

TRATAMIENTO MANUAL OSTEOPÁTICO Y CALIDAD DE VIDA.
RESULTADOS EN PACIENTES SEDENTARIOS SANOS DE CLINICA
PRIVADA. ESTUDIO OBSERVACIONAL LONGITUDINAL.

“OSTEOPATHIC MANUAL TREATMENT AND QUALITY OF LIFE.
EFFECTS IN SEDENTARY PATIENTS OBTAINED FROM PRIVATE
CLINICS. LONGITUDINAL OBSERVATIONAL STUDY.”

Autores:

Gual Montolio, Pablo; Mons Cortés, Marçal;
Peñafuerte, Félix

Correo electrónico

pablogual92@gmail.com;marcalmons@gmail.com;
felisuco1985@gmail.com

Lugar y fecha de presentación:

Barcelona, 2018

Tutor:

Ibáñez Murcia, David
davidibanezmurcia@gmail.com

Número de palabras: 4428

Certificado conflicto de intereses

EDB

CERTIFICADO DE CONFLICTO DE INTERESES

Título del manuscrito:

Tratamiento Manual Osteopático y Calidad de Vida. Resultados en pacientes sedentarios sanos de clínica privada. Estudio Observacional.

- El autor/a primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

D. Pablo Gual Montolio

(Nombre completo y firma)



- Los autores del manuscrito de referencia, que se relacionan a continuación, declaran los siguientes potenciales conflictos de interés:

Nombre del Autor/a y Firma: D. Marçal Mons Cortés

Tipo de Conflicto de Interés¹ Ninguno



Nombre del Autor/a y Firma: D. Félix Pérez Peñafuerte

Tipo de Conflicto de Interés¹ Ninguno



Nombre del Autor/a y Firma

Tipo de Conflicto de Interés¹

¹ Empleado de..., becado por..., Consultor, conferenciante, consejero de...

¹ Empleado de..., becado por..., Consultor, conferenciante, consejero de...

Certificados autoría y derechos del trabajo final de máster



“Certifico que este es mi Proyecto de Investigación, y que no ha sido presentado previamente a ninguna institución educativa. Reconozco que los derechos que se desprenden pertenecen a la Fundación Escuela de Osteopatía de Barcelona”

Total de palabras: 4428

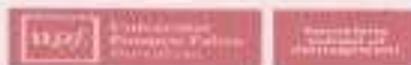
Nombres: Félix Enrique Pérez Peñafuerte; Marçal Mons Cortés ; Pablo Gual Montolio

Correos electrónicos: felisuco1985@hotmail.com; marcalmons@gmail.com; pablogual92@gmail.com

Teléfonos de contacto: 638885619; 696720335; 679654203

Fecha: 09 de Septiembre 2018.

Certificado de conformidad del tutor/a del trabajo final de máster



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL TUTOR/A DEL TRABAJO FINAL DE MÁSTER

El Tutor/a declara la correcta ejecución y finalización del Trabajo Final de Máster de título:

TRATAMIENTO MANUAL OSTEOPÁTICO Y CALIDAD DE VIDA RESULTADOS EN
PACIENTES SEDENTARIOS SANOS DE CLÍNICA PRIVADA. ESTUDIO
OBSERVACIONAL LONGITUDINAL

Total de palabras:

Realizado por los autores:

MONS CORTÉS, MARÇAL

GUAL MONTOLÍO, PABLO

PÉREZ PEÑAFUERTE, FELIX

Fecha: 20/08/18

Firma Tutor/a

Agradecimientos

Este proyecto no se podría haber realizado sin la ayuda y colaboración de muchas personas, por eso nos gustaría agradecer a título personal:

- A nuestras parejas y familiares por su apoyo y paciencia incondicional.
- A los terapeutas y centros de Osteopatía que han colaborado en la investigación, sin ellos no hubiera sido posible.
- A todos los pacientes que se han prestado a realizar el estudio.
- A David Ibáñez, nuestro tutor, por su implicación, dedicación y profesionalidad.

Resumen

El propósito de este estudio fue evaluar la existencia de correlación entre la mejora en la calidad de vida (CV) en pacientes sedentarios sanos que acuden voluntariamente a las clínicas privadas de Osteopatía y la aplicación tratamiento manual osteopático (OMT) como herramienta terapéutica. Para ello, se realizó un estudio observacional durante un mes, analizando los cambios en la percepción de la mejora de la CV (con el cuestionario SF36v2) y de la percepción del dolor a través de la Escala Visual Analógica (EVA) de los pacientes tratados con OMT. En total se analizaron 222 sujetos de edades comprendidas entre 18 y 60 años, en representación de población sana y sedentaria de las localidades de Blanes, Vila-Real y Torremolinos.

Los resultados mostraron cambios estadísticamente significativos en ambas escalas tras realizar OMT en todos los grupos de edad, género y tipo de disfunción. Se obtuvo un descenso de 2,83 (+/- 1, 54) en la EVA y un aumento de 21,09 (+/- 16,48) en el SF36 V2. Estos resultados son una ventana abierta al optimismo, por la aplicación de este tipo de terapia para hacer frente a diversidad de alteraciones que pueden comprometer la salud de la población mundial.

Palabras clave

Calidad de Vida; Tratamiento Manual Osteopático; Manipulaciones Musculoesqueléticas

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the existence of a correlation between quality of life (QL) in healthy sedentary patients who voluntarily attend private osteopathic clinics and the application of osteopathic manual treatment (OMT) as a therapeutic tool.

For that, an observational study was done, during one month, analyzing changes of LQ improvement perception – using SF36v2 scale – and pain perception – through analogic visual scale (EVA) – of treated patients with OMT. In total, 222 subjects aged between 18 and 60 years have been studied as a representative healthy sedentary population of Blanes, Vila-Real and Torremolinos localities.

Analyzed results showed significant statistics changes in both scales after done OMT in all groups: age, gender and dysfunction type, obtaining on average a decrease of 2.83 ($\pm 1, 54$) in the EVA and an increase of 21.09 (± 16.48) in the SF36 V2. These results are an open window to optimism, by the application of this type of therapy to face a diversity of alterations that can compromise the health of the world population.

Keywords

Quality of Life; Osteopathic Manual Therapy; Musculoskeletal Manipulations

Índice

Certificado conflicto de intereses	2
Certificados autoría y derechos del trabajo final de máster.....	3
Certificado de conformidad del tutor/a del trabajo final de máster.....	4
Agradecimientos	5
Resumen.....	6
Palabras clave.....	6
Abstract.....	7
Keywords	7
Índice	8
Introducción	10
Método.....	13
Diseño del estudio.	13
Descripción y selección de participantes.....	13
Tamaño de la muestra.....	14
Variables.	14
Métodos estadísticos.....	15
Sesgos.	16
Información técnica	17
Material utilizado.....	17
Procedimiento del estudio	18
Normativa ética y legal	18
Actividad llevada a cabo por cada investigador y recogida de datos.....	18
Cronograma del estudio	19
Resultados.....	20
Discusión	25
Conclusión	26
Bibliografía	27
Anexos.....	30
Anexo I: Hoja informativa del estudio.....	30
Anexo II: Consentimiento informado	31
Anexo III: Historia clínica	32

Anexo IV: Escala Visual Analógica (EVA) del dolor	36
Anexo V: Cuestionario SF-36 versión 2	37
Anexo VI: Gestión de los datos y declaración conflicto de intereses.....	42
Anexo VII: Tabla 2 . Dolor Percibido (mediante escala visual analógica): valores medios al inicio y al final del tratamiento	43
Anexo VIII: Tablas 7 y 8. Relación entre resultados de SF-36 y EVA entre Hombres y Mujeres.	44

Introducción

La mejora sanitaria es la principal prioridad en los sistemas de salud. Últimamente, se ha producido un incremento en el uso de terapias complementarias y medicinas alternativas, entre las que se incluye el tratamiento manual osteopático (OMT).(1)

La ambición por la obtención de resultados objetivos, proporciona avances que permiten una mejora cualitativa en nuestra sociedad, incrementando cada año la esperanza de vida.(2) Por ello, la Osteopatía tiene la responsabilidad de justificar la realización de técnicas basadas en el razonamiento clínico y la evidencia científica, influyendo en la calidad de vida (CV). Este estudio se origina debido a la carencia de investigaciones que evalúan la CV de los pacientes en relación al OMT.

Para ello, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos científicas tales como Pubmed, Cochrane, PEDro, Google Scholar, Osteopathic Research Web, Epistemonikos y Ostmed con las siguientes palabras clave: “quality of life” (QoL), “musculoskeletal manipulation” (MM) y “osteopathic manual therapy” (OMT). (1)(3)(4)(6).

De la bibliografía revisada se extrajeron dos estudios donde se hace mención al tratamiento de pacientes en clínicas osteopáticas(1)(3); también se evalúa la salud músculo-esquelética en diversos trabajos(4)(5); respecto a dolores específicos de raquis y el OMT, existen líneas de investigación que relacionan diversas técnicas con mejorías respecto al dolor y CV, entre otras variables.(6)(7)(8)(9)(10)

Por otra parte, hay un artículo que desaconseja realizar OMT en niños(11) y algunas revisiones que valoran el tratamiento del OMT de ámbito craneal.(12)(13) Otros estudios no descartan el uso de la OMT para determinadas patologías, como en enfermedades crónicas(14)(15), cefaleas tensionales(16) o personas con mareos.(17)

Con el OMT, se intenta restablecer alteraciones en la función y la estructura de componentes corporales afectados del paciente, investigando la causa del problema y utilizando técnicas diversas.(6)(7)(18) Al ser cada vez más utilizado, se investiga constantemente su efectividad clínica así como su eficacia en términos económicos para el sistema sanitario.(10)(14)(15)

La terapia manual, es elegida por el 6,4% de la población actual total para mejorar su salud.(1) Brinda herramientas efectivas clínicamente en pacientes con lumbalgia mecánica(7)(8) así como en cervicalgias crónicas según el cuestionario SF-36.(9) En cuanto a trastornos músculo-esqueléticos se demostraron cambios positivos en diversas dimensiones de la CV, disminuyendo el riesgo de consumo de medicamentos al final del estudio.(1)(4)(5)

Los enfoques terapéuticos que incluyen manipulaciones espinales, trabajo de tejidos blandos y movilizaciones pasivas son útiles para mejorar el mareo, el dolor y el rango de movimiento articular en comparación con el efecto placebo a corto plazo.(16)(17)

El OMT en pacientes con patologías médicas asociadas a enfermedades inflamatorias crónicas (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Síndrome del Intestino Irritable) ha demostrado un efecto positivo.(14) Por último, se pudo analizar a niños con parálisis cerebral el uso de técnicas osteopáticas apreciando mejoría a corto plazo en su salud global(13); también en pacientes con fibromialgia se observó mejoría en diversos parámetros de la CV. (19)

A excepción de un estudio, se ha demostrado eficacia del OMT, respaldado por cuestionarios validados, en relación a la mejora de la CV.(3)(7)

Así pues, la herramienta más utilizada para medir la salud general es el cuestionario SF-36. Resulta útil para comparar el estado general del paciente ante diversas enfermedades, detectar beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud en pacientes individuales. (1)(3)(20)(21)(22) Además, la mayoría de investigaciones que relacionan el OMT y la CV, los parámetros del SF-36 fueron respondidos de manera positiva.(23)(24)

Con esta línea de investigación se intentó cuantificar objetivamente si existe relación entre la aplicación del OMT y la mejora de la CV en población sedentaria entre 18 y 60 años que acuda clínicas privadas a tratarse. Se supo la dificultad para enmascarar tanto participantes como terapeutas y no se pudo tener consideración sobre la actuación del efecto placebo en la estimación de los resultados.

Se plantearon distintas hipótesis:

- H_0 = No existe mejora en la CV en pacientes tratados con OMT.
- H_1 = Existe mejora en la CV en pacientes tratados con OMT.

Método

Diseño del estudio.

Se realizó un estudio observacional longitudinal, en el que se trató de hallar relación entre posibles cambios en la CV y la intensidad del dolor en pacientes tratados con OMT durante un mes. Las cuantificaciones de dichos cambios se analizaron a través de resultados obtenidos en el cuestionario SF-36 y la EVA, que se entregaron al inicio y al final del tratamiento. La muestra fue reclutada desde el 20 de enero de 2018 hasta el 30 de abril de 2018. Los sujetos a estudio fueron atendidos por terapeutas externos a la investigación. El análisis, la extracción de datos y la elaboración del estudio se llevó a cabo durante el mes de mayo.

Descripción y selección de participantes.

Para la obtención de la muestra se realizó un llamamiento a través de Facebook y Google + con una solicitud que se adjunta en el anexo I. A partir de la asistencia aleatoria y libre de personas a los centros siguiendo distintos criterios de inclusión y exclusión consiguiendo 222 personas aptas.

Los centros que participaron en el estudio fueron los siguientes:

- Centro Asana Fisioterapia y Podología.
Carretera de Coín 44 local 2, 29140 Torremolinos(Málaga).
- Centro de Medicina Física y Rehabilitación.
Avenida del Cedre nº30 ,12540 Vila-Real(Castellón).
- Centro Deportivo Espai Padel.
Carretera de Tordera,17300 Blanes(Girona).

Criterios de inclusión:

- Edad comprendida entre 18 y 60 años.
- Asistencia voluntaria a clínicas seleccionadas.
- Presencia de posible disfunción somática (DS).(18)
- Pacientes sanos sedentarios. (25)

Criterios de exclusión:

- Trastornos genéticos o congénitos.
- Sujetos que hayan recibido OMT en los últimos 6 meses.
- Seguimiento de otras terapias.
- Sujetos bajo tratamiento farmacológico.
- Existencia de banderas rojas. (31)

Tamaño de la muestra.

Se empleó la calculadora GRANMO(26), la cual reveló una muestra de 222 individuos, a la que se procesaron mediante un intervalo de confianza del 95% y una precisión de +/- 2 unidades; la desviación estándar se aproximó a 14,8 unidades, siendo del 5% las reposiciones. La población de referencia fue de 166.310, cantidad obtenida mediante datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se calculó el porcentaje poblacional nacional que se encontraba entre los 18 y los 60 años durante el 2016 (27) siendo del 55,84%. Ante la ausencia de datos específicos por localidad, se aplicó dicho porcentaje en las poblaciones donde se encontraban las clínicas colaboradoras: Vila-Real (Castellón), Blanes (Girona) y Torremolinos (Málaga). Confianza, estimación de la desviación estándar, precisión de estimación para el nivel de confianza y proporción estimada de reposiciones, fueron los valores seleccionados en base a otros estudios.(1)(3)

Variables.

Variables independientes:(20)(23)

- Edad. Numérica. Se obtuvo en la anamnesis. Valores entre 18 y 60 años.
- Sexo. Cualitativa no ordinal. Fue obtenido en la anamnesis.
0=Mujer / 1=Hombre.
- Intensidad del dolor. Numérica. Obtenido mediante EVA en la anamnesis y la última visita. Registro de datos del 0 al 10. La evidencia apoya su validez, aunque se trata de una escala subjetiva con pocos estudios (32).

VARIABLES DEPENDIENTES:(20)(23)

- Diferencias entre SF-36 v.2. antes/después del OMT. Cuantitativa.
Registro de respuestas mediante la aplicación TeleForm.
- Correlación entre puntuación del cuestionario SF-36 antes/después y el tipo de disfunción (musculo esquelética, visceral y craneo-sacral).(2)
Cuantitativa.
- Correlación entre puntuación del cuestionario SF-36 antes/después y los distintos centros que colaboraron en el estudio. Cuantitativa.

La tabla de variables queda representada en la tabla I (página 19).

Métodos estadísticos.

Todas las hipótesis fueron evaluadas mediante el software estadístico SPSS de IBM (Versión 7.0 para Microsoft Windows).(28) y partir de los resultados obtenidos se generaron las tablas pertinentes. En referencia a variables cuantitativas dependientes (diferencias antes/después en cuestionarios SF-36) se utilizaron el método T-Student, obteniendo la diferencia entre medias o intervalo de confianza. El análisis de la correlación entre resultados SF-36 y tipo de disfunción y entre los centros, se realizó mediante el test de correlación de Pearson. Respecto a las variables independientes cuantitativas (edad e intensidad del dolor) se calcularon mediante el método T-Student la diferencia de medias. Por lo que a variables independientes cualitativas se refiere (sexo) se emplearon el estadístico Chi-Cuadrado. Los resultados se calcularon con un nivel de significancia de 0,05 ($P < 0,05$).

Investigador 1 codificó los resultados.

Investigador 3 realizó el cálculo estadístico.(28)(29)

Sesgos.

Sesgo de información (1)(15)(29)

Ausencia de una estimación sobre la actuación del efecto placebo en la obtención de los resultados. Además, se careció de medios para evaluar con precisión los registros empleados debido a la subjetividad de los valores.

Sesgo de confusión (29)

Los participantes fueron conocedores de la realización de un estudio, algo que pudo condicionar la respuesta de los cuestionarios (Efecto Hawthorne).

Sesgo de observación (29)

El conocimiento del tratamiento recibido por cada sujeto pudo generar diferencia entre el valor real y el valor registrado.

Sesgo de enmascaramiento(29)

Dada la dificultad para enmascarar participantes y terapeutas, pudieron verse alterados los resultados.

Sesgo de entrevistador (30)

Posibilidad de la existencia de un error sistemático debido a la recogida selectiva de datos, de manera consciente o inconsciente, por parte del entrevistador. Para evitarlo, los terapeutas recibieron una formación conjunta por parte de los realizadores del estudio sobre la aplicación y registro de la EVA (anexo III) y el cuestionario SF-36.

La disponibilidad tanto por parte del objeto a estudio como del terapeuta es un factor que pudo influir en la investigación. También pudo influir el factor económico, así como el tiempo en la evolución de la lesión y la adherencia del objeto a estudio al tratamiento.(1)(15)(30)

Información técnica.

Se captó aleatoriamente los sujetos a estudio a través del escrito mostrado en el anexo I. Una vez se produjo la asistencia de estos a las clínicas se les entregó un consentimiento informado (anexo IV) donde explicaba con todo detalle su participación en dicha investigación. A continuación, se realizó una historia clínica común para los tres centros (anexo V) determinando el enfoque del tratamiento. Los criterios diagnósticos para la DS se centraron en anomalías de la textura del tejido, rango de movimiento, sensibilidad y asimetría.(2)(18) Una vez concretado el diagnóstico diferencial se procedió a diseñar el plan de tratamiento.(1) En cada caso fue el propio terapeuta quien decidió las técnicas en función de su anamnesis y valoración. El número de sesiones se realizó en base al patrón del SF-36 en cuanto a la observación de mejoría en el paciente (4 semanas).(1) Se usaron técnicas osteopáticas directas e indirectas, con eficacia aún por contrastar debido a la limitación de estudios que muestren su plausibilidad biológica.(1)(2)(18)

Las herramientas evaluativas escogidas fueron el cuestionario SF-36 versión 2 (anexo VI), cuyos resultados de fiabilidad evaluados a partir de coeficientes α de Cronbach (consistencia interna) y los CCI (reproducibilidad) superan el valor mínimo recomendado para las comparaciones de grupos (α de Cronbach = 0,7) en casi todas las subescalas(20) y la escala subjetiva de medición del dolor EVA. La fiabilidad de esta escala reside en la percepción propia del paciente. Se procedió a hacer una entrega de ambos antes de comenzar el OMT y al finalizar. Se procesaron los resultados mediante la aplicación TeleForm.(1)(3)(20)

Material utilizado.

- Camilla Quirumed 2 cuerpos y 2 camillas Ecopostural 3 Cuerpos.
- 3 cojines terapéuticos.
- Papel camilla.
- Folios DIN A4 para cuestionarios SF-36 v2 (300).
- 3 ordenadores con programa SPSS.
- Aplicación TeleForm.
- EVA.

Procedimiento del estudio.

En primer lugar, se realizó la anamnesis pertinente a todos aquellos pacientes que acudieron voluntariamente a las clínicas tras leer el documento emitido en las redes sociales. A continuación, se entregó el cuestionario SF-36 v2 y la EVA antes de realizar la primera sesión de OMT en cada centro. El tratamiento constó de 3 sesiones de 60 minutos cada 10 días a lo largo de un mes, realizadas por terapeutas independientes al estudio. Transcurrido un mes desde el inicio del tratamiento y habiendo realizado las 3 sesiones pertinentes, se entregó de nuevo el cuestionario SF-36 versión 2 y la EVA, siendo rellenados en la propia sala donde se realizó la sesión. El protocolo de actuación se aplicó por igual en los centros donde se obtuvo las muestras. El número de sesiones se basó en el patrón del SF-36 en cuanto a la observación de mejoría en el paciente (4 semanas).(1)(20)

Normativa ética y legal.

Se acató la Ley de Protección de Datos (LOPD) así como la confidencialidad y anonimato de todos los sujetos. La gestión de datos, así como la declaración de que no existe conflicto de interés alguno se adjunta en el anexo VII.(31)

Actividad llevada a cabo por cada investigador y recogida de datos.

La introducción del estudio fue llevada a cabo por los tres miembros del grupo, así como la selección de datos bibliográficos relevantes. Cada componente del grupo redactó un apartado de la misma. La unificación y revisión de esta sección fue realizada por Investigador 2 para dotar de coherencia el manuscrito.

En lo que al método respecta, se dividió la elaboración del mismo entre los tres componentes:

Investigador 1 ⑦ Diseño del estudio, descripción y selección de participantes y tamaño de la muestra.

Investigador 2 ⑦ Variables, métodos estadísticos y sesgos.

Investigador 3 ⑦ Información técnica, material utilizado y procedimiento.

La redacción y la revisión de este apartado fueron llevadas a cabo por los tres miembros del grupo. El índice fue elaborado por el investigador 2 tras el debate común del grupo.

La recogida y transcripción de los datos obtenidos en las encuestas, a cada miembro se le asignó el centro de tratamiento de más fácil acceso según a su área de residencia. Así pues, el reparto fue el siguiente:

- Encargado de recoger y transcribir los datos obtenidos en el Centro de Medicina y Rehabilitación (Castellón) ⑦ Investigador 2.
- Encargado de recoger y transcribir los datos obtenidos en Asana Fisioterapia y Podología (Málaga) ⑦ Investigador 1.
- Encargado de recoger y transcribir los datos obtenidos en Espai Pádel Blanes (Girona) ⑦ Investigador 3.

Obtenidos los datos de los distintos centros, se unificaron para poder realizar de forma conjunta el estudio. Por otra parte, el análisis estadístico tras la recogida de datos fue llevado a cabo por Investigador 1 mediante el programa SPSS. Por último, los resultados análisis y conclusiones de este estudio se realizaron de forma consensuada por los tres miembros del grupo.

Cronograma del estudio.

2017-2018								
TAREAS	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Introducción del estudio								
Método del estudio								
Recogida de muestras								
Extracción de datos								
Elaboración del estudio								

Resultados.

Análisis de datos.

Un total de 222 pacientes fueron captados de los cuales 138 mujeres y 84 hombres con una edad media de 41,30 años de edad y una desviación típica de 14,57. De dicha muestra, 207 iniciaron el tratamiento y 160 fueron los que lo finalizaron el estudio propuesto durante un mes.

La síntesis de los abandonos se relata en la gráfica 1 del estudio y en la tabla 1 se muestran las variables recogidas al inicio del estudio.



Gráfica 1.

Tabla 1. Variables al inicio del estudio.

<u>Sexo</u>	
Hombre	84 - 37,8%
Mujer	138 - 62,3%
<u>Edad</u>	
Entre 18 y 30 años	51 - 22,97%
Entre 31 y 45 años	77 - 34,68%
Entre 46 y 60 años	94 - 42,34%
<u>Clasificación según disfunciones</u>	
Musculo-esqueléticas	115 - 51,8%
Viscerales	72 - 32,4%
Craneo-sacrales	33 - 14,9%

<p><u>Dolor percibido inicial</u> (media de valores iniciales EVA): 6,21 (+/- 1,48)</p> <p>Entre 18 y 30 años 6,98 (+/- 1,51) puntos</p> <p>Entre 31 y 45 años 6,19 (+/- 1,38) puntos</p> <p>Entre 46 y 60 años 5,92 (+/- 1,31) puntos</p>
<p><u>Calidad de Vida</u> (media de valores iniciales del cuestionario Sf-36)</p> <p>Blanes 47,39 (+/- 17,96) puntos</p> <p>Vila-Real 47,50 (+/- 15,44) puntos</p> <p>Torremolinos 49,40 (+/- 15,43) puntos</p> <p>Total 47,84 (+/- 16,30) puntos</p>

Los resultados obtenidos en cuanto a la media del dolor percibido mediante la EVA fueron los siguientes: Inicio: 6,22 (+/- 1,49) - Final: 3,39 (+/- 1,70).

Respecto a la relación en el resultado Sf-36 en hombres y mujeres se observó una diferencia estadísticamente significativa:

- Hombres. Inicio 46,51 (+/- 16,25) - Final 66,91 (+/- 18,27)
- Mujeres. Inicio 49,21 (+/- 16,28) - Final 71,05 (+/- 14,27)

Ocurrió lo mismo en relación a EVA en hombres y mujeres:

- Hombres. Inicio 6,29 (+/- 1,44) - Final 3,32 (+/- 1,73)
- Mujeres. Inicio 6,23 (+/- 1,44) - Final 3,44 (+/- 1,72)

Para sintetizar la información referente al tipo de disfunción, se concretaron las siguientes tablas:

Tabla 3 Resultados SF-36: Valores medios al inicio y al final del tratamiento.

	SF-36 Inicial	SF-36 Final	P-valor
Blanes	47,39 (+/- 17,96)	71,92 (+/- 15,01)	0,00*
Vila Real	47,50 (+/- 15,44)	69,18 (+/- 15,98)	0,00*
Torremolinos	49,40 (+/- 15,43)	67,57 (+/- 16,58)	0,00*
Total	47,85 (+/- 16,30)	68,94 (+/- 16,60)	0,00*

*Resultado estadísticamente significativo.

Se apreció mayor índice de CV en cuanto a los valores medios.

Tabla 4 Relación entre los resultados del SF-36 y las diferentes disfunciones: valores medios al inicio y al final del tratamiento.

	SF-36 Inicial	SF-36 Final	P-valor
Músculo-esqueléticas	48,87 (+/- 15,9)	67,89 (+/- 16,25)	0,00*
Viscerales	47,48 (+/- 17,16)	71,14 (+/- 15,77)	0,00*
Craneosacras	47,36 (+/- 16,07)	71 (+/-15,81)	0,00*

Tabla 5 Relación entre los resultados EVA y las diferentes disfunciones: valores medios al inicio y al final del tratamiento.

	EVA Inicial	EVA Final	P-valor
Músculo-esqueléticas	6,27 (+/- 1,44)	3,46 (+/- 1,69)	0,00*
Viscerales	6,06 (+/- 1,62)	3,29 (+/- 1,72)	0,00*
Craneosacras	6,45 (+/- 1,52)	3,30 (+/- 1,71)	0,00*

Tabla 6 Relación entre grupos de edad, tipo de disfunción y resultados Sf-36:

Inicio	Musculo-esqueléticas (1)	Viscerales (2)	Craneosacras (3)	Final	Musculo-esqueléticas (1)	Viscerales (2)	Craneosacras (3)	p-valor
Sf-36 18 a 30 años	42,21 (+/- 15,78)	39,56 (+/- 13,03)	41,57 (+/- 13,98)	Sf-36 18 a 30 años	61,9 (+/- 15,48)	62,83 (+/- 14,54)	59 (+/- 12,12)	(1,2,3) 0,00*
Sf-36 31 a 45 años	55,55 (+/- 16,40)	48,92 (+/- 19,83)	51,41 (+/- 14,74)	Sf-36 31 a 45 años	72,85 (+/- 16,04)	74,12 (+/- 15,89)	71,50 (+/- 17,23)	(1,2,3) 0,00*
Sf-36 46 a 60 años	47,18 (+/- 13,57)	50,31 (+/- 15,97)	46,78 (+/- 18,10)	Sf-36 46 a 60 años	67,24 (+/- 15,98)	72,93 (+/- 15,52)	75,92 (+/- 12,40)	(1,2,3) 0,00*

*Mejora de las disfunciones en las tres franjas de edad post tratamiento OMT

Se observó que más de la mitad de sujetos captados fueron de sexo femenino (62,3%), siendo aproximadamente de un tercio (37,8%) el porcentaje del sexo masculino, 138 mujeres y 84 hombres con una edad media de 41,30 años de edad con una desviación típica de 14,57. Se pudo apreciar un mayor número de sujetos participantes en el estudio (94) de una edad entre 46 y 60 años (42,34%), siendo relativamente inferior (77) el número comprendido entre 31 y 45 años (34,68%) y 51 entre 18 y 30 años (22,97%). Inicialmente, más de la mitad de los participantes (51,8%) refirieron alteraciones musculo-esqueléticas, siendo de un 32,4% el porcentaje de disfunciones viscerales y de un 14,9% las alteraciones craneo-sacrales. Por lo que a la percepción inicial de dolor captada mediante la escala EVA, se observó que la media de puntuación general era del 6,21 (+/- 1,48), siendo 6,98 (+/- 1,51) entre 18 y 30 años, 6,19 (+/- 1,38) entre 31 y 45 años y 5,92 (+/- 1,31) entre 46 y 60 años. Por último, se obtuvo una calidad de vida media de 47,84 (+/- 16,30) puntos valorada en la escala sf-36 al inicio del tratamiento.

La Tabla 2 (anexo VII) reflejó los resultados obtenidos en cuanto a la media de dolor inicial percibido en comparación con el dolor al final del tratamiento, apreciando que la OMT produjo cambios estadísticamente significativos en cuanto a la mejora de la percepción del dolor después del tratamiento realizado. Los datos mostraron un descenso desde un 6,22 (+/- 1,49) hasta 3,39 (+/- 1,70) en la escala EVA. Destacable que en la Tabla 3 hubo un incremento en la puntuación del cuestionario sf-36 entre los datos obtenidos al inicio del estudio. El aumento se produce desde un 47,85 (+/- 16,30) hasta un 68,94 (+/- 16,60).

En relación a los resultados del SF-36 y variación de disfunciones, la Tabla 4 mostró una mejora significativa posterior a la aplicación del OMT.

A nivel de disfunciones de tipo músculo-esquelético existió un incremento desde el 48,87(+/-15,9) hasta un 67,89 (+/-16,25) en la puntuación del cuestionario SF-36. En cuanto a las disfunciones de tipo visceral hubo un aumento desde el 47,48 (+/-17,16) hasta 71,14 (+/- 15,77). Por último, en referencia a alteraciones de tipo craneo-sacral se produjo una subida desde 47,36 (+/- 16,07) hasta 71 (+/-15,81).

En alusión a los resultados de las diferentes disfunciones y la EVA (Tabla 5) se obtuvo un descenso en la apreciación del dolor después del OMT.

Existieron descensos en la apreciación del dolor a nivel músculo-esquelético desde 6,27 (+/- 1,44) hasta 3,46 (+/- 1,69); disminución a nivel visceral, desde 6,06 (+/- 1,62) hasta 3,29 (+/- 1,72) y también a nivel craneo-sacral desde 6,45 (+/- 1,52) hasta 3,30 (+/- 1,71).

De la Tabla 6 se extrajo una relación entre grupos de edad, tipo de disfunción y los resultados Sf-36, desde el inicio hasta el final del tratamiento, generando el siguiente análisis: mejora en las distintas disfunciones después del OMT en las tres franjas de edad.

Diferencia inicio-fin en el cuestionario sf-36 ⑦ Primer grupo (18 a 30 años)

- A nivel músculo-esquelético hubo un aumento desde 42,21 (+/- 15,78) hasta 61,9 (+/- 15,48) en el cuestionario SF-36.
- A nivel visceral desde 39,56 (+/- 13,03) hasta 62,83 (+/-14,54) en el cuestionario SF-36.
- A nivel craneo-sacral desde 41,57 (+/- 13,98) hasta 59 (+/- 12,12) en el cuestionario SF-36.

Diferencia inicio-fin en el cuestionario sf-36 ⑦ Segundo grupo (31 a 45 años)

- A nivel músculo-esquelético hubo un aumento desde 55,55 (+/- 16,40) hasta 72,85 (+/- 16,04).
- A nivel visceral desde 48,92 (+/- 19,83) hasta 74,12 (+/- 15,89)
- A nivel craneo-sacral desde 51,41 (+/- 14,74) hasta 71,50 (+/- 17,23).

Diferencia inicio-fin en el cuestionario sf-36 ⑦ Tercer grupo (46 a 60 años)

- A nivel músculo-esquelético aumentó desde 47,18 (+/- 13,57) hasta 67,24 (+/- 15,98).
- A nivel visceral desde 50,31 (+/- 15,97) hasta 72,93 (+/- 15,52).
- A nivel cráneo-sacral desde 46,78 (+/- 18,10) hasta 75,92 (+/- 12,40).

Finalmente, de las tablas 7 y 8 (anexo VIII) se analizó los valores medios del SF-36 entre sexos, siendo de 46,51 (+/- 16,25) al inicio y de 66,91 (+/- 18,27) al final del tratamiento en hombres; mientras que en mujeres fueron de 49,21 (+/- 16,28) al inicio y de 71,05 (+/- 14,27) al final. Al igual se procedió en relación con el dolor percibido, siendo en hombres de un EVA 6,29 (+/- 1,44) al inicio y de 3,32 (+/- 1,73) al final del OMT y en mujeres de un EVA inicial de 6,23 (+/- 1,44) y final de 3,44 (+/- 1,72).

Discusión.

La realización de esta intervención nace ante la escasez de investigaciones que relacionan la CV y la OMT. Para saber más sobre la efectividad de la OMT en relación a la mejora de la CV en pacientes que asisten a consultas de atención privada, se propuso evaluar antes y después la percepción del dolor referida en la escala EVA y la salud global reflejada en el cuestionario SF-36. Así pues, se puede objetivar de qué manera se modifican los resultados desde el inicio hasta el final del tratamiento mediante la aplicación de este tipo de tratamiento.

Los resultados ante tal propuesta muestran que la OMT podría ser una herramienta útil en referencia a la mejora de la CV, aumentando de manera potencial la salud de los pacientes afectados por alteraciones de tipo musculoesquelético, de tipo visceral, de tipo cráneo-sacra y sin mostrar preferencia entre género.

Se sabe que el estudio podría tener sesgos que dificulten la consecución de veracidad en los resultados, dado que no se puede cegar ni a pacientes ni a realizadores. Aun así, se deben tener en cuenta los datos obtenidos. También cabe decir que se sabe de la existencia de múltiples factores contextuales que podrían ser la causa de las diferencias estadísticamente significativas en la intervención. Entre ellos, la importancia del efecto placebo o la regresión a la media de diferentes alteraciones. Por otra parte, debemos confiar en la metodología aplicada para llevar a cabo el registro de los datos, sin tener total control sobre el mismo, siendo posible la existencia de errores.

Todo esto debe ser tenido en cuenta dado que se podría sobrevenir una sobreestimación de resultados. También se especula sobre la posibilidad de mejorar los resultados ante una intervención de mayor duración o con una mayor muestra que permita aproximarse más a la realidad, pero esto es algo que no va a poder ser demostrado en este estudio.

En lo que a futuros estudios se refiere, cabría tener en cuenta otras variables que pudieran condicionar los resultados positiva o negativamente, como por ejemplo el tipo de actividad física que realizan, profesiones que se desempeñan, tiempo medio sedente, dieta. Analizar por tanto si otros factores pueden condicionar o influir en los resultados estudiados.

Por último, se debe matizar que no ha sido posible alcanzar el número de pacientes determinado en el inicio del estudio. No se pudo averiguar el motivo que propició el abandono de algunos de los sujetos a estudio. De lo que se conoce, algunos alegaron motivos económicos y otros simplemente una baja adhesión a la intervención. No se observó ningún tipo de efecto adverso en relación al tratamiento aplicado durante la intervención.

Conclusión.

De todo lo analizado se puede reflexionar y apreciar que el uso de OMT en la gestión de diversas alteraciones de salud podría considerarse como un instrumento útil y lícito para incrementar diversos aspectos en la CV de las personas con varias alteraciones. Los resultados positivos son una ventana abierta al optimismo por la aplicación de este tipo de terapia para hacer frente a diversidad de alteraciones que pueden comprometer la salud de la población mundial. Aun así, se debe realizar un ensayo clínico más potente para evidenciar tales declaraciones.

Bibliografia.

1. Cerritelli F, Verzella M, Barlafante G. Quality of life in patients referring to private osteopathic clinical practice: A prospective observational study. *Complement Ther Med.* 2014;22(4):625-31.
2. Seffinger MA, King HH, Ward RC, Jones JM, Rogers FJ PM. *Foundations For Osteopathic Medicine.* 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, editor. Baltimore; 2011.
3. Licciardone J. Quality of life in referred patients presenting to a specialty clinic for osteopathic manipulative treatment. *Medicine (Baltimore).* 2002;27(12):1651-65.
4. Beaudart C, Biver E, Bruyère O, Cooper C, Al-Daghri N, Reginster JY, et al. Quality of life assessment in musculo-skeletal health. *Aging Clin Exp Res.* 2017;0(0):1-6.
5. Posadzki P, Ernst E. Osteopathy for musculoskeletal pain patients: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Rheumatol.* febrero de 2011;30(2):285-91.
6. Snow R, Selfinger MA, Hensel KL, Wiseman R. American Osteopathic Association Guidelines for Osteopathic Manipulative Treatment (OMT) for Patients with Low Back Pain – July 2009. *J Am Osteopath Assoc.* 2016;116(8):536-48.
7. Tamer S, Öz M, Ülger Ö. The effect of visceral osteopathic manual therapy applications on pain, quality of life and function in patients with chronic nonspecific low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017;30(3):419-25.
8. 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.
9. Lau HMC, Wing Chiu TT, Lam TH. The effectiveness of thoracic manipulation on patients with chronic mechanical neck pain - A randomized controlled trial. *Man Ther.* 2011;16(2):141-7.
10. Camarinos J, Marinko L. Effectiveness of manual physical therapy for painful shoulder conditions: a systematic review. *J Man Manip Ther (Journal Man Manip Ther).* 2009;17(4):206-15.
11. Posadzki P, Lee MS, Ernst E. Systematic Review Challenges Efficacy of

- Pediatric OMT. *J Am Osteopath Assoc.* 2015;113(4):350-61.
12. Guillaud A, Darbois N, Monvoisin R, Pinsault N. Reliability of Diagnosis and Clinical Efficacy of Cranial Osteopathy: A Systematic Review. Fleckenstein J, editor. *PLoS One.* 9 de diciembre de 2016;11(12):e0167823.
 13. Jakel A, von Hauenschild P. Therapeutic effects of cranial osteopathic manipulative medicine: a systematic review. *J Am Osteopath Assoc.* 2011;111(12):685-93.
 14. Cicchitti L, Martelli M, Cerritelli F. Chronic Inflammatory Disease and Osteopathy: A Systematic Review. d'Acquisto F, editor. *PLoS One.* 17 de marzo de 2015;10(3):e0121327.
 15. Saracutu M, Rance J, Davies H, Edwards DJ. The effects of osteopathic treatment on psychosocial factors in people with persistent pain: A systematic review. *Int J Osteopath Med.* 2017;
 16. Monzani L, Espí-López GV, Zurriaga R, Andersen LL. Manual therapy for tension-type headache related to quality of work life and work presenteeism: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* 2016;25:86-91.
 17. Papa L, Amodio A, Biffi F, Mandara A. Impact of osteopathic therapy on proprioceptive balance and quality of life in patients with dizziness. *J Bodyw Mov Ther.* 2017;
 18. Weston D et al. Glossary of Osteopathic Terminology. *Am Assoc Coll Osteopath Med.* 2011;(November):1-64.
 19. Quintana E. Efectos De La Técnica Articularia En Extensión-Rotación , Sobre La Movilidad La Cabeza , Apertura De La Boca Y. Tesis Dr Univ Sevilla. 2014;
 20. 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.
 21. Ramírez R. Calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en salud: revisión sistemática de la literatura. *Cardiología.* 2007;14(4).
 22. Renan R, Albuquerque F, Rodrigues DP, Cleland JA, Fernández C. Effectiveness of Myofascial Trigger Point Manual Therapy Combined With

- a Self-Stretching Protocol for the Management of Plantar Heel Pain: A Randomized Controlled Trial. *J Orthop Sport Phys Ther.* febrero de 2011;41(2):43-50.
23. Mayer-Rosberg K, Burckhardt C, Huizar K, Kvarnström A, Nordfors L, Kristofferson A. «A comparison of the SF-36 and Nottingham Health Profile in patients with chronic neuropathic pain». *Eur J Pain.* 2001;5(4):391-403.
 24. Ekici G, Unal E, Akbayrak T, Vardar-Yagli N, Yakut Y, Karabulut E. Effects of active/passive interventions on pain, anxiety, and quality of life in women with fibromyalgia: Randomized controlled pilot trial. *Women Health.* 2 de enero de 2017;57(1):88-107.
 25. World Health Organization. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Geneva WHO Libr Cat. 2010;(Completo):1-58.
 26. Calculadora de Grandària Mostral GRANMO [Internet]. Versió 7.12 Abril 2012. 2017. Disponible en: <https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
 27. INE (Instituto Nacional de Estadística) [Internet]. Cifras de población y censos demográficos. 2017 [citado 17 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981
 28. Pardo A, Ruiz MA. SPSS 11. Madrid: Mc. Guía para el análisis de datos. 2002.
 29. Scientific-european-federation-osteopaths.org. Las pruebas estadísticas. [Internet]. 2017. Disponible en: <http://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/las-pruebas-estadisticas/>
 30. Díaz Narváez VP. Metodología de la investigación científica y bioestadística. Para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud. Santiago d. 2006.
 31. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones con seres humanos. 59ª Asamblea General. 2008;

Anexos

Anexo I: Hoja informativa del estudio.

Realizamos este escrito con el fin de comunicar que tanto en la clínica **Asana Fisioterapia y Podología** (Torremolinos, Málaga) como en l' **Espai Padel Blanes** (Blanes, Girona) y en el **Centro de Medicina Física y Rehabilitación** (Vila-Real, Castellón), se realizará tratamiento manual osteopático (OMT) a aquellas personas que lo requieran desde el mes de Diciembre de 2017 hasta el mes de Abril de 2018, con el fin de realizar un estudio para obtener datos objetivos y evaluar la repercusión del OMT en la calidad de vida de la población.

Para ello, durante este periodo de tiempo todos aquellos que estén interesados en participar voluntariamente en dicho estudio y cuya edad oscile entre los 18 y los 60 años de edad, podrán ponerse en contacto con el centro al que sea más cómoda su asistencia. Se les citará siempre en horario de mañana y será en el mismo centro médico donde han sido tratados donde rellenaran el formulario.

En él, los profesionales encargados de la investigación les informaran de todo lo que concierne a dicho estudio. A continuación, se muestra la información correspondiente a los centros con los que ponerse en contacto:

- Centro Asana Fisioterapia y Podología. Carretera de Coín 44 local 2, 29140 Torremolinos (Málaga). Nº telf.: 638885619
- Centro de Medicina Física y Rehabilitación. Avenida del Cedre nº30 ,12540 Vila-Real (Castellón). Nº telf.: 679654102
- Centro Deportivo Espai Padel. Carretera de Tordera,17300 Blanes (Girona).

Anexo II: Consentimiento informado.

Para satisfacción de los derechos del sujeto, como instrumento favorecedor del uso correcto de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y en cumplimiento de la ley de Sanidad.

Sujeto: Señor / a de años de edad. Con domicilio ciudad DNI

DECLARO: Que he sido debidamente informado respecto:

- Al estudio voluntario del que formaré parte.
- Al uso justificado de varias técnicas osteopáticas.
- A la persona que realizará el tratamiento y el estudio.

He comprendido la naturaleza y el propósito de procedimiento que se me ha de practicar. También se me han explicado los posibles riesgos y complicaciones. He tenido la oportunidad de resolver mis dudas y ampliar oralmente la información con una entrevista oral con ; por lo que declaro que he sido debidamente informado / a , que estoy satisfecho / a con la información recibida y comprendo los riesgos del estudio .

FIRMA PROFESIONAL

FIRMA PACIENTE

Anexo III: Historia clínica.

Iniciales Apellidos:
Nombre:

Código Paciente:	Fecha 1ª Visita:
Edad:	

Motivo de Consulta:

Historia. Motivo/s de consulta.

Pruebas Complementarias. Tratamientos Previos.

Revisión de Sistemas

Cardiovascular

Respiratorio

Gastrointestinal

Genitourinario

Otros Sistemas

Historia Médica

Enfermedades

Cirugía

Trauma

Obstetricia

Medicación

Historia Familiar

Estilo de Vida

Trabajo-Tipo, Horas

Ejercicio-Tipo, Horas

Dieta

Tabaco-Alcohol-Otros

Stress

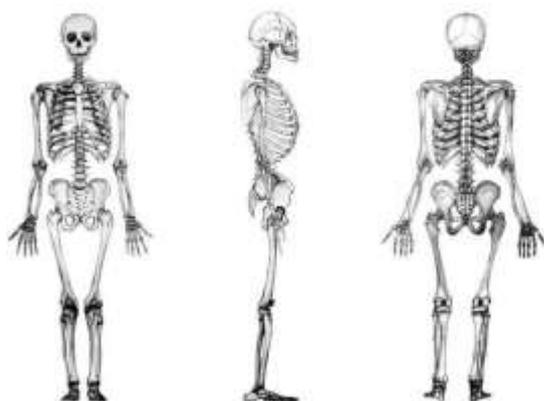
Otros comentarios:

Diagnóstico Diferencial

Exploración Física – Examen Osteopático

T.A. :

F.C. :



Pruebas Especiales - Screening

Observaciones / Contraindicaciones

Valoración Diagnóstica

Factores de mantenimiento / agravantes

Plan de Tratamiento

A corto plazo:

A largo plazo:

Recomendaciones:

Tratamiento Realizado

Resumen del caso

Anexo IV: Escala Visual Analógica (EVA) del dolor.





Su Salud y Bienestar

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente.

Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una la casilla que mejor describa su respuesta.

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

1. En general, usted diría que su salud es:

<input type="checkbox"/>				
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?:

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



11549035

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Si, me limita mucho	Si, me limita un poco	No, no me limita nada
a. <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
b. <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
c. Coger o llevar la bolsa de la compra.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
d. Subir <u>varios</u> pisos por la escalera.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
e. Subir <u>un solo</u> piso por la escalera.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
f. Agacharse o arrodillarse.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
g. Caminar <u>un kilómetro o más</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
h. Caminar varios centenares de metros.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
i. Caminar unos 100 metros.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
j. Bañarse o vestirse por sí mismo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. ¿Tuvo que <u>dejar de hacer algunas tareas</u> en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d. ¿Tuvo <u>dificultad</u> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5



11549035

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/>				
b. ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/>				
c. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas <u>menos cuidadosamente</u> que de costumbre, <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/>				

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/>				

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

No, ninguno	Si, muy poco	Si, un poco	Si, moderado	Si, mucho	Si, muchísimo
<input type="checkbox"/>					

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/>				



11549030

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
a. se sintió lleno de vitalidad?	<input type="checkbox"/>				
b. estuvo muy nervioso?	<input type="checkbox"/>				
c. se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	<input type="checkbox"/>				
d. se sintió calmado y tranquilo?	<input type="checkbox"/>				
e. tuvo mucha energía?	<input type="checkbox"/>				
f. se sintió desanimado y deprimido?	<input type="checkbox"/>				
g. se sintió agotado?	<input type="checkbox"/>				
h. se sintió feliz?	<input type="checkbox"/>				
i. se sintió cansado?	<input type="checkbox"/>				

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca
<input type="checkbox"/>				

11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	<input type="checkbox"/>				
b. Estoy tan sano como cualquiera	<input type="checkbox"/>				
c. Creo que mi salud va a empeorar	<input type="checkbox"/>				
d. Mi salud es excelente	<input type="checkbox"/>				

Gracias por contestar a estas preguntas

Anexo VI: Gestión de los datos y declaración conflicto de intereses.

Se otorgará a cada sujeto un código numérico. Los datos serán destruidos después de haberse producido la recogida de los mismos. Todos los colaboradores en el estudio serán responsables del cuidado de los sujetos a estudio. Además, se tienen en cuenta los principales aspectos de la Declaración de Helsinki como son que la investigación se debe basar en un conocimiento cuidadoso del campo científico (Artículo 11), una cuidadosa evaluación de los riesgos y beneficios (Artículos 16 y 17), una probabilidad razonable que la población estudiada obtenga un beneficio (Artículo 19) y que sea conducida y manejada por investigadores expertos (Artículo 15) usando protocolos aprobados y sujetos a una revisión ética independiente.

Asimismo, a continuación se declara que la realización de dicho estudio carece de cualquier tipo de conflicto de interés.

Declaración Conflicto de Intereses

Los autores del estudio declaran no recibir ningún tipo de honorario, no obtener ningún beneficio profesional ni económico directo o indirecto y no pertenecer a ningún estamento privado que tenga como objetivo lucrarse del estudio realizado. Además, declaran que, el objetivo principal del estudio es el de aportar a la comunidad científica más datos objetivos sobre el tratamiento manual osteopático.

Todos los derechos de realización y difusión del estudio pertenecen a la Escuela de Osteopatía de Barcelona.

Marçal Mons Cortes Pablo Gual Montolio Félix Pérez Peñafuerte

Anexo VII: Tabla 2 . Dolor Percibido (mediante escala visual analógica): valores medios al inicio y al final del tratamiento.

	Inicial	Final	P-valor
Dolor percibido	6,22 (+/- 1,49)	3,39 (+/- 1,70)	0,00*

*Diferencia estadísticamente significativa

Anexo VIII: Tablas 7 y 8. Relación entre resultados de SF-36 y EVA entre Hombres y Mujeres.

Tabla 7 Relación entre resultado Sf-36 en hombres y mujeres: valores medios al inicio y al final del tratamiento.

	SF-36 Inicial	SF-36 Final	P-valor
Hombres	46,51 (+/- 16,25)	66,91 (+/- 18,27)	0,00*
Mujeres	49,21 (+/- 16,28)	71,05 (+/- 14,27)	0,00*

Tabla 8 Relación EVA en hombres y mujeres: valores medios al inicio y al final del tratamiento.

	EVA Inicial	EVA Final	P-valor
Hombres	6,29 (+/- 1,44)	3,32 (+/- 1,73)	0,00*
Mujeres	6,23 (+/- 1,44)	3,44 (+/- 1,72)	0,00*