

**CERTIFICAT DE CONFORMITAT DEL TUTOR/A DEL TREBALL FINAL DE MÀSTER**

*"El Tutor/a declara la correcta execució i finalització del Treball final de Màster de títol:*

**"INFLUÈNCIA DEL TRACTAMENT OSTEOPÀTIC EN LA QUALITAT DE VIDA EN PACIENTS AMB LUMBÀLGIA CRÒNICA INESPECÍFICA". Estudi de casos i controls.**

*Total de paraules: 4.899 paraules*

*Realitzat pels autors/es:*

Irene Lastres Juan, Neus Mestres Julian i Gemma Oriol Sala.

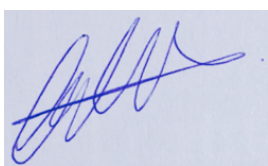
*Data: 21 de Juny 2017*

*Signatura Tutor: Eloi Ansón*

## CERTIFICAT DE DECLARACIÓ DE CONFLICTE D'INTERESSOS

Títol del manuscrit: influència del tractament osteopàtic en la qualitat de vida en pacients amb lumbàlgia crònica inespecífica. Casos i controls.

L'autor primer signant del manuscrit de referència, en el seu nom i en el nom de tots els autors signants, declara que no existeix cap potencial conflicte d'interessos relacionat amb l'article.



Gemma Oriol Sala

## **AGRAÏMENTS**

Agraïm especialment al Centre Mèdic Ripollet i al Centre Fisiosalut de Terrassa la seva col·laboració en el nostre estudi. Sense el seu esforç en cedir-nos la informació dels seus pacients no hagués sigut possible.

Indirectament agraïm també als participants que s'han prestat a col·laborar en el projecte.

Una menció especial al nostre tutor Eloi Ansón que ens ha animat a continuar treballant, al mateix temps que ens ha exigut el màxim nivell, acompanyant-nos en tot el procés.

## RESUM

**Introducció:** el dolor lumbar (DL) té una alta prevalença a la nostra societat i un dels tipus és la lumbàlgia crònica inespecífica (LCI). Per l'osteopatia pot ser símptoma d'adaptacions i compensacions a l'entorn i la tracta holísticament. Es va voler observar la relació entre tractament manual osteopàtic (OMT) i LCI.

**Objectiu:** comparar si la qualitat de vida relacionada amb la salut (QVRS) en pacients amb LCI era millor al grup que rebia OMT respecte al grup control.

**Metodologia:** estudi observacional del tipus casos i controls. Es van recollir dades sobre la QVRS de pacients que consultaven per LCI utilitzant el Test SF36. La mostra va ser de 38 individus (casos n=19, controls n=19).

**Resultats:** la QVRS era més alta en el grup tractat amb OMT. L'anàlisi estadístic es va realitzar a través del T-Test amb un nivell de significació de  $p < 0,05$ .

**Conclusions:** l'exposició a OMT de pacients amb LCI influencia positivament la QVRS tenint una millor puntuació que els pacients que segueixen tractament mèdic. Totes les dimensions de salut analitzades amb el Test SF36 obtenen millors resultats en ambdós sexes i a totes les franges d'edat.

**Paraules clau:** lumbàlgia crònica inespecífica, tractament manual osteopàtic, qualitat de vida.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** low back pain (LBP) has a high prevalence in our society. Chronic nonspecific low back pain (NLBP) is a kind of LBP. From an osteopathic view NLBP can be caused by adaptations and compensations. Therefore, it is treated with a holistic view. We wanted to observe the relationship between osteopathic manual treatment (OMT) and NLBP.

**Purpose:** to observe if quality of life related to health (QLRH) in patients with NLBP was better in the group that received OMT in comparison to the control group.

**Methodology:** observational study of cases and controls. Data was collected on QLRH patients who consulted for NLBP using the SF36 Test. The sample was 38 individuals (cases n=19, controls n=19).

**Results:** QLRH was observed higher in the group of patients who received OMT than those who do not. The statistical analysis was done through T-Test with a significance level of  $p < 0,05$ .

**Conclusions:** exposure to OMT in patients with NLBP has a positive influence on their QLRH having a better score than patients with medical treatment. All dimensions of health in SF36 Test have better results in both sexes and all age groups.

**Keywords:** chronic nonspecific low back pain, osteopathic manual treatment, quality of life.

## ÍNDEX

<b>Títol</b>	<b>1</b>
<b>Certificat d'autoria i drets del projecte</b>	<b>2</b>
<b>Certificat de conformitat del tutor del projecte</b>	<b>3</b>
<b>Certificat de declaració de conflicte d'interessos</b>	<b>4</b>
<b>Agraïments</b>	<b>5</b>
<b>Resum</b>	<b>6</b>
<b>Abstract</b>	<b>7</b>
<b>Índex</b>	<b>8</b>
<b>Llista de figures</b>	<b>10</b>
<b>Llista de taules</b>	<b>10</b>
<b>Llista d'abreviatures</b>	<b>11</b>
<b>Introducció</b>	<b>12</b>
<b>Mètodes</b>	<b>16</b>
Disseny de l'estudi	16
Descripció i selecció dels participants	16
Variables	18
Biaixos	19
Mètodes estadístics	19
Informació tècnica	20
Procediment	21
Normativa ètica i legal	21
<b>Resultats</b>	<b>23</b>

<b>Discussió</b>	<b>28</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>33</b>
<b>Annexes</b>	<b>40</b>

## **LLISTA DE FIGURES**

Figura 1: Mitjana dels resultats del Test SF36	16
Figura 2: Mitjana dels resultats del Test SF36 segons la variable sexe	16
Figura 3: Mitjana dels resultats del Test SF36 segons la variable edat	17

## **LLISTA DE TAULES**

Taula 1: Puntuació de les dimensions de salut del Test SF36	17
Taula 2: Estadística descriptiva T-Test	18



## LLISTA D'ABREVIATURES

LCI	Lumbàlgia crònica inespecífica
DL	Dolor lumbar
OMT	Tractament manual osteopàtic
QVRS	Qualitat de vida relacionada amb la salut
NLBP	Nonspecific low back pain
QLRH	Quality of life related to health

## INTRODUCCIÓ

La lumbàlgia és una entitat clínica amb alta prevalença a la nostra societat. El 39% dels pacients amb patologia d'origen osteo-articular són lumbàlgies (1). Entre un 10-20% passen a cròniques i d'aquestes un 80% són inespecífiques. Aquestes dades coincideixen amb les observades com a motiu de visita en la consulta d'osteopatia (2). La medicina clàssica atribueix la lumbàlgia a trastorns múscul-esquelètics i altres malalties associades. A recents estudis sobre lumbàlgia crònica inespecífica (LCI) s'hi sumen els trastorns psicosocials. Aquests contribueixen a generar un cercle viciós i dificulten la seva recuperació (3)(4). Des de la perspectiva osteopàtica, un dolor lumbar (DL) pot ser el símptoma de compensacions i/o adaptacions. Per aquest motiu aborda als pacients holísticament (2). Va ser d'interès observar com l'osteopatia podia influir en la qualitat de vida dels pacients amb LCI. Tanmateix, aportar hipòtesis per a futurs estudis experimentals.

La cerca es va realitzar a través de buscadors mèdics no especialitzats en osteopatia (PubMed, Medline, Cochrane). D'igual manera a bases de dades de teràpia manual i osteopatia (PEDro, OstMed) i metacercadors (metacercador biblioteca UPF). Les paraules clau i termes MESH que es van utilitzar van ser "low back pain", "ostheopath\*", "pregnant", "manipulation, osteopathic", "visceral" i "quality of life" combinades amb enllaços booleans (AND, OR, NOT). L'estudi observacional, va ser longitudinal en el temps i va analitzar en el present dades del passat. Es van trobar 3 estudis similars en temàtica (5-7) i un coincident també en format (8) que eren específics de LCI. Una part de l'evidència que es va trobar descrivia la relació entre tractament manual osteopàtic (OMT) i el DL (9-23). La resta eren guies mèdiques i osteopàtiques de tractament en cas de DL (24-26) i descripcions anatòmiques i biomecàniques del DL (27-35). Finalment es van cercar

estudis on el que s'observés fos la qualitat de vida del pacient després d'alguna intervenció quirúrgica (36,37), osteopàtica (38,39) o per patiment d'alguna malaltia orgànica (36,40,41).

La LCI es diagnostica a nivell mèdic quan la simptomatologia no té causa aparent. L'abordatge mèdic clàssic tracta al·lopàticament en primera instància. Només si fracassa es planteja incorporar un abordatge manual no especificat pels autors (21,25,26). Noves línies d'investigació relacionaven l'aplicació d'OMT amb la LCI (9–23). El factor innovador era valorar com tècniques holístiques estructurals, viscerals i cranials poden influir en el DL. L'ús d'OMT amenaçava la validesa interna de les investigacions per la naturalesa de les tècniques osteopàtiques. Eren de difícil reproducció ja que l'instrument utilitzat eren les mans del terapeuta. Pel mateix motiu, els tests de valoració que determinaven l'OMT eren de difícil validació.

Certes investigacions aprofundien en la biomecànica i anatomia de la zona lumbar (27–35). En la transmissió de forces de la fàscia toraco-lumbar i com existeixen punts anatòmicament vulnerables i de reforç. La inflamació i desorganització del teixit fascial contribueix a la LCI. Altres autors feien hipòtesis sobre els canvis i adaptacions estructurals. Com en la transició vertebral lumbo-sacre (27), el síndrome del lligament ilio-lumbar (29,31,32), l'estabilitat sacro-ilíaca (31) o la distribució pèlvica (29). Altres hipòtesis exposaven raonaments on els reflexes viscero-somàtics provoquen LCI. Aquestes eren disfuncions diafragmàtiques, genito-urinàries i de les vísceres intestinals inferiors (2,42).

Existien investigacions similars a l'estudi que es va proposar. Relacionaven canvis que produïa l'osteopatia en pacients amb LCI. Només es va trobar un de retrospectiu (8). S'hi observava que l'administració d'analgèsics es redueix en pacients que reben OMT. No descrivia tests ni mesuraments específics. Els altres tres estudis eren dos assajos clínics i una revisió

sistemàtica (5–7). El primer assaig clínic observava que tots els pacients que reben OMT pateixen canvis biomecànics. Aquests servien per predir les modificacions mecàniques responsables de la LCI. Es mesurava el DL amb l'Escala Visual Analògica. Es valoraven restriccions de mobilitat lumbar, sacre, pubis i síndrome del psoes. L'OMT era mitjançant tècniques d'alta i mitja velocitat, teixits tous i alliberació miofascial (5).

L'altre assaig clínic determinava canvis en l'activitat del còrtex cerebral després de rebre OMT. Aquests pacients amb LCI modificaven el processament del dolor central. S'utilitzava la tècnica de compressió del quart ventricle. Es mesurava utilitzant el pic alfa de freqüència que s'enregistrava amb electroencefalograma (6). L'últim estudi examinava l'efectivitat de tècniques d'energia muscular en LCI. No es descrivien mètodes de mesurament ni tractament al ser una revisió sistemàtica. Hi havia poca evidència de millora en dolor i funcionalitat. L'estudi tenia un gran biaix per les deficiències metodològiques (7). Dels estudis trobats que observaven la QVRS dels pacients (36–41), només dos tenien una relació directa amb el DL (38,39).

En el present estudi, al ser un model retrospectiu, no es va plantejar cap intervenció. La mostra va ser de pacients amb LCI que procedien d'una clínica d'osteopatia i d'un centre mèdic del Vallès Occidental. Es va valorar amb el Test SF36, validat per la comunitat científica, el nivell de qualitat de vida relacionada amb la salut (QVRS). El va respondre el propi pacient (16,43) passades quatre setmanes després d'haver rebut OMT o no segons fos cas o control. Es va considerar adequada qualsevol tècnica d'osteopatia en el grup de casos.

Es va voler observar la relació que existia entre OMT i LCI. La mostra tenia en comú que consultava per LCI. Es van formar dos grups segons havien rebut o no OMT i es van recollir les dades de QVRS per comparar els

resultats. Si existia relació entre OMT i LCI s'observaria una major puntuació en el resultat del test en el grup de casos.

La hipòtesis nul·la era que no existia relació entre OMT i la QVRS en pacients amb LCI. La hipòtesis alternativa era que existia relació entre OMT i la QVRS en pacients amb LCI. L'objectiu de l'estudi va ser comparar si la QVRS era millor al grup que va rebre OMT respecte al grup control.

## **MÈTODES**

### **Disseny de l'estudi**

Aquest va ser un estudi observacional del tipus casos i controls. Es van recollir dades sobre la QVRS de pacients que consultaven per LCI. Es van definir casos i controls segons havien rebut o no OMT per la LCI. Va ser un estudi longitudinal en el temps que s'analitzava en el present amb dades del passat. Es va utilitzar el Test SF36, validat, que recull la QVRS del pacient durant les últimes quatre setmanes (44). Les investigadores van considerar que era un període suficient per obtenir resultats. Així es comparava els resultats dels dos grups.

### **Descripció i selecció dels participants**

Els participants d'aquest estudi van ser adults majors de 25 anys que patien LCI del Vallès Occidental. La font de pacients del grup de casos era del Centre d'Osteopatia Fisiosalut de Terrassa. La del grup control, del Centre Mèdic Ripollet també de la comarca vallesenca. Els centres es van escollir perquè tractaven casos de LCI dels dos sexes i majors de 25 anys. Tanmateix feien visites de seguiment als seus pacients. La selecció es va fer amb pacients que el seu motiu de consulta a un dels dos centres fos la LCI. Pel reclutament de la mostra, es va informar als centres col·laboradors del procediment de l'estudi, que van fer la selecció.

### **Tamany de la mostra**

Havent acceptat un risc alfa de 0,05 i un risc beta de 0,2 en contrast bilateral es van precisar 16 subjectes al grup de casos i 16 al control. Es va detectar una diferència igual o superior a 10. Es va assumir una desviació estàndard comú de 10 (45). Es va estimar una taxa de pèrdues de seguiments del 0%. La mostra no va ser significativa perquè no reunia el 10% de la població del Vallès Occidental. Per augmentar-la es va intentar ampliar la mostra. El

càlcul es va realitzar amb el software GRANMO (46).

#### Criteris de selecció dels participants

Va haver-hi igual criteri de selecció pels casos i controls.

Es van incloure:

- Homes i dones amb LCI en igual proporció als dos grups.
- LCI de mínim 6 mesos d'evolució.
- Majors de 25 anys per assegurar la finalització de l'etapa de creixement. No es contemplava una edat màxima.
- Pacients que acudien a les dues visites als centres col·laboradors. A la d'intervenció terapèutica i a la de seguiment.

Es van excloure:

- Dones gestants perquè podia alterar la comparació entre individus. Tot i patir LCI anterior a l'embaràs, la clínica que pogués esdevenir podia estar alterada pel seu estat fisiològic i estructural en aquell moment (11).
- Individus amb malalties de salut mental per neutralitzar les condicions de comorbiditat de la mostra. Podien tenir alterada la seva percepció sobre la QVRS.
- Pacients amb patologies agudes i cròniques mal controlades durant el curs de l'estudi.
- Pacients amb banderes vermelles de LCI (5):
  - Història o indicis de càncer.
  - Immunosupressió.
  - Infeccions urinàries repetitives (2 episodis en 6 mesos o 3 anuals).
  - Ús de drogues via intravenosa.
  - Ús prolongat de corticosteroides.
  - Fractures espinals o traumes importants.
  - Anestèsies.
  - Pèrdua global o progressiva de força.

- Pèrdua de control d'esfínters.
- Cirurgies de raquis lumbar.
- Irradiacions i pèrdua de sensibilitat.
- Pacients que durant les quatre setmanes que durava l'estudi es sotmetessin a qualsevol altra intervenció terapèutica (11).
- Pacients que s'automediquessin (11).
- Persones analfabetes.

## **Variables**

L'objectiu de l'estudi va ser observar dos variables. Una independent que era estar exposat a OMT o no i era d'exposició i qualitativa. Es va codificar com a 0 el grup control i 1 el grup de casos. L'altra variable va ser la QVRS mesurat de forma quantitativa amb el Test SF36 i era dependent. Consta de 36 preguntes que informen d'estats positius i negatius de la salut física i el benestar emocional. Ho identifica en vuit dimensions: funció física, rol físic, dolor corporal, salut general, vitalitat, funció social, rol emocional i salut mental. A més, inclou un ítem de transició. Les dades que recull el test són referents a les últimes 4 setmanes. Un cop recollides, els resultats del test van ser calculats amb el mètode d'escalament de Likert (45,47) a través del programa de càlcul del Test SF36 automatitzat (48). Per cada dimensió, els resultats es transformaven en una escala de 0 a 100. Sent 0 el pitjor estat de QVRS i 100 el millor (45).

Variables com edat, sexe i tractament rebut no van ser objecte d'anàlisi a l'estudi. Tot i així es van recollir perquè podien ser útils per aprofundir en la discussió.

Els resultats es van mostrar amb les mitjanes de les puntuacions del Test SF36 del grup casos i controls. Es van detallar en gràfics de columnes.



## **Biaixos**

Un biaix de selecció va ser que el grup de casos i de controls no procedien del mateix centre terapèutic. Un altre va ser que tot i procedir de la mateixa comarca no ho van fer de la mateixa població.

El biaix d'informació el vam anul·lar descartant qualsevol Test SF36 indegudament complimentat pel pacient. Es va excloure persones analfabetes.

Per evitar un dels biaixos de confusió es van excloure de l'estudi individus amb patologia aguda en curs i/o crònica mal controlada. Així es van evitar terceres variables que afectarien a la QVRS que no es podien controlar. Un biaix que va quedar sense control van ser els pacients que s'haguessin automedicat durant el període d'estudi.

El Test SF36 estava condicionat a la subjectivitat de l'individu a l'hora de col·laborar en l'estudi i la veracitat de les seves respostes.

Es van recollir les dades a la visita de seguiment del pacient amb LCI. Va ser quatre setmanes després de la primera visita per LCI i de la intervenció o no amb OMT. Es van obtenir del Document de dades del pacient i de la intervenció terapèutica (annex V) complimentat pel personal sanitari. També del Test SF36 complimentat pel propi pacient a la mateixa consulta mèdica o d'osteopatia. L'individu el va contestar sense ajuda i va requerir d'uns 5-10 minuts (annex I).

## **Mètodes estadístics**

Tenint en compte que les variables de l'estudi eren paramètriques i una independent i l'altra dependent es van analitzar i comparar estadísticament utilitzant el T-Test. Totes les hipòtesis es van provar amb un nivell de significança de  $P < 0,05$ .

## **Informació tècnica**

L'estudi es va realitzar al Centre Mèdic Ripollet al carrer Calvari número 107 de Ripollet i al Centre Fisiosalut al carrer Ramon i Cajal número 59 de Terrassa.

Documentació:

- SF36 (annex I)
- Document informatiu de l'estudi (annex II)
- Consentiment informat (annex III)
- Document de renúncia (annex IV)
- Document de dades del pacient i de la intervenció terapèutica (annex V)

Al ser un estudi observacional no hi va haver cap intervenció terapèutica per part de les investigadores. Es va contemplar que es tractés amb qualsevol tècnica osteopàtica al grup de casos. Per tant, es podien usar tècniques viscerals (12,14,42), cranials (6,10) i/o estructurals (5,7-9,11,15-17,20-23,33). Es va recollir en l'annex V el codi, edat i sexe dels pacients així com la intervenció terapèutica que s'havia realitzat.

El Test SF36 posseeix bones propietats psicomètriques. La fiabilitat està per sobre dels estàndards admesos i mostra una bona sensibilitat als canvis de salut (49,50).

Per realitzar l'estudi es va utilitzar un ordinador portàtil amb el programa estadístic SPSS 24. També el programa de càlcul del Test SF36 automatitzat (48).

## **Procediment**

Es va voler captar individus majors de 25 anys que consultaven per LCI a la comarca del Vallés Occidental. Els receptors d'aquests van ser el Centre Mèdic Ripollet i el Centre Fisiosalut, que van ser informats per les investigadores del protocol de l'estudi. Els pacients consultaven per LCI per primer cop a un dels dos centres. Si complien els criteris d'inclusió i exclusió, eren seleccionats per l'estudi. El Centre Fisiosalut els hi va realitzar OMT i va ser el grup de casos. El Centre Mèdic Ripollet va intervenir sense OMT i va ser el grup control. Passades quatre setmanes es va fer la visita de seguiment. Els pacients van ser informats de manera verbal i escrita pel mateix centre per participar voluntàriament en el present estudi (annex II). En cas d'acceptar la participació, signaven un consentiment informat (annex III). En aquesta visita, el professional responsable complimentava el Document de dades del pacient i de les intervencions terapèutiques (annex V). Tanmateix, els pacients van complimentar el Test SF36 (annex I). El van haver de contestar sense ajuda a la mateixa consulta i va requerir d'uns 5-10 minuts. En tot moment els participants van disposar d'un document de renúncia (annex IV). Les investigadores van recollir els resultats dels tests que eren sotmesos a estudi. Les tres investigadores van calcular la puntuació amb el programa de càlcul del Test SF36 automatitzat (48). Posteriorment van passar els resultats a la base de dades, les van analitzar i interpretar. Se'n van redactar els resultats i finalment se'n van extraure les conclusions.

## **Normativa ètica i legal**

Es van respectar els següents punts:

No va existir conflicte d'interessos ni de cap altre tipus per part de les integrants del grup. Es va declarar no haver rebut finançament per a la realització d'aquest estudi.

Les dades, els resultats i la documentació referent a la persona van ser confidencials i no transferibles. Estaven a disposició de les investigadores i de l'Escola d'Osteopatia de Barcelona (com a promotor). Es van complir mesures de confidencialitat, d'acord amb la Llei Orgànica sobre protecció de dades de caràcter personal (Llei 15/1999 de 13 de desembre); els participants no podien ser identificats. Les dades podien ser utilitzades exclusivament amb finalitat científica garantint el respecte a la intimitat i anonimat. Un cop es van recollir les dades i enregistrat de manera anònima es van destruir els documents relacionats.

Tots els pacients van participar voluntàriament i amb total coneixement. Van ser informats per escrit i verbalment (annex II). Van signar un consentiment informat que vetllava pel seu dret a ser informats. Aquest, va constar del procediment de l'estudi i l'ús que se'n va fer de les seves dades. El redactat va ser amb llenguatge comprensible i veraç (annex III).

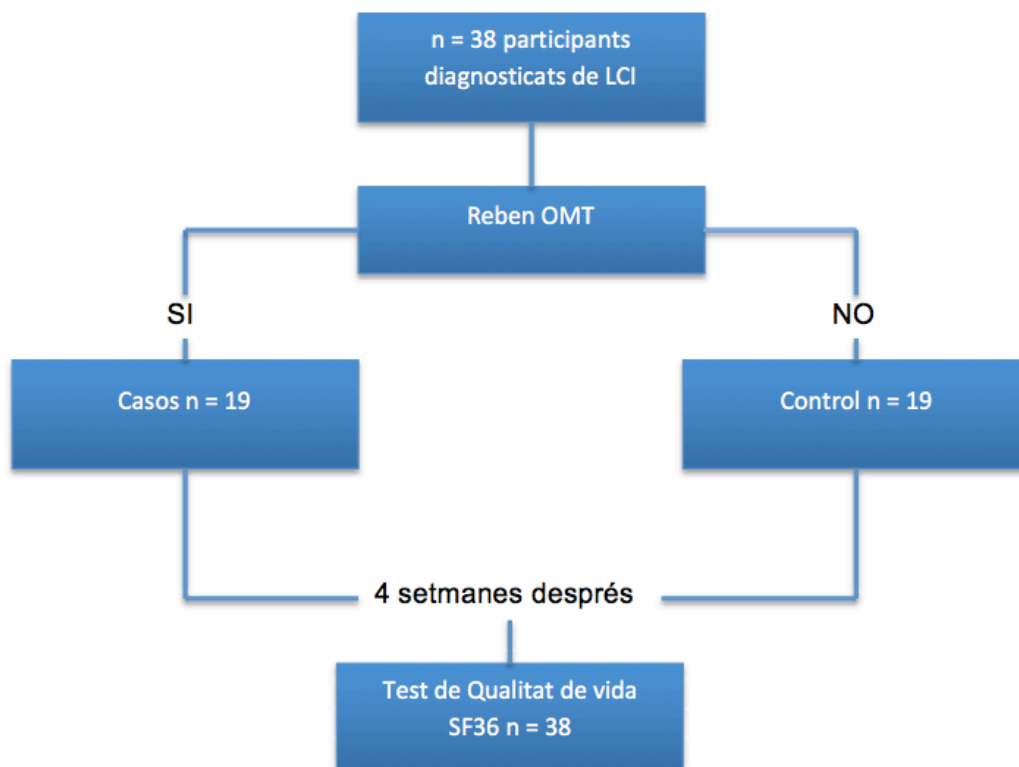
## RESULTATS

### Descripció de la mostra

Durant l'estudi es van observar 38 participants, tots ells diagnosticats de LCI. D'aquests, 19 van ser tractats amb OMT i els altres 19 no. Un cop reclutats tots els participants, no van haver-hi pèrdues.

La mostra va presentar un 55,2% d'homes i 44,8% de dones. L'edat mitja va ser de 49 anys, sent la mínima 30 i la màxima 73.

### Diagrama de flux



## Dades descriptives

En els resultats del Test SF36 en el grup de casos la puntuació mínima va ser de 69 i la màxima de 99,66 sobre 100, sent la mitjana 79,27 (+/- 1,69).

Respecte el grup control, la puntuació mínima va ser de 45,11 i la màxima 83,66 sobre 100, sent la mitjana 60,90 (+/- 2,59).

A la mostra de l'estudi es va observar que el grup de casos tenia de mitjana 18,37 punts més que el grup control (Figura 1).

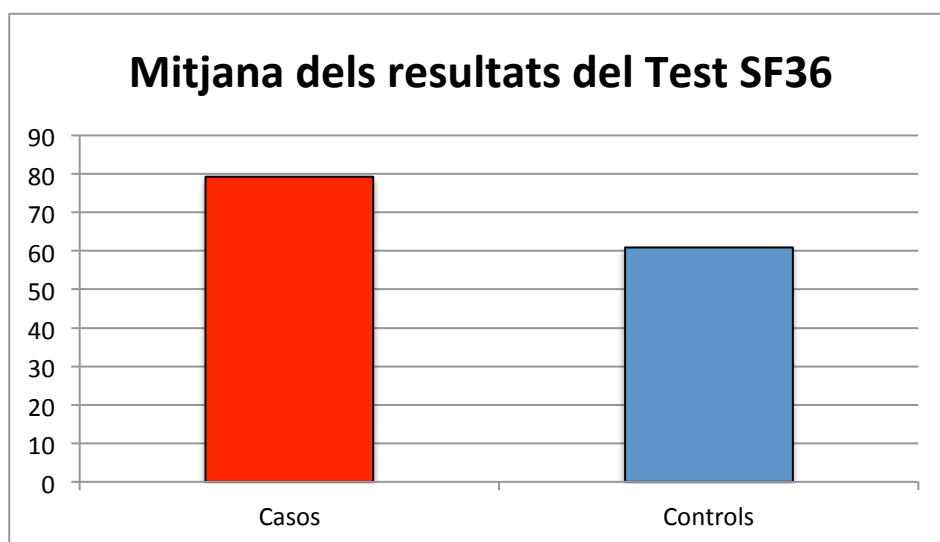


Figura 1

Dels pacients participants en l'estudi destacava que els homes dels dos grups tenien una millor percepció de la seva salut que les dones, amb una diferència de 3,25 punts a la mitjana en el grup de casos, i 5,71 en el grup control.

Per altra banda, la diferència entre els homes dels dos grups era de 16 punts, mentre que la diferència entre les dones era de 18,55 (Figura 2).

En els resultats es va observar que en totes les franges d'edat hi havia una major QVRS en els pacients que van rebre OMT respecte els que no.

La franja d'edat de 40-49 anys va ser la que va obtenir una puntuació més alta tant en el grup de casos amb 82,14 punts de mitjana, com en el grup control amb 69,97. En aquesta mateixa franja d'edat era on hi havia la mínima diferència entre els dos grups amb 12,17 punts de diferència en les mitjanes.

Així mateix, la màxima diferència entre els dos grups es va observar a la franja d'edat de 60-69 anys amb 22,61 punts (Figura 3).

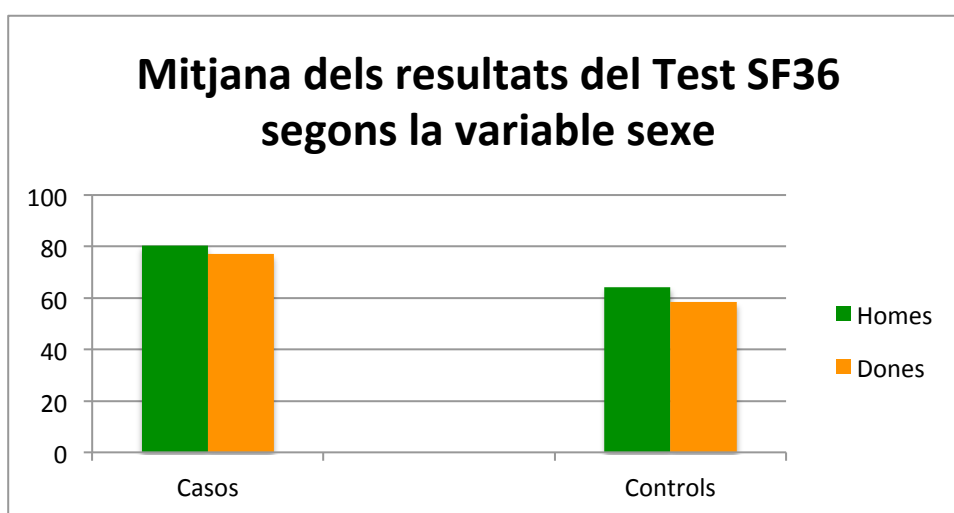


Figura 2

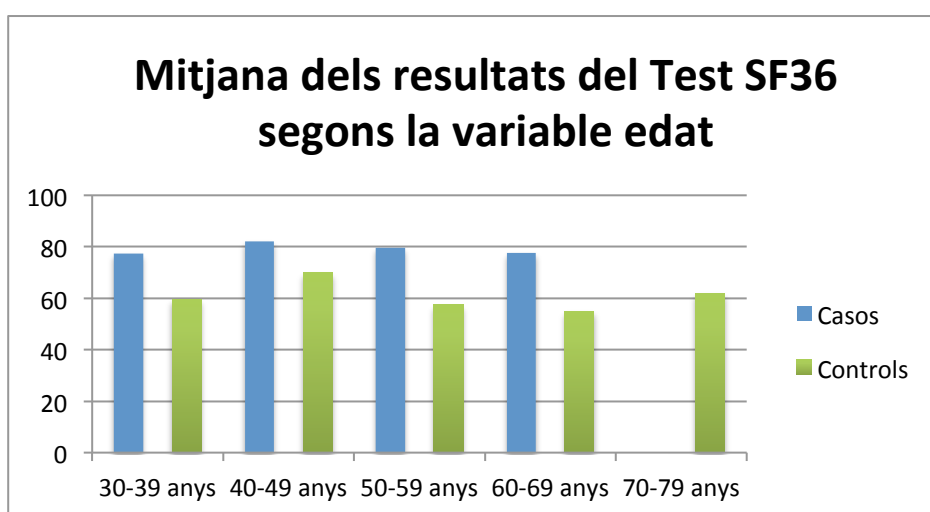


Figura 3

## Estudi de variables

Puntuació de les dimensions de salut del Test SF36

	<b>Casos</b>	<b>Controls</b>
<b>Funció física</b>	90,52	72,63
<b>Rol físic</b>	77,10	45,26
<b>Dolor</b>	75,54	52,37
<b>Salut general</b>	72,10	55,26
<b>Vitalitat</b>	68,16	52,89
<b>Funció social</b>	94,34	79,92
<b>Rol emocional</b>	92,98	72,90
<b>Salut mental</b>	82,68	66,95
<b>Transició de la salut</b>	60,52	39,48
<b>Resultat final</b>	79,27	60,90

Taula 1

Estadística descriptiva T-Test

	<b>Casos</b>	<b>Control</b>
<b>N</b>	19	19
<b>Mitjana</b>	79,28	60,90
<b>Error típic</b>	1,69	2,59
<b>Mediana</b>	79,83	57
<b>Desviació estàndard</b>	7,37	11,28
<b>Variança de la mostra</b>	54,35	127,31
<b>Rang</b>	30,66	38,55
<b>Mínim</b>	69	45,11
<b>Màxim</b>	99,66	83,66
<b>Suma</b>	1506,26	1157,18

Taula 2



## **Estudi de prevalença**

En el model d'estudi observacional es podria utilitzar la Odds Ratio per estudiar les prevalences. Però en el present estudi l'anàlisi estadístic es va realitzar a través del T-Test ja que es precisava la comparació de mitjanes en mostres amb dades paramètriques.

Amb un interval de confiança del 95% i un nivell de significancia de 0,05 es va poder observar que el grup de casos va tenir una milloria estadísticament rellevant ja que el valor en el Test SF36 és  $P=1,44 \times 10^{-6}$ . Això va permetre rebutjar la hipòtesis nul·la ( $H_0$ : no existeix relació entre OMT i la QVRS en pacients amb LCI). Es va demostrar que existeix relació entre OMT i la QVRS en pacients amb LCI.

## DISCUSSIÓ

L'objectiu d'aquest estudi és observar si existeix o no una millora en la QVRS en pacients amb LCI després d'haver sigut tractats amb una sessió d'OMT. Els resultats obtinguts mostren una millor percepció de la QVRS dels pacients que han rebut OMT respecte els que han sigut tractats en consulta mèdica. Aquests resultats estan en la línia dels estudis consultats que demostren una influència positiva de l'OMT sobre la LCI (5,6,8-12,15, 17,18,22,39).

Els resultats observats s'han basat en la puntuació de la QVRS amb el Test SF36. Paral·lelament s'han estudiat altres variables com ara el sexe i l'edat.

La puntuació total del Test SF36 del grup de pacients que rep OMT és clarament més alta respecte els pacients que no la reben. Aquests resultats evidencien una millor QVRS del grup de casos respecte el grup control.

Existeixen diferents biaixos de selecció. En primer lloc, el grup de casos no ha procedit del mateix centre terapèutic que el grup control. Al ser un estudi que observa una dada tant subjectiva com la QVRS, podria estar influenciat pels diferents perfils de pacient. Per altra banda, la mostra no és homogènia per no tenir representació de la franja d'edat de 70-79 anys en el grup de casos.

En quan a biaix informatiu, no s'ha pogut controlar que els participants no s'hagin automedicat durant l'estudi. S'ha de tenir en compte que el Test SF36 està condicionat a la subjectivitat de l'individu. Això suposa un altre biaix informatiu que no podem controlar. Existeix en els dos grups d'estudi.

No han hagut pèrdues en la mostra per tests defectuosos ni per haver incomplert els criteris d'inclusió descrits.

Com a punt a fort, el Test SF36 utilitzat per mesurar la QVRS dels participants, és alhora que validat, de fàcil comprensió tant per la mostra com per les investigadores. Al mateix temps, un punt dèbil del Test SF36 és que està basat en les respostes subjectives de l'individu en relació a la seva percepció de la salut. Aquest punt coincideixen amb altres estudis consultats on s'ha utilitzat aquest test per valorar la QVRS (36–41,44,49,50). Sent genèric i el més utilitzat, mesurar la QVRS representa un fenomen complex amb determinants poc coneguts. Pot ser que les característiques socio-culturals de cada individu de la mostra dificultin la interpretació dels resultats.

Com a punt dèbil de l'estudi es pot dir que amb l'OMT millora la qualitat de vida, però no es pot especificar el tractament per ser personalitzat i no seguir un protocol. S'apliquen diferents models i tècniques segons les necessitats del pacient. Això fa que l'exposició a l'OMT dels pacients amb LCI no pugui ser la mateixa per a tots. Per altra banda, consten poques referències bibliogràfiques que relacionin la QVRS amb la osteopatia i tampoc amb el DL. Al mateix temps hi ha una carència de mètodes per mesurar la QVRS d'una manera menys genèrica i més específica per la LCI. Creiem que és de manifest ampliar la investigació en aquest camp ja que un dels objectius de l'OMT és restablir la salut i la QVRS i no centrar-se tant en la patologia.

L'anàlisi estadístic s'ha realitzat per mitjà del T-Test per ser el més adient en cas d'analitzar mitjanes. La Odds Ratio és més adient per analitzar el risc de la població de contreure una malaltia en el cas d'una exposició a un factor. En els estudis consultats on s'investiga la QVRS el T-Test és l'utilitzat en els seus anàlisis estadístics (37–39).

No s'han respectat les dates previstes segons el cronograma ja que la recollida i la introducció de dades al programa estadístic s'ha fet amb un mes de retard. L'anàlisi i interpretació també ha patit la conseqüent demora. Una dificultat afegida és que els pacients d'un centre de medicina general, no es visiten només per motius múscul-esquelètics. Aquest aspecte fa que la recaptació de la mostra sigui més difícil. Aquests fets no han suposat

cap greuge pel resultat de l'estudi. Així, suggerim a futurs investigadors, donar més marge de temps per a la recaptació de la mostra. Al mateix temps destacar que a partir de les dades observades al present estudi, seria interessant fer investigacions posteriors amb altres models d'estudi. Podrien ser adequats del tipus cohorts o assaig clínic que permetrien controlar més variables com el tipus de tractament, hàbits de vida o pautes de seguiment. Això permetria continuar avançant en l'estudi de la LCI i la seva relació amb l'OMT.

En aquest estudi, a nivell de tractament, amb OMT s'han fet abordatges estructurals, viscerals i cranials. A nivell mèdic el tractament ha consistit en fàrmacs, repòs i exercici actiu. El tractament osteopàtic és personalitzat i sense seguir un protocol, a diferència del tractament mèdic, que sí segueix un protocol. Això podria explicar que tots els ítems del Test SF36 tinguin una puntuació més alta en el grup de casos. A nivell osteopàtic es tracta al pacient d'una manera holística, a nivell físic, emocional i espiritual. Així, els pacients tractats amb OMT, a qui s'han treballat les diferents dimensions, obtenen una millora en la QVRS respecte els que no. Considerem important el fet que l'OMT té en consideració l'estat psicoafectiu del pacient. Aquest aspecte l'inclou com a informació valuosa en l'anamnesi i en la presa de decisions a l'elaborar el pla de tractament.

Pel que fa a les dimensions de salut analitzades pel Test SF36, cal destacar que tots els ítems han obtingut una puntuació més alta en els pacients que han rebut OMT respecte els que no. La major diferència entre el grup de casos i el de controls és en el rol físic. A nivell farmacològic l'efecte es dona de manera generalitzada sobre la fisiologia inflamatòria i del dolor. Per contra, l'OMT té com a objectiu reequilibrar no només la fisiologia de l'individu sinó també la seva biomecànica.

Per altra banda, l'ítem de funció social és el que menys diferència presenta. La nostra mostra són pacients amb patologia de dolor crònic i cap d'ells deixen de participar en les seves activitats socials i familiars. Es demostra a

les dades que és l'ítem amb la puntuació més alta en els dos grups. Tot i així és de destacar que la vitalitat és l'ítem que obté una puntuació més baixa en el grup de casos, tot i ser més alta que en el grup control. Tot i tractar-se a nivell osteopàtic la seva vitalitat i energia no ha sigut potenciada com altres aspectes de la seva salut. Això podria ser degut a que l'OMT no té la capacitat per fer-ho o que són necessàries més sessions per assolir aquest objectiu. Aquest aspecte podria ser sotmès a estudi en futures investigacions.

Els pacients tractats amb osteopatia tenen millors puntuacions tant en el rol emocional com en la salut mental. Així, aquest grup, està més tranquil, animat i feliç, i no perden interès ni mostren apatia a l'hora de realitzar les seves activitats quotidianes. Això els predisposa a una actitud més positiva davant la vida i davant del dolor que els hi genera la LCI. Així doncs, és destacable que la percepció del dolor entre els dos grups mostri una diferència tant important. La sensació de dolor dels pacients que reben OMT és molt inferior a la dels que no en reben.

L'ítem de la transició de la salut analitza el canvi en l'estat de salut general respecte l'any anterior. Va de 0 a 100, sent 0 el màxim empitjorament de la salut en l'últim any, i 100 la màxima millora. Aquest ítem no s'utilitza pel càlcul del resultat final. Extraïem que el grup de casos ha millorat la seva salut respecte l'any passat, mentre que el grup control l'ha empitjorat. L'OMT treballa de forma holística els camps físic, emocional i espiritual de l'individu (2), i això podria explicar aquesta diferència entre el grup de casos i controls.

Observant les altres variables, s'extreu que la QVRS en homes és més alta que en dones, independentment de si han rebut OMT o no. Aquesta és una dada que es podria investigar en el futur per conèixer les possibles causes. Això coincideix amb diferents estudis que mesuren la percepció del dolor i la QVRS, i obtenen resultats en les puntuacions més altes en homes que en dones (36,37,41).

S'observa també que la franja d'edat de 40-49 anys perceben una millor QVRS respecte a la resta, tant en el grup de casos com controls. La mostra de 60-69 anys és on s'observa una major diferència de la QVRS entre els dos grups. Un dels principis de l'osteopatia és el concepte d'autocuració (2). Seria d'esperar que com més jove fos l'individu, més capacitat vital tingués el seu organisme per retrobar la salut i recuperar l'equilibri. De totes maneres l'estil de vida és un factor que pot influir, com l'alimentació i/o l'exercici físic, que no s'han tingut en compte en aquest estudi. Per aquest motiu la present investigació obre el camí a futurs estudis experimentals, on els investigadors puguin intervenir tant en el tractament com en la mostra.

Degut al disseny observacional de l'estudi, la validesa externa es veu amenaçada pel volum de la mostra que no és significativa. També per la manca d'homogeneïtat en les franges d'edat. Les franges entre 30-39, 60-69 i 70-79 anys estan descompensades entre els dos grups.

## **Conclusions**

L'exposició a OMT de pacients amb LCI influencia positivament la QVRS tenint una millor puntuació que els pacients que segueixen tractament mèdic. Totes les dimensions de salut analitzades amb el Test SF36 obtenen millors resultats en ambdós sexes i a totes les franges d'edat.

## BIBLIOGRAFIA

1. JM. Bordas; J Forcada; JA Garcia. Guies de pràctica clinica patologies de columna lumbar en l'adult.
2. Parsons, J; Marcer N. Osteopatia. Modelos de diagnòstico, tratamiento y práctica. 2007.
3. Kovacs F. Manejo clínico de la lumbalgia inespecífica. Semergen. En 2002. p. 28: 1-3.
4. Humbría A, Carmona L, Ortiz AM PJ. Tratamiento de la lumbalgia inespecífica: ¿qué nos dice la literatura médica? Rev Esp Reum. 2002;(29):494-8.
5. Licciardone JC, Kearns CM, Crow WT. Changes in biomechanical dysfunction and low back pain reduction with osteopathic manual treatment: results from the osteopathic Trial. Man Ther. agost 2014;19(4):324-30.
6. Martins WR, Diniz LR, Blasczyk JC, Lagoa KF, Thomaz S, Rodrigues ME, et al. Immediate changes in electroencephalography activity in individuals with nonspecific chronic low back pain after cranial osteopathic manipulative treatment: study protocol of a randomized, controlled crossover trial. BMC Complement Altern Med. 2015;15:223.
7. Franke H, Fryer G, Rwigy O, Sj K, Franke H, Fryer G, et al. Muscle energy technique for non-specific low-back pain ( Review ) Muscle energy technique for non-specific low-back pain. 2015;(2).
8. Prinsen JK, Hensel KL, Snow RJ. OMT associated with reduced

analgesic prescribing and fewer missed work days in patients with low back pain: an observational study. *J Am Osteopath Assoc.* febrer 2014;114(2):90-8.

9. Vieira-Pellenz F, Oliva-Pascual-Vaca A, Rodriguez-Blanco C, Heredia-Rizo AM, Ricard F, Almazán-Campos G. Short-term effect of spinal manipulation on pain perception, spinal mobility, and full height recovery in male subjects with degenerative disk disease: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* setembre 2014;95(9):1613-9.
10. Hands-on treatment helps low back pain. *Harv Womens Health Watch.* juny 2013;20(10):8.
11. Tozzi P, Bongiorno D, Vitturini C. Fascial release effects on patients with non-specific cervical or lumbar pain. *J Bodyw Mov Ther.* octubre 2011;15(4):405-16.
12. Tozzi P, Bongiorno D, Vitturini C. Low back pain and kidney mobility: local osteopathic fascial manipulation decreases pain perception and improves renal mobility. *J Bodyw Mov Ther.* juliol 2012;16(3):381-91.
13. Snider KT, Johnson JC, Degenhardt BF, Snider EJ. The persistence of lumbar somatic dysfunction and its association with bone mineral density. *J Am Osteopath Assoc.* gener 2014;114(1):8-20.
14. Walkowski S, Singh M, Puertas J, Pate M, Goodrum K, Benencia F. Osteopathic manipulative therapy induces early plasma cytokine release and mobilization of a population of blood dendritic cells. *PLoS One.* 2014;9(3):e90132.
15. Orrock PJ, Myers SP. Osteopathic intervention in chronic non-specific low back pain: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:129.



16. Licciardone JC, Kearns CM, Hodge LM, Bergamini MVW. Associations of cytokine concentrations with key osteopathic lesions and clinical outcomes in patients with nonspecific chronic low back pain: results from the OSTEOPATHIC Trial. *J Am Osteopath Assoc.* settembre 2012;112(9):596-605.
17. Franke H, Franke J, Fryer G. Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. 2014;
18. History TN. The Unique Role of Osteopathic Physicians in Treating Patients With Low Back Pain. 2004;104(11):13-8.
19. Jermyn RT. A nonsurgical approach to low back pain. *J Am Osteopath Assoc.* 2001;101(4 Suppl Pt 2):S6-11.
20. Licciardone JC, Kearns CM. Somatic dysfunction and its association with chronic low back pain, back-specific functioning, and general health: results from the OSTEOPATHIC Trial. *J Am Osteopath Assoc.* juliol 2012;112(7):420-8.
21. Rubinstein SM, Terwee CB, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for acute low-back pain. *Cochrane database Syst Rev.* 2012;(9):CD008880.
22. Licciardone JC, Kearns CM, Minotti DE. Outcomes of osteopathic manual treatment for chronic low back pain according to baseline pain severity: results from the OSTEOPATHIC Trial. *Man Ther.* desembre 2013;18(6):533-40.
23. Rubinstein S, Van Middelkoop M, Assendelft W, DeBoer M, Van Tulder M. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *The Cochrane Collaboration.* 2012;(9):2011-3.
24. Vaughan B, Morrison T, Buttigieg D, Macfarlane C, Fryer G. Approach

to low back pain - osteopathy. *Aust Fam Physician*. abril 2014;43(4):197-8.

25. Bt S, Gc M, MI F, Mb P, C AS, Cg M, et al. Paracetamol for low back pain ( Review ) *Paracetamol for low back pain*. 2016;(6):10-2.
26. Seffinger MA, Licciardone JC, Lipton JA, Lynch K, Patterson MM, Snow R, et al. American Osteopathic Association Guidelines for Osteopathic Manipulative Treatment ( OMT ) for Patients With Low Back Pain. 2010;110(11).
27. Bron JL, Van Royen BJ, Wuisman PIJM. The clinical significance of lumbosacral transitional anomalies. *Acta Orthop Belg*. 2007;73(6):687-95.
28. Brooks C, Siegler JC, Marshall PWM. Relative abdominal adiposity is associated with chronic low back pain: a preliminary explorative study. *BMC Public Health*. *BMC Public Health*; 2016;16(1):700.
29. Hammer N, Steinke H, Lingslebe U, Bechmann I, Josten C, Slowik V, et al. Ligamentous influence in pelvic load distribution. *Spine J*. 2013;13(10):1321-30.
30. Konin GP, Walz DM. Lumbosacral transitional vertebrae: Classification, imaging findings, and clinical relevance. *Am J Neuroradiol*. 2010;31(10):1778-86.
31. Pool-Goudzwaard AL, Kleinrensink GJ, Snijders CJ, Entius C, Stoeckart R. The sacroiliac part of the iliolumbar ligament. *J Anat*. 2001;199(Pt 4):457-63.
32. Pool-goudzwaard A, Dijke GH Van, Mulder P, Spoor C, Snijders C, Stoeckart R. The iliolumbar ligament: its influence on stability of the sacroiliac joint. *Clin Biomech*. 2003;18:99-105.
33. Schilder A, Hoheisel U, Magerl W, Benrath J, Klein T, Treede RD.

Sensory findings after stimulation of the thoracolumbar fascia with hypertonic saline suggest its contribution to low back pain. *Pain*. International Association for the Study of Pain; 2014;155(2):222-31.

34. Schuenke MD, Vleeming A, Van Hoof T, Willard FH. A description of the lumbar interfascial triangle and its relation with the lateral raphe: anatomical constituents of load transfer through the lateral margin of the thoracolumbar fascia. *J Anat*. diciembre 2012;221(6):568-76.
35. Willard FH, Vleeming A, Schuenke MD, Danneels L, Schleip R. The thoracolumbar fascia: anatomy, function and clinical considerations. *J Anat*. diciembre 2012;221(6):507-36.
36. Cayetano Permanyer Miralda a, Carlos Brotons Cuixart a, Aida Ribera Solé a, Irene Moral Peláez a, Purificació Cascant Castelló a, Joaquín Alonso b CM ba U de ES de CHGV d'Hebron. B, Valladolid. b U de ES de CHC de. Resultados clínicos y de calidad de vida de los pacientes tratados con angioplastia coronaria con balón o stent. Estudio multicéntrico prospectivo. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:597-606 - Vol 54 Núm05.
37. Fariñas Rivas MJ, García Vázquez EG, García Rodríguez N, Gutiérrez Plata M, Rivada Álvarez B, Fernández Alonso MJ, et al. Estudio observacional de calidad de vida en cirugía cardíaca. *Enfermería en Cardiol Rev científica e Inf la Asoc Española Enfermería en Cardiol*. 2007;(42):19-24.
38. Page JCM. Artículo Repercusiones en la calidad de vida en pacientes con espondilitis anquilosante mediante tratamiento fisioterápico Repercussions in the quality of life in patients with ankylosing spondylitis by physiotherapy. :22-9.
39. Lesmes MLM, Ortega JER. Calidad de vida en pacientes con dolor lumbar mecánico tratados con Medicina Manual Osteopática. *Rev*

Colomb Med Física y Rehabil. 2009;19(2):48-54.

40. Rebollo-Rubio A, Morales-Asencio JM, Pons-Raventos ME, Mansilla-Francisco JJ. Revisión de estudios sobre calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica avanzada en España. Nefrología. 2015;35(1):92-109.
41. Cortés RL, Fernández BM, Montoro CH, Hernández PE, Aznarez ACS, Gutiérrez CR. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. An Sist Sanit Navar. 2016;39(1):123-32.
42. Terence P, Oliver P, Johnston R. The immediate effects of sigmoid colon manipulation on pressure pain thresholds in the lumbar spine. Bodyw Mov Ther. 16(4):416-23.
43. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gac Sanit. 2005;19(2):135-50.
44. Cerritelli F, Verzella M, Barlafante G. Quality of life in patients referring to private osteopathic clinical practice: A prospective observational study. Complement Ther Med. Elsevier Ltd; 2014;22(4):625-31.
45. Olivares-Tirado P. Perfil de estado de salud de beneficiarios de Isapres : Informe Preliminar. Dep Estud. 2005;
46. Calculadora de Grandària Mostral GRANMO [Internet]. Recuperat de: <https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
47. Polit, D; Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6a ed. Graw-Hill M, editor. 2000. 715 p.
48. Granada U de. <http://www.ugr.es/~abfr/sf36/>.

49. Iraurgi Castillo I, Póo M, Márkez Alonso I. Valoración del índice de salud sf-36 aplicado a usuarios de programas de metadona. Valores de referencia para la Comunidad Autónoma Vasca. Rev Esp Salud Publica. 2004;78(5):609-21.
50. Sf- ELS. UTILIDADES DE ESTADOS DE SALUD DESCRITOS MEDIANTE Fernando Ignacio Sánchez Martínez Jorge Eduardo Martínez Pérez. 2008;

## ANNEX I: TEST SF36

# La seva Salut i benestar

Si us plau contesti les següents preguntes. Algunes preguntes poden semblar-se a altres però cadascuna és diferent.

Preneu-vos el temps necessari per a llegir cada pregunta, i marqui amb una X la casella que millor descriu la seva resposta.

Gràcies per contestar aquestes preguntes!

1. En general, vostè diria que la seva salut és:

Excel·lent

Molt bona

Bona

Regular

Mala

2. Com diria vostè que és la seva salut actual, comparada amb la de fa un any?

Molt millor ara que fa un any

Una mica millor ara que fa un any

Més o menys igual que fa un any

Una mica pitjor ara que fa un any

Molt pitjor ara que fa un any

**3. Les següents preguntes es refereixen a activitats o coses que vostè podria fer en un dia normal. La seva salut actual, el limita per fer aquestes activitats o coses? Si es així, Com?**

	Si, em limita molt	Si, em limita una mica	No, no em limita gens
a. Esforços intensos, com ara córrer, aixecar objectes pesats, o participar en esports esgotadors.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Esforços moderats, com moure una taula, passar l'aspiradora, jugar a bitlles o caminar més d'una hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Agafar o portar la bossa de la compra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Pujar diversos pisos per l'escala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Pujar un sol pis per l'escala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ajupir-se o agenollar-se	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Caminar un quilòmetre o més	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Caminar diversos centenars de metres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Caminar uns 100 metres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Banyar-se o vestir-se per si mateix	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Durant les 4 últimes setmanes, amb quina freqüència ha tingut algun dels següents problemes a la feina o a les seves activitats quotidianes, a causa de la seva salut física?**

	Sempre	Gairebé sempre	Algunes vegades	Només una vegada	Mai
a. Va haver de reduir el temps dedicat a la feina o a les seves activitats quotidianes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Va fer menys del que hagués volgut fer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Va haver de deixar de fer algunes tasques en el seu treball o en les seves activitats quotidianes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Va tenir dificultat per fer el seu treball o les seves activitats quotidianes (per exemple, li va costar més del normal)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. Durant les 4 últimes setmanes, amb quina freqüència ha tingut algun dels següents problemes a la feina o en les seves activitats quotidianes, a causa d'algun problema emocional (com estar trist, deprimit o nerviós)?**

	Sempre	Gairebé sempre	Algunes vegades	Només una vegada	Mai
a. Va haver de reduir el temps dedicat a la feina o a las seves activitats quotidianes per algun problema emocional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Va fer menys del que hagués volgut fer per algun problema emocional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Va fer la seva feina o les seves activitats quotidianes menys acuradament que de costum, per algun problema emocional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**6. Durant les 4 últimes setmanes, fins a quin punt la seva salut física o els problemes emocionals han dificultat les seves activitats socials habituals amb la família, els amics, els veïns o altres persones?**

Res	Una Mica	Regular	Bastant	Molt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. Va tenir dolor en alguna part del cos durant les 4 últimes setmanes?**

No, cap	Si, molt poc	Si, una mica	Si, moderat	Si, molt	Si, moltíssim
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**8. Durant les 4 últimes setmanes, fins a quin punt el dolor li ha dificultat la seva feina habitual (inclòs el treball fora de casa i les tasques domèstiques)?**

Res	Una mica	Regular	Bastant	Molt
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. Les preguntes que segueixen es refereixen a com s'ha sentit i com li han anat les coses durant les 4 últimes setmanes. A cada pregunta respongui el que s'assembla més a com s'ha sentit vostè. Durant les 4 últimes setmanes, amb quina freqüència...**

	Sempre	Gairabé	Algunes	Només una	Mai
a. Es va sentir ple de vitalitat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Va estar molt nerviós?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Es va sentir tan baix de moral que res podia animar-li?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Es va sentir calmat i tranquil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Va tenir molta energia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Es va sentir desanimat i deprimat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Es va sentir esgotat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Es va sentir feliç?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Es va sentir cansat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Durant les 4 últimes setmanes, amb quina freqüència la salut física o els problemes emocionals li han dificultat les seves activitats socials (com visitar els amics i familiars)?**

Sempre	Gairabé sempre	Algunes vegades	Només alguna vegada	Mai
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**11. Si us plau, digui si li sembla CERTA o FALSA cadascuna de les següents frases:**

	Totalment	Bastant certa	No ho sé	Bastant falsa	Totalment
a. Crec que em poso malalt més fàcilment que altres persones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Eestic tan sa com qualsevol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Crec que la meva salut empitjorarà	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. La meva salut és excel·lent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Gràcies per contestar aquestes preguntes**

## **ANNEX II: DOCUMENT INFORMATIU DE L'ESTUDI**

Som la Neus, la Irene i la Gemma, alumnes de 4<sup>o</sup> curs del màster en osteopatia impartit a l'Escola d'Osteopatia de Barcelona. Com a projecte de final de màster estem realitzant un estudi sobre la influència del tractament osteopàtic en la qualitat de vida en pacients amb lumbàlgia crònica inespecífica.

Es requereixen persones majors de 25 anys amb lumbàlgia crònica inespecífica que voluntàriament vulguin participar a l'estudi.

Per decidir si vol participar, ha de conèixer i comprendre la següent informació:

- L'objectiu de l'estudi és observar la influència del tractament osteopàtic en la qualitat de vida en la lumbàlgia crònica inespecífica.
- El procediment de l'estudi és el següent: durant la visita de seguiment amb el seu metge/osteòpata haurà de respondre un qüestionari sobre qualitat de vida. Un cop recollides les dades, s'analitzaran, s'extrauran conclusions i s'elaborarà el projecte. Serà presentat el Juny de 2017.
- La participació en aquest estudi és voluntària. Podrà retirar-se del mateix en qualsevol moment si així ho desitja.
- Tota la informació recollida serà confidencial i només estarà a disposició de les investigadores i de l'Escola d'Osteopatia de Barcelona. Es compliran totes les mesures de confidencialitat d'acord amb la Llei Orgànica sobre protecció de dades de caràcter personal (Llei 15/1999 de 13 de desembre). Les seves dades podran ser utilitzades exclusivament amb finalitat científica i respectant la intimitat i anonimat.

- Els responsables de l'estudi son Neus Mestres, Gemma Oriol i Irene Lastres, estudiants de quart curs d'osteopatia de l'Escola d'Osteopatia de Barcelona.

Per qualsevol dubte pot contactar amb nosaltres per e-mail [gemmaoriol@hotmail.com](mailto:gemmaoriol@hotmail.com) o per telèfon al 607318142 (Gemma).

Moltes gràcies.

### **ANNEX III: CONSENTIMENT INFORMAT**

Consentiment informat per participar a l'estudi d'investigació d'osteopatia "Influència del tractament osteopàtic en la qualitat de vida en pacients amb lumbàlgia crònica inespecífica".

Jo, .....  
major d'edat i amb DNI nº ..... declaro que he estat informat correctament, de forma oral i he llegit i comprés el document "Document informatiu de l'estudi". Estic d'acord amb el procediment i he resolt els dubtes sobre l'estudi. He entès que puc retirar-me de l'estudi en qualsevol moment.

He sigut informat de que totes les dades de l'estudi són estrictament confidencials i només es poden utilitzar amb finalitat científica i respectant la meva intimitat i anonimat.

Donat que entenc tot l'esmentat, CONSENTEIXO voluntàriament a participar en aquest estudi.

Signatura del participant

Signatura de la investigadora

Terrassa, a ..... de ..... de .....

## ANNEX IV: DOCUMENT DE RENÚNCIA

Jo, .....  
amb DNI nº ..... renuncio a la participació a l'estudi  
"Influència del tractament osteopàtic en la qualitat de vida en pacients amb  
lumbàlgia crònica inespecífica" i agrairia que les meves dades no fossin  
incloses a l'esmentat estudi.

Signatura del participant

Signatura de la investigadora

Terrassa, a ..... de ..... de .....

## **ANNEX V: DOCUMENT DE DADES DEL PACIENT I DE LA INTERVENCIÓ TERAPÈUTICA**

Codi pacient:

Edat:

Sexe:

Intervenció terapèutica: