

**SATISFACCIÓN DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO RECIBIDO EN LOS
PACIENTES CON LUMBALGIA Y CERVICALGIA INESPECÍFICA. ESTUDIO
OBSERVACIONAL.**

SATISFACTION OF THE OSTEOPATHIC TREATMENT RECEIVED IN
PATIENTS WITH LOW BACK PAIN AND NECK PAIN. OBSERVATIONAL
STUDY.

Miro Ventos, Bru; Cervantes Carmona, Saray; Jiménez de Miguel, Susana

brumiroventos@gmail.com

saraycervantes@fisioterapeutes.org

j.m_susana@yahoo.es

Tutor:

Albert Paredes

recerca@eobosteopatia.com

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

**SATISFACCIÓN DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO RECIBIDO EN LOS
PACIENTES CON LUMBALGIA Y CERVICALGIA INESPECÍFICA. ESTUDIO
OBSERVACIONAL.**

Total de palabras: 7731.

Realizado por los autores:

Miro Ventos, Bru; Cervantes Carmona, Saray; Jiménez de Miguel, Susana

Fecha: 6 de Septiembre de 2018

Firma Tutor/a: Albert Paredes Joaquín

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'ALBERT PAREDES', is written over a faint, circular watermark that contains the text 'TED DESIGN'.

ÍNDICE.

Pág.

- **Introducción.** [8](#)
- **Metodología.** [11](#)
- **Resultados.** [18](#)
- **Discusión.** [21](#)
- **Conclusiones.** [26](#)
- **Bibliografía.** [27](#)
- **Anexos.** [30](#)

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

- **Tabla1. Cronograma.** [16](#)
- **Tabla 2. Frecuencia de variables.** [18](#)
- **Tabla 3. Moda.** [18](#)

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

- **Figura 1. Distribución de las edades.** [17](#)
- **Figura 2. Evolución de las S2,S3 y S4.** [19](#)

ABREVIATURAS.

- **DLI:** Lumbar inespecífico.
- **DCI:** Cervical inespecífico.
- **MS:** Miembros superiores.
- **MI:** Miembros inferiores.
- **OMT:** Osteopathic manipulative technique.
- **LBP:** Low back pain.
- **MET:** Muscle energy technique.
- **HST:** High speed technique.
- **CRES-4:** Escala de satisfacción.
- **ASI:** Articulación sacro iliaca.

RESUMEN.

Introducción: El DLI y DCI fueron la primera causa de incapacidad laboral en personas menores de 45 años. La frecuencia de estas lesiones y la escasez de instrumentos evaluativos sobre la satisfacción del tratamiento osteopático, sugirió realizar un estudio observacional para valorar el grado de satisfacción (CRES-4). El objetivo fue cuantificar el grado de satisfacción en dichos pacientes después de terminar el tratamiento con osteopatía.

Metodología: La muestra fue de 113 pacientes con DLI y/o DCI diagnosticados por el servicio médico de Endesa en Barcelona, mujeres y hombres entre 25 y 65 años de edad que cumplían con los criterios de inclusión. Se valoró la satisfacción, edad, sexo y años de empresa. Para su análisis estadístico, se utilizó el T-student.

Resultados: En general, todos los pacientes tuvieron una satisfacción alta. El 15% de los hombres entre los 45 y 65 años presentaron DLI y DCI, mientras que las mujeres representaron el 12%.

Conclusiones: La satisfacción de los pacientes con DLI y DCI fue alta después del abordaje de la osteopatía. Por ello, se recomienda en futuras investigaciones, más sesiones de tratamiento hasta la resolución, el mismo terapeuta y con el mismo estadio de la lesión.

ABSTRACT.

Introduction: The DLI and DCI were the first cause of incapacity for work in people under 45 years of age. The frequency of these injuries and the scarcity of evaluative instruments on the satisfaction of osteopathic treatment, suggested an observational study to assess the degree of satisfaction (CRES - 4). The objective was to quantify the degree of satisfaction in these patients after finishing treatment with osteopathy.

Methodology: The sample consisted of 113 patients with DLI and / or ICD diagnosed by the Endesa medical service in Barcelona, women and men between 25 and 65 years of age who met the inclusion criteria. The satisfaction, age, sex and years of the company were valued. For its statistical analysis, the T-student was used.

Results: In general, all patients had high satisfaction. 15% of men between 45 and 65 years old presented DLI and DCI, while women represented 12%.

Conclusions: The satisfaction of patients with DLI and ICD was high after the osteopathy approach. Therefore, it is recommended in future investigations, more sessions of treatment until the resolution, the same therapist and with the same stage of the injury.

1. INTRODUCCIÓN.

La cervicalgia y la lumbalgia inespecíficas son de las dolencias más frecuentes en la consulta osteopática. El 39% de los casos de los pacientes con lumbalgia tienen patología osteoarticular [\(1\)](#). Ambas suponen la primera causa de incapacidad laboral en personas con menos de 45 años [\(1\)](#). Por otro lado, el 10% de la población presenta cervicalgia y el 25% de ésta se cronifica [\(2\)](#). Actualmente, no se recoge de manera frecuente el grado de satisfacción del tratamiento osteopático recibido, ni se cuantifica su validez ni su fiabilidad. La frecuencia de estas lesiones, y la escasez de instrumentos evaluativos acerca de la satisfacción del tratamiento recibido, pueden ayudar al osteópata en su práctica clínica.

Se realizó una búsqueda en Pubmed, Mesh, Osteopathic Research Web, Ostmed, Biblioteca Cochrane, Pedro, Google académico y bases de datos de la Universidad (Biblioteca UPF, Hospital Clinic [sciencedirect] que relaciona la osteopatía y las escalas de satisfacción. Con una síntesis de palabras claves tales como, musculoskeletal manipulations, osteopath, osteopathic medicine y manipulation osteopathic. Se escruta los términos de satisfaction patient, scales adaptation y client satisfaction. Se han encontrado 26 referencias de artículos, libros y TFM de los cuales 17 son utilizados para la elaboración de la introducción del TFM.

El dolor lumbar inespecífico (DLI), se define como el síndrome caracterizado por dolor en la región lumbosacra, acompañado o no de dolor referido o irradiado, y caracterizado por la reducción de movilidad, influyendo así, en las posturas y en los movimientos. Además, mejora en reposo, empeora al esfuerzo, y supone más del 95% de los casos en atención primaria [\(3\)](#). Por otro lado, el dolor cervical inespecífico (DCI), se define como dolor y limitación de la movilidad en la región cervical, pudiendo extenderse hacia el cuello, cabeza o MS. La causa más frecuente es el latigazo cervical. Los factores de riesgos son mujeres en edad avanzada, y trabajos con alta exigencia o de esfuerzo físico, ser fumador o exposición al tabaquismo, también incrementa el riesgo de cervicalgia [\(2\)](#).

Además, se relaciona con el estrés psíquico, personalidad neurótica y la presencia de cuadros depresivos, aumentando la probabilidad de recurrencia de dolor cervical [\(1\)](#). En ambas patologías, el 90% tienen causas mecánicas, luego la tensegridad [\(4\)](#) juega un papel muy importante, permitiéndoles funciones de estabilidad y de movilidad. El sistema músculo-esquelético está integrado por un amplio sistema miofascial que lo reorganiza [\(5\)](#), si se produce una desestabilización de ese equilibrio, aparecerá el dolor [\(4\)](#). Otros estudios han corroborado la relación entre la cervicalgia y la cadena músculo-esquelética posterior y las lumbalgias con la cadena músculo-esquelética anterior y vísceras en mujeres [\(6\)](#). Desde el punto de vista osteopático, se intervendrá en DLI y DCI de forma holística, buscando la resolución y la autocuración del propio paciente. Además, se ha evidenciado que el “feeling” del paciente - terapeuta y su estado de emocional previo, implican cambios positivos en el resultado del tratamiento [\(6\)](#).

No se han encontrado estudios homólogos a éste, pero si estudios a tener en cuenta. En un estudio observacional de DL y DC, se aplicó un tratamiento grupal y se consiguió la reducción del tiempo espera y el volumen en el centro hospitalario [\(7\)](#). En otro [\(8\)](#), se buscaba la satisfacción de los pacientes tras un tratamiento osteopático manual, y sugirieron ante tal mejoría, que debería haber osteópatas en los centros ambulatorios. Se investigó [\(9\)](#) sobre la percepción del paciente hospitalizado tras 24 horas del tratamiento osteopático, no de alta velocidad (HST), se obtuvieron resultados muy positivos, cuantitativos y cualitativos en todos los aspectos. De ahí, que recomienden el tratamiento osteopático en pacientes recientemente hospitalizados. Los resultados clínicos, no siempre coinciden con la satisfacción del paciente tras el abordaje osteopático. En otro estudio [\(10\)](#), se recalca que para conseguir el beneficio del paciente, es tan importante el buen feeling, así como el tratamiento. En un ensayo [\(11\)](#) en el que se aplicó un tratamiento de acupuntura y osteopatía, sus resultados fueron tan satisfactorios que concluyeron la necesidad de más sesiones osteopáticas para los pacientes.

La escala CRES-4 [\(8\)](#) que se utilizó en esta investigación, se usó previamente en el estudio de Consumer Reports [\(12\)](#). Dicha escala, consta de 4 ítems; una pregunta de satisfacción respecto al terapeuta; otra para calificar el grado de resolución del problema principal, una pregunta del estado emocional antes de empezar el tratamiento y por último, una pregunta del estado emocional en el momento de responder al CRES-4. Con la información obtenida se percibirá el cambio del estado emocional, la satisfacción y la solución de los problemas [\(8\)](#).

La hipótesis fue el grado alto de satisfacción [\(8\)](#), en pacientes con DCI y/o DLI, tras recibir el abordaje osteopático específico individualizado [\(13–17\)](#).

El objetivo consistió en cuantificar el grado de satisfacción en los pacientes con DCI y/o DLI, tras finalizar el tratamiento osteopático.

2. MÉTODOS.

- Diseño del estudio.

Se realizó un estudio observacional tras finalizar tres sesiones de tratamiento osteopático para valorar el grado de satisfacción (CRES-4) en pacientes diagnosticados de DLI y/o DCI.

- Descripción y selección de pacientes.

Se reclutaron pacientes con DLI y/o DCI diagnosticados por el servicio médico de Endesa en Barcelona. Se seleccionaron mujeres y hombres de entre 25 a 65 años referenciados en otras investigaciones [\(18,19\)](#) (para evitar cambios importantes degenerativos y porque es la población base accesible) de actividad profesional administrativa (oficinista). Además, con DLI y/o DCI, que estén dispuestos a participar en el estudio tras la lectura de la circular del estudio que se les envió por correo electrónico, y firmado el consentimiento [\(anexo 1\)](#). Se incluyeron aquellos pacientes que no recibieron rehabilitación una semana previa ni durante los tratamientos.

Los criterios de exclusión fueron fracturas no consolidadas en la columna, enfermedades neurodegenerativas, afecciones tumorales, infecciones agudas, material de osteosíntesis en la zona lumbosacra y cervicales, síndrome de cola de caballo, tumor y neoplasia, embarazo, trastornos psiquiátricos, que imposibiliten responder el cuestionario y escoliosis superior de 40°.

Se excluyeron aquellos pacientes que no firmaron el consentimiento informado o abandonaron el proyecto y que tomaron medicación para el dolor y/o drogas.

- Tamaño muestral.

El cálculo del tamaño muestral se realizó a través del programa software Granmo. El cálculo de la n, se hizo a partir de la estimación de una proporción en una población finita. Se consideró una población de partida de 500 oficinistas de ENDESA, diagnosticados de DLI y DCI. La estimación de la proporción se fijó en 61% a partir de los datos provenientes de un ensayo clínico [\(20\)](#). Se decidió un grado de precisión de un 8%, con un riesgo beta inferior 2% en contraste bilateral, 0 pérdidas y con un nivel de confianza estadística del 95%. Así pues, el cálculo final de la muestra necesaria fue de 112 personas.

- Variables.

- Satisfacción: cuantitativa dependiente, utilizando el CRES-4 [\(8\)](#), se enumeró de 0 a 5 y cuanto mayor será su numeración final, mayor fue la satisfacción del paciente. Ver [anexo 2](#).
- Sexo: variable cualitativa independiente codificada en:
 - 0 = Hombre, 1 = Mujer 2.
- Edad: variable cuantitativa discreta independiente.
 - 25-35=0, 36-45=1 y 46-55=2.
- Años en la empresa: variable cuantitativa discreta independiente.
 - < 3 años=0, 4-7 años=1, >8 años=2.

Todas las variables se introdujeron en el programa Excel tras la recogida de datos. Posteriormente, se utilizó el programa SPSS y se describió la muestra obtenida con una tabla representativa. La representación gráfica Box-Plot fue para las variables de edad.

La variable de exposición fue la intervención osteopática y la variable de resultado fue la satisfacción. Las variables de control, fueron el promedio de edad, años de empresa y el género.

- Sesgos.

No se predijo un excesivo sesgo en la selección de población, ya que todos aquellos sujetos fueron seleccionados voluntariamente, de manera previa al inicio del estudio, sin antecedentes de tratamiento, a favor de la cercanía del servicio médico y con la autorización de sus superiores.

Con respecto al sesgo en la información, hubo un mínimo error en la puntuación de satisfacción por parte del paciente, aunque el investigador le pueda aclarar sus dudas y el CRES-4 fuera una medida reconocida subjetiva. No hubo sesgo de confusión, evitando posibles sesgos de interacciones de tratamiento y su satisfacción, al pasar el test al final del tratamiento, pues no fueron tratados previamente a una semana. A priori, no requirió demasiado tiempo para el sujeto, de tal forma que fue difícil el abandono durante el estudio.

- Métodos estadísticos.

De acuerdo con el objetivo propuesto de valorar la satisfacción de los pacientes con DLI/DCI tras la última sesión del tratamiento, se analizó la media de satisfacción dependiendo de las distintas variables de estratificación. Por lo tanto, no se utilizó ningún test estadístico. Así, se comparó esta media de puntuación del cuestionario CRES-4 (8) en función del sexo, años en la empresa, tratamiento previo y años de evolución de DL, DC y/ o ambos. Para la comparación de las medias de las variables se utilizó el Test de la t de Student. Se trabajó con un nivel de confianza estadística del 95%.

Para las variables dependientes se presentó la media, desviación estándar (DE) y mediana. Para las variables independientes se expusieron el número de casos en cada categoría y el porcentaje correspondiente. El análisis se dividió en dos partes, por un lado la descripción general de la muestra y por otro la descripción de los resultados de satisfacción.

- Información de la técnica.

El estudio se realizó en el servicio médico de Endesa de la Avenida Vilanova nº12, Barcelona. Los pacientes fueron informados sobre en qué consistirá el estudio, junto al consentimiento ([ver anexo 2](#)) y voluntariamente aceptaron formar parte de la investigación. Se les realizó una exploración y tratamiento individualizado en la misma camilla de la marca Medi Plinth. Tras este, se les facilitó el cuestionario de satisfacción (CRES-4) [anexo2](#).

La Escala de Consumer Reports de Efectividad (CRES-4), consta de cuatro ítems diseñados para evaluar si los pacientes estuvieron satisfechos con la terapia que recibieron, y si la percibieron como efectiva o no. Su puntuación global pretendió reflejar la eficacia del tratamiento percibido por el paciente. Su puntuación va de 0 a 300. Por lo tanto, cuanto mayor fue la puntuación, mayor fue la eficacia del tratamiento ([8](#)). Pese a que el CRES-4 es una herramienta óptima para juzgar la satisfacción del paciente con el tratamiento recibido, existieron limitaciones como las valoraciones retrospectivas de eficacia y/o efectividad ([8](#)).

El abordaje osteopático consistió en tratamiento individualizado según el criterio del osteópata, de las tres especialidades: estructural, visceral y craneal. La osteopatía es la disciplina terapéutica que diagnostica y trata el sistema músculo esquelético, las vísceras y el cráneo, para mejorar la función fisiológica y conseguir la homeóstasis alterada. Se utilizaron técnicas articulatorias, de alta velocidad directas, indirectas-funcionales, el mecanismo respiratorio primario, y la tensegridad de las membranas, focalizándose en los puntos de anclajes fasciales o en el lugar de la disfunción ([20](#)).

El tiempo de duración del tratamiento supuso 30min, además de 15min de exploración, y 15min de anamnesis. Ya que las anteriores investigaciones se realizaron tratamientos mínimo de 25 min ([9](#)). Se realizaron en total 3 sesiones individualizadas dentro de su jornada laboral, para evitar absentismo y descenso de productividad, por parte de los pacientes. Fueron 3 sesiones por paciente, con una muestra final de 113 pacientes, en un periodo de 4 meses (339 horas), lo que implicaba una dedicación muy importante por parte de los

terapeutas. Más sesiones hubiese implicado, que el terapeuta que trabajaba en Endesa (Bru Miró), hubiese desatendido sus obligaciones laborales (el resto de pacientes que no participaban en el estudio). Por otro lado, la terapeuta externa a Endesa (Saray Cervantes) dedicará todo su tiempo laboral (con 3 sesiones ya dedicaba 2 días semanales) al estudio, desatendiendo su clínica, y con ello sin ninguna fuente de ingresos durante 4 meses.

- Procedimiento.
- Se reclutaron los pacientes para esta investigación, conforme iban llegando voluntariamente al servicio de rehabilitación. Una vez que el paciente nos daba su consentimiento para la realización del estudio, se procedía a realizar la recogida de datos [\(21\)](#) [\(anexo 3\)](#) y la exploración previa al tratamiento [\(anexo 4\)](#).
- La exploración osteopática, consistió en:
 - La observación del patrón postural: asimetrías, coloración de la piel y su respiración.
 - Escucha global y de diafragmas en bipedestación.
 - Solicitación del movimiento activo de columna del paciente en los tres ejes.
 - *Test de Guillet* [\(22\)](#).
 - *Test de Transferencia de carga* [\(23\)](#).
 - *Test de piedallu en sedestación* [\(24\)](#).
 - *Test de escucha global en sedestación*, igual que en bipedestación.
 - *Test de Spurling* [\(25\)](#).
 - Valoración de la movilidad pasiva segmentaria cervical y tronco en sedestación, marcando las zonas de disfunción.
 - *El Test Active Straight Leg Raise (ASLR)* [\(26\)](#).
 - *Test de escucha visceral* en supino.
 - *Test de escucha de craneal- 8 dedos Becker*.
 - *Test del "juego articular"* en prono [\(22\)](#).

No existió fiabilidad de los test de Guillet para sacro y de Piedallu no tuvieron fiabilidad significativa entre examinadores durante la exploración sacro ilíaca y pélvica ([27,28](#)).

Según Dreyfuss ([29](#)), concluyó que ninguna por si sola tiene un valor diagnóstico específico. Broadhurst ([30](#)) demostró que tres pruebas clínicas positivas o más son de un alto valor predictivo de dolor de la ASI.

- Seguidamente, se aplicó el tratamiento osteopático individualizado elegido por los mismos investigadores. Durante su transcurso, los participantes pudieron saber cuál fue el tratamiento que recibieron para su afectación del DLI/DCI.
- Finalmente, se recogieron todos los datos obtenidos y resultados para su análisis estadísticos y se redactaron.
- Normativa ética y legal.

La realización del estudio no conllevó conflicto de interés entre los integrantes del grupo. Los datos de carácter personal que se recogieron en el estudio de acuerdo con lo establecido en la "Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal" ([anexo 5](#)). Este estudio, no tuvo ningún coste económico. Los participantes tuvieron derecho a cancelar su participación en el estudio y a eliminar sus datos ([anexo 6](#)).

- Planificación del trabajo y cronograma

Este TFM empezó en el mes de julio del 2017 y continuó hasta julio del 2018. Primeramente, la elección del título de la investigación que fue en julio del 2017. En agosto y hasta finales de septiembre del mismo año, se realizó las búsquedas en la bases de datos y se recopiló toda la información necesaria para la introducción del proyecto de investigación por *Bru Miro, Saray Cevantes y Susana Jiménez*. Seguidamente, se redactó por todos y fue aprobado por el tutor, Albert Paredes. En noviembre, se elaboró el apartado de material y métodos del proyecto de investigación por *Susana Jiménez* quién lo unificó y lo redactó para ser leído por el tutor, a finales de mes. En cuanto a la selección de participantes, se reclutó desde finales de noviembre del 2017 hasta febrero del

2018, del cual se encargó *Bru Miró* personalmente o por vía email a través de una circular explicativa con el consentimiento. De diciembre a marzo, con el consentimiento firmado, se trató a cada paciente tres sesiones por *Bru Miro* y *Saray Cevantes*. Se recogieron los datos de cada paciente en una tabla de Excel por *Susana Jiménez*. En abril, se empezó con los análisis estadístico a través de *Susana Jiménez y un estadístico*. Se reelaboró el proyecto desde mediado de abril a finales del mayo del 2018. Finalmente, se entregó el proyecto de investigación en Junio del 2018. En estas últimas etapas, contribuyeron todos los integrantes del grupo de investigación.

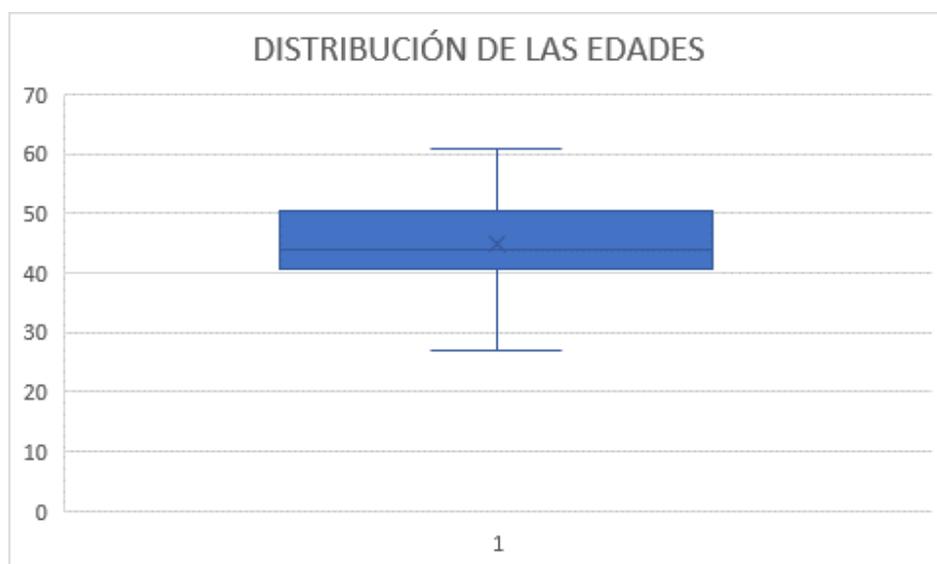
Tabla 1. Cronograma

	<u>Julio</u>	<u>Septiembre</u> <u>Noviembre</u>	<u>Diciembre</u>	<u>Enero</u>	<u>Febrero</u>	<u>Marzo</u>	<u>Abril</u>	<u>Mayo</u>	<u>Junio</u>
Selección del título Elaboración del protocolo	20-07-17	1-09-17 30-11-17							
Selección participantes			01-12-17	A	20-02-18				
Recogida datos			01-12-17	A		21-03-18			
Tratamiento estadísticos							22-03-18 a 15-04-18		
Elaboración proyecto								15-04-17 a 31-05-18.	
Entrega proyecto									01-06-18

3. RESULTADOS

La muestra del estudio estuvo formada por 56 hombres y 57 mujeres. Se consideró que la variable aleatoria cuantitativa “edad” estuvo distribuida idénticamente, tal y como se observa en el siguiente diagrama de caja y bigotes.

Figura 1. Distribución de las edades.



En relación a este hecho, se obtuvo una media de edad de 45 años, la cual, presentó una desviación estándar de 7,73 años (8 años). Eso también corrobora que se reclutó menos pacientes de entre 25 a 35 años.

En este estudio se apreció que el 15% de los hombres y el 11% de mujeres, con edades comprendidas entre los 46 y 55 años, padecieron ambas patologías, es decir, cervicalgias y lumbalgias. Por el contrario, los pacientes jóvenes de 25 a 35 años, sobre todo las mujeres, tuvieron más cervicalgias y no lumbalgias.

Tabla 2. Frecuencias de variables.

TABLA DE FRECUENCIAS				
SEXO		MODA. DISFUNCIÓN	FA Resp Edad	F. Rel Resp Edad
HOMBRES	De 25 a 35 años	LUMBALGIA	1	0,88%
		CERVICALGIA	2	1,76%
		AMBAS	3	2,65%
	De 36 a 45	LUMBALGIA	7	6,19%
		CERVICALGIA	8	7,07%
		AMBAS	8	7,07%
	de 46 a 55	LUMBALGIA	5	4,42%
		CERVICALGIA	5	4,42%
		AMBAS	17	15,04%
MUJERES	De 25 a 35 años	LUMBALGIA	0	0
		CERVICALGIA	4	3,53%
		AMBAS	2	1,76%
	De 36 a 45	LUMBALGIA	13	11,50%
		CERVICALGIA	7	6,19%
		AMBAS	6	5,30%
	de 46 a 55	LUMBALGIA	4	3,53%
		CERVICALGIA	7	6,19%
		AMBAS	14	12,38%
TOTAL	TOTAL	113	100%	

En el cuestionario CRES-4, las dos primeras preguntas hacen referencia a la satisfacción máxima tras el tratamiento y si el terapeuta influye en que mejorasen mucho. En ambas se obtuvieron la puntuación máxima que es un 5. En cambio, las dos últimas preguntas que refieren más del estado emocional de los pacientes en el momento del estudio, los cuales, respondieron que previamente y en la actualidad estuvieron bastante bien, pero no completamente.

En el análisis modal expuesto a continuación se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3. Moda.

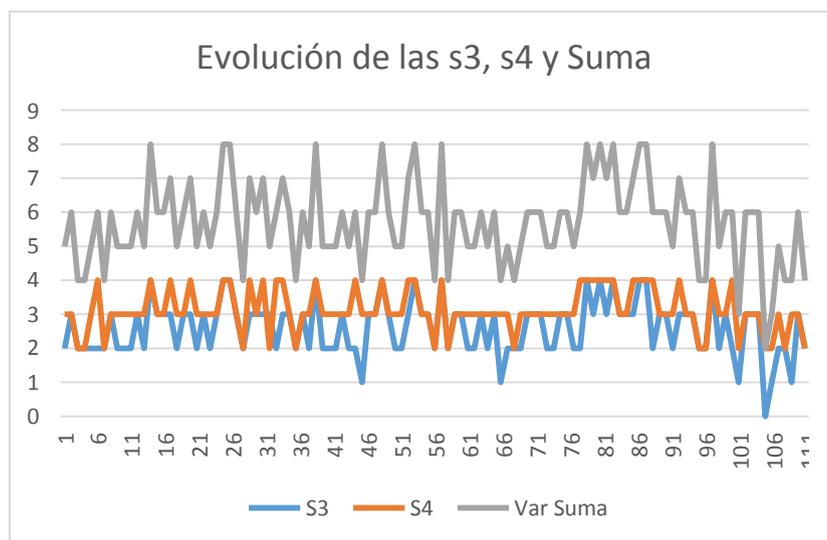
	CÓMPUTO MODAL			
	s1	s2	s3	s4
MODA GENERAL	5	5	3	3

Se apreció que salvo un grupo reducido de mujeres de 46 a 55 años situadas en el grupo de ambas patologías, la tendencia general fue marcar la S1 con la opción 5. Igualmente destacó que como mínimo las puntuaciones de la S3 y S4 fue la opción 3, es decir, sólo hubo un leve cambio positivo de la sintomatología.

Se usó la varianza muestral de $S2 = 2,01$, ya que al no haber estudios previos, no se conoce una varianza poblacional, y una de las consecuencias del Teorema Central del Límite que aproxima la media poblacional a la distribución t de Student con $n - 1 = 113 - 1 = 112$ grados de libertad. Análogamente, se pudo ver la significación de los 3 cuestionarios restantes.

La variable “satisfacción” es una variable cualitativa. En este caso, se observó un leve cambio positivo mediante un simple análisis regresivo simple. Se muestra en el gráfico que sigue:

Figura 2. Evolución de las S3, S4 y suma.



4. DISCUSIÓN.

La muestra del estudio está compuesta de 113 pacientes administrativos (oficinistas) de ENDESA, la cual consta de 53 hombres y 57 mujeres. Se obtiene que mayoritariamente los jóvenes entre 25 a 35 años, padecen cervicalgias. La mayoría de las mujeres mayores de 45 años padecen lumbalgias. Por otro lado, se observa que este último grupo marcaban la opción 5 en la primera pregunta, en cambio, sí se aprecia una leve mejoría, quedando reflejado en las últimas preguntas. Por otro lado, la muestra es reducida en los pacientes de 25 a 35 años, ambas variables (nº pacientes y franja edad 25-35) pero no influyeron en las conclusiones del estudio, ya que la moda del cuestionario realizado por estos pacientes, es muy homogénea.

En cuanto a las limitaciones, la mayoría de los pacientes que forman parte del estudio, son los que ya conocen previamente el servicio (sólo un 10% de los 870 trabajadores por Endesa). Esto puede ser por despreocupación personal, (no lo ven necesario), desconocimiento de la osteopatía, o falta de comprensión de la información. En la recogida de la muestra, se retira del proyecto un paciente por baja y otro porque no cumple los criterios de inclusión.

Otra limitación, es realizar sólo 3 sesiones, ya que el objetivo ideal, es haber hecho un estudio transversal, hasta la resolución del motivo de consulta, para observar así, si hay un mejor resultado o no, de la satisfacción. No obstante, debido al tiempo y magnitud de la muestra, el número de sesiones son menos de las previstas inicialmente. También, se aprecia que hay pacientes con dolores crónicos, sin cambios en los hábitos laborales y con largas jornadas de trabajo, que necesitan más sesiones de mantenimiento; por lo que no hay una resolución completa y satisfactoria.

Por ello, en futuras investigaciones, se propone pasar un test de satisfacción a la muestras de pacientes, separando pacientes agudos de crónicos. También es interesante hacer diferentes jornadas de charlas previas de osteopatía, sobre diferentes temas o patologías frecuentes, para que

entiendan y conozcan, los diferentes abordajes y patologías que se pueden tratar mediante la gran cantidad de técnicas osteopáticas.

Aunque no existen estudios acerca del cuestionario CRES-4 en tratamientos osteopáticos, el objetivo es poder ejecutar tres tratamientos osteopáticos basados en la necesidad del paciente, y valorar su satisfacción. Se consigue la muestra deseada y el compromiso en general de hacer el estudio; incluso se puede tener la opción de su ampliación sin impedimentos, gracias a la grata aceptación del estudio en Endesa, y la buena voluntad de sus trabajadores, los cuales son voluntarios en formar parte de la muestra de este protocolo de investigación.

Por otra parte, el tiempo dedicado por parte de los terapeutas son 4 meses en total, durante los cuales, se realizan 3 sesiones por paciente (espaciadas en 3 semanas). Aunque, se respeta el mismo tiempo entre sesiones, dicho intervalo, se altera, debido a cuestiones de agenda de los propios pacientes. Dichos imprevistos, implicó mucho trabajo, más coste económico y sobretodo, tiempo laboral por parte de los investigadores (incompatibilidad con la clínica privada). Con respecto al diseño del cuaderno de recogida de datos, se prefiere más resumido para optimizar tiempo.

Es un acierto reclutar la muestra de pacientes en ENDESA, puesto que es una empresa que refleja fielmente la realidad laboral y las patologías músculo esqueléticas del personal y la repercusión del sedentarismo en la sociedad actual.

Respecto a las dos últimas preguntas, no se sabe hasta qué punto se puede influir en la globalidad de la satisfacción, puesto que existen factores externos emocionales y familiares (muerte familiar, cáncer de alguien cercano) que podría interferir en su dolor. Hay pacientes cuyo porcentaje es mayor en edades de 45 a 65 años (de ambos géneros), con ambas patologías que si se analiza por separado y en diferentes edades.

No se descarta que algún paciente pueda haberse confundido en la interpretación y comprensión real de las preguntas; o que haya influido en su “empatía” previa con el terapeuta. También se pueden añadir otros

cuestionarios de depresión, ya que hay pacientes que por situaciones personales o familiares se encuentran mal de ánimo.

Además de realizar un análisis estadístico sobre la incidencia, dos puntos destacables son por un lado, buscar un sitio de garantía para conseguir una muestra factible y significativa de la sociedad; y por otro contar con la ayuda del equipo médico, material y mobiliario adecuado.

Este estudio se podrá llevar a cabo con la misma ejecución salvo con la repartición del número de pacientes comprendidos de 25 a 35 o excluirlas. La dificultad de este proyecto son algunas anulaciones de pacientes para ir a la consulta, pero no afectan a los resultados, ya que hay una reasignación de citas. Por ello, en futuras investigaciones hay que avisar al paciente uno o dos días antes del tratamiento como recordatorio. Tal vez otra posible dificultad, es la comprensión lectora del cuestionario, pero estadísticamente no llega a ser relevante. Para futuros test, lo mejor es leer al paciente el test y ayudarlo a comprenderlo. Existen pacientes que no tienen conocimientos previos de osteopatía, pero se cree que no altera el resultado final, ya que el profesional explica a cada paciente el procedimiento, dedicándole unos minutos previos.

Es viable seleccionar una muestra con más sesiones a largo plazo para intentar obtener, resultados más concretos y fidedignos. Igualmente, el seleccionar un único tratamiento osteopático y de un único estadio de lesión, probablemente, el resultado final difiere. Las empresas son idóneas para reclutar las muestras, ya que tienen espacio, servicio médico y la comodidad de no tener que desplazarse a otro lugar.

La inexistencia de estudios específicos de terapia manual que utilicen el test CRES-4, y considerando la prueba estadística que se utiliza es el T-student para delimitar una variable de confianza. Por lo tanto, se basa en cifras relativamente pequeñas. No se recomienda ningún cambio en la práctica de prescripción basándose en estos resultados. No obstante, la significación utilizada es de 0,05, suponiendo que de cada 100 casos 5 pueden ser erróneos.

Para responder el cuestionario, cualquiera de las 5 opciones en las dos primeras preguntas son válidas, salvo las preguntas 3ª y 4ª, (que sólo tiene 4 opciones de respuestas). Ambas, no se pueden descartar, a pesar de que éstas tengan un valor inferior de predisposición al cuestionario en condiciones normales. En estas (la 3ª y 4ª) preguntas los pacientes físicamente han notado una diferencia, pero seguramente, psicológicamente necesiten más sesiones y un cambio en su esfera psicosocial, para conseguir una mejor respuesta y con ello una mejor satisfacción con respecto al tratamiento.

No se encuentran estudios homólogos a éste, pero si estudios a tener en cuenta. En un estudio observacional de DL y DC con tratamiento grupal, consiguen la reducción del tiempo de espera y el volumen en el centro hospitalario (7). En otro (8) corrobora la satisfacción de los pacientes tras un tratamiento osteopático manual, y sugieren ante tal mejoría, que debería haber osteópatas en los centros ambulatorios. En una investigación (9) sobre la percepción del paciente hospitalizado tras 24 horas del tratamiento osteopático, no de alta velocidad (HST), obtienen resultados muy positivos, cuantitativos y cualitativos en todos los aspectos. De ahí, que recomiendan el tratamiento osteopático en pacientes recientemente hospitalizados. Los resultados clínicos, no siempre coinciden con la satisfacción del paciente tras el abordaje osteopático. En otro estudio (10), recalca que las sensaciones de los pacientes después de los tratamientos, no van a la par con la definición de los efectos secundarios de la clínica, y hace referencia a que los osteópatas deben ser conscientes de la disparidad en el manejo de un tratamiento clínico efectivo. En otro ensayo (11) donde buscan la satisfacción y eficacia del tratamiento de acupuntura y osteopatía, sus resultados son tan satisfactorios que concluyen la necesidad de más sesiones osteopáticas.

La satisfacción del paciente en este estudio es positiva, si se comparan los resultados entre el primer día de tratamiento y el último, interpretándose en las últimas preguntas del test. Luego hay que tener en cuenta los factores bio-psicosociales del paciente. Los pacientes tienen aceptación y satisfacción con el tratamiento mediante técnicas osteopáticas. Además, este estudio contribuye a que los pacientes tomen conciencia de sus lesiones. El abordaje osteopático y la prevención pueden ayudar a la mejora de su sintomatología. De ahí que tal

vez, se pueda valorar en un futuro la posibilidad de incorporar a un osteópata en el equipo multidisciplinar del servicio médico, o ante la ausencia, como personal propio integrado en las empresas.

5. CONCLUSIONES.

Se observa que a mayor edad del paciente, más probabilidad de cervicalgias y lumbalgias simultáneamente.

Se confirma que el CRES-4 es entendible para el paciente y es de fácil cumplimentación, aunque sería de ayuda, si el osteópata se lo leyera previamente.

Es de interés una pequeña información adicional sobre el tratamiento del osteópata y la osteopatía en general, para la prevención, tratamiento y evolución del dolor que afecte a otros tejidos.

En futuras investigaciones se necesitan más estudios de satisfacción en el tratamiento osteopático, además de la valoración del absentismo laboral y su prevención.

Se recomienda en próximas investigaciones realizar el seguimiento del tratamiento a largo plazo para saber la variable de confianza, y de satisfacción del paciente.

Otras investigaciones deben valorar la satisfacción del paciente con un mismo profesional, un mismo estadio, y mediante la realización de más sesiones de tratamiento, hasta la resolución de la patología, así sería más objetivo valorar el grado de satisfacción del paciente.

La satisfacción de los pacientes con cervicalgias y lumbalgias inespecíficas es alta tras el abordaje osteopático.

6. BIBLIOGRAFÍA.

1. Bordas JM, Forcada J, García JA. Janiquet FX pELLISÉ f. MO. Patología en la columna lumbar de adulto. Guies de pràctica clínica i material docent. Institut Català de la Salut. Guies de pràctica clínica i material docent. Institut Català de la Salut.; 2004. p.
<http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assis>.
2. Martínez JP. Guia clínica cervicàlgia y dorsàlgia. guias clinicas . 2013. p.
<http://articulos.sld.cu/reumatologia/archives/cate>.
3. Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. COST B13. Segunda guía clínica de la lumbalgia.Práctica Clínica para la Lumbalgia Inespecífica. www.REIDE.org. p.
<http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assis>.
4. Jon Parsons. Nicolas Marcer. Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. 2009. 275-284; p.
5. Lillo. M. a C. Las lesiones osteopáticas de origen miofascial.
<http://www.elsevier.es>. 2017.
6. Carrilero Andreu E, Pardinilla Bentué. E, Planas Layunta. S GLP. Cadenas musculares y principales patologías. Elsevier. 21:61-6.
7. Gonzalez Viejo M.A, Oyarzabal A FF de LZ. Satisfacción de los pacientes con cervicàlgia y lumbalgia en un servicio de rehabilitación. An Sist Sanit Navar. 2005;28(3).
8. Feixas, G. 1, 2; Pucurull, O. 1; Roca, C. 1; Paz, C. 1; García-Grau, E. 1 yBados A 1. Aportaciones teoricas e instrumentales. Escala de satisfacción con el tratamiento recibido CRES-4: la versión en español. Vol. Vol. XXIII, REVISTA DE PSICOTERAPIA. 2012. p. 51–58.
9. Pomykala M, McElhinney B, Beck BL, Carreiro JE. Patient perception of osteopathic manipulative treatment in a hospitalized setting: a survey-based study. J Am Osteopath Assoc. 2008 Nov;108(11):665–8.
10. Rajendran D, Bright P, Bettles S, Carnes D, Mullinger B. What puts the adverse in “adverse events”? Patients’ perceptions of post-treatment experiences in osteopathy--a qualitative study using focus groups. Man

- Ther. 2012 Aug;17(4):305–11.
11. Cheshire A, Polley M, Peters D, Ridge D. Is it feasible and effective to provide osteopathy and acupuncture for patients with musculoskeletal problems in a GP setting? A service evaluation. *BMC Fam Pract.* 2011 Dec;12(1):49.
 12. Consumer reports. *Druggs vs talk Ther.* 69:22–29.
 13. Licciardone JC, Kearns CM, Ruggiere P. Background and methodology of the Osteopathic Survey of Health Care in America 2010 (OSTEOSURV 2010). *J Am Osteopath Assoc.* 2011 Dec;111(12):670–84.
 14. Maigne J-Y. Immediate effects of thoracic manipulation in patients with neck pain: A randomized clinical trial. *Man Ther.* 2007 Feb;12(1):e1.
 15. Cleland JA, Glynn P, Whitman JM, Eberhart SL, MacDonald C, Childs JD. Short-term effects of thrust versus nonthrust mobilization/manipulation directed at the thoracic spine in patients with neck pain: a randomized clinical trial. *Phys Ther.* 2007 Apr;87(4):431–40.
 16. Lau HMC, Wing Chiu TT, Lam T-H. The effectiveness of thoracic manipulation on patients with chronic mechanical neck pain – A randomized controlled trial. *Man Ther.* 2011 Apr;16(2):141–7.
 17. González-Iglesias J, Fernández-de-las-Peñas C, Cleland JA, del Rosario Gutiérrez-Vega M. Thoracic Spine Manipulation for the Management of Patients With Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *J Orthop Sport Phys Ther.* 2009 Jan;39(1):20–7.
 18. Liem T. Anatomía, puntos de osificación y conexiones de los distintos huesos del cráneo, del hueso sacro y coxis. 2001. 132.
 19. Díaz M, García JJ, Carrasco JL, Honorato J, Pérez R, Rapado A ÁE. Prevalencia de osteoporosis determinada por densitometría en la población femenina española. *Med Clin.* 2001;116((3)):86–88.
 20. (ECOP) P by the EC on OP, (AACOM). of the AA of C of OM. Glosarry of Osteopathic terminology. american association of colleges of osteopathic medicine. 2011;1–64.
 21. Licciardone JC, Herron KM. Characteristics, satisfaction, and perceptions of patients receiving ambulatory healthcare from osteopathic physicians: a comparative national survey. *J Am Osteopath Assoc.* 2001

- Jul;101(7):374–85.
22. Mejía , G E ; Arias , M ; Valdez , K ; Carrillo , S ; Infante G. Dolor de la articulación sacroilíaca. Anatomía, Diagnóstico y Tratamiento. Rev Soc Esp Dolor . 2008;15(3):0.
 23. Albert H, Godskesen M WJ. Evaluation of clinical tests used in classification procedures in pregnancyrelated pelvic joint pain. Eur Spine J. 2000;9:161–166.
 24. Acevedo Gonzalez J QOS. Escala de diagnóstico SI5: evaluación de disfunción de la articulación sacroiliaca. 6.:261–310.
 25. Serna García L SMF y PCA. Exploración clínica del plano sagital del raquis. Ortop y Deport. 1996;5(2):88–102.
 26. Mens JM1, Vleeming A, Snijders CJ, Koes BW SH. Reliability and validity of the active straight leg raise test in posterior pelvic pain since pregnancy. Spine (Phila Pa 1976). 2001;15(26 (10)):1167–71.
 27. Lozano-Quijada C, Poveda-Pagán E.J, Toledo-Marhuenda J.V P-BM y M-BJ. Fiabilidad de los test de diagnóstico de disfunción sacroilíaca y de las pruebas exploratorias de la pelvis. Fisioterapia. 2014;3(2):73–80.
 28. Lozano Quijada C, Poveda-Pagán EJ M-VCR. Sacroiliac joint dysfunction: reliability and validity of diagnostic test. Rev Fisioter. 2010;9(2):15–21.
 29. Dreyfuss P Michaelsen M Pauza K McLarty J Bogduk N. The Valué of Medical History and Physical Examinad on in Diagnosing Sacroilia. Jt Pain Spine. 21:2594–2602.
 30. Broadhurst N Bond M. Pain provocation test for the as-sessment of sacroiliac joint dysfunction. J Spinal Di-sord. 1998;11.:341–5.

ANEXOS.

7.1 Consentimiento informado del paciente.

Nos dirigimos a usted para informarle sobre nuestro estudio acerca del tratamiento osteopático basado en la evidencia en la lumbalgia y cervicalgia inespecífica, para el que solicitamos su colaboración. Esta colección está bajo la supervisión de la EOB (Escuela de Osteopatía de Barcelona). No tiene ningún riesgo para su salud ni ningún coste.

Precisamos una pequeña colaboración por parte de todos los empleados de ENDESA de este edificio, en reenviar este correo al servicio médico, concretamente al investigador – fisioterapeuta, Bru Miró, bru.miro@scpec.net con la siguiente pregunta contestada:

¿Padece algún dolor lumbar o cervical previo o actualmente?

¿Cuál y cuánto tiempo?.....

Para poderlo realizar, precisamos voluntarios. Si desea participar, se ruega que lea con detenimiento los siguientes criterios de inclusión y exclusión para el estudio.

Criterios de inclusión: - Presencia de dolor lumbar bajo y cervicales - Edad comprendida entre 25 y 65 años.

Criterios de exclusión: - Fracturas no consolidadas - Afecciones tumorales (sobretudo tumores óseos y procesos metastásicos) - Infecciones - Intervenciones quirúrgicas de la zona lumbosacra - Cambios degenerativos importantes –síndrome de cola de caballo– Embarazo- Medicación para el dolor y/o drogas- enfermedades psiquiátricas y escoliosis superior a 40º.

Si cumple los criterios de inclusión y quiere formar parte de la muestra de esta investigación, rellene sus datos a continuación con la historia clínica y firme el consentimiento. Nos pondremos en contacto con usted para darle cita previa. Por último, le pediremos que nos facilite estos formularios y su consentimiento cumplimentados el día que sea citado para el tratamiento. Gracias.

Yo (Nombre y Apellidos).....

con D.N.I....., declaro que he leído el procedimiento que en este documento se especifica y que se me ha ofrecido el asesoramiento necesario para su correcta comprensión. Con mi firma doy mi consentimiento para formar parte del presente estudio.

Fecha:_____/_____/_____

6.2 Escala de satisfacción con el tratamiento recibido (CRES-4). (8)

En general, ¿qué tan satisfecho/a está con la forma en que su terapeuta ha tratado el problema por el que consultó?.

0. Completamente insatisfecho/a.
1. Muy insatisfecho/a.
2. Algo insatisfecho/a.
3. Bastante satisfecho/a.
4. Muy satisfecho/a.
5. Completamente satisfecho/a.

¿En qué medida le ha ayudado el tratamiento en relación al problema específico que le llevó a consultar?.

0. No estoy seguro/a.
1. Hizo que las cosas empeorasen bastante.
2. Hizo que las cosas empeorasen un poco
3. No ha habido cambios.
4. Hizo que las cosas mejorasen algo.
5. Hizo que las cosas mejorasen mucho.

¿Cuál era su estado emocional general cuando empezó el tratamiento?.

0. Estaba muy mal, apenas lograba hacer frente a las cosas.
1. Estaba bastante mal, la vida me resultaba a menudo muy dura.
2. Regular, tenía mis altibajos.
3. Estaba bastante bien, no tenía problemas graves.
4. Estaba muy bien, me gustaba mucho la vida que llevaba.

¿Cuál es su estado emocional general en este momento?.

0. Estoy muy mal, apenas logro hacer frente las cosas.
1. Estoy bastante mal, la vida es por lo general muy dura para mí.
2. Regular, tengo mis altibajos.
3. Estoy bastante bien, no tengo problemas graves.
4. Estoy muy bien, me gusta mucho la vida que llevo.

Lectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso del ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades con uso de los brazos por encima de la cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corriendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Exploraciones complementarias

3. AP/IQ/traumatismos

4. Revisión de sistemas

- CV: Disnea, dolor torácico, palpitaciones, TA, varices, EE frías, dolor o edema EEII, cianosis (no central), hemorroides.
- Resp: Disnea, dolor torácico, tos, esputo, sibilancias, roncus, tabaquismo, asma, alergias
- GI: Dolor abdominal, cambios ritmo deposiciones, sangre heces, RGE, acidez, dieta, medicación, apetito.
- GU: Disuria, cólico renal, cistitis repetición, dismenorrea, embarazos, cambios color, olor, frecuencia, hidratación, partos, cicatrices, incontinencia.
- Neuro: Vértigos, cefaleas, mareos, sentidos, desmayos, alt.sensitivas, piel, odontología.
- **Estilo de vida.**
- **Tratamiento previos:** NO SI cuál?.....

Tratamientos	Respuesta al tratamiento			
	No he sido tratado	Mejoro	Empeoro	Sin efecto
Fisioterapia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quiropráxia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Valoración diagnóstica osteopática.**

TEST	Pre- sesión
Observación	
Escucha global Bipedestación Diafragmas	
Movilidad activa de columna	
Piedallu	
Guillet	
Trendelemburg	
Escucha en sedestación	
Piedallu sedestación	
Spurling	
Movilidad pasiva de columna- disfunciones.	
Escucha visceral	
Escucha craneal	
Sacro	

- **Objetivos.**

- **Plan de tratamiento**

1ª sesión.

Evolución e incidentes.

2ª sesión.

3ª sesión.

- **Revisión a la 3ª sesión.**

DolorSi NO DONDE.....
Intensidad (EVA).....0.....10

Observaciones.

TEST	Pre- sesión
Observación	
Escucha global Bipedestación Diafragmas	
Movilidad activa de columna	
Piedallu	
Guillet	
Trendelemburg	
Escucha en sedestación	
Piedallu sedestación	
Spurling	
Movilidad pasiva de columna- disfunciones.	
Escucha visceral	
Escucha craneal	
Sacro	

6.4 La exploración osteopática

- La observación su patrón postural: asimetrías, coloración de la piel y su respiración.
- Escucha global y de diafragmas en bipedestación. El terapeuta al lado del paciente en posición de paso, le coloca su toma en el vértex del paciente e intenta sentir cuando solicita el cierre de los ojos al paciente. Siendo rápido, sentirá hacia dónde la fascia le lleva: si es anterior será disfunciones en cara o víscera. Si es posterior, será columna. Para la escucha de diafragma, el paciente permanecerá en bipedestación y el terapeuta colocará las manos bilateralmente, en el cráneo, diafragma superior, inferior y suelo pélvico. Buscará diafragmas hipomóviles o fijados.
- Solicitación del movimiento activo de columna del paciente en los tres ejes.
- *Test de Guillet*. El paciente en bipedestación con sus piernas separadas por unas 12 pulgadas aproximadamente y sus manos apoyadas en la pared, se palpará en la espinosa de S2 y las espina iliaca postero superior (EIPS). Se le pide al paciente que eleve la pierna como si fuera a dar un gran paso. La prueba resultará positiva, si no se mueve o lo hace en sentido craneal, así se valora la restricción de la SI (22).
- *Test de Transferencia de carga o Trendelenburg's test Modified* (23). El paciente en bipedestación y el examinador detrás, se le solicita un apoyo monopodal con discreta flexión de cadera y rodilla. El test es positivo cuando se aprecia un descenso de la hemipelvis del lado estudiado. Se valora la competencia de la musculatura pélvica, sobretodo el glúteo medio.
- *Test de piedallu en sedestación*. El paciente en sedestación, realizará una flexión anterior del tronco. Durante el movimiento, el terapeuta con sus pulgares en las EIPS, mientras que el paciente con las manos entrecruzadas en su nuca. El test es positivo si alguno de los pulgares asciende siendo la articulación bloqueada la que se eleva eleva (24).
- *Test de escucha global en sedestación*, igual que en bipedestación.

- Valoración de la movilidad pasiva segmentaria cervical y tronco en sedestación, marcando las zonas de disfunción.
- *El Test Active Straight Leg Raise (ASLR)*. Se realiza en supino y el paciente debe levantar la pierna 20 cm de la camilla (26). El terapeuta palpará la columna lumbar durante la prueba y evaluar la incapacidad de controlar la columna vertebral neutral, es decir, buscar la cantidad de movimiento, la actividad muscular y los mecanismos de refuerzo. Una respuesta positiva es una incapacidad completa para levantar la pierna de la camilla. Se califica en 6 puntos: "nada difícil = 0; mínimamente difícil = 1; algo difícil = 2; bastante difícil = 3; muy difícil = 4; incapaz de hacer = 5" (26).
- *Test de escucha visceral* en supino. El terapeuta coloca su mano dominante a nivel umbilical con sus dedos hacia craneal e intenta sentir algún punto de fijación o tensión fascial, además de la motilidad del órgano que considere diana.
- *Test del "juego articular"* en prono. Se realiza colocando las manos cruzadas sobre el sacro, la primera en la parte alta de la articulación y la segunda con el piriforme. Se aplicará fuerza sagital a la camilla e induce el movimiento. Aquí se evalúan ambos lados y el mayor movimiento hacia la torsión sacra (22).

6.5 Protección de datos.

Protección de datos "De acuerdo con el art. 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, os informamos de que los datos personales recogidos en este formulario se incorporarán al fichero "datos pacientes", el responsable del cual es *Susana Jiménez de Miguel*. Vuestros datos se tratarán con la única finalidad de estudio. Podéis ejercer vuestros derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante comunicación escrita, a la cual tenéis que adjuntar una fotocopia de vuestro DNI, dirigida a *bru.miro@scpec.net*.

Fecha y firma:

6.6 Cancelación.

Cancelación SOLICITO: Que, de acuerdo con el que establece el artículo 16 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y los artículos 23 a 26 y 31 a 33 de su Reglamento de desarrollo, aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, cancelen los datos..... referentes a mi persona que contienen vuestros ficheros o que sean objeto de tratamiento, y que se relacionan a continuación, dado que(motivo de la cancelación): Datos que hay que cancelar:

.....

Fecha y firma:

6.7 Posibles tablas para resultados:

		N	%
SEXO	Hombres		
	Mujeres		
EDAD	25-35		
	36-45		
	46-55		
DOLOR	Cervical		
	Lumbar		
	C+L		
AÑOS de empresa	<1año		
	1-4 años		
	5-9 años		
	> 10 años		
AÑOS de evolución	< 1año		
	2-4 años		
	5-9 años		
	>10 años		
Tratamiento previos	SI		
	NO		

SATISFACCIÓN

	SI N %	NO N%	P
HOMBRES			
MUJERES			
EDADES			