

***L'impacte d'un programa de tennis com a eina de millora de la qualitat de vida i l'estrès percebut en dones físicament inactives d'entre 43 i 50 anys***

**Treball Final de Grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport**

Anna CUDÓS i GALLARDO

Curs 2013-2014

4t curs. Ciències de l'Activitat Física i l'Esport

Tutora: Anna M. Puig Ribera

Facultat d'Educació- Universitat de Vic

Vic, 10 maig de 2014

## Agraïments

En aquesta pàgina m'agradaria fer un petit incís com a agraïment a totes aquelles persones que han fet possible la realització d'aquest treball.

Vull agrair a la meva família pel suport, l'ajuda i fins i tot la participació d'algun membre en la intervenció.

A la meva parella, per la paciència infinita que ha tingut i per tot el suport i ànims que m'ha donat en tot moment.

A totes les participants que es van oferir a realitzar la intervenció, per la seva constància, força de voluntat i per ser persones fantàstiques, fet que ha facilitat molt la feina.

Al Club de Tennis Manresa, i en particular, al director de l'escola de tennis pel seu suport, ajuda i generositat, ja que en tot moment s'ha disposat de les instal·lacions i material necessari per dur a terme la investigació.

A la meva tutora del treball, Anna M. Puig, per l'ajuda, el guiatge i el suport al llarg d'aquest treball.

Sense vosaltres no hagués estat possible.

## **Resum:**

*Introducció:* L'activitat física és una necessitat imprescindible per a la salut de les persones, i tot i ser conscients dels seus beneficis encara es troben alts percentatges d'inactivitat física i sedentarisme. Per aquest motiu, els objectius principals d'aquest estudi són esbrinar si les dones adultes d'entre 43 i 50 anys que realitzen activitat física regularment, més concretament que practiquen l'esport del tennis, tenen una qualitat de vida i un estrès percebut millor que les que no realitzen activitat física, i per tant, valorar l'impacte d'un programa de tennis adequat i específic, és a dir, adaptat a les característiques i les necessitats dels alumnes, com a eina per millorar aquestes dues variables: l'estrès percebut i la qualitat de vida.

*Metodologia:* El treball és un estudi experimental el qual consta d'una mostra total de 12 dones, 6 es varen assignar al grup control (practiquen el tennis) i 6 al grup intervenció (no realitzen AF), i totes elles de manera aleatòria. Les participants del grup intervenció varen realitzar un programa de 8 sessions de 60 minuts de treball durant 4 setmanes, mentre que les participants del grup control van seguir la seva rutina habitual. Les variables dependents (qualitat de vida i estrès percebut) es varen mesurar abans i després de la intervenció.

*Resultats:* Els resultats obtinguts mostren, pel que fa al grup intervenció, millores significatives respecte a les dues variables mentre que el grup control presenta alguna mínima millora puntual però, en general no es produeixen canvis. Quan a la variable de qualitat de vida, les participants del grup intervenció han obtingut millores en les 8 dimensions del qüestionari un cop finalitzat el programa, les quals han estat més significatives pel que fa al rol emocional i la funció física. I respecte a l'estrès percebut, el grup intervenció ha aconseguit reduir el seu nivell d'estrès 3'17 punts.

*Discussió:* Per tant, podem dir que el tennis, amb el disseny adequat d'un programa, millora l'estat de salut de les persones, en aquest cas redueix l'estrès percebut i millora la qualitat de vida. Extretes les conclusions i coneixent l'elevat nombre de dones que practiquen el tennis és de gran interès i molt factible oferir aquest programa a clubs de tennis amb l'objectiu de millorar la salut de les persones.

## **Paraules claus:**

activitat física, salut, programa de tennis, qualitat de vida, estrès percebut

**Abstract:**

*Introduction:* Physical activity is an essential need for people's health, and despite being aware of its benefits there are still high rates of physical inactivity and sedentary lifestyle. Therefore, the main objectives of this study are to determine whether adult women between 43 and 50 who regularly perform physical activity, specifically practicing the sport of tennis, have a quality of life and perceived stress better than those who do not perform physical activity, and therefore evaluate the impact of a specific tennis program, that is, adapted to the characteristics and needs of students as a tool to improve these two variables: the perceived stress and quality of life.

*Methodology:* The work is an experimental study which consists of a total sample of 12 women, 6 were assigned to the control group (made AF) and 6 intervention group (do not perform AF) and all of them randomly. Participants in the intervention group carried out a program of 8 sessions of 60 minutes of work during four weeks, while participants in the control group followed their usual routine. The dependent variables (quality of life and perceived stress) were measured before and after the intervention.

*Results:* The results show, significant improvements in the intervention group in two variables, whereas the control group has a minimum isolated improvement, but generally, there are no changes. Therefore, we can say that tennis, with the appropriate program, improves the health of individuals, in this case reduces the perceived stress and improves the quality of life. When the variable quality of life, the intervention group participants have obtained improvements in the 8 dimensions of the questionnaire after the program, which were most significant with respect to physical function and emotional role. And regarding perceived stress, the intervention group was able to reduce the level of stress 3'17 points.

*Discussion:* Therefore, we can say that tennis, with a specific program, improve the health status of people, in this case reducing perceived stress and improving quality of life. Having the conclusions and knowing the high number of women who play tennis is very interesting and very feasible to offer this program to tennis clubs with the aim of improving the health of people.

**Keywords:**

physical activity, health, tennis program, quality of life, perceived stress

<b>Índex</b>	<b>pàg.</b>
1. Introducció .....	6
2. Marc teòric: Activitat Física, Salut, Qualitat de Vida i Estrès Percebut.....	8
2.1. Introducció .....	8
2.2. Definició de conceptes .....	8
2.2.1. Activitat Física .....	8
2.2.2. Salut .....	11
2.2.3. Qualitat de vida .....	13
2.2.4. Aproximació al concepte d'estrès i estrès percebut.....	14
2.2.5. L'associació exercici físic-salut-qualitat de vida-estrès percebut .....	16
2.3. Prevalença d'activitat física en les dones.....	17
2.4. Premenopausa i exercici físic.....	18
2.4.1. Concepte de premenopausa.....	19
2.4.2. Repercussions en salut degut al cicle.....	21
2.4.3. Simptomatologia .....	21
2.5. La pràctica del tennis com a activitat física saludable en les dones premenopàusiques.....	22
2.5.1. Possibles problemes amb la pràctica del tennis .....	24
2.6. Programes de tennis per adults d'altres països .....	25
3. Pregunta, hipòtesi i objectius de la recerca .....	27
4. Marc Metodològic.....	28
4.1. Disseny de l'estudi.....	28
4.2. Mostra .....	28
4.3. Criteri d'inclusió.....	29
4.4. Variables de mesura .....	30
4.4.1. Variable independent .....	30
4.4.2. Variable dependent: Qüestionari de Salut SF-12.....	30
4.4.3. Variable dependent: Qüestionari Escala Estrès Percebut .....	32
4.5. Característiques de la intervenció .....	33
4.5.1. Objectius de la intervenció.....	35
4.5.2. Conceptes claus en el programa de tennis .....	38
5. Anàlisi estadístic .....	39
6. Resultats.....	40
6.1. Nivell de qualitat de vida i diferència entre el grup que practica el tennis i el grup que no realitza AF abans del programa .....	40

6.2. Nivell de qualitat de vida i diferència entre el grup que practica el tennis i el grup que no realitza AF després del programa.....	44
6.3. Comparació dels resultats i evolució després del programa respecte al Qüestionari de Salut SF-12.....	47
6.4. Nivell d'estrès percebut entre el grup de dones que practiquen el tennis i les que no realitzen AF abans del programa .....	49
6.5. Nivell d'estrès percebut entre el grup de dones que practica el tennis i les que no realitzen AF després del programa .....	50
6.6. Comparació del nivell d'estrès percebut de cada participant en finalitzar el programa .....	52
7. Discussió .....	54
8. Conclusions.....	58
9. Bibliografia .....	59

## 1. Introducció

L'estudi que s'exposa correspon al Treball Final de Grau en la carrera Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, de la Universitat de Vic. Aquest estudi s'ha dut a terme al llarg del quart curs del grau, dins l'itinerari de Salut, el qual ha estat tutoritzat per la professora Anna M. Puig.

Tots sabem que actualment estem vivint uns anys difícils i aquests no només recauen sobre l'aspecte econòmic. La pressió i la competitivitat amb la que es viu en la societat actual provoca en la població general mal estar, nerviosisme, angoixa, i sobretot, molt estrès. Aquestes alteracions en l'organisme encara tenen una major incidència si pensem en les dones d'entre 43 i 50 anys, és a dir, que ja pateixen els símptomes propis de la premenopausa. Malauradament, tots aquest factors porten a l'individu a una deficient qualitat de vida.

D'altra banda, a aquesta situació s'afegeix, segons l'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCA), el fet que tot i haver augmentat el percentatge d'individus que realitzen activitat física gràcies a les campanyes publicitàries i de promoció de l'activitat física i l'esport, encara hi ha un alt percentatge de població sedentària o inactiva físicament, el qual augmenta en les dones adultes. (Pla de Salut, 2012).

Degut a aquests fets i gràcies a l'interès que se m'ha generat al llarg de la carrera sobre l'activitat física en relació amb la salut, i la meva gran passió per l'esport, més específicament pel tennis, hem va sorgir la idea de relacionar l'esport que més m'agrada i al qual m'hi he dedicat sempre amb la situació actual de les persones, més específicament de les dones adultes.

Per tant, la justificació per la qual vaig decidir dur a terme aquest recerca és per la meva vinculació amb l'esport del tennis i amb persones que s'inicien en aquesta practica esportiva, i la probable utilitat d'aquest estudi al llarg de la meva professió. Així mateix, la situació i l'estat preocupant en el que s'hi troben moltes persones, el qual com ja he dit abans s'agreuja en les dones adultes, ha fet treure la meva part més humana, solidaria i professional amb l'objectiu d'esbrinar la pregunta de recerca – l'esport del tennis, amb l'aplicació d'un programa adequat i específic, pot reduir el nivell d'estrès percebut i millorar la qualitat de vida en les dones físicament inactives d'entre 43-50 anys?-. En cas de ser afirmativa utilitzar-la per a futurs projectes i intervencions, i d'aquesta forma donar a conèixer un esport que segons alguns autors com Groppel (1997) és un dels que proporciona més beneficis sobre la salut.

Dit això, el següent estudi “l’impacte d’un programa de tennis com a eina per millorar la qualitat de vida i l’estrès percebut en les dones físicament inactives d’entre 43 i 50 anys” està destinat a la investigació entorn a l’estat de benestar i salut de les dones adultes i l’impacte que té un programa de tennis adequat sobre aquestes. D’alguna manera, el treball també pretén veure si les dones que realitzen activitat física regularment obtenen millors resultats a nivell de qualitat de vida i estrès percebut respecte a les que no en realitzen.

L’estudi es durà a terme amb una mostra total de 12 dones adultes d’entre 43 i 50 anys que seguiran uns estrictes criteris d’inclusió. Les instal·lacions del Club Tennis Manresa seran el lloc on es posarà en pràctica la recerca i, per tant, on es realitzarà la intervenció.

Pel que fa a la estructuració de la recerca, aquesta consta de diverses parts ben diferenciades:

- Marc teòric: en aquesta part s’hi troba tota la informació necessària per a ubicar al lector, és a dir, els conceptes claus. Aquests conceptes ens permetran arribar a la hipòtesi del treball.
- Els objectius i la hipòtesi de la recerca: com bé diu el títol, en aquesta part s’hi troben els objectius, la pregunta de recerca, i la seva hipòtesi.
- Marc metodològic o part pràctica: aquesta és l’aplicació pràctica del treball i hi conté el disseny de l’estudi, la mostra, els criteris d’inclusió, les variables de mesura, i les característiques de la intervenció.
- L’anàlisi estadístic: en aquest apartat s’explica com s’han analitzat els resultats i el programa informàtic utilitzat.
- Els resultats: aquesta part conté tots els resultats que s’han recollit en la investigació amb taules i gràfics que faran més senzilles i clares les comparacions.
- Discussió: en aquest apartat hi consta la discussió dels resultats i la relació d’aquests amb el que diuen altres autors.
- Conclusions: hi trobem les conclusions generals a les quals s’hi ha arribat objectivament, així com les possibilitats i les limitacions de l’estudi.
- Bibliografia: part que conté totes les referències utilitzades al llarg del treball.
- Annex: es troba tot allò que complementa la investigació i que pot ser d’interès per al lector, doncs en molts casos facilita la comprensió del procés.



## **2. Marc teòric: Activitat Física, Salut, Qualitat de Vida i Estrès Percebut**

### **2.1. Introducció**

En aquest apartat s'exposa una síntesi de tota la informació trobada prèviament sobre l'activitat física en dones d'entre 43 i 50 anys, i que serà imprescindible per dur a terme la part pràctica del projecte en qüestió. Per tant, aquest apartat serà la base de la nostra intervenció, la qual en el meu cas serà la d'esbrinar si a través d'un programa de tennis adequat, les dones físicament inactives d'entre 43 i 50 anys milloren la seva qualitat de vida i l'estrès percebut.

D'altra banda, es pretén fer entendre que l'activitat física és bona, i sobretot, necessària per la salut. Per aconseguir-ho, definirem els dos conceptes claus, activitat física, i salut, i hi donarem els motius pels quals se n'hauria de fer habitualment.

D'aquesta manera, nombrosos estudis publicats afirmen que la inactivitat física és causa de malaltia i que s'estableix una relació directa entre l'activitat física o condició física i la mortalitat. (Màrquez, 2006).

Davant l'alta tendència a la inactivitat física segons les estadístiques, les institucions vinculades al manteniment de la salut recomanen la necessitat que els individus adquireixin hàbits estables respecte a l'activitat física, és a dir, que s'adhereixin a una pràctica regular d'exercici físic. Així doncs, d'acord amb el que diuen els especialistes, l'activitat física és un dels components fonamentals dins d'un estil de vida saludable.

Per últim, es definiran els conceptes de qualitat de vida i estrès percebut, que són les variables que mesurarem en aquest estudi i que tindran una estreta relació amb l'activitat física i la salut.

### **2.2. Definició de conceptes**

#### **2.2.1. Activitat Física**

Des del punt de vista estrictament funcional i biològic, Bañuelos (1996) exposa que l'activitat física pot ser contemplada com el moviment corporal de qualsevol tipus produït per la contracció muscular i que condueix a un increment substancial del gast energètic de la persona.

Aquest mateix autor, des d'una perspectiva més general, assenyala dos paràmetres essencials a tenir en compte a la condició d'activitat física. El primer és el quantitatiu, que es troba en relació directa amb el consum i mobilització de la energia necessària per realitzar l'activitat física, és a dir, l'activitat metabòlica. El segon aspecte és el qualitatiu, vinculat estretament al tipus d'activitat que s'ha de realitzar i que guardarà relació amb el concepte de qualitat de vida.

Fent referència a aquest primer aspecte o tipus, és a dir, el quantitatiu, en l'àmbit de l'entrenament esportiu es distingeixen dos factors respecte a les característiques quantitatives de l'exercici, que són el volum i la intensitat. González Badillo i Gorostiaga (1995) citats a Bañuelos (1996) defineixen el volum de la càrrega d'esforç que suposa un exercici físic determinat com:

“El temps sota tensió o sota estímul, és a dir, el temps real, sense comptabilitzar les pauses de descans, que dura la aplicació de la càrrega”.

Shephard (1994) en referència al concepte de volum introduït contempla dos components, la duració i la freqüència. Aquest autor defineix aquests dos conceptes com:

“ El temps efectiu durant el qual es realitza un esforç aïllat representa la duració, mentre que la freqüència amb la que es realitza la activitat física està representada pel número i distribució dels esforços realitzats en funció del temps (anys, mesos, setmanes, dies), el que en conjunt defineix la periodització de l'entrenament físic”.

D'acord amb González Badillo i Gorostiaga (1995) la intensitat d'una activitat física determinada pot definir-se com “el grau d'esforç que exigeix un exercici”, o segons Shephard (1994) la intensitat pot ser expressada com “la quantitat de treball que es realitza en relació al temps, és a dir, la potència que és necessària desenvolupar per realitzar una tasca física”.

Aquests aspectes seran de vital importància per el nostre estudi, ja que els haurem de tenir en compte a l'hora de dissenyar el programa. La freqüència, la intensitat, etc., hauran de ser-hi en la mesura adequada per tal que a les participants no els hi augmenti l'estrès, ni pateixin lesions per sobrecàrrega.

En canvi, quan parlem dels aspectes qualitatius, ens referim a la inclusió de l'activitat física en els nostres estils de vida, i de la seva influència sobre la salut, on Caspersen, Powell i Christenson (1985) citats a Bañuelos (1996), van començar a proposar la idea de categoritzar-la.

Aquestes idees més tard van ser continuades per Bouchard i cols (1990).

La categorització proposada per aquests autors comprèn els següents àmbits de realització de l'activitat física (Bañuelos, 1996):

- *Activitat laboral*: l'activitat física que es desenvolupa durant les hores de treball, i que contribueix al consum metabòlic d'energia d'una persona. Segons el tipus de treball aquest consum podrà representar una activitat física significativa i amb influència en el funcionament i en la salut, o pel contrari constituir un gast irrellevant.

Avui dia amb la mecanització i automatització de les tasques la majoria d'activitats laborals tenen un caràcter bàsicament sedentari. Per tant, la recomanació general és la d'implementar aquesta activitat física realitzant exercici durant el temps lliure.

- *L'activitat a casa*: les tasques domèstiques que es realitzen a casa és un altra dels aspectes de la vida actual que han patit grans canvis i que han afectat a la demanda de consum energètic. Igual que ha succeït amb l'activitat laboral, les creixents possibilitats de mecanització i automatització de les tasques han provocat que les feines de casa tinguin una demanda molt inferior d'activitat física. Per tant, en la majoria de països desenvolupats, les tasques de casa suposen un treball lleuger.
- *L'activitat recreativa durant el temps lliure*: en conseqüència al que està succeïnt en l'ocupació laboral i domèstica, adquireix una especial importància l'activitat física realitzada durant el temps lliure, en àmbit de salut, com a element que ha d'introduir-se en els estils de vida. A diferència de l'activitat laboral i domèstica, en aquest context no es defineixen els propòsits i les característiques de les tasques que s'han de realitzar.

Marcos Becerro (1989), citat a Casperson y col. (1985) assenyala que “l'activitat física no és altra cosa que un moviment d'algunes estructures corporals originat per l'acció dels músculs esquelètics, i del qual se'n deriva una determinada despesa energètica. L'exercici físic suposa una subcategoria de l'anterior, la qual poseeix els requisits d'haver estat concebuda per ser portada de forma repetida, amb la finalitat de mantenir o millorar la forma física.

Per tant, l'activitat física, entenent-la com a moviment intencional, està present sota diverses formes i, entre aquestes activitats, quan existeix una atenció directa cap a les millores corporals, surgen altres conceptes nous com el d'exercici físic, jocs, esport, etc. En tot cas, quan les activitats físiques estan orientades a la millora de l'estructura corporal en sí mateixa, arribem al concepte d'exercici físic.

Pel que fa al concepte d'esport, segons Parlebas (1988) l'esport és “el conjunt de situacions motrius codificades sota forma de competició i institucionalitzades”. Per a García Ferrando (1990), l'esport “és una activitat física i intel·lectual humana, de naturalesa competitiva, governada per regles institucionalitzades”. Com a resum, es podria dir que l'esport aporta exercitació física de caràcter lúdic, (joc) i agoníastic (competició, esforç), on la institucionalització fa que no es confongui amb altres jocs que no són esport. El nivell de presència d'aquestes característiques serà el que ens permeti diferenciar el concepte d'esport de les activitats físiques i les activitats esportives recreatives.

### **2.2.2. Salut**

Durant molt temps el concepte de salut s'ha associat a una definició clàssica “d'absència de malaltia”. Actualment aquesta definició és absolutament diferent, en aquest cas parlem de salut com a prevenció, és a dir, tradicionalment anàvem a l'hospital quan ens trobàvem malament, per tant, quan la malaltia ja s'havia produït. Actualment, la tendència consisteix en adoptar comportaments que disminueixin la probabilitat de patir una sèrie d'afeccions comuns (Bañuelos, 1996).

Segons la Organització Mundial de la Salut, des de la seva constitució (1948) proposa una idea de salut més ampla i d'un caràcter més positiu. Defineix el concepte de salut com l'estat complet de benestar físic, mental i social, i no només l'absència de malaltia.

Com es pot observar en la definició de la OMS, aquesta afegeix dins el concepte de salut les dimensions de benestar mental i social, de manera que aporta una concepció integral de la salut. Com a conclusió d'aquesta definició s'afirma que el fenomen de la salut no es redueix simplement a la malaltia i als seus processos, sinó que en aquest cas queda vinculada als processos individuals, grupals i culturals de la persona.

D'altra banda, tot i que en aquesta mateixa línia, Rodríguez Marín (1995) defineix el concepte de salut com el nivell més alt possible de benestar físic, psicològic i social, i de capacitat funcional, que permetin els factors socials en els que viu immers l'individu i la col·lectivitat. Dintre d'aquest paradigma integral Rodríguez Marín (1995) proposa els següents aspectes més significatius respecte al concepte de salut:

- La salut no és només l'absència de malaltia sinó que s'ha d'entendre d'una forma més positiva, com un procés pel qual l'home desenvolupa les seves capacitats actuals i potencials, tenint a la plenitud de la seva autorealització com entitat personal i com entitat social (San Martín, 1985)
- El concepte de salut és un concepte dinàmic i canviant, amb un contingut que varia en funció de les condicions històriques, culturals i socials de la comunitat que ho formula i que ho accepta (De Miguel, 1985).
- La salut és un dret de la persona com a tal i com a membre de la comunitat, però a més és una responsabilitat personal que ha de ser fonamentada i promociionada per la societat i les seves institucions (Font, 1980).
- La promoció de la salut és una tasca interdisciplinària que exigeix la coordinació de les aportacions científiques tècniques de diferents tipus de professionals.
- La salut és un problema social i un problema polític, on el plantejament i solucions passen, necessàriament, per la participació activa i solidària de la comunitat (Font, 1980).

En conjunt, tots aquests aspectes conformen una concepció de salut vinculada al concepte de qualitat de vida que definirem en el següent apartat.

A més a més, després de lo exposat anteriorment i d'aquesta idea actual de salut, destaca el fet que existeixen tan a nivell individual com col·lectiu formes i maneres de comportar-se que són més favorables per a la salut, i d'altres que poden resultar més desfavorables (Bañuelos, 1996). Això ens porta al concepte “d'estil de vida”, on Mendoza (1994), exposa que aquest pot definir-se com el conjunt de patrons de conducta que caracteritzen la manera general de viure d'un individu o grup.

Aquest autor també afirma que:

“Dins d'una determinada societat no hi ha un únic estil de vida saludable, sinó molts. L'estil de vida saludable no existeix, afortunadament, perquè implicaria que només una certa manera d'afrontar diàriament la realitat en la que es viu és saludable. A més qualsevol estil qualificat globalment com a saludable pot contenir elements no saludables, o saludables en un sentit però no en un altre”.

Per tant, podríem dir que hàbits de vida i hàbits de salut van íntimament lligats, de forma que possiblement, seria millor parlar de hàbits saludables de vida.

Conseqüentment a aquestes definicions i consideracions, l'estil de vida d'una persona es compon d'una sèrie de comportaments molt diversos que poden afectar a la salut. Dins dels factors que es consideren favorables, contemplem fonamentalment tres tipus d'hàbits: una alimentació correcta, una activitat física saludable realitzada amb una freqüència, intensitat i durada adequades, i per últim, unes pauses de descans regulars i de la apropiada duració (Shephard, 1994).

### 2.2.3. Qualitat de vida

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix la qualitat de vida en funció de la manera en que l'individu percep el lloc que ocupa en l'entorn cultural i en el sistema de valors en el qual hi viu, en relació amb els objectius, criteris i expectatives; això matitzat amb la seva salut física, el seu estat psicològic, el seu grau d'independència, les seves relacions socials, els factors ambientals i les creences personals, OMS (1998) citat a Rodríguez Cano i col. (2012).

Així mateix, d'acord amb el que exposen Schalock i col. (2002) el terme qualitat de vida té un doble significat. La “qualitat” ens fa pensar sobre l'excel·lència associada amb valors humans com la felicitat, l'èxit, el benestar, la salut i la satisfacció, mentre que “de vida” indica que el concepte té a veure amb aspectes bàsics i essencials de l'existència humana. En l'actualitat, el concepte de qualitat de vida el fem servir com:

- *Un concepte sensibilitzador* que serveix de referència i orientació des de la perspectiva de l'individu i que se centra en la pròpia persona i en els entorns en que participa.
- *Un constructe social* que s'utilitza com un principi bàsic per millorar el benestar de l'individu i per contribuir al canvi de la societat.
- *Un tema unificador* que proporciona un llenguatge comú i un marc sistemàtic per aplicar els principis i conceptes de qualitat de vida.

Normalment la qualitat de vida es defineix com un concepte subjectiu sobre el grau de satisfacció que la persona experimenta en relació amb el grau de cobertura de les seves necessitats a casa, l'escola, el treball i a la comunitat. Encara que té un component subjectiu, està estretament relacionat a les condicions objectives de vida que s'ofereixen a les persones. En un dels últims treballs de Schalock (2000) la qualitat de vida “és un concepte que reflecteix les condicions de vida desitjades per una persona, relatives a les vuit dimensions troncales de la seva vida: benestar emocional, relacions interpersonals, benestar material, desenvolupament personal, benestar físic, autodeterminació, inclusió social i drets”.

D'acord amb Hatton (1998) el consens internacional que hi ha al voltant de la qualitat de vida es pot resumir en quatre principis conceptuals bàsics:

- El concepte de qualitat de vida és multidimensional. En general, s'adopten les vuit dimensions referides per Schalock (1996).
- La qualitat de vida inclou necessàriament indicadors subjectius i objectius; és a dir, és un constructe que recull tant l'experiència subjectiva de les persones (indicadors psicològics) com les condicions objectives de vida (indicadors socials i ecològics).
- Té els mateixos components per a totes les persones.
- La qualitat de vida millora amb l'autodeterminació, els recursos, els propòsits de vida i un sentit de pertinença.

La majoria de definicions de qualitat de vida comparteixen una sèrie de característiques que fan referència a sentiments generals de benestar, d'implicació social positiva i oportunitats per aconseguir realització personal. Tot i així, està lligada, fonamentalment, a les percepcions i valors individuals i a la seva capacitat de contribuir a la identificació dels suports i serveis necessaris.

És un concepte que inclou dues perspectives. Per un costat, la part subjectiva que es refereix a les percepcions, creences i valors individuals i, per l'altra, la part objectiva que està relacionada amb les condicions reals de vida. No podem deslligar la qualitat de vida dels valors i la satisfacció personal que tenen les persones de les condicions en que es desenvolupa la seva vida i el grau de cobertura de determinades necessitats.

#### **2.2.4. Aproximació al concepte d'estrès i estrès percebut**

L'estrès desperta interès tant en la població general com en els estudiosos del comportament humà i de les ciències de la salut per haver-se convertit actualment en una problemàtica que afecta a molta gent i amb uns costos molt elevats, tant econòmics com socials. És per aquest motiu que al llarg dels anys s'han publicat nombrosos estudis i anàlisis genèriques sobre l'estrès però, sense haver-hi consens. El concepte estrès vol dir coses diferents per a diferents persones. Per tant, són moltes les mencions que es fan avui dia i les seves conseqüències sobre la conducta dels individus (Tortella-Feliu, 2001).

El metge hongarès Han Seyle fou la persona que va introduir aquest concepte en el camp de la salut amb la referència del síndrome d'estar malalt, que actualment es coneix com a Síndrome General d'Adaptació o d'estrès biològic.

La concepció d'estrès de Seyle (1973) és la prototípica, la paradigmàtica dels models basats en la resposta. Per tant, Hans Selye entén l'estrès com una resposta general de l'organisme davant qualsevol estímul estressor o situació estressant.

Segons l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i les Balears (1990) defineix el concepte d'estrès des d'una concepció molt semblant a l'original de Selye.

Conjunt d'alteracions que produeixen a l'organisme com a resposta anatómico-fisiològica inespecífica davant de diferents estímuls repetits com és ara fred, calor, soroll, por, alegria, etc. 2. Estat de tensió aguda de l'organisme obligat a reaccionar, tot defensant-se, davant una situació d'amenaça, una agressió qualsevol.

En canvi, la definició del Diccionari General s'apropa més, des del meu punt de vista a bona part de les concepcions psicològiques més estes avui dia.

Tensió mental o corporal provocada per un factor físic o emocional, capaç de generar una malaltia/Qualsevol factor que provoca aquesta tensió.

D'altra banda, segons l'autora Trianes (1999) entén l'estrès com la interacció entre la persona i el seu entorn, el que vol dir que no es pot parlar d'una reacció d'estrès sense fer referència a determinades situacions o esdeveniments (estímuls) desencadenants.

Fent ja a una aproximació al concepte d'estrès percebut, els efectes de l'estrès, dels quals se'n parlarà en el següent apartat, depenen tant de la percepció de l'estressor com de la capacitat de l'individu per afrontar la situació problemàtica (Cockerham, 2001; Lazarus y Folkman, 1984). L'afrontament de l'estrès es refereix a tots els esforços cognitius i conductuals que utilitza la persona per afrontar les situacions estressants, així com al malestar emocional associat a la resposta d'estrès (Lazarus y Folkman, 1984) citats a (Jiménez-Torres, Manuel G.; Martínez, M. Pilar; Miró, Elena; Sánchez, Ana I, 2012). Així doncs, les persones afronten els esdeveniments estressants de diferents maneres i això sembla tenir un efecte modulador en les conseqüències que tenen dits esdeveniments sobre la salut.



Per tant, el que ve a dir això és que l'estrès percebut fa referència als sentiments, emocions i pensament de cada individu, de manera que s'entén com l'estat d'estrès que sent una persona provocat per un o varis esdeveniments estressants, tot i que aquests, segons les seves vivències i característiques individuals es percep d'una forma més intensa i greu, o bé d'una forma menys intensa.

#### ❖ **L'impacte de l'estrès sobre la salut**

Segons Pagès, (2008), l'estrès té un fort impacte sobre la salut, el qual recau de la següent manera:

- Sistema immunològic: vulnerabilitat a infeccions, dificultat de recuperació.
- Problemes físics: tensió muscular, mals de cap, alteracions digestives i nervioses, augment de problemes vasculars (cardíacs i cerebrals, hipertensió arterial), inapetència sexual ...
- Problemes psicològics: irritabilitat, negativisme, ansietat, impaciència, depressió ...
- Desajustaments dels ritmes biològics: fatiga, insomni, ...
- Increment de conductes que afecten a la salut: trastorns alimentaris, abús de drogues (tabac, cafè, alcohol, etc.), joc.
- Problemes interacció social i familiar: separacions, comportaments violents, aïllament social, etc.

#### **2.2.5. L'associació exercici físic-salut-qualitat de vida-estrès percebut**

Després del que s'ha exposat en aquests últims apartats, sembla que l'activitat física és considerada i valorada molt positivament, sobretot, referint-nos a la seva inclusió dins els estils de vida dels individus. Són molts els efectes i beneficis que se li atribueixen a l'activitat física relatiu a la salut, entenent-la des d'una perspectiva integral Bio-Psico-Social.

D'altra banda, i com hem pogut veure en els apartats anteriors vivim actualment en un món que ens bombardeja constantment d'estímuls estressants. Les persones vivim en un constant risc degut al nivell de vida tan intens que portem i on la situació econòmica encara ho posa més difícil. Aquest fet porta a que percentatges molt alts de la població pateixin estrès i els efectes sobre la salut esmentats anteriorment que aquest comporta.

D'altra banda, molts autors com Bañuelos (1995) afirmen que fer activitat física de forma regular és beneficiós per reduir l'estrès que es pateix en la vida diària actual, ja que segons aquest estudis l'esport o activitat física doten a les persones de confiança, de sensació de control de tot allò que fan, d'autoestima, i en general de força en si mateixes. Pel contrari, la inactivitat física encara empitjora l'estat de la persona, que a més de percebre el seu estat com a molt estressat, pateix un alt risc de tindre patologies com són l'obesitat, la diabetis, infart de miocardi, entre d'altres. Evidentment, això portarà a que aquesta persona tingui un grau de satisfacció personal molt baix i en conseqüència una mala qualitat de vida.

L'esport destaca com un concepte que té una gran significació i de caràcter molt positiu cap a la salut. L'esport constitueix, doncs, un element de capital importància en la formació i desenvolupament d'actituds favorables sobre l'activitat física i sobre la salut, d'aquí la idea de la pràctica del tennis en la proposta del meu projecte.

### 2.3. Prevalença d'activitat física en les dones

Tal com s'ha exposat anteriorment, es confirma que fer activitat física és necessari per la salut però, tot i que la gent té aquest coneixement i en són conscients d'aquesta necessitat, estadístiques establertes per l'Enquesta de Salut de Catalunya, (2012-2014) demostren, que encara avui dia un % molt elevat de la població són sedentaris o inactius físicament.

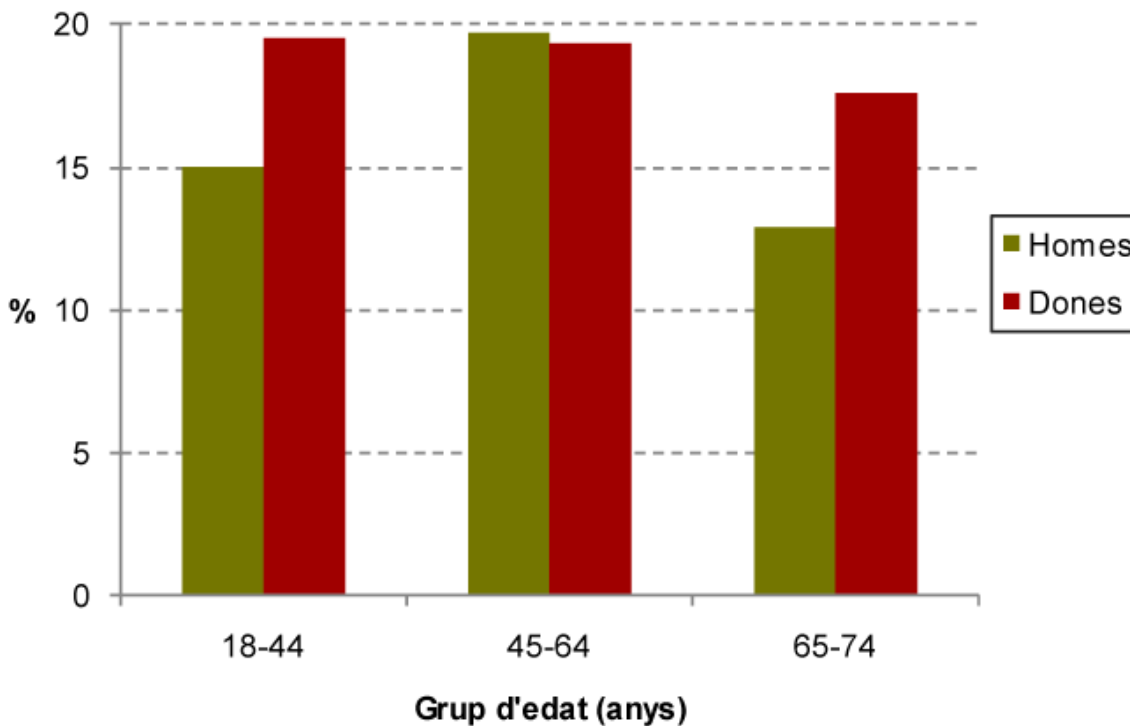
El Pla de Salut (2012), va realitzar una exploració de l'activitat física en la població adulta i la va estimar a partir de dos indicadors:

- El sedentarisme de la població de 18 a 74 anys, segons l'activitat física habitual.
- L'**activitat física saludable** de la població de 15 a 69 anys, mitjançant les categories de moderada o alta de la versió curta adaptada de l'*International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*.

Pel que fa al primer indicador observem que, segons l'activitat física habitual, el 17,8% de la població de 18 a 74 anys és sedentària (el 16,4% dels homes i el 19,2% de les dones). Per tant, tal hi com es pot apreciar en aquestes dades, el percentatge de dones sedentàries és més elevat que el d'homes amb una diferència del 2,8%.

D'altra banda, pel que fa als grups d'edat analitzats observem que les dones presenten percentatges de sedentarisme molt similars, dels 18 als 64 anys, mentre que en els homes el sedentarisme és més elevat entre els 45 i els 64 anys. El percentatge de dones sedentàries és superior al d'homes entre els 18 i els 44 anys i entre els 65 i els 74 anys (gràfic 1).

En conclusió, i centrant-nos en els valors de les dones, observem que aquests encara són elevats pel que fa al sedentarisme, i que es mantenen alts al llarg de l'etapa premenopausica. Un del motius pels quals he decidit realitzar la meua intervenció en les dones d'aquesta franja d'edat.

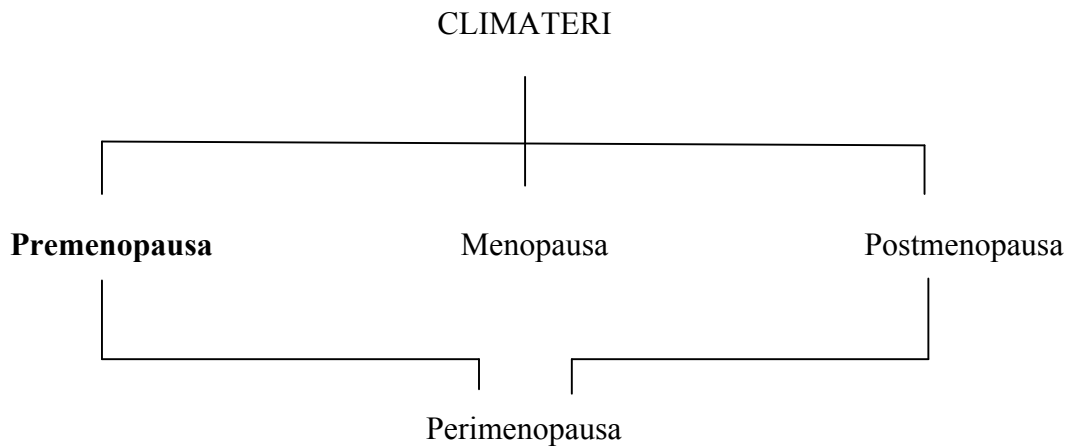


**Gràfic 1.** Població de 18 a 74 anys sedentària, per grup d'edat i sexe. Catalunya, 2012. Font: Enquesta de salut de Catalunya 2012. Departament de Salut.

## 2.4. Premenopausa i exercici físic

La premenopausa és la primera etapa del climateri, el qual és un fenomen essencial i profund de tot l'organisme, provocat per un declinar de la funció ovàrica que marca la fi de la vida reproductiva (Tarancón, 1986) citat a (Jiménez de Luque, 1994).

Aquest fenomen es divideix en les fases que es representen en el següent esquema:



**Figura 1:** fases del climateri. Font: Adaptat de Jimenez de Luque (1994)

Vistes les etapes del climateri, en aquest projecte ens centrarem exclusivament en la fase de la premenopausa, la qual es definirà més àmpliament i amb exactitud en els següents apartats.

#### **2.4.1. Concepte de premenopausa**

El Síndrome Premenstrual o actualment anomenat pels professionals el “Trastorn Disfòric Premenstrual” ha estat citat sobre la relació entre la regulació de la conducta i el cicle menstrual des de l'antiguitat, però en els últims anys les publicacions sobre aquest síndrome o trastorn han incrementat exponencialment, de manera que actualment disposem de mètodes diagnòstics útils i teràpies esperançadores.

Es tracta d'un quadre molt heterogeni, sobretot, des del punt de vista clínic, ja que se li han atribuït més de 150 símptomes que bé poden estar presents en altres entitats diagnòstiques, per això alguns investigadors parlen de síndromes premenstruals per la possibilitat que existeixin varis subtipus definits des del punt de vista simptomatològic (De Diego Herrero, 1996)

En el DSM-III-R es considera que existeix una condició premenstrual definida per una afectació severa de l'humor i altres símptomes que apareixen de forma sobtada només en la fase luteínica del cicle, i és diferent de la majoria de les definicions del Síndrome Premenstrual.

Per altra banda, altres autors defineixen la fase de la premenopausa com el període de mesos o anys que precedeix a la fi definitiva de la menstruació, Abad i Parrilla (1990) citats a Jiménez de Luque (1994).

Aquesta fase comença entre els 40 i 45 anys. Hi ha dones que ja noten els primers trastorns o alteracions del cicle a partir dels 40, mentre que d'altres tenen cicles regulars, inclús poden ovular fins als 50 anys, Palacios i Menéndez (1989) citats a Jiménez de Luque (1994).

Per tant, com a conclusió un cop revisada la informació, puc dir que no hi ha una edat exacte d'aparició de la premenopàusa i que aquesta és molt irregular, ja que els símptomes de cada dona a nivell individual poden ser diferents.

Així doncs durant la premenopausa es troben els següents canvis hormonal:

- Disminució en el número de folículs de l'ovari.
- Menys capacitat de resposta d'aquests folículs a l'acció de les gonadotropines hipofisàries.
- Alteració en la sensibilitat hipotàlem-hipofisària al control que exerceixen les hormones ovàriques

Amb la disminució del nombre de folículs descendeix la resposta a les hormones gonadotròpiques, i com a conseqüència baixa la producció de estrògens, concretament del estradiol.

Amb freqüència el pic ovulatori dels estrògens i de la LH ja no és tan elevat, el que porta a una insuficiència del cos luti, inclús a una falta d'ovulació en varis o en tots els cicles.

Quan no hi ha ovulació no es produeix cos luti, amb el que la producció de progesterona cessa i l'endometri no passa per la fase de secreció (Austin, 1992).

La secreció hipofisària de gonadotropines és inhibida per la producció d'estrògens. En descendir aquests, la hipòfisi, en el seu intent de trobar resposta a l'ovari, augmenta els nivells d'hormones gonadotròpiques.

Aquesta elevació també està condicionada per un descens en la secreció de inhibina, substància que es produeix als folículs i que té un efecte inhibidor específic sobre aquesta hormona (Haas i Schiff, 1990).

### 2.4.2. Repercussions en salut degut al cicle

Les repercussions d'aquestes alteracions hormonals en el cicle són també variables. Poden existir cicles totalment normals intercalats amb períodes d'amenorrea; cicles curts (polimenorrea), produïts generalment per disminució de la fase folicular, en el qual s'accelera la maduració per l'augment de FSH (Abad i Parrilla, 1990); cicles llargs (oligomenorrea), produïts per l'allargament de la fase folicular com a conseqüència de que queden pocs fòliculs sense la resposta adequada a les gonadotropines.

Una altra alteració són les metrorràgies que se solen procedir de cicles llargs anovulatoris per persistència folicular llarga amb producció d'estrògens. Encara que el nivell d'estrògens no sigui l'adequat per produir una ovulació, sí pot ocasionar una proliferació en l'endometri, i quan aquests nivells descendeixen, provoca una descamació o hemorràgia la qualitat de la qual dependrà del grau de proliferació. Pel contrari, quan els nivells d'estradiol són excessivament baixos, l'endometri deixa de proliferar i, com a conseqüència, es produeix una amenorrea (Austin, 1992).

A mesura que passen els anys, aquestes alteracions de l'ovulació es fan més freqüents.

### 2.4.3. Simptomatologia

El símptomes psíquics són molt comuns durant el climateri i, per tant, també durant la fase de la premenopausa.

Tot i que no sempre s'ha de justificar aquests símptomes a la premenopausa, sí que és cert que en aquesta fase augmenta la seva incidència.

Palacios i Menéndez (1998) fan una classificació dels símptomes premenopàusics, però l'interès i l'èmfasi al llarg d'aquest estudi el posarem sobre els símptomes psíquics, ja que es pretén esbrinar si aquests milloren o no amb l'activitat física, més concretament amb la pràctica del tennis, i per tant, si s'assoleix una qualitat de vida millor:

- *Depressió*: gran part de les dones premenopàusiques amb depressió mostren falta de gana, cefalees, cansament, pèrdua de pes i dolors generalitzats.
- *Ansietat*: els estats d'ansietat són molt freqüents durant aquesta fase, i es manifesta per inseguretat, por, aprensivió, preocupació per tot.
- *Nerviosisme*: el nerviosisme, acompanyat casi sempre d'irritabilitat, és un dels símptomes més precoços i freqüents en aquesta fase.

- *Irritabilitat*: és una manifestació d'aquest nerviosisme, com a resposta anormal i sempre desproporcionada als estímuls. Aquests provoquen un deteriorament en la convivència.
- *Insomni*: els trastorns de la son es presenten en diverses formes: dificultat per dormir, inquietud en el repòs amb son lleugera, un despertar molt aviat amb escurçament de la duració total (Salvatierra, 1992) citat a Jimènez de Luque, 1994.
- *Alteracions de l'alibido*: tot i que no és la única responsable, la carència estrogènica pot provocar aquesta alteració de l'impuls o desig sexual.
- *Astènia*: la astènia física, moltes vegades, va associada a la fatiga mental. La disminució del rendiment físic amb un gran cansament, és molt habitual amb el pas dels anys, i més concretament, en aquesta fase.

La astènia mental s'acompanya de de disminució d'energia i interès pels problemes, falta de concentració. La pèrdua de memòria és relativament freqüent entre les alteracions que es manifesten.

## **2.5. La pràctica del tennis com a activitat física saludable en les dones premenopàusiques**

Nombrosos estudis científics coincideixen en les seves afirmacions respecte als beneficis saludables a través de la pràctica del tennis.

Segons autors com Plium (2007) el tennis és un bon esport per mantenir la salut, el fitness, la força i l'agilitat. D'altra banda, gràcies a la pràctica d'aquest esport també s'obtenen beneficis a nivell de relacions, és a dir, socials, i psicològics.

Com ja he comentat anteriorment, en aquest estudi ens centrarem específicament en els aspectes de qualitat de vida, i l'estrès percebut. Tot i així, farem una breu explicació d'aquests beneficis fisiològics.

Generalment, alguns d'aquests beneficis saludables a nivell físic són:

- Incrementar la capacitat aeròbica
- La reducció de freqüència cardíaca en repòs i la pressió arterial
- La millora de la funció metabòlica
- L'augment de la densitat òssia
- La reducció del greix corporal
- Millora el to muscular, la força i la flexibilitat
- L'augment dels temps de reacció

Donat que amb l'aparició de la premenopausa, i per tant, amb la pèrdua d'estrògens augmenta la probabilitat d'augmentar el pes corporal i es produeix una reducció de la densitat mineral òssia, podem veure que seria molt favorable practicar el tennis ja que redueix el percentatge de greix corporal, augmenta la densitat òssia i millora el to muscular i la força.

Això es degut, segons Silva (2011) a que el tennis és un esport intermitent, és a dir, que es tracta d'una especialitat esportiva acíclica i mixta (aeròbic-anaeròbiques) en les que s'intercalen fases d'exercici a diferents intensitats amb pauses de recuperació actives o incompletes durant un extens espai de temps.

Com hem pogut veure anteriorment, les dones premenopàusiques també pateixen tot una sèrie d'alteracions mentals com són l'estrès, l'angoixa, el nerviosisme, etc., que porten amb elles certes repercussions i en conseqüència una deficient qualitat de vida i de benestar. Aquestes alteracions mentals podrien millorar amb la pràctica del tennis, ja que estudis com el de Groppe (2009) demostren que a part de millores físiques evidents, es produeixen enormes beneficis mentals i psicològics en les persones, que van des de la construcció de confiança i autoestima per reduir l'estrès i mantenir les capacitats cognitives en els adults fins a adquirir una percepció de control en tot el que fan. A més a més, el tennis pot ajudar a millorar els hàbits que envolten l'autodisciplina i la capacitat de presa de decisions. Aquest fet es degut a que en el tennis, més concretament en la modalitat individuals, el jugador es troba sol a la pista i constantment ha de prendre decisions, ha de pensar i planificar estratègies i ha de desenvolupar les habilitats innates de l'autodisciplina.



### **2.5.1. Possibles problemes amb la pràctica del tennis**

Tot i que l'esport del tennis es molt saludable i recomanable en molts aspectes, sobretot, si parlem des d'un punt de vista lúdic, també cal a dir que aquesta activitat esportiva, a qualsevol nivell, comporta la realització continuada de gests i moviments com les arrancades, les frenades, les acceleracions i els canvis de direcció que poden derivar en lesions traumàtiques o cròniques que esmentarem a continuació (Baiget, 2011).

Segons alguns autors com Ellenebecker (2009), citat a Gutiérrez i col. (2011) a totes les regions del cos es poden patir lesions relacionades amb el joc del tennis, tot i que l'espatlla, el colze i el genoll en són els més freqüents. La majoria de les lesions musculoesquelètiques que succeeixen en el tennis poden definir-se com a lesions per sobre ús, és a dir, microruptures reiterades inherents a l'esport degudes a accions repetitives per uns mateixos músculs i articulacions. Aquestes tipus de lesió, si no es tracta pot arribar a prolongar-se molt i convertir-se en un dolor crònic, fet que portaria a perdre tota la confiança i il·lusió guanyada durant el programa de tennis.

Tanmateix, en una revisió als estudis duts a terme amb jugadors de tennis es mostra que la regió que els jugadors de tennis es lesionen amb més freqüència és la de les extremitats inferiors (39-65%), seguit del tren superior (24-46%) i la del cap/tronc (8-22%). Així doncs, les zones del tren inferior del cos que més es lesionen són la part inferior de la cama, el turmell i la cuixa, sent els esquínços de turmell i les contractures dels músculs de la cuixa (músculs isquiotibials, quàdriceps i adductors) les lesions més habituals.

Les lesions de les extremitats superiors que es varen trobar amb més freqüència van ser a les regions de l'espatlla i el colze, sent les lesions de tendó de l'espatlla i el colze de tennista (epicondilitis humerals) les lesions més habituals.

Des d'un punt de vista psicològic, Plium et al. (2007) en el seu estudi, va veure que el tennis, tot i aportar grans beneficis com l'autoconfiança, autoestima, control de tot el que es fa, més seguretat en un mateix, etc., també va poder observar que durant el joc, els nivells d'estres poden augmentar, degut a que a la pista et trobes tu sol, has de prendre decisions constantment en un curt període de temps, tant durant el punt com entre punt i punt o temps de descans. En aquest sentit s'haurà d'anar en compte amb les dones que es troben en aquesta fase de la premenopausa, ja que aquests nivells d'estrés es trobaran elevats i no serà convenient agreujar aquest estat.

Tot i així, és necessari recalcar que la literatura científica únicament fa referència a aquests successos en jugadors de competició o nivell més avançat. Però, en canvi, es troba molt poca evidència sobre els nivells d'estrès en altres programes de tennis.

El programa que plantejaré en el meu estudi es marca altres objectiu que res tenen a veure amb situacions estressant i competitives, sinó totalment lúdiques i dinàmiques.

## **2.6. Programes de tennis per adults d'altres països**

Crespo et al. (2008) va presentar en un dels seus estudis els principals programes de tennis per a tots que s'estan desenvolupant a diversos països del món amb l'objectiu de promoure la pràctica del tennis en persones de totes les edats i nivells de joc.

En aquests programes, així com en el meu projecte, es justifica la importància de la pràctica del tennis per tal de millorar la salut i la qualitat de vida dels seus practicants.

Crespo et al. (2008), per tant, va presentar un total de cinc programes dissenyats a diferents països, dels quals nosaltres en presentem dos que tenen característiques similars al programa dissenyat en el meu estudi i que poden ser de gran utilitat de cara a la seva realització. Aquests dos programes són:

- *El Cardio Tennis*: dissenyat per la Federació de Tennis d'EEUU.

És un programa que combina l'exercici cardiovascular amb amb el joc del tennis d'una forma divertida, lúdica i dinàmica. (Annex 4)

- *El Tennis per Adults*: dissenyat per la Federació Francesa de tennis.

És un clar exemple d'un projecte creat després d'una investigació de mercat posada a terme per la FFT per tal de comprendre els interessos i les necessitats dels adults respecte al tennis (Bothorel, 2000). En el seu treball van arribar a la conclusió que els adults tenen tendències bastant obvies quant a les activitats esportives que es basen en la recerca de l'èxit i del plaer immediats, i la recerca de diferents activitats saludables.

Davant d'aquests resultats, la FFT va posar en pràctica tres programes per adults amb el fi de donar cabuda a totes les inquietuds. Aquests programes són: “Descobrir el tennis - el plaer del joc immediat”. “Tennis en forma - sentir-se millor gràcies al tennis” dirigit a aquells que busquen una activitat per mantenir-se en forma o millorar-la amb situacions de joc mitjançant circuits físics aplicats al tennis. “Tennis de rendiment - com ser un millor jugador” dirigit a jugadors molt competitiu que vulguin ajudar als jugadors a millorar els aspectes tècnics, tàctics, físics i psicològics del seu tennis (FFT, 2006). (Annex 4)

D'altra banda, en la recerca de programes científics, també s'ha trobat un programa molt ben fonamentat i desenvolupat que s'anomena “Tennis Express”(Annex 4). Tennis Express és un programa de la campanya Tennis Play and Stay de la ITF.

Tennis Play and Stay es la campanya mundial de la ITF destinada a incrementar la participació tenística en tot el món.

Per a la campanya Tennis Play and Stay és fonamental l'ús de les pilotes més lentes vermelles, taronges i verdes, per assegurar que la primera experiència tenística sigui fàcil, divertida y saludable.

Penso que de tots els programes citats aquest últim és el més adequat per a persones adultes pel procés progressiu que segueix i per les intencions que es proposa des del principi.

Dit això, el programa que presentaré en el meu estudi i que es presentarà en el següent apartat, tot i ser de disseny propi constarà d'elements i característiques similars o iguals a les d'aquests programes els quals es presenten més detalladament als annexes, i que es tindran com a referència. Tot i així, cal a dir que el programa Tennis Express de la ITF, donat que es centra en alguns aspectes similars als meus serà el que aportarà més coses i el que més tindrà com a referència, tenint en compte que en el meu estudi s'especifica el gènere i edat de la mostra.

### 3. Pregunta, hipòtesi i objectius de la recerca

Tal i com assenyala Heinemann (2003) la investigació empírica és un procés continu de resolució de problemes on cada pas que es dona ens serveix per aproximar-nos a la resposta de la pregunta científica plantejada a l'inici de l'estudi. Així doncs, és fonamental formular-nos una pregunta envers la temàtica del treball que volem estudiar, ja que aquesta serà l'objectiu de la nostra investigació empírica i el camí que ens porti a assolir aquest objectiu.

- Pregunta: l'esport del tennis, amb l'aplicació d'un programa adequat i específic, pot reduir el nivell d'estrès percebut i millorar la qualitat de vida en les dones físicament inactives d'entre 43 i 50 anys?

A partir d'aquesta pregunta, sorgeix la meua hipòtesi:

- Hipòtesi: Les dones que tenen entre 43 i 50 anys i que són físicament inactives poden millorar la seva qualitat de vida i reduir els nivells d'estrès percebut que els proporciona la feina, o en general el seu estil de vida, amb el disseny exclusiu i adequat d'un programa de tennis tenint en compte els símptomes que apareixen en aquesta etapa de la vida i les seves característiques.

Per últim, és necessari establir un seguit d'objectius que ens marcaran el camí a seguir per tal de poder donar resposta a aquesta hipòtesi i pregunta inicial.

La finalitat de l'estudi és esbrinar si amb la pràctica d'un esport com el tennis les dones adultes d'entre 43 i 50 anys milloren la seva qualitat de vida i redueixen el seu estrès percebut, així doncs, els objectius són els següents:

- Conèixer el nivell de qualitat de vida dels participants analitzats abans i després d'un programa exclusiu de tennis per a dones d'entre 43 i 50 anys.
- Conèixer els nivells d'estrès percebut a partir de l'Escala d'estrès Percebut PSS, abans i després d'una programa exclusiu de tennis per a dones d'entre 43-50 anys.
- Esbrinar si a través d'un programa de tennis adequat s'obtenen millores respecte a la qualitat de vida i l'estrès percebut.
- Afirmar o desmentir que les persones que practiquen activitat física regularment, i més específicament, que practiquen el tennis, tenen una percepció de l'estrès i una millor qualitat de vida que les que són físicament inactives.

## **4. Marc Metodològic**

El marc metodològic representa l'eix vertebrador de la investigació. En aquest sentit, em refereixo al desenvolupament del treball d'investigació o part pràctica del treball (disseny de l'estudi, definició de la mostra i selecció de la mateixa, aplicació dels instruments, característiques de la intervenció i recollida de dades).

D'aquesta manera, en aquest apartat del treball haurem de respondre a la pregunta “com?”, és a dir, indicarem la metodologia utilitzada en la investigació per tal de poder assolir els objectius marcats i confirmar o desmentir la hipòtesi plantejada.

### **4.1. Disseny de l'estudi**

La metodologia utilitzada és quantitativa. Es tracta d'un estudi experimental per estudiar l'efecte d'un programa de tennis basat en una metodologia global a partir del piloteig. Es formarà aleatòriament un grup control (n=6) i un grup intervenció (n=6) que realitzaran un pre-test a l'inici del programa i un post-test al final d'aquest per observar si hi ha hagut canvis en les variables.

El grup intervenció realitzarà un programa que està basat en el mètode global a partir del piloteig, i on el component fonamental serà el lúdic. Aquest tindrà una durada de 8 sessions les quals es distribueixen en 2 sessions setmanals al llarg d'un mes. El grup control continuarà amb la seva rutina habitual.

### **4.2. Mostra**

El total de la mostra són 12 persones. Totes elles són del sexe femení, amb una edat d'entre 43 i 50 anys.

El mètode de reclutament ha estat buscar dotze dones que fossin laboralment actives, casades i amb fills, i possiblement amb un grau d'estrès elevat. D'altra banda, totes elles havien de tenir una edat molt similar que estigués entre els 43 i 50 anys, per tant, amb símptomes propis de l'etapa premenopàusica.

Les dones del grup intervenció, a més a més, havien de partir d'un nivell zero en tennis, és a dir, iniciants, i que físicament fossin inactives (noies que actualment no practiquen cap tipus d'activitat física).

L'altre aspecte rellevant era que no tinguessin cap patologia ni lesió important que impedisís seguir el programa adequadament.

Pel que fa a les dones del grup control, es va fer una selecció d'entre les socies del Club de Tennis Manresa que reunissin els requisits establerts als criteris d'inclusió, i que portessin practicant el tennis com a mínim dos anys de forma regular (mínim dos hores per setmana). Aquesta selecció no va ser difícil ja que moltes d'elles han estat alumnes meves i sense cap problema es van oferir a participar en l'estudi.

D'altra banda, per fer la selecció de les dones del grup intervenció vaig repartir a les meves alumnes i gent propera, així com a la recepció del club de tennis, un escrit on hi constaven els objectius de la recerca i la intencionalitat, i on s'animava a les dones amb els requisits o criteris d'inclusió establerts a participar en la present investigació.

Per tant, els criteris d'inclusió de la mostra en aquest estudi es mostren en el següent apartat.

### 4.3. Criteri d'inclusió

Grup que NO ha practicat el tennis prèviament

Gènere femení	Que no hagin practicat mai el tennis
Edat 43-50 anys	Laboralment actives
Han de ser sedentàries: no realitzar activitat física o realitzar-la menys de 2 vegades a la setmana	Tenen fills
Dones aparentment estressades i desmotivades	Sense malalties ni lesions

**Taula 1:** criteris d'inclusió. Grup que no realitza activitat física. Font: Elaboració pròpia.

Grup que SÍ practica el tennis habitualment, però sense un programa específic (de forma lliure)

Gènere femení	Juguen a tennis (mínim 2 anys de pràctica)
Edat 43-50 anys	Tenen fills
Físicament actives, realitzen activitat física 2 o més vegades a la setmana	Laboralment actives

**Taula 2:** criteris d'inclusió. Grup que sí realitza activitat física. Font: Elaboració pròpia.

#### **4.4. Variables de mesura**

Per tal de valorar la qualitat de vida i el nivell d'estrès percebut, així com el seu progrés al llarg del programa, s'han utilitzat com a instruments de mesura dos tests, els quals s'han omplert abans de començar el programa i després del mateix. Per tant, el mitjà d'intervenció dut a terme per tal que es puguin valorar els resultats i veure si s'ha produït millora o no, serà el programa de tennis.

##### **4.4.1. Variable independent**

La variable independent és, segons l'autor Hernández, et. al. (1997), aquella variable sobre la qual l'investigador pot intervenir, de manera que és canviada premeditadament. Per tant, en l'estudi que s'està presentant, la variable independent és el programa de tennis específic que s'ha dissenyat i amb el qual es durà a terme la intervenció.

Aquesta intervenció la duran a terme les participants del grup intervenció, les quals rebran dues sessions per setmana de 60 minuts al llarg de 4 setmanes, és a dir, un mes, i per tant, un total de 8 sessions. Per motius d'horaris laborals i de disponibilitat horària en general, totes les sessions es duran a terme els mateixos dies i al mateix lloc (les pistes del Club Tennis Manresa). Els dies de sessió seran tots els dimarts de les 10:00 a les 11:00h, i els diumenges de les 17:00 a les 18:00h.

##### **4.4.2. Variable dependent: Qüestionari de Salut SF-12**

El qüestionari de Salut General "SF-12" (Annex 1) és una adaptació validada a Espanya per Alonso, Prieto i Antó (1995), però realment el seu nom original és "Medical Outcomes Survey Short-Form General Health Survey". Els autors d'aquest qüestionari són Ware, Kosinski i Keller.

Existeixen dos versions més de l'SF-12 que són l'SF-20 i l'SF-36. L'SF-12 és una versió reduïda del Qüestionari de Salut SF-36 dissenyat per utilitzar-se en moments en que aquest sigui massa llarg. L'SF-12 es contesta en una mitja de 5 minuts i ha demostrat ser una eina molt útil quan el tamany de la mostra és molt elevat, degut a la falta de precisió amb respecte al SF-36.

Per confeccionar l'SF-12 es varen utilitzar mètodes de regressió lineal múltiple amb el fi de seleccionar aquells ítems que millor representessin les mesures sumari física i mental de l'SF-36. D'aquesta forma es van obtenir 10 dels ítems. Els dos ítems restants es van escollir perquè totes les escales de l'SF-36 estiguessin ben representades en la versió reduïda.

Per cada dimensió es recodifiquen els ítems i se sumen transformant-se posteriorment aquesta puntuació directa en una escala que va de 0 (el pitjor estat de salut) a 100 (el millor estat de salut) i proporciona un perfil d'estat de salut basat en la puntuació obtinguda a cada una de les dimensions analitzades. Aquestes vuit dimensions s'agrupen en dos factors (salut física i salut mental).

Per tant, els objectius són proporcionar una mesura subjectiva de l'estat de salut. Avalua vuit aspectes de salut: funcionament físic, limitacions en el rol per problemes físics de salut, funcionament social, dolor corporal, salut mental, limitacions en el rol per problemes personals o emocionals, vitalitat i salut general.

Els criteris de qualitat són els següents:

- Fiabilitat: la consistència interna oscil·la entre 0.72-0.89. la fiabilitat test-retest oscil·la entre 0.73-0.86.
- Validesa: la validesa concurrent de l'SF-12 és satisfactòria quan es compara amb altres mesures de salut física i mental en una població de persones amb una malaltia mental greu (Salyers et al., 2000). Quan es compara l'SF-12 amb l'SF-36 es troben correlacions que oscil·len entre 0.94-0.97 (sumari mental).
- Tant en la població espanyola com en la americana, els 12 ítems varen explicar més del 90 per cent de la varietat de mesures sumari física i mental de l'SF-36. És sensible al canvi terapèutic.

Pel que fa a les normes d'aplicació, els 12 ítems d'aquest qüestionari es puntuen seguint varies modalitats de resposta. Alguns ítems tenen cinc opcions de resposta pel que fa a un aspecte de salut, que va d'excel·lent a dolenta. Altres ítems es responen comparant la salut actual amb la de fa un any, a través de cinc opcions de resposta que van des de *Molt millor ara que fa un any* a *Molt pitjor ara que fa un any*. Altres ítems ofereixen tres opcions de resposta quant a les limitacions que li causa el seu estat de salut en la seva vida diària. Aquests aspectes es valoren com a molt limitants o gens limitants. Altres ítems fan referència a les repercussions de la seva salut en algun aspecte de la seva vida, responent amb un *sí* o un *no*. Altres ítems valoren les sensacions físiques i emocionals de la persona en les últimes setmanes, a través de sis opcions de resposta.

La puntuació total s'adquireix sumant els valors de les frases marcades per al subjecte.



Tot i ser aquesta la puntuació, en aquest estudi, per falta de temps i la dificultat per valorar-ho, s'ha realitzat una comparativa entre les respostes obtingudes per les participants del grup control i del grup intervenció. S'ha realitzat la mitjana de cada pregunta per cada grup i finalment s'han comparat les diferències abans del programa i després del programa.

Cada pregunta té unes respostes i aquestes un valor numèric en concret. Però, hem de tenir en compte que no totes les preguntes del qüestionari donen com a valor més alt la millor resposta. En el cas de la primera pregunta el valor numèric més alt significa el pitjor estat mentre que el més baix vol dir el millor estat de salut. En les preguntes 2, 3 i 4, en canvi, el valor numèric més alt és el més positiu, mentre que a la 5 el més alt és el pitjor. En la pregunta 6a i 6b la puntuació més elevada és per al pitjor estat mentre que la 6c es tot el contrari. Per últim, en la pregunta 7 la puntuació més elevada correspon a la resposta més positiva. Aquests valors es poden veure en el Qüestionari de Salut SF-12 que es mostra a l'annex 1.

#### **4.4.3. Variable dependent: Qüestionari Escala Estrès Percebut**

L'Escala d'Estrès Percebut és una versió espanyola del "Perceived Stress Scale" (PSS) (Annex 2) de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396. És una adaptació validada a Espanya. El Alpha de Cronbach obtingut va ser de 0,67.

La validesa concurrent, determinada per la correlació amb el nivell d'Ansietat i l'escala de 0 a 14 punts referida a "L'estrès en l'últim mes", va ser alta ( $p < 0,001$ ). La validesa predictiva per l'Ansietat  $*R^2-c=0,42$ ;  $F=72,983$ ;  $p=0,000+$  i l'escala de 0 a 10 punts referida a "L'estrès en l'últim mes"  $*R^2-c=0,28$ ;  $F=40,349$ ;  $p=0,000$ ] va ser acceptable.

Dit això, pot afirmar-se que el test és un instrument fiable i vàlid per avaluar l'Estrès Percebut.

Per tal que la seva fiabilitat sigui més aproximada es recomana utilitzar aquesta escala en poblacions amb almenys estudis de secundària.

És un instrument d'auto-informe que avalua el nivell d'estrès percebut durant l'últim mes, consta de 14 ítems, en aquesta versió, amb un format de resposta d'una escala de cinc punts. (0 = mai, 1 = quasi mai, 2 = de tant en quant, 3 = sovint, 4 = molt sovint). La puntuació total de la PSS s'obté invertint les puntuacions dels ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 i 13 (en el sentit següent: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0) i sumant llavors els 14 ítems. Així, la puntuació mínima que es pot extreure del test és 0 (sent aquesta 0% d'estrès percebut) i la màxima 56 (100% d'estrès percebut).

El temps aproximat per realitzar el test és de 8 – 10 minuts.

#### **4.5. Característiques de la intervenció**

La intervenció en aquest estudi fa referència al disseny del programa de tennis anomenat “Tennis divertit per dones”, i que tindrà el paper protagonista d’aquest projecte, ja que gràcies a aquest la hipòtesi plantejada es podrà afirmar o desmentir.

La majoria de les investigacions indiquen que la gent busca en el tennis salut, socialitzar-se, aprendre noves habilitats i divertir-se. Per tant, he intentat dissenyar un programa que reuneixi totes aquestes característiques i que a l'hora estigui preparat per a dones d’entre 43 i 50 anys, és a dir, que tingui en compte els símptomes que es troben en aquesta etapa de la vida de les dones, i pugui actuar en conseqüència.

El programa “Tennis divertit per dones”, és el programa dissenyat en aquest projecte, un projecte que pretén esbrinar si amb la pràctica regular del tennis milloren els nivells d'estrès i la qualitat de vida, portant així a una major autoconfiança, seguretat, control en diferents situacions de la pròpia vida.

Per aconseguir-ho, he basat el meu programa en el programa “Tennis Express” realitzat per la ITF, un programa que persegueix unes mateixes intencions i una mateixa línia per aconseguir els objectius desitjats. El programa tennis per adults de la Federació Francesa de Tennis també tindrà molts aspectes en comú i que seran d'interès.

Així doncs, el nostre programa és una iniciativa que s'adreça a adults, més concretament a dones d'entre 43 i 50 anys que pateixen la premenopausa i que no hagin jugat mai o bé que tornin després d'una llarga absència tant de la pràctica del tennis com de qualsevol altra activitat esportiva o física.

Pretén que amb materials adequats, és a dir, amb pilotes de baixa pressió i pistes de diferents dimensions, i sobretot, basat en el mètode del “piloteig” des de la primera sessió, els adults siguin capaços de jugar punts o partits el més aviat possible, evitant així tots aquells exercicis més analítics i repetitius. L'èmfasi estarà posat en que aprenguin a pilotejar el més aviat possible d'una forma activa i dinàmica sense incidir en correccions tècniques específiques.

En un estudi realitzat per la ITF es va poder observar que les pilotes més lentes o de baixa pressió no són exclusivament per als nens, els jugadors que s'inicien de qualsevol edat també poden beneficiar-se jugant amb aquestes pilotes taronges o verdes en àrees adequades dins la pista. Per tant, ja que un dels objectius és facilitar el joc a les nostres jugadores perquè aprenguin i gaudeixin del tennis d'una forma ràpida, divertida i activa, serà fonamental la utilització, al igual que en el programa Tennis Express, de les pilotes més lentes.

No obstant, s'ha de tindre en compte que els adults tenen diferents destreses i habilitats, i que a més avancen a diferents ritmes, per tant, l'entrenador haurà d'estar llest per escollir entre les pilotes taronges o les verdes per a les diferents jugadores que participen en la mateixa sessió si fos necessari.

D'altra banda, a diferència del programa Tennis Express que disposa de més temps, el nostre programa només disposa d'un mes per a la seva realització, fet que implica alguns canvis.

Aquest fet no afecta als nostres objectius, ja que si es produeixen efectes respecte a les variables anteriorment explicades, tant si són positives com negatives, de seguida es reflecteixen. A més a més, a diferència dels aspectes fisiològics que necessiten com a mínim sis mesos per començar a notar-se, els efectes psicològics i emocionals són molt més immediats, de manera que aviat es començaran a sentir millores respecte a l'estrès percebut i la qualitat de vida.

L'ideal en un programa de tennis és que en finalitzar-lo, els participants siguin capaços de jugar amb les pilotes reglamentàries, és a dir, amb les grogues, però com bé he dit anteriorment aquest programa només disposa d'un mes per a la seva realització, molt poc temps per començar a introduir les pilotes normals, així que les nostres jugadores finalitzaran el programa jugant amb les pilotes verdes, que són un 25% més lentes.

El programa “Tennis per a Dones Premenopausiques”, per tant, està dissenyat en 8 sessions, i un total de 8 hores (8 x 1h), tot i que s'admet la necessitat de tenir certa flexibilitat en la duració de les sessions depenent de la disponibilitat de pistes i horari dels participants.

#### 4.5.1. Objectius de la intervenció

Com he comentat anteriorment, el programa proposat té uns clars objectius (taula 3):

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduir el tennis en les dones premenopàusiques inactives d'una forma fàcil, activa i divertida utilitzant material adaptat.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduir els nivells d'estrès en les dones d'entre 43 i 50 amb la pràctica regular del tennis.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millorar la qualitat de vida en les dones d'entre 43 i 50</li> </ul>

**Taula 3:** objectius del programa. Font: Elaboració pròpia

Tot i que no és l'objectiu principal, un altre propòsit d'aquest programa és que en finalitzar-lo aquestes dones tinguin la il·lusió i la motivació per continuar practicant aquest esport, ja sigui fent classes per adults o bé de forma lliure amb amigues, etc. D'aquesta forma, el que es pretén és que s'adhereixin al programa i que alhora tinguin una forma de vida posterior més activa que els hi permeti millorar la seva qualitat de vida.

S'ha de tenir en compte que el tennis és un esport per a tota la vida, és a dir, qualsevol persona tingui la edat que tingui pot practicar-lo, i aquest és un punt a favor que no es pot oblidar.

Si s'aconsegueix que mitjançant aquest esport les dones que pateixen els símptomes de la premenopausa s'adhereixin i trobin en aquest una forma d'alliberar tensions, de desconnectar de tot el que els angoixa, de divertir-se, socialitzar-se i fer nous vincles, i en definitiva trobar una nova motivació, aquestes dones possiblement seguiran practicant el tennis i en conseqüència tindran una millor salut física i psíquica que les portarà a una qualitat de vida millor.

D'altra banda, a la taula 4 es detallen les generalitats del programa, estipulant els objectius específics per a cada una de les 8 sessions i la progressió a nivell de material didàctic. La pilota recomanada per a cada sessió es troba entre parèntesi.

SESSIÓ	HORA	OBJECTIUS DE LA SESSIÓ
1	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benvinguda al programa, introducció i objectius. Les pilotes lentes i situacions de joc.</li> <li>• Aprendre a pilotejar-tècniques bàsiques per desenvolupar la regularitat des de mitja pista.</li> <li>• Desenvolupar un servei i una devolució bàsiques des de mitja pista.</li> </ul> <p>(pilota taronja)</p>
2	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendre a pilotejar-tècniques bàsiques per desenvolupar la regularitat des de tres quarts/ línia de fons.</li> <li>• Desenvolupar el saque i devolució des de mitja pista.</li> <li>• Desenvolupar la volea i posició en aquesta zona (piloteig amb parella).</li> </ul> <p>(pilota taronja)</p>
3	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aconseguir regularitat en el piloteig des de la línia de fons.</li> <li>• Moure a l'adversari des de la línia de fons i mantindre una bona posició.</li> <li>• Millorar el saque i devolució</li> <li>• Aprendre a jugar amb un sistema de puntuació com el del “Tie Breack”</li> </ul> <p>(pilota taronja/verda)</p>
4	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar el control en el piloteig (força), i així la regularitat.</li> <li>• Desenvolupar una bona posició del cos per controlar la direccionalitat de la pilota.</li> <li>• Aprendre a jugar a la ret en individuals</li> <li>• Aprendre a portar la puntuació en un set/partit</li> </ul> <p>(pilota taronja/verda)</p>

5	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millorar el control sobre les diferents trajectòries de la pilota (paral·lel i creuat).</li> <li>• millorar la regularitat en el piloteig individuals movent a l'adversari.</li> <li>• Jugar des de la línia de fons en dobles.</li> <li>• millorar el saque i devolució.</li> </ul> <p>(pilota verda)</p>
6	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinar diferents situacions de joc en individuals</li> <li>• Aprendre a jugar dobles bàsics en equip / posició en pista per a dobles</li> <li>• aprendre la formació bàsica de dobles – "un a davant, un a darrere"</li> <li>• Servei i devolució en dobles.</li> </ul> <p>(pilota verda)</p>
7	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millorar les posicions de joc tan en individuals com en dobles.</li> <li>• aconseguir control i regularitat en el piloteig.</li> <li>• Millorar el control en la direccionalitat de la pilota respecte a la posició de l'adversari</li> </ul> <p>(pilota verda)</p>
8	1h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugar competició d'individuals i dobles utilitzant diferents situacions de joc.</li> </ul> <p>(pilota verda)</p>

**Taula 4:** objectius de cada sessió. Font: Elaboració pròpia

#### 4.5.2. Conceptes claus en el programa

Abans d'iniciar el programa m'agradaria deixar clar quins són els conceptes claus per entendre el joc del tennis i poder iniciar la pràctica d'aquest esport.

Com bé sabem, la essència i la condició mínima del tennis és el piloteig, és a dir, intentar tornar les pilotes del contrari amb la intenció de fer-lo fallar. Per tal que això es produeixi, els jugadors que s'inicien en un programa de tennis han de conèixer una sèrie de conceptes imprescindibles com el de profunditat, alçada, control de la força i regularitat. Aquests quatre conceptes tot i tenir un significat diferent, estan absolutament relacionats entre ells, de forma que per ser capaç de mantenir un llarg piloteig aquestes quatre consignes hauran d'aplicar-se.

Quan dic que aquests quatre conceptes han d'estar relacionats vull dir que perquè hi hagi regularitat hi ha d'haver una força adequada i un control sobre aquesta, de la mateixa manera que perquè la pilota vagi llarga, és a dir, amb profunditat serà indispensable l'alçada i la força. Quanta més força i alçada hi apliquem en el colpeig més llarg serà el nostre joc.

Per tal que acabi de quedar clar definirem breument els conceptes en qüestió:

- *Regularitat:* Concepte que engloba el control i la seguretat. És el concepte tàctic més important. Des del principi s'ha d'insistir en realitzar exercicis on s'hagi de passar la pilota el màxim de vegades possible (5, 8, 10, o 20 vegades) per sobre de la xarxa.
- *Profunditat:* És l'objectiu final en programes d'iniciació per tal que els jugadors aconseguixin jugar de fons de pista i en situacions reals. El concepte de profunditat té a veure, per tant, amb el joc de fons de pista, i va relacionat amb l'alçada i el control de la força de colpeig, a més alçada i més força de colpeix més profunditat portarà aquella pilota i a l'inrevés.
- *Alçada:* S'utilitza per mantenir el contrari a fons de pista i per reduir el marge d'error. Tot i que és important jugar amb alçada, en nivells més avançats els jugadors també hauran d'aprendre a jugar pilotes més baixes i a mitja pista (deixades o angles).
- *Control de la força:* Fa referència al grau de força que hi donem a cada cop. En funció de la direcció de la pilota i de la posició del contrari, la força aplicada canviarà.

- *La direcció*: concepte tàctic fundamental que s'ha d'utilitzar a tots els nivells de joc. Els jugadors han d'aprendre a canviar la direcció de la pilota, jugar cap a un costat exclusivament, jugar a contrapeu, i en definitiva dirigir la pilota allà on ho desitgin.

#### 4.5.3. Sessions

(Annex 3)

### 5. Anàlisi estadístic

Es realitzaran els dos tests a l'inici de la intervenció els quals es proporcionaran a tota la mostra a la vegada per saber quin és el punt de partida. El segon cop que es portaran a terme serà al final del programa, on es tornaran a testar les participants dels dos grups per poder treure conclusions referents a l'impacte del programa de tennis portat a terme respecte al grup intervenció, ja que el que es farà serà una comparació amb els resultats dels tests inicials i es podrà observar si hi ha millora o no respecte al grup d'intervenció en referència al grup control.

Per tal de poder analitzar els resultats i comparar-los s'utilitzarà el programa *Microsoft Office Excel* en la seva versió de 2007. En aquest s'introduiran els resultats inicials i finals de cada grup i es valorarà la diferència entre aquests valors per tal d'extreure'n conclusions rellevants respecte la intervenció.

Repetint el procediment abans d'iniciar el programa i un cop finalitzat el program podem observar si, mitjançant la intervenció, hi ha hagut millores a nivell de simetria del grup intervenció respecte al grup control.



## 6. Resultats

### 6.1. Nivell de qualitat de vida i diferència entre el grup que practica el tennis i el grup que no realitza AF abans del programa

La taula 5 que es presenta a continuació mostra les respostes de les participants, tant del grup control com del grup intervenció, respecte a cada pregunta del Qüestionari de Salut SF-12 que se'ls hi va proporcionar abans de començar el programa de tennis dissenyat.

Dit això, i tal com es pot apreciar a la primera columna de la taula, es troben les preguntes que hi constaven al qüestionari, i en les columnes restants es troben les puntuacions respecte al grup control amb les seves participants representades amb les sigles (JA1, JA2, JA3, JA4, JA5, JA6), i les del grup intervenció (JB1, JB2, JB3, JB4, JB5, JB6).

A primera, vista ja es pot veure que es troben diferències significatives quant a l'estat de benestar i salut respecte al grup que no practica activitat física (grup intervenció) i el que practica tennis de forma regular (grup control).

A la taula 5 s'observen resultat diferents respecte a un grup i l'altre. Tenint en compte els valor de les respostes, veiem que les participants del grup control responen sempre el valor més positiu o el més pròxim al positiu, en canvi, amb el grup intervenció passa tot el contrari. També s'aprecia que les participants del grup control es senten amb un estat de salut i benestar força similar ja que les respostes són en molts casos les mateixes, mentre que en el grup intervenció hi ha més varietat.

Preguntes SF-12	GRUP CONTROL (nº=6)						GRUP INTERVENCIÓ (nº=6)					
	JA1	JA2	JA3	JA4	JA5	JA6	JB1	JB2	JB3	JB4	JB5	JB6
1. En general, vostè diria que la seva salut és:	1	3	2	2	3	1	3	4	3	4	4	3
La seva salut actual actual el limita per fer les seves activitats o coses? Si és així, quant?												
2. Esforços moderats, com ara moure una taula, passar l'aspirador o caminar més d'una hora?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3. Pujar alguns pisos per l'escala?	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
Amb quina freqüència ha tingut algun dels següents problemes en la seva feina o en la seva activitat quotidiana, degut a la seva salut física.												
4. Va fer menys del que hagués volgut?	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
5. Va haver de deixar de fer algunes activitats al treball o a la seva vida diària?	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
Ha tingut algun dels següents problemes en la seva feina o a les seves activitats quotidianes a causa d'algun problema emocional?												
6. Va fer menys coses de les que hagués volgut fer?	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
7. Va fer el seu treball o les seves activitats quotidianes més acuradament que de costum?	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
8. Fins a quin punt el dolor li ha dificultat la seva feina habitual?	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2
Durant les quatre últimes setmanes amb quina freqüència...												
9. Es va sentir calmat i tranquil?	2	3	2	3	3	3	3	4	5	4	5	4
10. Va tenir molta energia?	3	5	3	3	4	3	4	5	4	4	5	5
11. Es va sentir desanimat i deprimat?	5	5	5	5	4	5	5	3	4	3	3	4
12. Amb quina freqüència la salut física o els problemes emocionals li han limitat les seves activitats socials?	5	4	5	4	4	5	5	4	4	1	3	4

Taula 5: resultats de les 12 participants al qüestionari SF-12 abans del programa. Font:

Elaboració pròpia

A la taula 6, es mostren els resultats finals de les puntuacions fent la mitjana per jugadora de cada pregunta del test.

Com he dit abans, en aquest test la puntuació més alta no sempre vol dir millor estat, per aquest motiu en la taula 6 els valors en negreta són aquells on la puntuació més alta correspon a la pitjor resposta (pitjor estat). Si ens hi fixem veurem que el valor més alt que es troba en negreta sempre correspon al grup intervenció, i per aquest motiu la diferència surt negativa.

<b>MITJANA PER PREGUNTA</b>			
<b>Nº de la pregunta i dimensió corresponent del SF-12</b>	<b>Grup control</b>	<b>Grup intervenció</b>	<b>DIFERÈNCIA</b>
<b>1. Salut general</b>	<b>2</b>	<b>3'5</b>	<b>-1'5</b>
2. Funció física	3	3	0
3. Funció física	3	2'3	0'7
4. Rol físic	2	1'16	0'84
5. Rol físic	2	1'6	0'4
6. Rol emocional	1'83	1'16	0,67
7. Rol emocional	2	1	1
<b>8. Dolor corporal</b>	<b>1'3</b>	<b>1'83</b>	<b>-0'53</b>
<b>9. Salut mental</b>	<b>2'6</b>	<b>4'16</b>	<b>-1'56</b>
<b>10. Vitalitat</b>	<b>4</b>	<b>4'5</b>	<b>-0'5</b>
11. Salut mental	4'83	3'6	1'23
12. Funció social	4'5	3'5	1

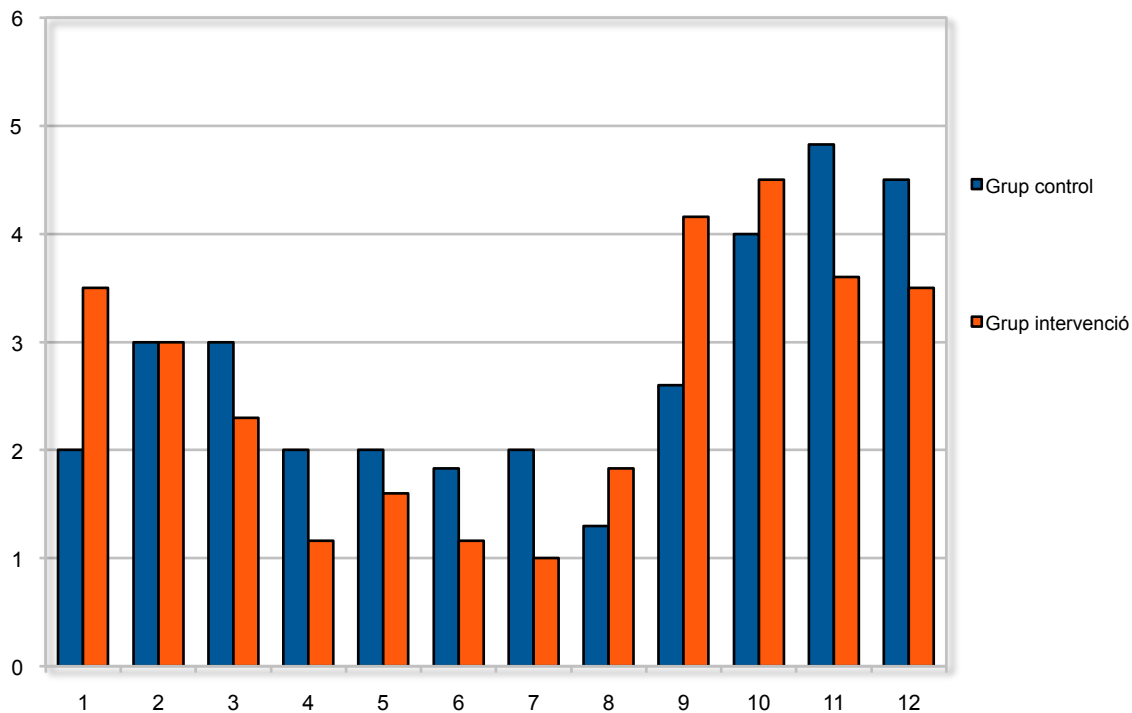
*Taula 6: mitjana per cada pregunta corresponent a una dimensió del Qüestionari de Salut SF-12 i diferència d'aquesta entre el grup control i el grup intervenció abans del programa. Font: Elaboració pròpia*

Un cop fetes les mitjanes per pregunta i vista la diferència entre les respostes de les participants del grup control i del grup intervenció (taula 6), s'afirma que les dones que practiquen activitat física de forma regular tenen generalment una millor qualitat de vida. Així doncs, s'observa que les dones que practiquen tennis habitualment tenen una millor percepció de la seva salut general respecte a les dones que no en practiquen, amb una diferència de -1'5. Pel que fa a la funció física, observem que en la pregunta dos totes les participants en l'estudi responen el mateix i totes amb la resposta positiva, mentre que en la pregunta 3 es troba una diferència de 0'7, per tant, en aquesta dimensió del qüestionari podríem dir que la diferència és mínima. En canvi, pel que fa al rol físic que correspon a les preguntes 4 i 5 es tornen a trobar diferències significatives on s'aprecia que les dones del grup control obtenen un millor rol físic que les dones del grup intervenció.

En la pregunta 8 que fa referència al dolor corporal, de nou les participants del grup intervenció senten que aquest els hi limita la seva feina habitual mentre que les dones del grup control no senten cap tipus de dolor que els hi limitia les seves tasques diàries. Curiosament les diferències més altes entre un grup i l'altre fan referència a la salut mental (diferència de -1'56 en la pregunta 9, i de 1'23 en la pregunta 11), el que significa que les dones que practiquen el tennis habitualment se senten millor a nivell psicològic i mental que les que no realitzen activitat física, i per tant, que no juguen a tennis.

Per últim, observem que perceben major vitalitat i energia les dones del grup control respecte a les del grup intervenció amb una diferència de -0'5, i el mateix succeeix quant a la funció social on veiem que a les dones que no fan activitat física els problemes emocionals i la salut física les limita més que a les que practiquen el tennis amb una diferència de 1.

Al gràfic 2, podrem veure aquestes diferències amb més claredat i comparar l'estat de benestar físic i psíquic o qualitat de vida entre el grup de dones que practica el tennis i el grup que no realitza activitat física abans de començar el programa de tennis. Les dones del grup control es representen amb el color blau i les del grup intervenció amb el color vermell. Les diferències obtingudes corresponen a cada pregunta realitzada al qüestionari.



**Gràfic 2:** relació qualitat de vida entre el grup control i grup intervenció abans del programa

## **6.2. Nivell de qualitat de vida i diferència entre el grup que practica el tennis i el grup que no realitza AF després del programa**

A diferència de l'apartat anterior, en aquest cas es mostren (taula 7) els resultats per pregunta del Qüestionari de Salut SF-12 un cop finalitzat el programa per tal d'observar si s'ha produït millora i quina és la diferència respecte al grup control i al grup intervenció.

En aquest cas, s'observa que tot i que encara hi ha diferències i varietat en les respostes del grup intervenció, ara hi ha moltes més preguntes contestades amb la mateixa resposta, les quals obtenen un valor més positiu. Per tant, les respostes del grup intervenció, en aquest cas, s'assemblen més a les del grup control, mentre que les del grup control, el qual no ha intervingut en el programa, són pràcticament les mateixes. Això significa que s'ha produït una millora respecte al grup que ha participat en el programa, millora que veurem millor representada al gràfic 4, on es podran comparar les diferències obtingudes abans i després del programa i així l'evolució del grup intervenció.

Preguntes SF-12	GRUP CONTROL (nº=6)						GRUP INTERVENCIÓ (nº=6)					
	JA1	JA2	JA3	JA4	JA5	JA6	JB1	JB2	JB3	JB4	JB5	JB6
1. En general, vostè diria que la seva salut és:	1	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	3
La seva salut actual actual el limita per fer les seves activitats o coses? Si és així, quant?												
2. Esforços moderats, com ara moure una taula, passar l'aspirador o caminar més d'una hora?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3. Pujar alguns pisos per l'escala?	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Amb quina freqüència ha tingut algun dels següents problemes en la seva feina o en la seva activitat quotidiana, degut a la seva salut física.												
4. Va fer menys del que hagués volgut?	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
5. Va haver de deixar de fer algunes activitats al treball o a la seva vida diària?	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ha tingut algun dels següents problemes en la seva feina o a les seves activitats quotidianes a causa d'algun problema emocional?												
6. Va fer menys coses de les que hagués volgut fer?	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2
7. Va fer el seu treball o les seves activitats quotidianes més acuradament que de costum?	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2
8. Fins a quin punt el dolor li ha dificultat la seva feina habitual?	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2
Durant les quatre últimes setmanes amb quina freqüència...												
9. Es va sentir calmat i tranquil?	2	3	2	3	3	2	2	4	4	3	4	4
10. Va tenir molta energia?	3	4	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3
11. Es va sentir desanimat i deprimit?	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	4	5
12. Amb quina freqüència la salut física o els problemes emocionals li han limitat les seves activitats socials?	5	4	5	5	4	5	5	4	4	1	3	4

**Taula 7:** resultats de les 12 participants al qüestionari SF-12 després del programa. Font:

Elaboració pròpia.

Un cop s'han tingut les puntuacions per cada pregunta i participant de cada grup (taula 7), s'ha fet la mitjana, i a continuació, s'ha calculat la diferència entre el grup control i el grup intervenció després del programa (taula 8), per tal d'esbrinar si hi han hagut diferències i millora.

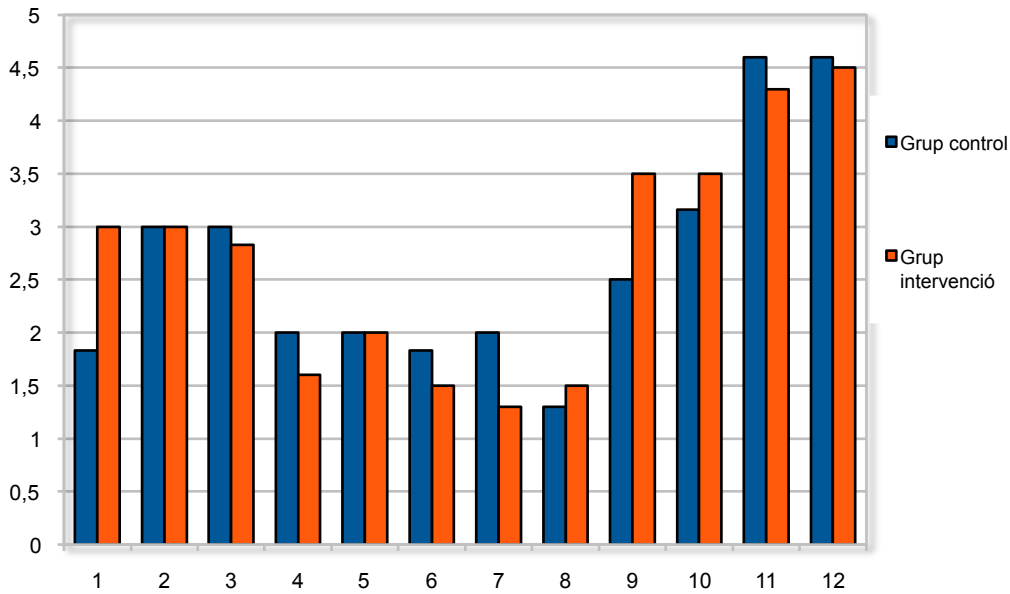
<b>MITJANA PER PREGUNTA</b>			
<b>Nº de la pregunta i dimensió corresponent del SF-12</b>	<b>Grup control</b>	<b>Grup intervenció</b>	<b>DIFERÈNCIA</b>
<b>1. Salut general</b>	<b>1'83</b>	<b>3</b>	<b>-1'17</b>
2. Funció física	3	3	0
3. Funció física	3	2'83	0'17
4. Rol físic	2	1'6	0'4
5. Rol físic	2	2	0
6. Rol emocional	1'83	1'5	0,33
7. Rol emocional	2	1'3	0'7
<b>8. Dolor corporal</b>	<b>1'3</b>	<b>1'5</b>	<b>-0'2</b>
<b>9. Salut mental</b>	<b>2'5</b>	<b>3'5</b>	<b>-1</b>
<b>10. Vitalitat</b>	<b>3'16</b>	<b>3'5</b>	<b>-0'34</b>
11. Salut mental	4'6	4'3	0'3
12. Funció social	4'6	4'5	0'1

*Taula 8: mitjana per cada pregunta corresponent a una dimensió del Qüestionari de Salut SF-12 i diferència d'aquesta entre el grup control i el grup intervenció després del programa. Font:*

*Elaboració pròpia*

Com es pot observar a la taula 8, encara s'hi troben diferències entre el grup control i el grup intervenció, però aquestes s'han reduït després de realitzar el programa. Només en la pregunta 2 que fa referència a la funció física i la 5 que es basa en el rol físic observem que les respostes s'igualen, de manera que en aquest sentit les dones del grup intervenció han millorat pel que fa a la dimensió física igualant així a les dones del grup control. La comparació entre ambdues diferències, és a dir, la d'abans del programa i la de després pel que fa a un grup i l'altra, es comentarà en el següent punt (taula 9).

Dit això, encara s'observa una diferència de -1,17 pel que fa a la percepció de salut general, per tant, encara es senten millor a nivell de salut les dones que practiquen el tennis respecte a les que són inactives físicament. I el mateix succeeix amb la resta de dimensions, on tot hi haver-se reduït de forma significativa la diferència, encara senten més vitalitat, una millor salut mental i un estat emocional més equilibrat les dones del grup control.



**Gràfic 3:** relació entre la mitjana del grup control i grup intervenció per pregunta del qüestionari SF-12 després del programa. Font: Elaboració pròpia

### 6.3. Comparació dels resultats i evolució després del programa respecte al Qüestionari de Salut SF-12

Un cop obtinguts els resultats i les diferències abans i després del programa de tennis respecte a la variable de qualitat de vida, tot seguit (taula 9), es mostra la diferència que hi ha hagut entre el grup control i el grup intervenció abans del programa i el mateix després del programa per tal d’extreure la diferència final i observar quin ha estat el grau de millora.

Nº de la pregunta i dimensió corresponent del SF-12	Diferència abans del programa	Diferència després del programa	Comparativa/ Millora
<b>1. Salut general</b>	<b>-1,5</b>	<b>-1,17</b>	<b>-0,33</b>
2. Funció física	0	0	0
3. Funció física	0,7	0,17	0,53
4. Rol físic	0,84	0,4	0,44
5. Rol físic	0,4	0	0,4
6. Rol emocional	0,67	0,33	0,34
7. Rol emocional	1	0,7	0,3
<b>8. Dolor corporal</b>	<b>-0,53</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,33</b>
<b>9. Salut mental</b>	<b>-1,56</b>	<b>1</b>	<b>-0,56</b>
<b>10. Vitalitat</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,16</b>
11. Salut mental	1,23	0,3	0,93
12. Funció social	1	0,1	0,9

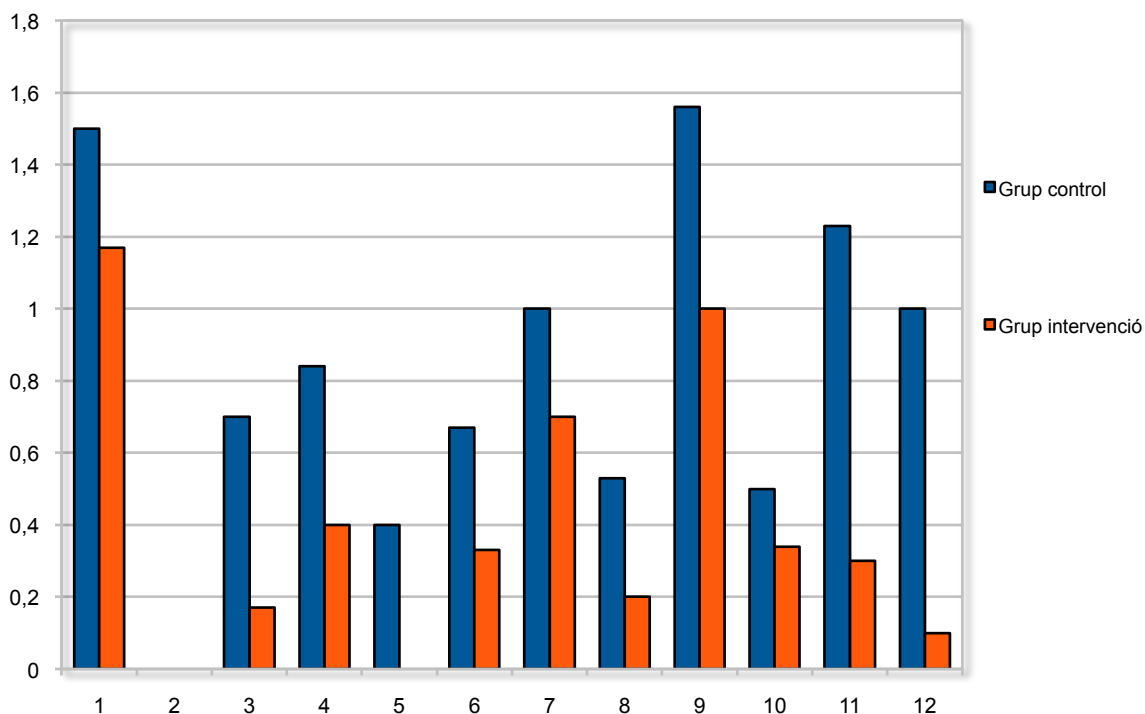
**Taula 9:** comparació i millora abans i després del programa. Font: Elaboració pròpia.



Com es pot veure a la taula 9, un cop finalitzat el programa s'han produït millores significatives. En totes les preguntes, excepte la 2, en la qual la diferència era 0, s'ha produït una notable millora ja que la diferència després del programa s'ha reduït respecte a la d'abans. Les reduccions més altes corresponen a la pregunta 9 amb una reducció de -0'56, i a la pregunta 3 amb una reducció de la diferència de 0,53. Aquestes millores obtingudes pel grup intervenció tenen a veure amb la salut mental i la funció física. D'altra banda, també s'observa que les dones del grup intervenció han aconseguit millorar la seva funció social (amb una reducció de la diferència de 0'9) a causa d'una millora en la percepció de la salut general, tant física com mental, i d'una reducció del dolor corporal que fins ara les limitava molt més en les seves activitats diàries.

En definitiva, es pot afirmar que gràcies al programa de tennis dissenyat es produeix una millora respecte a la qualitat de vida en el grup intervenció, mentre que el grup control, si ens fixem en les taules 5 i 6 pràcticament es manté igual. Això es degut a que el grup control ha seguit la seva rutina habitual sense intervenir ni participar en el programa.

En el següent gràfic es mostra clarament la comparació entre la diferència d'abans del programa i la de després del programa (gràfic 4).



**Gràfic 4:** relació entre la diferència d'abans del programa i la de després del programa respecte a la qualitat de vida. Font: Elaboració pròpia

#### 6.4. Nivell d'estrès percebut entre el grup de dones que practiquen el tennis i les que no realitzen AF abans del programa

Un cop extrets els resultats amb les puntuacions corresponents del grup control i el grup intervenció abans del programa, respecte a l'escala d'estrès percebut, podem observar (taula 10) que les participants del grup intervenció obtenen unes puntuacions més elevades que les del grup control. Per tant, les dones del grup intervenció, és a dir, les que són físicament inactives, tenen uns nivells d'estrès percebut més alts que les del grup control, que com ja he dit anteriorment, realitzen activitat física regularment.

GRUP CONTROL (nº=6)						GRUP INTERVENCIÓ (nº=6)					
JA1	JA2	JA3	JA4	JA5	JA6	JB1	JB2	JB3	JB4	JB5	JB6
16	25	19	20	25	14	25	28	27	42	39	31
<b>MITJANA</b>											
<b>19'83</b>						<b>32</b>					
<b>DIFERÈNCIA: 12,17</b>											

*Taula 10: nivell d'estrès percebut entre les participants del grup control i les del grup intervenció, mitjana i diferència abans del programa. Font: Elaboració pròpia.*

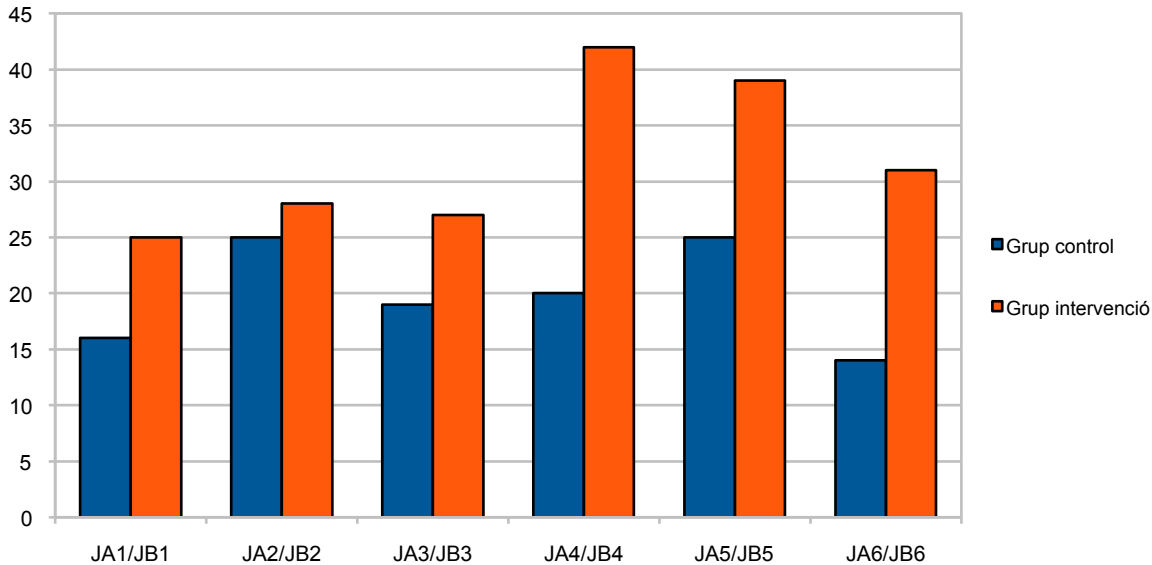
Mentre que les dones del grup intervenció obtenen una mitjana d'estrès percebut de 32 punts, les dones del grup control obtenen una puntuació mitjana de 19'83, per tant, les dones del grup intervenció tenen una percepció de l'estrès molt més elevada que les dones del grup control amb una diferència de 12,17 punts.

D'altra banda, també podem veure que mentre el resultat més alt, amb 42 punts, correspon a la participant JB5 del grup intervenció, el resultat més alt del grup control correspon a les participants JA2 i JA5, amb 25 punts, una diferència molt alta entre els dos grups. Pel contrari, la participant amb menys estrès percebut correspon a la jugadora JA6 del grup control, mentre la participant amb menys estrès percebut del grup intervenció correspon a la jugadora JB1 amb una puntuació de 25.

D'aquesta manera s'aprecia que el resultat més baix d'estrès percebut del grup intervenció, en el grup control aquest valor representa el nivell més alt d'estrès percebut.

Dit això s’afirma que les dones adultes que realitzen activitat física regularment, en aquest cas que també practiquen el tennis, tenen menys estrès percebut que les dones físicament inactives.

Al gràfic 5 podem apreciar amb major claredat les diferències trobades respecte a l’estrès que perceben les dones que practiquen el tennis i les que no realitzen cap mena d’activitat física.



**Gràfic 5:** resultats escala d’estrès percebut de les participants del grup control i grup intervenció abans del programa. Font: Elaboració pròpia

### 6.5. Nivell d’estrès percebut entre el grup de dones que practiquen el tennis i les que no realitzen AF després del programa

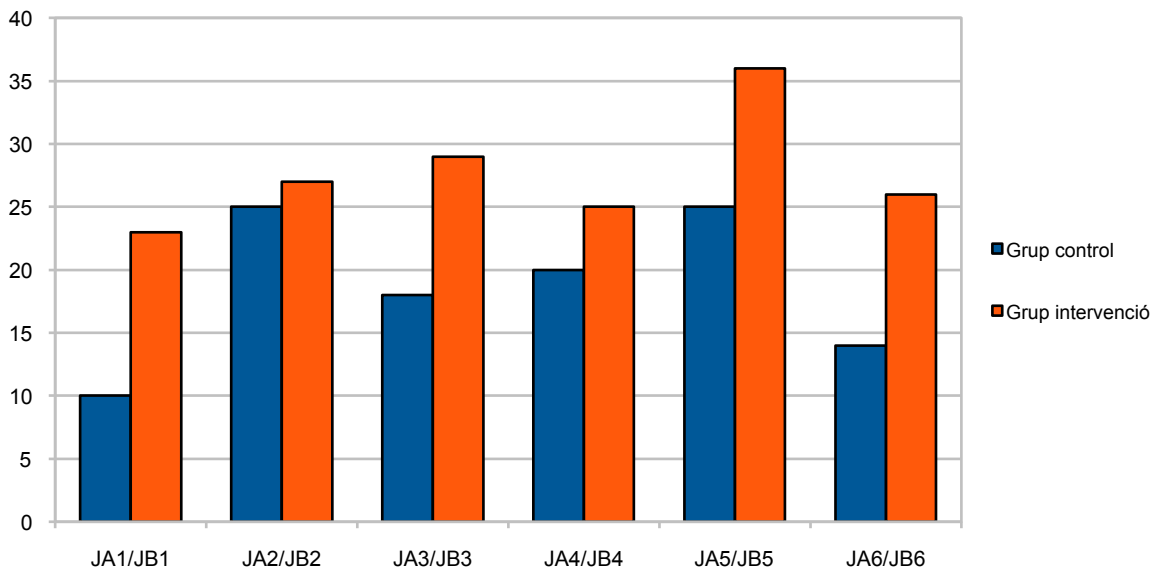
Amb el mateix sistema que en el punt anterior, s’extreuen els resultats del test d’estrès percebut per cada participant però, en aquest cas, un cop finalitzat el programa de tennis per tal d’esbrinar si s’han produït canvis i si aquests són positius o negatius (taula 11).

GRUP CONTROL (n°=6)						GRUP INTERVENCIÓ (n°=6)					
JA1	JA2	JA3	JA4	JA5	JA6	JB1	JB2	JB3	JB4	JB5	JB6
10	25	18	20	25	14	23	27	25	29	36	26
<b>MITJANA</b>											
<b>18’6</b>						<b>27’6</b>					
<b>DIFERÈNCIA: 9</b>											

**Taula 11:** nivell d’estrès percebut entre les participants del grup control i les del grup intervenció, mitjana i diferència després del programa. Font: Elaboració pròpia.

Fixant-nos en la taula 11 o el gràfic 6, veiem que els resultats del grup que practica el tennis són més baixos que els del grup de dones que no fan activitat física, obtenint així una mitjana de 18'6 en el grup control i una mitjana de 27'6 en el grup intervenció. Així doncs, les participants que abans del programa eren físicament inactives tenen un estrès percebut més alt que les que juguen a tennis regularment. En aquest cas el resultat més alt, amb 36 punts, correspon a la jugadora JB5 del grup intervenció, mentre que el més alt del grup control pertany a les jugadores JA2 i JA5 amb 25 punts. En sentit contrari, el resultat més baix, amb 10 punts, pertany a la jugadora JA1 del grup control, mentre que el resultat més baix del grup intervenció correspon a la jugadora JB1 amb 21 punts.

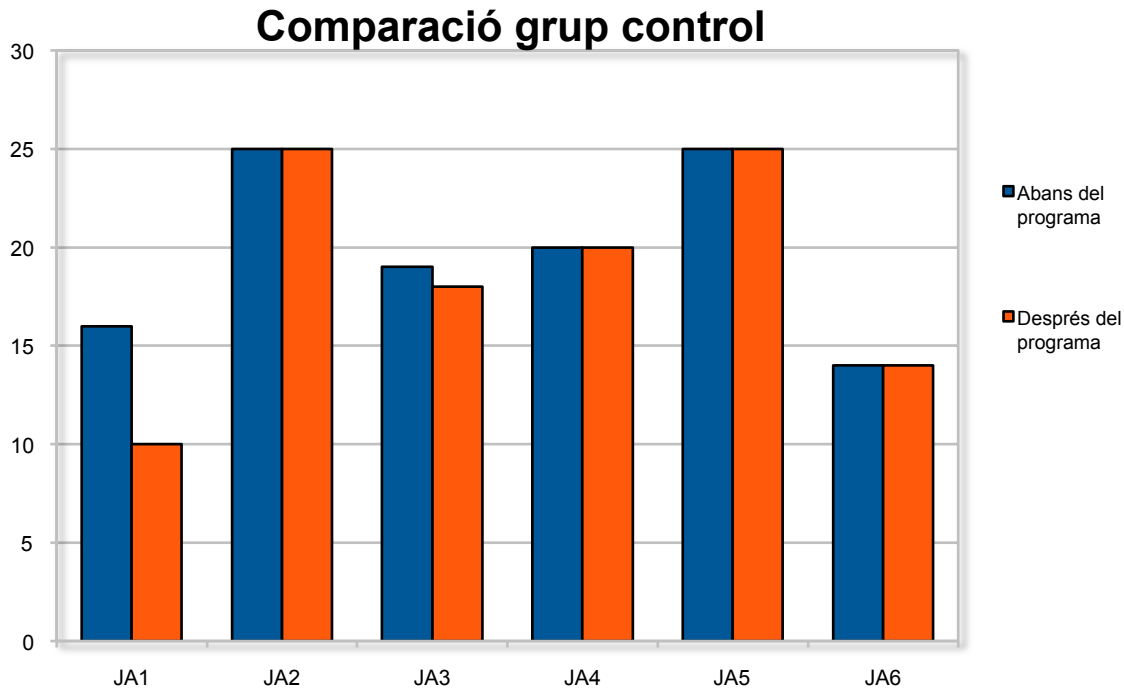
En conclusió, observem que un cop finalitzat el programa de tennis encara hi ha una diferència de 9 punts entre els dos grups pel que fa a l'escala d'estrès percebut.



**Gràfic 6:** resultats escala estrès percebut de les participants del grup control i grup intervenció després del programa. Font: Elaboració pròpia

## 6.6. Comparació del nivell d'estrès percebut de cada participant en finalitzar el programa

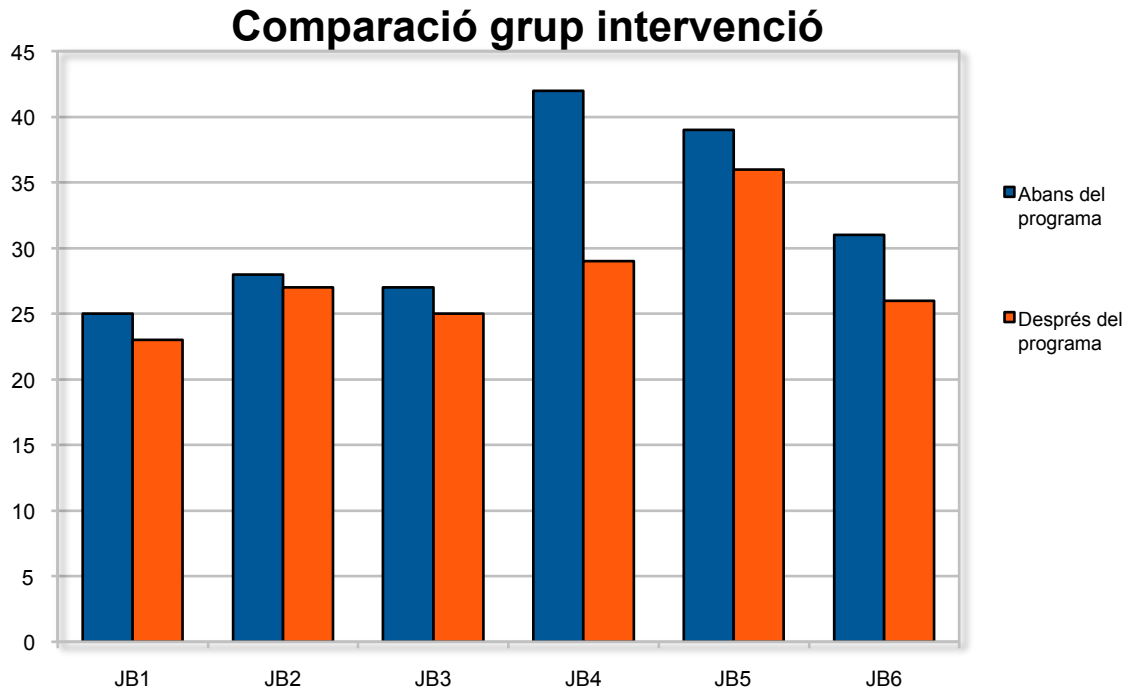
A continuació, es realitza una comparació per cada participant a nivell individual. Primer es realitza la comparació de les jugadores del grup control i després les del grup intervenció.



**Gràfic 7:** resultats abans i després del programa per cada participant del grup control. Font: Elaboració pròpia

Les participants del grup control, un cop finalitzat el programa mostren uns resultats molt similars, de fet, només dues de les jugadores mostren un valor diferent, la JA1 que passa d'un resultat final de 16 punts a un resultat de 10 punts, millora de l'estrès percebut que probablement sigui degut a algun problema o situació complicada en el més anterior el qual estigui solucionat en aquest darrer, i la JA3 que passa de 19 a 18 punts en el resultat final, una diferència mínima. La resta de jugadores mantenen els mateixos resultats.

A diferència del grup control que manté uns resultats molt iguals, en el grup intervenció es produeixen canvis significatius i interessants. Com es pot observar al gràfic 8, totes les participants han obtingut millores quant a l'estrès percebut gràcies al programa de tennis. Les diferències són d'una mitja de  $2\pm 1$  punt, excepte en la jugadora JB6 que obté una millora de 5 punts, i la jugadora JB4 que és la que obté una millora més significativa amb una diferència de 13 punts.



**Gràfic 8:** resultats abans i després del programa per cada participant del grup intervenció. Font: *Elaboració pròpia*

Un cop observats aquests canvis i fetes les comparacions, vull remarcar que el possible motiu pel qual el grup control manté els seus resultats és perquè aquestes segueixen la seva rutina habitual, mentre que les participants del grup intervenció han disposat del disseny específic d'un programa de tennis trencant així la seva rutina habitual.

Per últim, com hem pogut observar a través d'aquests resultats, la diferència que obteníem abans del programa era de 12,17 punts mentre que la diferència després de realitzar el programa és de 9 punts, per tant, s'ha produït una reducció de la diferència de 3,17 punts. Aquest fet vol dir que les participants del grup intervenció, és a dir, les que eren físicament inactives prèviament al programa de tennis han reduït els seus nivells d'estres percebut, i en conseqüència es senten millor.

- $12,17$  (diferència abans del programa)  $-9$  (diferència després del programa) = **3,17**  
**(Millora)**

## 7. Discussió

Com ja he dit en altres punts de l'estudi, el que he volgut investigar al llarg d'aquesta recerca és l'impacte d'un programa de tennis sobre la salut, més concretament sobre la qualitat de vida i l'estrès percebut. Vaig decidir que la mostra fossin tot dones d'entre 43 i 50 anys pel simple motiu que en els clubs de tennis una gran quantitat de socias inscrites són dones adultes amb aquesta franja d'edat, per tant, que ja es troben en l'etapa premenopàusica. A més a més, observant la prevalença d'activitat física que mostra l'Enquesta de Salut de Catalunya, veiem que encara hi han percentatges força elevats d'inactivitat física i sedentarisme pel que fa a la població femenina adulta. Un altre objectiu que hem vaig proposar era esbrinar si les dones que practiquen l'esport del tennis obtenen una millor qualitat de vida i estrès percebut respecte a dones amb les mateixes característiques, però que són físicament inactives.

Davant la inexistència d'avaluació d'estudis o programes de tennis sobre la salut, sobretot, pel que fa a la salut mental, el disseny i la realització d'aquest estudi cobren un paper molt més rellevant, ja que és l'únic que ha realitzat una avaluació sobre l'impacte d'un programa de tennis específic com a eina de millora per la salut, és a dir, amb l'objectiu de reduir l'estrès percebut i millorar la qualitat de vida.

La meua experiència en el món del tennis m'ha fet adonar-me que la majoria d'entrenadors entrenen igual a tots els seus alumnes, mateixos mètodes, mateixos exercicis, mateixes formes d'organització i ensenyament, sense fixar-s'hi ni analitzar el més mínim si aquest pateix alguna patologia, lesió crònica o qualsevol altre problema. És en aquest sentit que recolzo els arguments que es plantegen a la campanya Play & Stay sobre la importància de dissenyar programes que s'adhereixin a les característiques dels alumnes i/o de la població que en practica. D'aquí la proposta i el disseny del meu programa "Tennis divertit" basat en altres programes com ara "Tennis Express", els quals tenen un plantejament lúdic, social, i dinàmic, i amb objectius que res tenen a veure amb el tennis de rendiment o competitiu.

En relació al que s'ha dit en el paràgraf anterior, tot i que no era l'objectiu principal, un dels propòsits d'aquest estudi era que en finalitzar el programa de tennis les dones del grup intervenció s'adherissin a aquest i continuessin amb la pràctica d'aquest esport. Doncs aquest fet s'ha produït i totes elles s'han apuntat a les classes d'adults que es realitzen al Club Tennis Manresa.

D'aquí la importància d'un bon programa, ja que si aquest és adequat les jugadores el seguiran realitzant, però si pel contrari, no s'adequa al nivell i característiques de les alumnes, el més probable és que deixin de practicar-lo i que probablement mai més tornin a jugar a tennis.

A partir dels resultats obtinguts, i tenint en compte l'objectiu fonamental d'aquesta recerca “valorar l'impacte d'una programa de tennis específic sobre l'estrès percebut i la qualitat de vida en les dones físicament inactives d'entre 43 i 50 anys”, podem dir que els resultats demostren que la hipòtesi plantejada es compleix, ja que s'han trobat millores significatives respecte a la qualitat de vida i l'estrès percebut en les participants del grup intervenció.

Els resultats, per tant, ens demostren que en finalitzar el programa les dones del grup intervenció han obtingut millores sobre les dues variables, i tot i que aquestes millores han estat força significatives, sobretot, pel que fa al test d'estrès percebut, podrien haver estat molt més potents si la intervenció hagués disposat de més temps.

D'altra banda, en un altre dels objectius plantejats “valorar si les dones adultes que realitzen activitat física regularment tenen una millor qualitat de vida i d'estrès percebut que les dones que no en realitzen” he pogut confirmar un cop analitzats els resultats, que les dones que realitzen activitat física tenen millors resultats, i amb diferències importants, respecte a les que no en realitzen. Això vol dir que aquestes dones, gràcies a la pràctica del tennis, tenen uns nivells d'estrès percebut baixos i en conseqüència una qualitat de vida molt millor que les dones que són físicament inactives.

Dit això, considero que tal i com es confirma en molt estudis, fer exercici físic regularment ajuda a tenir un millor benestar físic, psíquic i social, el qual ens permetrà millorar la nostra qualitat de vida.

D'acord amb el que diu Groppe (1997) i el que mostren els resultats d'aquest estudi, el tennis és un dels esports amb més beneficis sobre la salut. Aquest autor també deia que mai era massa tard per iniciar-se en aquesta pràctica esportiva, i com s'ha pogut demostrar aquesta afirmació és absolutament certa, no només es pot començar a qualsevol edat, sinó que a més el pots practicar al llarg de tota la vida i en diferents modalitats: individuals i dobles. A més a més, gràcies a aquest esport tan complex es tindrà la possibilitat de combinar aquesta pràctica amb d'altres molt similars com ara el pàdel o el frontó entre d'altres, els quals disposaran de les instal·lacions al mateix entorn o club.



Groppe (1997) també va esmentar en el seu estudi que hi ha molts esports que puguin oferir molts beneficis en qüestió de salut, i altres que puguin oferir beneficis psicològics i maduresa emocional, però que cap esport ha sigut tan valorat com el tennis per oferir grans beneficis en totes les àrees.

Referent a això, en aquest estudi s'ha pogut demostrar que part del que deia aquest autor era cert, ja que les participants del grup intervenció han baixat el seu estrès percebut i han obtingut millors resultats respecte a la seva qualitat de vida, i tot això en tan sols un mes. A nivell emocional, segons els tests i el que elles deien, gràcies a aquesta pràctica esportiva tenen més seguretat i control en tot allò que fan, i una capacitat de presa de decisions més contundent. També disposen de més energia, vitalitat i il·lusió. Aquest fet ha portat a un reequilibri emocional i un millor estat general, el qual amb l'arribada de la premenopausa es desajusta, ja que l'organisme pateix certes alteracions com ansietat, estrès, depressió, insomni, entre d'altres, que produeixen un desequilibri emocional en la dona.

D'altra banda, l'autor Plium (2007) tot i que va trobar beneficis molt similars als de Groppe en el seu estudi, com ara millora de l'autoconfiança, autoestima, control de tot el que es fa, i major seguretat amb la pràctica del tennis, també va afirmar que els nivells d'estrès augmentaven degut a que a la pista et trobes tu sol, has de prendre decisions constantment en un curt període de temps, tant durant el punt com entre punt i punt o temps de descans.

Respecte a aquesta última afirmació de Plium he de dir que el tennis no sempre genera estrès. En funció de com el plantejem i a qui vagi adreçat es dissenyarà un programa amb unes característiques o amb unes altres. Plium (2007), en el seu estudi es centrava en jugadors de competició, i evidentment, aquest jugadors que competeixen a un nivell alt sí que pateixen situacions estressants i molta pressió en determinats moments, però el meu plantejament és absolutament diferent, és a dir, el meu programa consta d'un caràcter lúdic i dinàmic, on el propòsit o l'èmfasi no es troben en la victòria, sinó en la diversió, en alliberar tensions i oblidar-se de totes les situacions estressant que comporta viure en la societat actual.

Pel que fa al grup control, hem pogut observar un cop analitzats els resultats que els seus nivells d'estrès percebut es mantenen al llarg del mes, i el mateix succeeix amb la qualitat de vida, només en algun cas es produïa una lleugera millora. Aquest fet, que en principi ja es preveia, ha estat pel motiu que aquest grup no realitzaven cap programa, sinó que seguien la seva rutina habitual.

Així doncs, si no apareixia cap problema o situació inesperada que fes augmentar aquest nivells, l'estat emocional d'aquestes dones havia de ser molt similar al d'abans de passar la primera enquesta.

Quant a les limitacions de l'estudi, els únics aspectes limitants han estat la quantitat de la mostra ja aquesta era massa petita, amb una mostra més elevada la magnitud de l'estudi podria haver estat molt més significatiu. I en aquest mateix sentit, hagués estat interessant realitzar una selecció de dones provinents de diferents clubs de tennis on cap d'elles tingués amicitat ni coneixença. Per últim, el factor més limitant ha estat el temps i la disponibilitat horària de les participants ja que les millores amb un programa de 8 sessions són mínimes, en canvi, si aquest mateix programa hagués continuat durant més temps els resultats i les millores haurien estat molt més potents.

Per acabar, el programa de tennis dissenyat és un programa molt factible que es podria oferir als clubs de tennis com a eina de millora de l'estrès percebut i la qualitat de vida en dones adultes que es volen iniciar en aquest fantàstic esport, ja que com he dit anteriorment en els clubs de tennis un nombre molt elevat de socis el representen les dones adultes.

## 8. Conclusions

Un cop analitzades les dades recollides al llarg de la investigació i fetes les comparacions pertinents respecte a les dues variables del treball i als dos grups participants (el grup control i el grup intervenció) les conclusions més rellevants a les que he arribat són les següent:

- Les dones adultes que practiquen el tennis de forma regular tenen menys estrès percebut i una millor qualitat de vida que les dones que no realitzen activitat física.
- Amb un programa de tennis adequat i exclusiu basat en el mètode global a partir del piloteig, les dones d'entre 43 i 50 anys, és a dir, que pateixen la premenopausa i que no realitzen activitat física milloren el seu estrès percebut i, en general, la seva qualitat de vida.
- Amb un programa ben plantejat i un bon guiatge per part del monitor, es pot aconseguir que les dones es sorprenguin d'aquest meravellós esport proporcionant així un nou repte per a elles, noves il·lusions, moments divertits i socialitzadors, la creació de nous vincles, i en definitiva, sentiran que poden desconnectar de la seva rutina diària en un entorn diferent. D'aquesta manera aconseguirem una adherència al programa, i en general, a l'esport del tennis, el qual podran practicar al llarg de la seva vida.

A partir d'aquestes conclusions seria interessant desenvolupar nous programes orientats específicament al grup que s'entrena, i fer entendre als professionals de l'ensenyament del tennis de la necessitat de dissenyar programes adequats en els quals s'estableixin criteris específics per l'alumne o grup d'alumnes a entrenar.

## 9. Bibliografia

BAIGET, Ernest. “Entrenamiento de la fuerza orientado a la mejora de la velocidad de golpeo en tenis”. *Journal of Sport and Health Research*, 2011, núm. 3, p. 229-244.

BOTHOREL, William. “The tennis programme for adults in France”, *ITF Coatching and Sport Science Review*, 2000, núm. 21, p. 10-11.

SÁNCHEZ, Fernando. *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1996.

CABRAL, Victor. “Cardio Tennis”. *Actas del congreso Ibérico de Tenis*. Universidad Camilo José Cela. Madrid, 2007.

CARDIO TENNIS [en línea]. EEUU (2008). [www.cardiotennis.com](http://www.cardiotennis.com). Consultat el 10 de febrer de 2014.

CRESPO, Miguel; MILEY, Dave. “Programa ITF del tenis en la escuela: Manual para el maestro”. *ITF coaches*, 1999, núm. 17, p. 1-20.

FFT. “Programme adultes”. *Direction Technique National, FFT*. Paris, 2006.

FUSTER, Valentí. *La ciència de la salut*. Barcelona: columna, 2006.

GROPPEL, Jack. “Tennis: For the ealth of it”. *The physician and Sports Medicine*, 2009, núm. 2, p. 40-50.

GUTÉRREZ, David; ESPARZA, Francisco. “Lesiones en el tenis. Revisión bibliográfica” *Apunts*, núm. 46 p. 189-204.

HEINEMANN, Klaus. *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo, 2003.

HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; BAPTISTA, Pilar. *Metodología de la investigación*. Colombia: Panamericana, 1997.

JIMENEZ, M<sup>a</sup> Pilar. *Menopausia, educación para la salud*. Navarra: Eunsa, 1994.

MILEY, Dave. “Play & Stay”. *ITF Coaching and Sport Science*, 2007.

PALACIOS, Santiago.; MENÉNDEZ, Carmen.: *Guía de la Menopausia*. Madrid: Pirámide, 1998.

*PLAY & STAY* [en línea]. Federació internacional de tennis (2008). [www.tennisplayandstay.com](http://www.tennisplayandstay.com). Consultat el 10 de Febrer 2014.

PLIUM, Babette; STAAL, J. Bart; MARKS Bonita; MILLER, Stuart; MILEY, Dave. (2007). “Health Benefits of Tennis”. *British Journal of Sports Medicine*, 2007, núm. 41, p. 760-768

RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup> Victoria; ANGUITA, Cristina. “Importancia de la actividad física en la calidad de vida en adultos mayores”. *IV Congreso Internacional de Ciencia del Deporte y la Educación Física*. Pontevedra, España, 10-12 mayo 2012.

SELYE, Hans. “Stress and the general adaptation syndrome”. *British medical Journal*, 1950 núm. 17, p. 1384 – 1392.

SCHALOCK, Robert. “Three decades of quality of life”. *Focus. Autism and other developmental disabilities*, 2000, núm. 15, p. 116-127.

SHARP, Paul. “El tennis: un deporte para todos”. *ITF Coaching an Sport Science*, 2007.

SHEPHARD, Roy; ASTRAND, Per. *La resistencia en el deporte*. Barcelona: Paidotribo, 1996.

VILAGUT, Gemma; VALDERAS, José Maria; FERRER, Montserrat. “Interpretación de los Cuestionarios de Salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental”. *Medicina clínica*, 2008, núm. 19, p. 726-735.

WARE, J.E., KOSINSKI, M. y KELLER, S.D. “A 12-Ítem Short Form Health Survey. Construction of scales and preliminary tests of reliability and Validity”. *Madical Care*, 1996, núm. 34, p. 220-233.