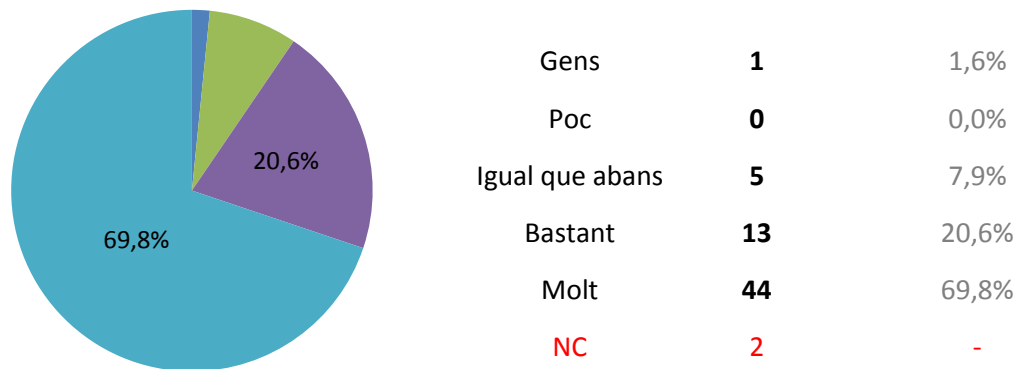


Fig. 56

Aquesta pregunta és la conclusió de tota l'enquesta.

Com era d'esperar, els resultats estan en la línia de totes les qüestions anteriors i la gran majoria dels usuaris afirmen tenir més qualitat de vida que abans d'iniciar el programa d'activitat física. Aquest augment de la qualitat de vida és evidentment fruit de les millores que s'han observat en tots els aspectes tractats a l'enquesta: la resistència, la mobilitat, els medicaments, la son i el descans i els aspectes psicosocials.

Per últim, digueu en breus paraules què significa per vós la realització del programa.

Aquesta última pregunta, tot i ser optativa i de redacció, ha estat contestada per 56 de les 65 persones que han realitzat l'enquesta. A continuació, hi ha escrites algunes de les respostes més rellevants i significants que van donar:

"Seguir una rutina de horario. Ejercicio que me gratifica. Y supongo que mejorar mi salud."

"Más calidad de vida y más animado."

"Tenir una disciplina. Fer amics i, per tant, més vida social. Em sento estimada i jo també aprecio a tothom."

"La mejor medicina para mayores y pequeños. Gracias por estas actividades."

"La actividad que realizo es muy recomendable. El profesor y los compañeros son muy agradables y me lo paso muy bien."

"He hecho amigos, me divierto, me encuentro mucho mejor de ánimo que antes y he bajado la medicación de la depresión. Tengo ganas de que llegue el día de gimnasia."

"Es una actividad muy divertida. Deseo que lleguen los momentos de clase."

"La posibilidad de relacionarme con gente de mi edad. Poder cambiar impresiones en todos los sentidos y ampliar las relaciones personales."

"Alegría, entusiasmo, deporte, amistad, compañerismo y risas."

"Ser feliz porque los profes son estupendos."

"Después de trabajar toda la vida, me obligué a salir, conocer y comparar mi vida con la de otras personas y así valoro más lo que tengo, aparte de tener más amigos y mejorar todo lo referente a mi vida en general, sobretodo la salud."

"Motivació, salut i optimisme."

"A nivel físico y sobretodo anímico estar en este programa está siendo muy positivo para mi vida."

"El programa está muy bien y los monitores son muy cariñosos. Estamos muy contentos."

"Mejorar físicamente y las relaciones personales."

"Pasatiempo agradable."

"Desarrollo psicomotor, aumento de habilidades y sobretodo sociabilidad."

"Soy muy feliz y aplauso para los profes."

"Pasarlo muy bien con el grupo y estar con más ilusión."

"Me gusta porque la gente es muy simpática y los monitores muy majos."

**CONCLUSIONS, VALORACIÓ,
PROPOSTES DE
CONTINUÏTAT I
BIBLIOGRAFIA**

11. CONCLUSIONS

En les conclusions s'exposen sintèticament els resultats obtinguts en el treball, validant o refutant la hipòtesi formulada. La hipòtesi d'aquest treball d'investigació està formada per dues parts que queden confirmades dins d'aquestes conclusions. Per poder profunditzar més a l'hora de demostrar si cada una de les parts és certa o falsa, han estat tractades independentment.

Pel que fa a la 1a part de la hipòtesi:

“Les persones de la 3a edat que practiquen un programa d'activitat física regular milloren clarament la seva qualitat de vida, endarrerint els símptomes de la vellesa i millorant-hi d'altres.”

En primer lloc, basant-nos únicament en la informació aportada pel marc teòric, podem observar dins el punt 2 que totes les persones humanes (sense excepció alguna) patim un canvi a partir d'una certa edat anomenat procés d'envelliment o senescència, el qual és perjudicial per l'organisme i provoca una sèrie de canvis biològics (sistemes sensorials i orgànics) i psicològics que redueixen el nivell de qualitat de vida.

D'altra banda, el punt 3 ens informa sobre quines són aquelles formes que hi ha per endarrerir aquest procés de canvis i, per tant, alentir al màxim la reducció de la qualitat de vida. Podem observar que la realització d'activitat física és una d'elles i que provoca nombrosos beneficis per l'organisme a nivell biològic, físic, psicològic i psicosocial. El principal benefici a nivell biològic és la millora de la simptomatologia de malalties cròniques o malalties provocades per l'envelliment de la persona. A més, el llistat de beneficis físics anomena millores en la força corporal i la resistència muscular, un augment en la mobilitat i una reducció dels dolors corporals. Per últim, dins els beneficis psicològics i psicosocials, trobem l'augment de la qualitat del descans i de l'entusiasme i l'optimisme, aconseguint així més capacitat d'independència.

En segon lloc, basant-nos únicament en la primera i la segona part del treball de camp, formada pels anàlisis dels programes d'activitat física per a la 3a edat visitats i les entrevistes als diferents professionals sanitaris especialitzats en geriatria, observem que tots els professionals (entrenadors dels programes, doctor i infermeres) afirmen que la realització d'activitat física per a la 3a edat és un fenomen de vital importància per l'organisme. Tots ells corroboren els nombrosos beneficis que aporta en quant a l'augment de capacitats físiques

com la mobilitat, la resistència o la força, en la millora de l'estat d'ànim i de l'àmbit psicosocial, en la millora de la qualitat del descans, etc. A més, també donen molta importància als beneficis biològics que aporta a la salut de l'organisme i recomanen la realització d'un programa d'activitat física regular a qualsevol persona que es trobi dins el procés d'envelliment amb possibilitat de salut.

Per últim, a través del buidat d'informació dels resultats de les enquestes completades pels usuaris dels programes d'activitat física per a la 3a edat, observem primerament que en l'apartat que fa referència a la resistència, totes les preguntes han superat el 75% d'usuaris que afirmen haver notat millores en aquest aspecte, ja sigui a l'hora de caminar, de pujar escales o de realitzar activitats domèstiques de qualsevol tipus. Aquest fet es repeteix seguidament en la part referent a la mobilitat, on totes les preguntes també han superat el 75% d'usuaris que creuen haver experimentat beneficis, en aquest cas, millorant la realització de moviments complicats i reduint els dolors corporals. En l'apartat que parla de la son i el descans, on es fa referència a les hores de son i a la qualitat d'aquesta, no són tants els usuaris que han millorat, però tot i així la xifra és considerable, ja que supera el 65%. A continuació, en la part que fa referència als aspectes psicològics i psicosocials, on es pregunta sobre l'estat d'ànim, la companyia o les ganes de realitzar el programa, observem les millores més significatives segons els usuaris, ja que en totes les preguntes la xifra dels que han millorat supera el 92%. Finalment, en la pregunta que conclou l'enquesta, més d'un 90% dels usuaris afirmen tenir millor qualitat de vida que abans d'iniciar el programa d'activitat física per a la 3a edat. A més, únicament el 20% qualifiquen la seva millora com a "bastant bona" i són un 70% els que la qualifiquen com a "molt bona".

És per això que, després d'haver fet un anàlisi de les diferents informacions aportades pel marc teòric i el treball de camp, podem concloure que la primera part de la hipòtesi inicial plantejada és totalment certa, **afirmant així que:**

"Les persones de la 3a edat que practiquen un programa d'activitat física regular milloren clarament la seva qualitat de vida, endarrerint els símptomes de la vellesa i millorant-hi d'altres."

Pel que fa a la 2a part de la hipòtesi:

"Les persones de la 3a edat que practiquen un programa d'activitat física regular redueixen la quantitat de medicaments que prenen abans d'iniciar el programa."

En primer lloc, basant-nos únicament en la informació aportada pel marc teòric, podem observar a l'inici del punt 3.2 que la quantitat de medicaments o fàrmacs que consumim les persones humanes acostuma a augmentar proporcionalment amb el pas dels anys com a conseqüència del procés d'envelliment. A més, el punt 3.2.2 parla dels perjudicis de la medicació múltiple en la 3a edat i el punt 3.2.3 fa referència a les zones de l'organisme més afectades per la ingesta de medicaments en adults majors i explica que el consum de fàrmacs en excés és perjudicial per l'organisme i és molt beneficiós reduir-ne la quantitat si és possible (evidentment no es poden reduir aquells medicaments imprescindibles per l'organisme).

Pel que fa a la reducció de la quantitat de medicaments, dins del punt 3.3.1 on es fa referència als beneficis de la pràctica d'activitat física en la 3a edat, s'afirma que alguns dels beneficis psicològics i psicosocials que aquesta aporta és l'alliberació de tensions i la millora en la gestió de l'estrès, l'ansietat i la depressió. D'altra banda, també s'afirma que aquests beneficis anteriors es poden arribar a convertir en una reducció considerable de la quantitat de fàrmacs consumida pels adults majors.

En segon lloc, basant-nos únicament en la segona part del treball de camp, formada per les entrevistes als diferents professionals sanitaris especialitzats en geriatría, observem que, tant el doctor com les dues infermeres, afirmen que la realització d'activitat física en persones de la 3a edat és un fenomen que està relacionat amb el consum de medicaments d'aquestes. Tots ells no tenen cap dubte a l'hora d'afirmar que la pràctica esportiva regular pot reduir el consum de medicaments de les persones de la 3a edat, ja siguin medicaments relacionats amb la psicologia de la persona o amb la salut física i biològica de l'organisme. Tot i així, afirmen que hi ha nombrosos medicaments que no estan relacionats amb la pràctica esportiva i que són imprescindibles per la salut d'algunes persones independentment del seu estil de vida.

Per últim, a través del buidat d'informació dels resultats de les enquestes completades pels membres dels programes d'activitat física per a la 3a edat, observem que en la pregunta que fa referència a la medicació no s'observen millores tan evidents com en la resta d'apartats analitzats anteriorment en la primera part de la hipòtesi, però segueixen sent força clares i significatives.

Gairebé un 35% dels usuaris afirma haver reduït "bastant" la quantitat de medicaments que prenia abans d'iniciar la realització del programa i gairebé un 16% afirma haver reduït "molt" aquesta quantitat. Per últim, un 6,3% d'usuaris també l'ha reduït, tot i que han qualificat aquesta reducció com a "poca". Per tant, podem observar que més de la meitat dels usuaris que han completat l'enquesta (57,1%), han reduït (molt, bastant o poc) el consum de fàrmacs

des que realitzen el programa. D'altra banda, únicament un 39,7% no n'ha reduït la quantitat i la seva resposta a la pregunta ha estat "igual que abans". Els usuaris restants han afirmat que mai han pres medicaments.

Per tant, després d'haver fet un anàlisi de les diferents informacions aportades pel marc teòric i el treball de camp, podem concloure que la segona part de la hipòtesi inicial plantejada és majoritàriament certa i únicament cal fer un matís, **afirmant així que:**

"Les persones de la 3a edat que practiquen un programa d'activitat física regular redueixen la quantitat de medicaments que prenen abans d'iniciar el programa (únicament aquella que es contraresta amb els beneficis que aporta la pràctica esportiva)."

Per últim, trobem un llistat de conclusions clares i senzilles que estan incloses dins d'alguna de les dues parts de la hipòtesi i que han estat extretes a través de la confecció del treball.

Les persones de la 3a edat que practiquen un programa d'activitat física regular:

- Experimenten un augment de la força corporal.
- Experimenten un augment de la força muscular.
- Experimenten una millora de la mobilitat corporal.
- Redueixen els dolors corporals i el cruiximent a l'hora de realitzar certs moviments.
- Experimenten una millora en la qualitat de la son i el descans.
- Experimenten una millora psicològica, afavorint un canvi positiu en l'estat d'ànim i sentint-se millor amb elles mateixes.
- Experimenten una millora psicosocial, adquirint nous grups d'amics, sentint-se més acompanyats, etc.
- Redueixen el consum de fàrmacs secundaris, suplint els seus efectes amb els beneficis que els aporta la pràctica esportiva.

12. VALORACIÓ

Pel que fa als objectius plantejats a l'inici de la recerca es pot afirmar que la majoria s'han pogut assolir de manera completa. Tot i així, en alguns d'ells cal fer esment d'algunes limitacions i/o obstacles que han aparegut i que podrien haver influït en els resultats.

Pel que fa al **marc teòric**, els objectius proposats s'han pogut assolir, gràcies a que s'ha accedit a la informació sense pràcticament obstacles. Aquesta és força àmplia i actualitzada. Només es poden constatar algunes dificultats en el tercer, ja que es parteix de generalitats i sovint en aquests temes és necessari concretar molt més en funció de la persona o del context.

Explicar què és i com es produeix el procés d'envelliment de les persones.

Identificar les formes d'endarrerir el procés d'envelliment.

Descriure els tipus d'activitat física més adient per a persones de la 3a edat.

Identificar quina implicació tenen els estaments públics i institucions en la realització dels programes d'activitat física per a la 3a edat.

Pel que fa a la **metodologia de recerca** emprada i el **treball de camp**, els objectius plantejats s'han pogut assolir però amb alguns matisos:

Descriure quatre programes d'activitat física i fer-ne una comparació. Aquest objectiu s'ha assolit i únicament amb una limitació en l'entrevista sobre el programa de Logronyo, ja que la informació extreta no és d'un professional sinó que és d'un usuari del programa.

D'altra banda, també és necessari tornar a fer referència a la sessió matinal d'activitat física que es realitzà amb el col·lectiu de la 3a edat de Castelldefels, on malauradament no es pogué dur a terme cap imatge que constatés aquesta pràctica.

Entrevistar a professionals relacionats amb l'àmbit de la geriatria. S'han pogut entrevistar els professionals tal i com estava previst, per tant, l'objectiu ha estat assolit sense obstacles.

Elaborar un qüestionari per als usuaris de programes d'activitat física per a la 3a edat. El qüestionari ha estat elaborat correctament, és a dir, l'objectiu s'ha complert. Tot i així, hi ha hagut una sèrie d'obstacles, tots relacionats amb la dificultat presentada pels enquestats a l'hora d'entendre les preguntes i és per això que aquestes s'han formulat molt senzilles i han estat elaborades en català i en castellà.

Establir els criteris per analitzar i extreure conclusions dels instruments de recollida d'informació. Aquest objectiu s'ha pogut assolir, ja que de bon principi la hipòtesi i el marc teòric han permès definir clarament aquests criteris.

Validar la hipòtesis de treball. S'ha assolit. Tot i així, cal afegir que som conscients que, per obtenir dades més fiables que permetessin validar o refutar la hipòtesi amb més rigor, potser caldria en l'estudi incrementar el nombre de programes analitzats, que al seu temps també permetrien incrementar el nombre d'usuaris que haguessin respost el qüestionari, i incrementar també la quantitat de professionals que han ofert la seva ajuda. No obstant això, crec que l'important era trobar el mètode emprat per desenvolupar el treball de camp, cosa que modestament crec que s'ha aconseguit. També pensem que, d'alguna manera, s'ha obert una via de treball que pot continuar més endavant mitjançant un estudi més en profunditat que, òbviament, ultrapassaria les ambicions i les expectatives d'un treball de recerca de batxillerat.

13. PROPOSTES DE CONTINUÏTAT

A l'hora de plantejar com prosseguir o refer la recerca per tal de millorar-la o fer-la avançar, el primer aspecte, tal com s'ha comentat abans, seria augmentar la mostra d'usuaris analitzada. Així es podrien correlacionar aspectes com: si hi ha diferències entre els beneficis dels homes i les dones, entre els programes que són gratuïts i els que no ho són, entre les persones de la 3a edat que van realitzar activitat física durant la seva joventut i les que no, etc. i analitzar altres factors com els espais utilitzats i la formació dels professionals, per exemple.

Una nova línia d'investigació que se'ns planteja després de tot el procés de recerca i de la nostra pròpia experiència personal, podria ser donar resposta a preguntes del tipus: com poden les activitats diàries d'una persona de la 3a edat incloure exercicis que millorin la seva qualitat de vida? Cal un programa d'activitat física? Com poden contribuir a fer-ho possible els circuits gimnàstics dissenyats especialment per promoure la salut de les persones grans situats als parcs d'alguns municipis?...

Els interrogants són molts, però sembla fora de tota discussió que l'activitat física a la 3a edat és fonamental per envellir saludablement, per mantenir una vida activa i plena i per "fer-se gran més jove", endarrerint i, en alguns casos, aturant el pas del temps.

14. BIBLIOGRAFIA

a) Llibres

COUTIER, D. CAMUS, Y. SARKAR, A. (1990). *Tercera edad. Actividades físicas y recreación*. Madrid: Gymnos

CARRERA, I (2007). *Programa "Vellesa, Activitat Física i Dependència" (VAFiD): justificació i bases per a la sistematització*. Treball de recerca DEA. Vic: Universitat de Vic.

MELENDEZ, A. (2000). *Actividades físicas para mayores. Las razones para hacer ejercicio*. Madrid: Gymnos

PONT GEIS, P. (1994). *Tercera edad. Actividad física y salud*. Barcelona: Pleniluni.

SOLER VILA, A. (2009). *Practicar ejercicio físico en la vejez. Una intervención preventivo-educativa para lograr envejecer saludablemente*. Barcelona: Inde

CASAS HERRERO, A. (2015). *Revista Española de Geriatria y Gerontología, Ejercicio físico en el anciano frágil: una actualización*

GARATACHEA VALLEJO, N. (2006). *Actividad física y envejecimiento*. Sevilla: Wanceulen

DEL REIGO, M L. GONZALEZ, B. (2002). *Mantenimiento físico de las personas mayores*. Barcelona: Inde

b) Webgrafia

"El proceso de envejecimiento" [en línia] [consulta: 2 febrer 2016]

Disponible a: es.wikipedia.org/wiki/Envejecimiento_humano

"Psicologia evolutiva" [en línia] [consulta: 5 febrer 2016]

Disponible a:

blocs.xtec.cat/caiass/files/2013/10/UD2.-psicologia-evolutiva-ALUMNES.pdf

"Psicologia de l'envelliment" [en línia] [consulta: 5 febrer 2016]

Disponible a: ca.wikipedia.org/wiki/Psicologia_de_l%27envelliment

“Cambios corporales durante el envejecimiento” [en línia] [consulta: 12 febrer 2016]

Disponible a: assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448176898.pdf

“Efectos de la actividad física en la salud de las personas mayores (OMS)” [en línia] [consulta: 20 març 2016]

Disponible a: int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/

“Nutrición durante el envejecimiento” [en línia] [consulta: 20 març 2016]

Disponible a:

webconsultas.com/dieta-y-nutricion/alimentacion-en-las-etapas-de-la-vida/nutricion-en-la-tercera-edad-803

“Medicamentos y tercera edad” [en línia] [consulta: 25 març 2016]

Disponible a: vejezyvida.com/los-medicamentos-y-la-tercera-edad

“Sociedad Argentina de Geriatria y Gerontología” [en línia] [consulta: 30 març 2016]

Disponible a: sagg.org.ar

“Vejez y vida” [en línia] [consulta: 30 març 2016]

Disponible a: vejezyvida.com/los-beneficios-de-correr-en-la-tercera-edad

“Actividad física y tercera edad” [en línia] [consulta: 27 març 2016]

Disponible a:

medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/osorno%202007/beneficios%20de%20la%20actividad%20f%C3%ADsica%20en%20el%20adulto%20mayor.pdf

“Tipus de gent gran i activitat física” [en línia] [consulta: 1 abril 2016]

Disponible a: gentgranactiva.cat/presentacions

“Sociedad Española de Geriatria y Gerontología” [en línia] [consulta: 3 abril 2016]

Disponible a: segg.es

“Gent gran activa” [en línia] [consulta: 3 abril 2016]

Disponible a: gentgranactiva.cat

“Amics de la gent gran” [en línia] [consulta: 3 abril 2016]

Disponible a: amicsdelagentgran.org

“Esport3: lleure i gent gran” [en línia] [consulta: 3 abril 2016]

Disponible a: esport3.org

c) Figures

Fig. 1 medlineplus.gov [en línia] [consulta: 2 febrer 2016]

Fig. 2 holadoctor.com/es/adam/cambios-en-los-sentidos-con-la-edad [en línia] [consulta: 2 febrer 2016]

Fig. 3 info-radiofrecuencia.es [en línia] [consulta: 5 febrer 2016]

Fig. 4 medlineplus.gov [en línia] [consulta: 5 febrer 2016]

Fig. 5 ciudadsanitaria.es [en línia] [consulta: 10 febrer 2016]

Fig. 6 medlineplus.gov [en línia] [consulta: 17 febrer 2016]

Fig. 7 laterceraedad.info [en línia] [consulta: 25 febrer 2016]

Fig. 8 diaadia.com.ar [en línia] [consulta: 1 març 2016]

Fig. 9 onlinepersonaltrainer.es [en línia] [consulta: 1 març 2016]

Fig. 10 precocinadosfrimesa.es [en línia] [consulta: 5 març 2016]

Fig. 11 medicinagenerica.com [en línia] [consulta: 20 març 2016]

Fig. 12 es.slideshare.net/medicamentos-de-administracion-oral [en línia] [consulta: 21 març 2016]

Fig. 13 osagecountyonline [en línia] [consulta: 6 abril 2016]

Fig. 14 institutotecnologico.es [en línia] [consulta: 6 abril 2016]

Fig. 15 feda.net [en línia] [consulta: 6 abril 2016]

Fig. 16 saludalia.com [en línia] [consulta: 6 abril 2016]

Fig. 17 tusaludesvida.com [en línia] [consulta: 10 abril 2016]

Fig. 18 yogaterapeutico.net [en línia] [consulta: 10 abril 2016]

Fig. 19 elhorizonte.mx [en línia] [consulta: 10 abril 2016]

Fig. 20 femede.es [en línia] [consulta: 15 abril 2016]

- Fig. 21** esport3.org [en línia] [consulta: 3 abril 2016]
- Fig. 22** amicsdelagentgran.org [en línia] [consulta: 3 abril 2016]
- Fig. 23** gentgranactiva.cat [en línia] [consulta: 3 abril 2016]
- Fig. 24** weather-forecast.com [en línia] [consulta: 15 abril 2016]
- Fig. 25** castelldefels.org [en línia] [consulta: 15 abril 2016]
- Fig. 26** Presentació oficial del programa Salut i Diversió
- Fig. 27** weather-forecast.com [en línia] [consulta: 30 març 2016]
- Fig. 28** m.garciafaura.com [en línia] [consulta: 30 març 2016]
- Fig. 29** esplujove.net [en línia] [consulta: 30 març 2016]
- Fig. 30** weather-forecast.com [en línia] [consulta: 15 abril 2016]
- Fig. 31** santcugat.cat [en línia] [consulta: 15 abril 2016]
- Fig. 32** xn—logroo-0wa.es [en línia] [consulta: 12 agost 2016]
- Fig. 33** mapasvectoriales.com [en línia] [consulta: 12 agost 2016]
- Fig. 34** visual1jmb.blogspot.com [en línia] [consulta: 25 març 2016]
- Fig. 35** agefred.es [en línia] [consulta: 25 març 2016]
- Fig. 36** mutuaterrassa.cat [en línia] [consulta: 25 març 2016]
- Fig. 37** edelweiss.es [en línia] [consulta: 25 març 2016]
- Fig. 38** Gràfica circular amb els resultats de la pregunta prèvia al qüestionari referent al sexe dels usuaris.
- Fig. 39** Gràfica circular amb els resultats de la 1a pregunta del qüestionari.
- Fig. 40** Gràfica circular amb els resultats de la 2a pregunta del qüestionari.
- Fig. 41** Gràfica circular amb els resultats de la 3a pregunta del qüestionari.
- Fig. 42** Gràfica circular amb els resultats de la 4a pregunta del qüestionari.
- Fig. 43** Gràfica circular amb els resultats de la 5a pregunta del qüestionari.
- Fig. 44** Gràfica circular amb els resultats de la 6a pregunta del qüestionari.
- Fig. 45** Gràfica circular amb els resultats de la 7a pregunta del qüestionari.

Fig. 46 Gràfica circular amb els resultats de la 8a pregunta del qüestionari.

Fig. 47 Gràfica circular amb els resultats de la 9a pregunta del qüestionari.

Fig. 48 Gràfica circular amb els resultats de la 10a pregunta del qüestionari.

Fig. 49 Gràfica circular amb els resultats de l' 11a pregunta del qüestionari.

Fig. 50 Gràfica circular amb els resultats de la 12a pregunta del qüestionari.

Fig. 51 Gràfica circular amb els resultats de la 13a pregunta del qüestionari.

Fig. 52 Gràfica circular amb els resultats de la 14 pregunta del qüestionari.

Fig. 53 Gràfica circular amb els resultats de la 15a pregunta del qüestionari.

Fig. 54 Gràfica circular amb els resultats de la 16a pregunta del qüestionari.

Fig. 55 Gràfica circular amb els resultats de la 17a pregunta del qüestionari.

Fig. 56 Gràfica circular amb els resultats l'última pregunta del qüestionari referent a la qualitat de vida dels usuaris.

