



Ajuntament de Vila-real



VILA-REAL  
CIUTAT DE  
LA SALUT  
I L'ESPORT



Projecte d'activitat física saludable promogut per l'Ajuntament de Vila-real

## Aigua-salut

Aquest document s'emmarca en la publicació del DOGV, Resolució de 9 de desembre de 2021, del director general d'Esport, per la qual es convoquen subvencions destinades a l'execució de projectes singulars en l'àmbit de l'esport i l'activitat física per a l'any 2022.



Ajuntament de Vila-real



VILA-REAL  
CIUTAT DE  
LA SALUT  
I L'ESPORT





## ÍNDEX

<b>INTRODUCCIÓ</b>	<b>4</b>
<b>JUSTIFICACIÓ</b>	<b>5</b>
<b>VILA-REAL, CIUTAT DE L'ESPORT I LA SALUT</b>	<b>6</b>
Objectius generals	6
<b>EFFECTES DE L'ACTIVITAT FÍSICA</b>	<b>7</b>
<b>BENEFICIS DE L'ACTIVITAT FÍSICA</b>	<b>7</b>
<b>ACTIVITATS FÍSQUES SALUDABLES DE L'SME DE VILA-REAL</b>	<b>8</b>
<b>NATACIÓ TERAPÈUTICA</b>	<b>9</b>
BENEFICIS DE LA NATACIÓ TERAPÈUTICA	10
<b>AIGUA-SALUS</b>	<b>11</b>
<b>ACTIVITATS AQUÀTIQUES I ESCLEROSI</b>	<b>12</b>
BENEFICIS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I L'ESCLEROSI	12
OBJECTIUS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I L'ESCLEROSI	12-13
<b>ACTIVITATS AQUÀTIQUES I FIBROMIÀLGIA</b>	<b>14</b>
BENEFICIS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I LA FIBROMIÀLGIA	14
OBJECTIUS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I LA FIBROMIÀLGIA	14
<b>BENESTAR FÍSIC AECC</b>	<b>15</b>
Justificació	15
Objectius	16
Objectius principals:	17
BENEFICIS I LIMITACIONS DE L'EXERCICI FÍSIC	17-18
ASPECTES QUE CAL TENIR EN COMPTE EN LA PROGRAMACIÓ DE LES ACTIVITATS I L'EXERCICI FÍSIC	18
CONTRAINDICACIONS	18
RECOMANACIONS I PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC	19
Estructura de les sessions	19
Grups de treball	19
<b>AVALUACIÓ DEL PROJECTE</b>	<b>20</b>



## INTRODUCCIÓ

Arran de la concepció de l'esport com a mitjà per a millorar la salut, que engloba les persones de totes les edats sense discriminar-les per nivell d'execució, parlem del concepte d'esport per a tothom. Aquest terme apareix a Europa i als EUA a partir de la segona meitat del segle passat. Arriba a Espanya als anys setanta, amb campanyes com «Fes esport, comptem amb tu». Aquesta nova forma d'entendre l'esport trenca amb el model d'esport de competició que regnava en aquells moments, en el qual l'esportista era concebut com una persona amb capacitats fora de l'abast de la majoria de les persones.

El Consell d'Europa defineix l'esport per a tothom i destaca el principi de no discriminació per raó de sexe, raça, edat, etc.; es tracta no sols de l'esport pròpiament dit, sinó també, i potser per damunt de tot, de diverses formes d'activitat física, des dels jocs espontanis i no organitzats fins a un mínim d'exercici físic, realitzat regularment.

L'esport per a tothom és un model social, popular i cultural de masses, orientat als àmbits recreatius, lúdics, de la salut i de l'educació. Aproximadament el 84 % de la població practicant a Espanya demana aquest model. Es deriva cap a concepcions relacionades amb la qualitat de vida, la salut, l'estètica, el lleure, la recreació, l'aventura i l'evasió, etc. Sobretot, és la població adulta, ja més avançada, la que s'incorpora a aquest moviment i l'impulsa.

Dins d'aquesta concepció de l'esport hi trobem un ampli espectre de modalitats. Les activitats dirigides a gimnasos, centres esportius, instal·lacions esportives municipals, etc., són les que més acceptació tenen.

Les activitats no competitives de caràcter espontani com, per exemple, les activitats esportives lliures, com ara eixir a córrer, a passejar, realitzar activitats en la natura, realitzar qualsevol tipus d'exercici físic i esportiu sense estar subjecte a una organització ni direcció, poden estar planificades o no, ésser individuals o col·lectives, però mantenen sempre el caràcter espontani, d'activitat no dirigida ni subjecta a cap organització externa.



## JUSTIFICACIÓ

Durant el període de confinament dels mesos d'abril i maig de 2020, el 41 % de la població va practicar esport almenys una vegada a la setmana, una xifra inferior en 13,8 punts percentuals a l'observada en el conjunt de l'any investigat per l'enquesta. Si s'analitzen les taxes de les persones que en van practicar almenys una vegada al mes la conclusió és similar, un 41,8 % en va practicar en període de confinament davant del 58,1 % en el conjunt del període.

Les taxes més grans de pràctica esportiva en període de confinament s'observen en el grup dels més joves, un 60,3 % en termes mensuals, i descendeixen amb l'edat fins a situar-se en 26,8 % entre els de 55 anys en endavant. A tots els grups la reducció de l'activitat esportiva es va situar propera a un terç de l'activitat respecte al conjunt del període de referència de l'enquesta.

Pel que fa a la possible modificació dels hàbits esportius després del període de confinament, el 62,4 % de la població investigada en l'enquesta manifesta que ha mantingut els mateixos hàbits esportius, el 17,1 % pensa que fa menys esport. Un de cada 10 investigats ha deixat d'assistir al gimnàs de forma presencial després del període de confinament. El percentatge dels que mantenen els hàbits augmenta amb l'edat i s'observa el menor en els joves de 15 a 24 anys amb un 47,9 % davant del 72 % del grup de 55 anys en endavant.

És coneguda la relació entre la pràctica físicoesportiva i la seua influència positiva en el sistema immune. La ciència il·lustra la capacitat de l'exercici físic per a contribuir a la lluita contra la pandèmia per la covid-19. A Espanya les activitats esportives no representen un risc de contagi destacat, per la qual cosa *a priori* sembla que els plans de contingència i els protocols anticovid en el sector estan resultant efectius. Un estudi publicat l'octubre de 2020 assenyala que «La capacitat màxima d'exercici s'associa de manera independent i inversa amb la probabilitat d'hospitalització per covid-19». Aquestes dades donen suport encara més a la important relació entre l'aptitud cardiorespiratòria i els resultats de salut.



## VILA-REAL, CIUTAT DE L'ESPORT I LA SALUT

El projecte de Vila-real Ciutat de l'Esport i la Salut busca fer de l'activitat física i la salut un mode de vida per als habitants de la ciutat de Vila-real. Pretén crear hàbits saludables per a tota la població mitjançant activitats singulars que arriben al màxim nombre de participants possible.

Oferim propostes encaminades a millorar la salut de la població a partir de l'activitat física per a ensenyar als participants altres vies de transport, alternatives de lleure i hàbits saludables que poden adaptar a la vida quotidiana.

Coneixem les limitacions que això comporta, ja que la tasca d'educar en l'àrea de la salut implica el desenvolupament de necessitats, motivacions i actituds conscients davant la promoció, prevenció, conservació i restabliment de la salut. Per això ens proposem crear activitats que generen expectatives als possibles participants per tal d'inculcar-los valors i hàbits saludables a través de l'esport.

Vila-real es caracteritza pel dinamisme i pel compromís amb l'esport, tant per part dels nombrosos clubs locals de pràcticament qualsevol disciplina com per la seua àmplia xarxa d'infraestructures, en constant creixement i adaptació a les necessitats de la ciutadania.

Com a ciutat moderna i de progrés, Vila-real ha crescut en instal·lacions capaces d'albergar qualsevol esdeveniment esportiu: pavellons multidisciplinaris, piscines cobertes i obertes, camps de futbol, complexos esportius i infraestructures per a la pràctica de l'esport a l'aire lliure, entre d'altres, els pilars sobre els quals s'assenta el projecte de Vila-real, Ciutat de l'Esport i la Salut, que constitueix un dels eixos de desenvolupament estratègic del municipi.

### Objectius generals

- a. Millorar la salut de la població a través de l'activitat física
- b. Augmentar el nombre de persones actives al municipi
- c. Fomentar l'adquisició d'hàbits permanents d'activitat física i esportiva
- d. Promoure la implicació i la participació activa de les famílies
- e. Promoure els desplaçaments actius
- f. Crear un entorn que facilite la pràctica d'activitat física i ajude a reduir la conducta sedentària i l'obesitat
- g. Donar suport a la inclusió de criteris de foment de l'activitat física en l'àmbit laboral
- h. Sensibilització per al canvi
- i. Augmentar la percepció ciutadana que s'estan duent a terme actuacions per a la millora de la salut a través d'una ciutat activa
- j. Disminuir el sedentarisme i augmentar l'activitat física saludable en la població



L'activitat física és essencial per al manteniment i millora de la salut i la prevenció de les malalties, per a totes les persones i a qualsevol edat. L'activitat física contribueix a la prolongació de la vida i a millorar la seua qualitat a través de beneficis fisiològics, psicològics i socials que han sigut avalats per investigacions científiques.

## EFFECTES DE L'ACTIVITAT FÍSICA

- Redueix el risc de mort per cardiopatia coronària.
- Redueix el risc de patir o de tornar a patir infart al cor en persones que ja l'han patit.
- Disminueix els triglicèrids i pot incrementar les lipoproteïnes d'alta densitat.
- Redueix el risc de patir hipertensió.
- Contribueix a disminuir la pressió arterial en persones que pateixen hipertensió.
- Redueix el risc de patir diabetis *mellitus* no insulíndependent (tipus II)
- Redueix el risc de desenvolupar càncer de còlon i mama.
- Contribueix a la consecució i manteniment d'un pes corporal saludable-
- Contribueix a formar i mantenir ossos, músculs i articulacions saludables.
- En el cas de persones majors, contribueix a mantenir la massa òssia i a prevenir l'osteoporosi, manté el nivell de força i els permet moure's millor sense caigudes i fatiga excessiva.
- Redueix els sentiments de depressió i ansietat.
- Promou el benestar psicològic i redueix els sentiments d'estrés.

A partir de USDHHS, «Physical Activity and Health. A report of General Surgeon», 1996. UDSHH, Atlanta i D. Warburton, C. Nicol i S. Bredin, «Health benefits of physical activity: the evidence», *Canadian Medical Association Journal*, 174 (6) 801-09, 2006.

## BENEFICIS DE L'ACTIVITAT FÍSICA

### BENEFICIS FISIOLÒGICS

- L'activitat física redueix el risc de patir: malalties cardiovasculars, tensió arterial alta, càncer de còlon i diabetis.
- Ajuda a controlar el sobrepès, l'obesitat i el percentatge de greix corporal.
- Enforteix els ossos i augmenta la densitat òssia.
- Enforteix els músculs i millora la capacitat per a fer esforços sense fatiga (forma física).

### BENEFICIS PSICOLÒGICS

- L'activitat física millora l'estat d'ànim i disminueix el risc de patir estrés, ansietat i depressió; augmenta l'autoestima i proporciona benestar psicològic.

### BENEFICIS SOCIALS



- Fomenta la sociabilitat.
- Augmenta l'autonomia i la integració social, aquests beneficis són especialment importants en el cas de discapacitat física o psíquica.

## ACTIVITATS FÍSQUES SALUDABLES DE L'SME DE VILA-REAL

El Servei Municipal d'Esports de Vila-real té com a objectiu la millora de la qualitat de vida dels ciutadans i ciutadanes de Vila-real i el foment d'hàbits de vida saludables mitjançant la pràctica d'activitats esportives. Per a aconseguir-ho, el Departament d'Esports està format per un equip multidisciplinari de professionals de l'esport del qual formen part tècnics, monitors, socorristes, auxiliars administratius, personal de manteniment i conserges.

L'impuls de la pràctica esportiva, tant entre la població escolar com entre la població adulta, el suport als clubs locals i el manteniment i millora de les instal·lacions esportives municipals per a oferir activitats esportives per a totes les edats són la tasca fonamental de l'SME.

La Regidoria d'Esports i Salut parteix de la concepció de l'esport com una pràctica de vida saludable. Per a això, és competència d'aquesta regidoria tant la gestió de les instal·lacions esportives municipals com la promoció de l'esport entre la població, amb l'objectiu d'afavorir l'adopció d'hàbits de vida saludables. Amb aquesta finalitat, la Regidoria és també la responsable de dissenyar i impulsar les activitats i campanyes tendents a millorar la salut de la ciutadania des d'àmbits com la nutrició o el benestar.

La filosofia de l'Ajuntament de Vila-real mitjançant els programes de l'SME és que l'activitat física siga saludable. També busca que formen part dels hàbits de vida dels nostres ciutadans i que el seu accés siga continu, ja que està comprovat que l'exercici físic durant períodes curts no influeix tan significativament en la salut com la pràctica a llarg termini.

Per aquest motiu, totes les activitats que es realitzen en el Servei Municipal d'Esports de Vila-real són activitats físiques saludables des d'un punt de vista preventiu.

Des de l'Hospital de la Plana de Vila-real es fa un treball conjunt per a la millora de la qualitat de vida dels pacients que remet al Servei Municipal d'Esports per tal de millorar d'una forma activa aquelles malalties de les quals estiguen recuperant-se, o perquè gràcies a l'esport puguin millorar la seua qualitat de vida. Aquest treball està supervisat per facultatius de l'hospital i per professionals de l'activitat física i l'esport per tal de donar la màxima qualitat al servei en unes condicions de seguretat adequades a l'activitat que es desenvolupa.

Una vegada aclarit aquest concepte, detallarem les activitats catalogades com a activitats saludables que responen a una vessant mèdica més que preventiva. Són aquelles activitats dirigides a persones que tenen alguna patologia:





- Natació terapèutica o aigua-salus
- Activitats aquàtiques i esclerosi
- Activitats aquàtiques i fibromiàlgia
- Natació especial
- Benestar físic AECC

## NATACIÓ TERAPÈUTICA

Fa més de trenta anys que el medi aquàtic, i concretament la natació, és utilitzat com a mitjà complementari de les teràpies de desviacions de columna. Efectivament, metges especialistes són els que remeten pacients als nostres centres de salut per a l'execució de programes de natació terapèutica, a causa dels innumbrables beneficis que el medi aquàtic procura a l'ésser humà.

La natació terapèutica és un programa que utilitza les activitats aquàtiques educatives amb una finalitat de treball purament higiènic i preventiu, aprofitant les propietats físiques que el medi aquàtic presenta. En conseqüència, tot cos submergit exerceix una pressió sobre la superfície aquàtica que és igual al pes de la columna líquida situada sota aquest cos. Tenint en compte diferents aspectes físics, s'ha pogut comptar que, en immersió total, el pes d'un cos se situa al voltant del 3 % del pes real. Si la immersió, en lloc de ser total, és parcial, els percentatges varien en funció de les parts del cos que emergesquen o queden fora de l'aigua.

És important tenir en compte que el programa de natació terapèutica difereix de la convencional, en la qual prescrivim exercicis que es basen en el crol, l'esquena, la braça o la papallona. Hi anem més enllà. El nostre plantejament és oferir unes activitats aquàtiques higièniques i sanitàries que inclouen una major varietat de recursos i ens ofereixen millors possibilitats d'execució. Es tracta d'un programa d'activitats aquàtiques higièniques que complementen els tractaments farmacològics, ortopèdics, rehabilitadors i altres estratègies mèdiques que es puguin considerar.

La natació terapèutica des d'una perspectiva global s'entén com a aquells programes de salut que es dirigeixen, d'una banda, a la compensació de les desviacions de la columna vertebral, és a dir, escoliosi, hiperlordosi i hipercifosi, i, per altra banda, a la compensació de malalties i lesions que poden aparèixer en l'etapa adulta, utilitzant per a això desplaçaments aquàtics descrits en el marc de la natació educativa.

- El programa de compensació de les desviacions de la columna vertebral, denominat pròpiament natació terapèutica, es dirigeix exclusivament a la població compresa entre els 6 i els 17 anys d'edat, és a dir, nens adolescents amb les alteracions de columna anteriorment esmentades.



## BENEFICIS DE LA NATACIÓ TERAPÈUTICA

- Disminució de l'impacte articular.
- Els beneficis produïts per la flotabilitat assenyalen que disminueix la càrrega axial de la columna i, com a conseqüència, permet la realització de moviments que normalment són difícils o impossibles en terra.
- La pressió hidroestàtica.
- Millora propioceptiva, ja que hi ha un augment d'estímuls exteroceptius que poden millorar la percepció del propi cos, la posició dels membres del moviment (cinestèsia). En definitiva, poden millorar la percepció de l'esquema corporal i afavorir l'analgèsia.
- La temperatura de l'aigua fa que aquesta teràpia siga apta per al tractament de pacients amb dolor crònic, inflamació i/o espasme muscular, que afecten adversament la capacitat funcional musculoesquelètica.
- Millora la potència muscular, ja que una musculatura potent, equilibrada i ben coordinada millora l'estabilitat i el funcionament de la columna vertebral, disminueix el risc de lesió del disc intervertebral i millora la mobilitat.

Aquest programa està dirigit a persones de 8 a 17 anys, amb especial incidència en patologies de la columna (suport per a la correcció d'escoliosi, cifosi, hiperlordosi), per a les quals el metge recomana l'activitat aquàtica.

- Requisits: S'ha d'aportar l'informe mèdic.
- Lloc: Centre Aigua-salut
- Temporització: 1, 2 o 3 sessions per setmana
- Grups: 2 grups de 3 sessions/setmana, 1 grup de 2 sessions/setmana i 1 grup d'1 sessió/setmana
- 175 usuaris



## AIGUA-SALUS

El programa de compensació de malalties i lesions de l'adult s'anomena Aigua-salus i el seu objectiu prioritari és la lluita contra les degeneracions pròpies de diverses malalties i alteracions esdevingudes al llarg de la vida en l'etapa adulta.

Per les característiques individuals de les lesions i la individualització dels programes és difícil establir uns criteris teòrics i pràctics de posada en marxa del treball terapèutic compensador. És important tenir en compte la lesió o deformitat de l'individu, el nivell aquàtic, les sessions per setmana i els objectius. Tots aquests factors marcaran la línia de treball.

L'evolució ha de marcar i precisar els criteris aplicats a l'usuari de manera que ens proporcione coneixements i flexibilitat per a modificar continguts i tècniques en funció de la diversa problemàtica de cada persona.

La seqüenciació dels continguts que es desenvolupen en la programació es distribueix al llarg de la temporada de la manera següent:

- Control postural i respiració
- Conscienciació de les patologies
- Coordinació i equilibri
- Resistència aeròbica
- Flexibilitat
- Tonificació de faixa lumboabdominal
- Tècniques de relaxació
- Flexibilitat
- Força- resistència
- Resistència aeròbica
- Tonificació de faixa lumboabdominal
- Tècniques de relaxació
- Flexibilitat
- Força- resistència
- Resistència aeròbica
- Tonificació de la faixa lumboabdominal
- Tècniques de relaxació

Aquest programa està dirigit a persones majors de 18 anys. Activitat per al control de problemes cervicals, dorsals, lumbar i recuperacions postoperatòries.

- Lloc: Centre Aigua-salut
- Temporització: 1, 2 o 3 sessions per setmana
- Grups: 4 grups de 3 sessions/setmana, 1 grup de 2 sessions/setmana i 1 grup d'1 sessió/setmana
- 175 places per grup



## ACTIVITATS AQUÀTIQUES I ESCLEROSI

Grups específics de treball aquàtic mitjançant un conveni amb l'Associació d'Esclerosi Múltiple de Castelló.

- Lloc: Centre Aigua-salut
- Temporització: 2 sessions per setmana
- 60 usuaris

### BENEFICIS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I L'ESCLEROSI

- Flotabilitat: el 90 % del cos sura, i realitzar qualsevol moviment en el medi aquàtic permet fer un tipus d'exercici que seria molt difícil de dur a terme *en sec* per aquelles persones que presenten feblesa en la musculatura. D'altra banda, dins de l'aigua es pot caminar sense perill de caure.
- Efecte refrigerant: l'aigua té la propietat de mantenir el cos fresc i evita el sobrecalfament del cos.
- Viscositat: la resistència pròpia de l'aigua fa que el moviment siga més lent: això ajuda a treballar habilitats com l'equilibri, la coordinació o la força.
- Pressió hidroestàtica: a més profunditat, més pressió. Així, la sensació de compressió que s'experimenta dins de l'aigua pot ser positiva per a realitzar diverses activitats com, per exemple, caminar.
- Adaptabilitat: dins de l'aigua es poden realitzar una gran varietat d'exercicis i també es disposa de molt de material de suport (com ara suros, pesos o pilotes). Gràcies a això, es poden dur a terme una gran quantitat d'activitats que s'adapten a les necessitats de cadascú.
- Socialització: les activitats aquàtiques solen fer-se en grup, de manera que anar a la piscina pot ser un bon moment per a conèixer noves persones o estar més temps amb la família.

### OBJECTIUS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I L'ESCLEROSI

- Mantenir i/o millorar la capacitat funcional i l'autonomia personal
- Mantenir les amplituds articulars i evitar l'atròfia muscular
- Establir hàbits de salut a partir de la pràctica esportiva
- Influir positivament en l'evolució dels símptomes de la malaltia
- Millorar les condicions biopsicosocials de la persona afectada
- Normalitzar l'esport en el medi aquàtic per a les persones afectades d'EM

La seqüenciació dels continguts que es desenvolupen en la programació es distribueix al llarg de la temporada de la manera següent:

- Exercicis de flotació assistida (en les primeres sessions), perquè el pacient es familiaritze amb el medi aquàtic



- Calfament mitjançant exercicis aeròbics suaus (xicotets salts, mobilitat global...)
- Exercicis de moviment passiu, actiu assistit o actiu de tots els rangs articulars
- Exercicis de potenciació muscular de les quatre extremitats, inicialment en flotació, i augmentant la resistència primer en bipedestació i després amb material de flotació (flotadors de suro, xurros d'espuma de piscina...)
- Exercicis de coordinació i equilibri en bipedestació
- Exercicis de reeducació de la marxa: ensenyament dels patrons motors
- Natació a l'estil lliure al final de la sessió (si és possible)
- Fase de recuperació, amb posicions de relaxació, exercicis respiratoris i estiraments, per a disminuir l'espasticitat i la sensació de fatiga



## ACTIVITATS AQUÀTIQUES I FIBROMIÀLGIA

Activitat dirigida a grups específics de treball aquàtic mitjançant un conveni amb AFERVIL.

- Lloc: Centre Aigua-salut
- Temporització: 3 sessions per setmana (1 dia, activitat al gimnàs)
- 60 usuaris

El tractament que s'administra és de caràcter simptomàtic pal·liatiu, basat a disminuir la simptomatologia i augmentar la funcionalitat del subjecte amb Fibromiàlgia per a millorar la seua qualitat de vida.

Així, els objectius del tractament de la fibromiàlgia són: alleujar el dolor, mantenir o restablir l'equilibri emocional, millorar la qualitat del somni, augmentar la capacitat física, reduir l'astènia (fatiga generalitzada)... En termes generals, es tracta fonamentalment de reduir al màxim possible els símptomes associats a la malaltia i millorar la funcionalitat i el dia a dia del pacient.

Segons la Societat Espanyola de Reumatologia (SER), l'exercici és possiblement l'aspecte terapèutic més important per al tractament de la fibromiàlgia. Això és així perquè, segons indica la SER, l'exercici no sols manté en forma els músculs i el sistema cardiovascular, sinó que redueix el dolor, afavoreix el somni, millora la sensació de fatiga i disminueix tant l'ansietat com els estats depressius. Tots aquests canvis positius sobre els símptomes de la fibromiàlgia es deuen al fet que durant l'exercici s'alliberen endorfines, hormones que propicien els efectes beneficiosos esmentats.

Si es compara amb exercicis en sòl, aquests milloren més la força; però el grup que treballa en piscina millora altres aspectes que poden ser de major importància per al seu benestar: nombre de dies que es troben bé, autopercepció de la capacitat física, dolor, ansietat i depressió.

### BENEFICIS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I LA FIBROMIÀLGIA

Les propietats de l'aigua permeten millorar el to muscular, així com reduir l'impacte en les articulacions i la presència de contractures, millorar la microcirculació i reduir els símptomes com el dolor i l'ansietat. L'aplicació d'aigua temperada per a aquesta activitat suposa un alleujament immediat del dolor i de la rigidesa muscular. L'absència de força gravitacional permet realitzar la mateixa càrrega d'exercici amb menys esforç.

### OBJECTIUS DE LES ACTIVITATS AQUÀTIQUES I LA FIBROMIÀLGIA

- Compartir experiències prèvies sobre l'SFM
- Fomentar el canvi en l'estil de vida per al maneig de la malaltia
- Desenvolupar pautes de canvi per a activitats bàsiques de la vida diària que milloren el curs de l'SFM
- Desenvolupar sessions grupals amb la finalitat de sentir-se més identificats i evitar l'aïllament social



## BENESTAR FÍSIC AECC

### Justificació

El càncer continua constituint una de les principals causes de morbimortalitat del món. D'acord amb les darreres dades disponibles, el nombre de tumors continua creixent i ha augmentat des dels 14 milions de casos al món estimats l'any 2012 als 18,1 milions el 2018 i les estimacions poblacionals indiquen que el nombre de casos nous augmentarà en les dues properes dècades fins a assolir els 29,5 milions el 2040. Els tumors més freqüentment diagnosticats al món l'any 2018 van ser els de pulmó, mama, còlon i recte, pròstata i estómac. El càncer és, també a Espanya, una de les principals causes de morbiditat. El nombre de tumors diagnosticats a Espanya l'any 2019 arribà als 277.234, segons les estimacions de REDECAN, en comparació amb els 247.771 casos diagnosticats l'any 2015. El nombre absolut de càncers diagnosticats a Espanya continua en augment des de fa dècades en probable relació amb l'augment poblacional, l'envelliment de la població, l'exposició a factors de risc com el tabac, l'alcohol, la contaminació, l'obesitat, el sedentarisme, entre molts d'altres i, en alguns tipus de càncer com el colorectal i els de mama, cèrvix o pròstata, l'augment de la detecció precoç.

A causa de la combinació d'aquests factors, es pot donar el cas que tot i que l'exposició a factors de risc no varie al llarg del temps, el nombre absolut de casos augmente a causa dels altres factors (magnitud de la població i/o envelliment).

La mortalitat és el nombre de morts ocorreguts en un període concret en una població determinada. Se sol expressar com el nombre de morts per any o com el nombre de morts per 100.000 persones per any. D'acord amb la darrera informació proporcionada per l'Institut Nacional d'Estadística el desembre de 2018, corresponent a l'any 2017, els tumors van constituir la segona causa de mort a Espanya (26,7 % de les morts). De manera general, la mortalitat del càncer a Espanya ha experimentat un fort descens en les darreres dècades. Aquestes tendències reflecteixen les millores en la supervivència dels pacients amb tumors a causa de les activitats preventives, les campanyes de diagnòstic precoç, els avanços terapèutics i, en homes, la disminució de la prevalença al tabaquisme.

En qualsevol cas, un dels aspectes més importants que cal tenir en compte, ja que podem incidir-hi, és que d'acord amb les dades publicades per l'OMS en el seu informe mundial del càncer 2014, al voltant d'1/3 de les morts per càncer són degudes als cinc factors evitables més importants, tot incloent el tabac (responsable de fins a un 33 % dels tumors a escala global i de fins a un 22 % de les morts per càncer), les infeccions, l'alcohol (responsable de fins a un 12 % dels tumors del món), el sedentarisme i les dietes inadequades.

La fatiga relacionada amb el càncer és l'efecte col·lateral més comú del tractament del càncer, amb prevalences que van del 60 % al 96 % en pacients sotmesos a tractament actiu. La fatiga pot persistir durant mesos i fins i tot anys després del tractament oncològic. La Xarxa Nacional de Càncer dels Estats Units defineix la fatiga com «una sensació subjectiva i persistent de cansament físic,



emocional i/o cognitiu, relacionada amb el tractament del càncer, que no és proporcional a l'activitat recent i que interfereix amb la funcionalitat diària». La fatiga impacta en les activitats diàries, les relacions socials i la qualitat de vida del pacient amb càncer i fins i tot ha estat postulada com un predictor de supervivència en aquests pacients.

L'exercici físic es considera la intervenció no farmacològica més eficaç en la promoció del benestar físic, mental i funcional de pacients amb càncer i una teràpia que millora la qualitat de vida del pacient amb càncer. En diverses revisions sistemàtiques ha quedat evidenciat que l'exercici físic produeix millores significatives en la fatiga de pacients amb càncer durant i després del tractament actiu; encara que els autors no van fer estimacions de l'efecte de les modalitats d'exercici estudiades. La bibliografia ja aporta estudis en què l'exercici d'intensitat moderada-alta (aeròbic-força) en pacients amb càncer de mama durant el tractament redueix fins a 4 vegades la probabilitat de la reducció de la dosi de tractament de quimioteràpia, s'ha vist a més també que en pacients amb càncer de mama, l'entrenament de la força augmenta el percentatge de la taxa de finalització de la quimioteràpia. L'evidència recent suggereix que l'exercici ajuda a complementar la quimioteràpia i a incrementar-ne l'eficàcia via l'augment de l'angiogènesi fisiològica.

No obstant això, el Sistema Públic de Salut no ofereix als pacients oncològics els recursos adequats per a incorporar l'exercici físic regulat i dirigit com una alternativa més al tractament i queda en mans de les associacions de pacients o d'iniciatives privades. D'aquí el nostre objectiu principal del projecte que consisteix a validar i demostrar l'eficàcia d'un programa d'exercici físic regulat i dirigit com una estratègia no farmacològica de primera elecció pels beneficis complementaris en el manteniment de la massa i la força muscular, la densitat mineral òssia, els biomarcadors de risc cardiovascular, i tot això lliure d'efectes adversos. Un projecte amb un gran impacte sociosanitari previsible després de la seua instauració en el qual els beneficis previsibles es relacionarien amb els àmbits físic, psicològic i social.

### Objectius

Segons les últimes estimacions d'incidència, prevalença i mortalitat per càncer al món i a Espanya, les dades publicades per l'OMS en el seu informe mundial del càncer i les dades més rellevants en la bibliografia científica, queda evidenciada la gran repercussió i la gran minva en la qualitat de vida del pacient oncològic. Aquest dèficit es produeix principalment com a conseqüència dels efectes secundaris dels tractaments quirúrgics, oncològics i la mateixa malaltia, i apareix en l'aspecte físic un increment de la fatiga muscular, una pèrdua de força, un descens en la capacitat aeròbica i una limitació en la mobilitat articular.

Amb aquest projecte plantegem la instauració i l'avaluació d'un programa regular i guiat d'exercici físic amb què es pretén millorar la força muscular, la capacitat aeròbica, la flexibilitat i valorar-ne la repercussió sobre la qualitat de vida d'aquests pacients oncològics, així com conèixer les principals variables físiques, psicològiques i sociodemogràfiques que interaccionen amb les variables d'estudi.





#### Objectius principals:

- Valorar la millora de la qualitat de vida en pacients amb càncer de mama després de la incorporació a un programa planificat i supervisat d'exercici físic.
- Valorar la capacitat aeròbica utilitzant les variables de freqüència, intensitat, volum i tipus d'exercici físic realitzat pels pacients amb càncer de mama durant i després del tractament a través de l'accelerometria i el monitoratge fisiològic, per a valorar la seua relació amb alteracions clíniques, fisiològiques i psicològiques.
- Valorar la millora de la fatiga muscular crònica relativa al càncer (CRF) i la disminució de dolors ossis i articulars mitjançant un programa d'exercici físic específic.
- Valorar la millora dels nivells de força, l'augment de massa muscular i com repercuteix en la densitat mineral òssia un programa específic de força amb autocàrregues i resistències externes progressives.
- Valorar diverses variables psicològiques (estrés percebut, ansietat, resiliència, adherència a l'exercici) i la relació amb la qualitat de vida.

#### Objectius secundaris:

- Avaluar com varia la composició corporal a través de la bioimpedància en pacients amb càncer de mama durant i després del tractament durant la realització d'un programa d'exercici físic.
- Analitzar les variables sociodemogràfiques i clíniques de la població de pacients amb càncer a la província de Castelló.

### BENEFICIS I LIMITACIONS DE L'EXERCICI FÍSIC

#### 1.1. Beneficis físics

Millora la capacitat cardiorespiratòria.

Disminueix l'IMC.

Millora la força muscular, la mobilitat articular i la flexibilitat.

Ajuda a mantenir la densitat òssia.

Disminueix la fatiga.

Redueix el dolor.

Millora el sistema immunitari.

Té efectes beneficiosos sobre biomarcadors (resistència a la insulina, disminueix els nivells d'estradiol en la sang).

#### 1.2. Beneficis psicològics

Major sensació de benestar



Menys angoixa emocional  
Disminució de problemes cognitius  
Millora de la qualitat del somni  
Disminució de l'ansietat  
Disminució de la depressió

### 1.3. Beneficis socials

Millora de la capacitat per a fer les activitats de la vida diària  
Major independència  
Major socialització  
Recuperació del rol

## ASPECTES QUE CAL TENIR EN COMPTE EN LA PROGRAMACIÓ DE LES ACTIVITATS I L'EXERCICI FÍSIC

### 2.1. Avaluació mèdica dels pacients:

1. Avaluació de neuropaties perifèriques
2. Avaluació de limitacions musculoesquelètiques
3. Pacients amb hormonoteràpia. Risc de fractures
4. Pacients amb metàstasis òssies
5. Pacients amb cardiotoxicitat secundària al tractament

### 2.2. Avaluació de la condició física:

1. Realitzar una correcta avaluació de la condició física
2. Tenir en compte les limitacions funcionals
3. Avaluar la mobilitat de les articulacions més importants, en el càncer de mama sobretot del braç i l'espatlla
4. Adaptar les parts d'una sessió a cada pacient (escalfament, part principal i tornada a la calma)
5. Evitar piscines si hi ha lesions en la pell o recompte baix de neutròfils: risc d'infecció

## CONTRAINDICACIONS

1. Febre, caquèxia (desnutrició, atròfia muscular, fatiga extrema...), nàusees severes, fatiga extrema, metàstasis òssies, estadis IV...
2. Sempre que l'oncòleg ho desaconselle.



## RECOMANACIONS I PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC

### 1. Respectar i educar en prescripció

1. Explicar en la planificació i acordar: freqüència, intensitat, temps, tipus d'activitat...
2. Augmentar de manera gradual
3. Correcta valoració de la condició física
4. Informe de l'oncòleg/fisioterapeuta
5. Oferir diferents tipus d'activitat. Varietat
6. Explicar les parts d'una sessió especificant temps i contingut: escalfament, part principal i tornada a la calma

### Estructura de les sessions

Les sessions s'estructuren en tres parts:

1. Escalfament: El seu objectiu és preparar el cos, tant físicament com psicològicament, per al tipus d'activitat que es realitzarà. Durada entre 5 i 10 minuts.
2. Part principal: És la que ha de complir les expectatives dels usuaris. Es desenvoluparà la planificació d'exercicis prevista per a aquest dia incloent les explicacions, demostracions, execució i pràctica realitzant exercicis variats per a les diferents capacitats físiques. Durada entre 40 i 45 minuts.
3. Tornada a la calma i relaxació: Es tracta de portar la freqüència cardíaca a valors normals i relaxar els músculs a través d'estiraments profunds i prolongats dels grups musculars que han estat implicats al llarg de la sessió. Durada aproximada entre 5 i 10 minuts.

### Grups de treball

- Exercici físic per a pacients supervivents de càncer
- Exercici físic per a pacients en fase de tractament actiu

Activitat realitzada per a grups específics de treball aquàtic mitjançant un conveni amb l'Associació Espanyola Contra el Càncer destinat a pacients de l'AECG, Departament de Salut de la Plana, Hospital General i Hospital Provincial de Castelló.

- Lloc: Centre de Tecnificació Esportiva
- Temporització: 2 sessions per setmana
- Grups: 40 usuaris



## AVALUACIÓ DEL PROJECTE

Des del Servei Municipal d'Esports realitzem una avaluació de cadascuna de les activitats que es detallen en aquest document, així com una anàlisi del conjunt d'aquestes.

La qualitat de servei és un element clau, de manera que es pretén aconseguir una adequada optimització dels recursos, reducció de costos i una millora contínua. L'objectiu del projecte és educar la ciutadania perquè adquireisca uns hàbits de vida el més saludable possible.

Per a aquesta avaluació, ens basarem en el Qüestionari d'avaluació de la qualitat percebuda en serveis esportius (CECASDEP). Per a l'avaluació de la qualitat de vida relacionada amb la salut dels participants ens basarem en les vinyetes COOP/WONCA, en les quals els participants poden aportar respostes per a veure l'evolució dels resultats a mesura que es desenvolupen les activitats i s'implementen en la vida quotidiana dels habitants de Vila-real.

Realitzarem una anàlisi quantitativa dels participants per a conèixer el nombre total de persones que hi han participat, sexe dels participants, grups d'edat dels assistents a cada activitat i al projecte en general.

Amb aquesta avaluació volem millorar el servei esportiu de la localitat, fomentar el bon ús de l'activitat física relacionada amb l'esport i la salut, així com la consecució dels objectius proposats en aquest document.