

AGRADECIMIENTOS

Doy las gracias a todas las personas que han hecho posible este estudio que sin su ayuda no habria podido llevarlo a cabo. Especial agradecimiento a Union de Mutuas por cederme el espacio para susodicho estudio y a mis pacientes que con mucha voluntad y paciencia han querido entrar a formar parte de este trabajo. Un agradecimiento muy especial tambien a mi Miriam Coulibaly que me ayudó mucho en el proyecto. Tambien a Jess en la parte de estadística y a Carol Shorberg que en el ultimo momento me dio una mano tambien muy importante. Un agradecimiento tambien a mi tutor por sus consejos y guía para poder concluir este estudio.

RESUMEN

Antecedentes: Solo he encontrado estudios comparativos de manipulaciones para lumbares con otras técnicas terapéuticas. Ninguna sobre el efecto de dos manipulaciones cambiando el orden entre ellas a la hora del tratamiento.

Objetivos: El objetivo es demostrar que cambiando el orden en las manipulaciones se puede conseguir mayor o menor efecto terapéutico y ver la efectividad de la manipulación sobre las lumbalgias inespecíficas.

Material y métodos: 10 personas con lumbalgia inespecífica aguda de ambos sexos y de edades comprendidas entre los 18 y 67 años. fueron aleatorizados en dos grupos A y B con enmascaramiento. Grupo A era primero manipulación de sacroiliaca y después L5 y en el grupo B al revés. Se usaron cuestionarios y escalas aceptadas internacionalmente. Además se incluyó la movilidad activa de flexión de tronco y side bendings(flexion lateral de tronco) hacia ambos lados, izquierdo y derecho, como tests para evaluar con centimetro.Todos datos objetivos y cuantitativos.

Resultados: Los resultados no han sido los esperados. Como datos significativos se ha visto que el grupo A ha tenido una mejoría en la flexion lateral izquierda pero que no concluye nada porque además volvían a empeorar a partir de la tercera sesión, lo mismo pero menos significativo con la flexion lateral derecha.

ABSTRACT

Precedents: I only found comparative studies between lumbar manipulations and techniques like acupuncture, massage, etc. There are no studies of the comparison between the effect of two manipulations changing the order between them in the treatment.

Objectives: The objective is to demonstrate that changing the order of manipulations we may get more or less therapeutic effect and to see the effectiveness of the manipulation on specific lumbar pain.

Material and methods: 10 people with specific acute lumbar pain of both sexes between 18 and 67 years old. These groups were randomized in two groups called A and B. People did not know in which group they were. The difference between both groups was the order of the techniques. In group A the sacroiliac manipulation was first and the L5 one second, while in group B it was first the L5 one and the sacroiliac manipulation next. To value the pain we did questionnaires and internationally accepted scales: Roland Morris questionnaire and EVA scale. Apart from that, we included grades of active mobility: trunk flexion left and right side bendings as tests. All data were quantitative and objective.

Results: The results are not as significant as expected. The only significant parameters were the improvement of left side bending in group A, what does not tell us much, because they retrogress after the third session. The same but less significant happened with the right side bending.

INDICE

1. Agradecimientos	2
2. Resumen	3
3. Indice	5
4. Introducción	6
5. Marco teórico	7
6. Objetivo	8
7. Justificación del objetivo	9
8. Material y método	11
8.1 Población de referencia y estudio	11
8.2 Criterios de inclusión	11
8.3 Criterios de exclusión	11
8.4 Aleatorización y ocultación de la asignación	12
8.5 Enmascaramiento	12
8.6 Diseño del estudio	12
8.7 Ajuste de L5	13
8.9 Ajuste Sacroiliaca	13
8.10 Variables del resultado	13
9. Resultados	15
10. Discusión	16
11. Conclusiones	18
12. Bibliografía	19
13. Anexo 1: Consentimiento informado	20
14. Anexo 2: Acción y efecto de la manipulación	21
15. Anexo 3: Descripción de los ajustes	23
16. Anexo 4: Cuestionario de Roland Morris	26
17. Anexo 5: Cuestionario de Oswestry	27
18. Anexo 6: Escala de EVA	29
19. Escalas	30

INTRODUCCIÓN

En cuanto a los estudios que he encontrado de tratamientos con ajustes para lumbalgias han sido todos comparativos con otras técnicas terapéuticas prácticamente, ya sea con masaje, acupuntura o ejercicios de espalda. En todos ellos no queda concluyente si mejoran más con un tratamiento u otro.

Otro problema que vi en los estudios realizados es que no se especifica el tipo de manipulación que se aplica. En este estudio explico en los anexos las dos técnicas que apliqué.

El ultimo articulo encontrado era sobre la efectividad de las técnicas de alta velocidad en dolor lumbar mecánico (*1). Según este estudio que comparó otros estudios realizados, el 40% concluía que no había evidencia científica que demostrase la efectividad de las TAV . El 20% la manipulación era más efectiva que el tto placebo. Otro 20% que era más efectiva a corto plazo.

En este estudio quiero comparar dos técnicas manipulativas y su resultado cambiando el orden en los 2 grupos. Además ya en el proyecto expliqué que dos técnicas haría para ser más específico a diferencia del resto de estudios que he podido ver.

MARCO TEÓRICO

La lumbalgia inespecífica es el síndrome que se caracteriza por dolor en la región lumbosacra, acompañado o no de dolor referido o irradiado, asociado habitualmente a la limitación de la movilidad.

Antiguamente, la lumabalgia inespecífica se atribuía a alteraciones de la estática o dinámica de la columna vertebral, como la espondilosis, espondilolistesis, escoliosis o lesiones dicales. Sin embargo, esas imágenes se observan tanto en individuos sanos como en individuos con dolor. Por eso, actualmente se la define a la lumbalgia inespecífica como aquel dolor lumbo sacro no causado por fracturas, traumatismos directos o enfermedades sistémicas, el que no existe una compresión radicular demostrada y subsidiaria de tratamiento quirúrgico. (*1^a)

El diagnóstico supone que el dolor no se debe a traumatismos directos, facturas, espondilitis o afecciones neurológicas, vasculares, etc...

La lumbalgia inespecífica representa más del 95% de consulta en el cap (*2)

Es además en una de las primeras causas de baja laboral en España. Según el Dr. Joaquim cerca del 90% de los casos no presentan algún tipo de lesión demostrable, por lo que se cataloga como inespecífica. (*3)

En el campo de la osteopatía he podido comprobar que se han hecho estudios manipulativos en mujeres embarazadas con dolor lumbar (*4). También manipulando L3 para dolores lumbares ya que ejerce una función de pivot y siendo además la 1^a vertebra lumbar móvil, y centro de gravedad en bipedestación (*5) según modelo Littlejohn.

Encontré un artículo osteopático que trabajan con MET pero para casos solo de sacro en Torsión Anterior y concluían que mejoraba el dolor lumbar y el centro de gravedad (*6).

Mi propósito es trabajar sobre la art. Sacroiliaca y L5 por ser estas zonas las que luego pueden repercutir sobre el resto de la columna, y además soportan el peso de ésta y han de repartir las fuerzas hacia ambas extremidades inferiores. (*7/*8)

Si mejoramos la movilidad de L5 y la articulación sacroiliaca mejoraremos la movilidad de la columna y por ella la clínica del paciente? Repercute la articulación sacroiliaca sobre L5 y por ello manipulando primero sacroiliaca y después L5 habrá más mejoría que al revés?

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es demostrar que ajustando L5 y la articulación sacroilíaca que están en disfunción podemos mejorar la clínica del paciente y su rango de movimiento; que será valorado solamente en inclinación lateral y flexión de tronco, además de los cuestionarios realizados antes del estudio y que valoran su dolor e incapacidad.

JUSTIFICACIÓN DEL OBJETIVO

Mi justificación viene en base a los estudios que se han hecho del movimiento del Sacro (*9) y su repercusión sobre L5.

El sacro se torsiona hacia adelante cuando la columna está en posición neutra. Si el sacro se torsiona anteriormente a la izquierda sobre su eje oblicuo la vertebra L5 a la derecha y compensará con un side izquierda. El siguiente recuadro explica todas las posibilidades:

<i>Rot.sacro sobre mismo eje oblicuo</i>	<i>Rot. Hacia la izq. Sobre el eje oblicuo izq.</i>	<i>Rot. hacia la drcha. sobre eje oblicuo derecho</i>
<i>Base sacro. Ant., Surco sacro profundo</i>	D	I
<i>Angulo inferolateral posterior</i>	I	D
<i>Curva lumbar convexa hacia</i>	D	I
<i>L5 rotada hacia</i>	D	I

En Sacro con torsión posterior tiene lugar cuando la columna lumbar está en una posición no neutra (flexión o extensión) y la base del sacro rota hacia atrás alrededor de un eje oblicuo. Se dan cuando una persona se inclina hacia adelante en donde hay una extensión real del sacro o una flexión hacia atrás verdadera. Si la persona se extiende hacia los lados la columna lumbar se inclina por ejemplo: hacia el lado derecho a partir de una posición no neutral. Como resultado de la inclinación lateral hacia la derecha se ajusta al eje oblicuo derecho.

L5 rota hacia la derecha. La base izquierda del sacro se mueve en sentido posterior a medida que el sacro rota hacia la izquierda. Este ejemplo seria Sacro Torsión izquierda/derecha en este recuadro se resume:

<i>Rot.sacro sobre mismo eje oblicuo</i>	<i>Rot. Hacia la izq. Sobre el eje oblicuo izq.</i>	<i>Rot. hacia la drcha. sobre eje oblicuo derecho</i>
<i>Base sacro. Post., Surco sacro profundo</i>	I	D
<i>Angulo inferolateral posterior</i>	D	I
<i>Curva lumbar convexa hacia</i>	D	I
<i>L5 rotada hacia</i>	I	D

Es por todo esto interesante ver si ajustando primero sacroiliaca o L5 tendrá más repercusión en la sintomatología del paciente. O si no cambia nada ajustando una u otra, o sea, su orden no altera su sintomatología.

MATERIAL Y MÉTODO

Población de referencia y estudio:

Al principio del estudio se reunieron 18 pacientes. Se descartaron aquellos que no se les vio disfunción Sacra y de L5. Quedaron finalmente para el estudio 10 pacientes.

La muestra se compuso de 10 pacientes con lumbalgia aguda inespecífica. Eran de ambos sexos y en edades comprendidas entre los 18 y 67 años.

El estudio se realizó en el centro UNIÓN DE MUTUAS en Av. Josep Tarradellas 110 (Barcelona).

Todos los pacientes fueron informados sobre los efectos de la manipulación mediante una hoja explicativa (ANEXO) y que estaban bajo un estudio sobre su dolencia. A todos ellos se les dio la hoja de consentimiento informado (ANEXO) para que la firmasen en caso de estar de acuerdo y proceder al estudio.

Fueron distribuidos aleatoriamente en 2 grupos A y B.

Se les hizo los cuestionarios para ver el grado de dolor con distintos tipos de medición.

Se midieron las distancias en centímetros (cm) desde la punta de los dedos de la mano al suelo en flexión anterior y side bending o flexión lateral de tronco hacia la derecha e izquierda como tests también.

Criterios de inclusión:

Pacientes con lumbalgia aguda inespecífica.

Que durante la valoración se diagnosticó una disfunción a nivel de L5 y de alguna de las articulaciones sacroiliacas.

Dolor era de menos de seis semanas de duración.

Criterios de exclusión:

Pacientes que no quisieran ser manipulados.

Pacientes que tenían diagnosticada espondilolistesis, irradiación a zona glútea o extremidades inferiores, espondiloartritis o alguna patología infecciosa, profusión, hernia discal e inflamación crónica.

Aleatorización y ocultación de la asignación

La muestra (n=10) se dividió de forma aleatoria en dos grupos. Dos grupos experimentales para valorar la efectividad del tratamiento A o tratamiento B. Se realizó una aleatorización mediante sobres sellados y numerados. Cinco sobres indicaban tratamiento A y los otros cinco tratamiento B.

Enmascaramiento

Los pacientes desconocían si pertenecían al grupo A o al grupo B. Simplemente se les explicó que se les aplicaría un tratamiento para su dolor mediante unas técnicas manipulativas.

Diseño del estudio

Antes de empezar el estudio informamos a los pacientes de la prueba a la que serían sometidos y les entregaremos una hoja de consentimiento para que firmasen conforme aceptaban y consentían someterse a dicha prueba, todo anexo con la explicación informativa sobre la manipulación. Se hicieron un total de 4 sesiones dejando dos semanas entre sesión y sesión.

A los pacientes que se les sometió al estudio se les aplicó la escala de Roland Morris (12) (ANEXO 4) y la de Oswestry (ANEXO 5) para valorar la incapacidad de su lumbalgia más la escala de EVA (ANEXO 6) en referencia a su dolor lumbar, al principio del estudio y al final. Esto nos permitió valorar, de forma objetiva la mejoría de cada paciente y determinar si un tratamiento había sido más efectivo o no.. Podía darnos que los dos o ninguno habían sido efectivos también.

Se hizo una valoración del raquis lumbar y la pelvis de forma activa y pasiva para determinar el rango de movimiento que quedó reflejado en un gráfico. Con una cinta métrica se tomaron medidas de la distancia de los pies al suelo en cada movimiento realizado con el raquis fijando pelvis con las manos de un compañero. Sólo se tomaron mediciones de flexión e inclinación lateral por ser mediciones más fiables y se tomarán al principio y al final del estudio para ver si había mejora articular.

La valoración pasiva nos servía para determinar la disfunción encontrada y así determinar la manipulación como se haría.

A nivel del raquis lumbar podíamos encontrar disfunciones en FRS, ERS o NSR.

En la Pelvis se hizo una valoración siguiendo el modelo de Mitchell (14): valoramos alturas espinas iliacas anterosuperiores (EIAS) y sínfisis púbica en decúbito supino y después en decúbito prono valoramos altura espinas iliacas posterosuperiores (EIPS),

surcos sacros y las astas del sacro. Además se les hizo el test de piedallú en bipedestación y en sedestación para determinar si la lesión sacroiliaca era sacroiliaca o ileosacra: podremos encontrar Iliaco Anterior o Posterior y Sacro Anterior o Posterior. Descartaremos otros tipos de lesión como pueden ser sacro unilateral, etc. Las técnicas que se hicieron eran técnicas estructurales directas, técnicas de alta velocidad (TAV), detalladas en Anexo 4 (14).

Ajuste L5

Una vez hecha la valoración activa y pasiva del raquis y determinada su disfunción se colocará al paciente en decúbito lateral derecho e izquierdo en función de su lesión vertebral y se le aplicará la técnica de side roll colocando una mano en L4 y la otra en L5 y se hará el ajuste. En el anexo está explicada de forma detallada la técnica.

Ajuste Sacroiliaca

Una vez hecha la valoración de la zona pélvica según Mitchell y piedallú procedimos a realizar la TAV que según la disfunción que tenía se hacía desde lado derecho o izquierdo. En el anexo se explica de forma detallada la técnica.

Variables del resultado

Realizamos unas movilizaciones activas de raquis para medir la flexión y sidebending de los dos lados con cinta métrica y las pusimos en un gráfico.

En la movilización pasiva se determinó la disfunción vertebral y a nivel pélvico mediante el test de piedallú y la valoración pélvica según Mitchell y también obtuvimos la disfunción sacroiliaca.

Aquí las variables cualitativas eran la posición de la vértebra L5, la altura de las EIAS, EIPS, sínfisis púbica, surco sacro y astas del sacro.

Las variables cuantitativas eran las obtenidas mediante la cinta métrica para ver la distancia de la mano al suelo a la movilización activa del tronco.

Una vez realizado el estudio previo para determinar las disfunciones a nivel de L5 y sacroiliaca tuvo lugar el tratamiento osteopático con TAV que constó de cuatro sesiones con una pausa entre sesión y sesión de dos semanas.

Una vez acabadas las cuatro sesiones se les repitió el test de Oswestry, Roland Morris y EVA para valorar resultados y las movilizaciones activas para ver el grado de mejoría articular en flexión y lateralización. Se les hizo el test al cabo de dos

semanas de haber hecho la cuarta sesión para así ver el efecto de dichas manipulaciones pasadas dos semanas.

Las medidas se tomaron para objetivar la mejoría del paciente en cuanto al dolor y articularmente con los grados de movimiento en flexión y sidebending de ambos lados. Nuestro objetivo con la obtención de estos datos era ver cual de los dos tratamientos era más efectivo o si ambos son efectivos pese a haber cambiado el orden en las técnicas.

Análisis estadístico

Se aplicó un T test (T de student) para la comparación de las medias con un Excel 2007. Intervalo de confianza del 95% siendo el valor T obtenido menor de 0,05 para ser significativo.

Ya que la muestra era pequeña y las variables eran todas cuantitativas, el resumen de los datos se realizó a través de medianas y percentiles.

RESULTADOS

Se dividieron en dos grupos A y B y con cinco sesiones de tratamiento y una sexta para la recogida de datos de la última sesión.

Los dos grupos estaban formados por cinco personas de ambos sexos. En el grupo A cuatro hombres y una mujer y el grupo B dos mujeres y tres hombres. Todos ellos con lumbalgia aguda inespecífica. Al grupo A se le hizo primero técnica de ajuste de sacro y después de L5 y al grupo B al revés.

Las variables cuantitativas fueron las siguientes: Cuestionario de Roland-Morris, Cuestionario de Oswestry, Escala de EVA y distancia en cm de la flexión, inclinación derecha (SBD) e izquierda (SBI) de tronco.

Una vez recogidos todos los datos vimos que como valores significativos sobre todo nos salía el side bending izquierdo en donde el grupo A empeoraba en la segunda sesión y el B mejoraba; en la última sesión el grupo A ha mejorado de unos cinco cm de más en cambio el grupo B ha empeorado de más de 5 cm con respecto a la primera sesión (Gráfico 2). Lo mismo el side bending derecho teniendo mejoría al inicio del tratamiento el grupo B y el A un empeoramiento pero en la última sesión el A mejora respecto al B pese a que los dos han mejorado el recorrido pero el grupo A mejora la distancia con respecto a la primera sesión a diferencia del grupo B (Gráfico 1). El valor T-student es inferior a 0,05 por ello es significativo en ambos Test de balance articular.

El cuestionario de Roland-Morris también nos salía como dato significativo pero al principio los dos empeoran siendo el grupo B el que peores resultados obtiene con respecto a la primera sesión. Ambos en la última sesión sobrepasan los quince puntos obtenidos en el cuestionario a principio de tratamiento como se puede ver en la gráfica y por tanto ambos grupos no encuentran mejoría (Gráfico 3).

El resto de datos no daban valores significativos siendo estos en el valor T mayor de 0,05. (ANEXO7) por tanto no se comentan por no tener valor en el estudio.

Como conclusión el tratamiento del grupo A mejora el side bending izquierdo y derecho con respecto al B que incluso empeora en relación a los datos obtenidos en la primera sesión. En cambio el otro dato significativo que ha sido el cuestionario de Roland Morris da un empeoramiento de ambos grupos por lo tanto no hay mejoría en ninguno de los dos.

DISCUSIÓN

Después de haber recopilado todos los datos y haberlos comparado entre los dos grupos A y B llegamos a la conclusión que los datos no son concluyentes. No nos confirman si un tratamiento es más efectivo que otro. En la escala del dolor y flexión de tronco no hay cambio significativo. En el resto de resultados si que hay cambios favorables para el grupo A en el side bending derecho e izquierdo. En cambio el otro dato significativo, el cuestionario de Roland Morris concluye que ambos grupos se sienten peor y sienten mas molestias e incapacidades por tanto no beneficia a ninguno de los dos.

Si que se puede aceptar que al principio el tratamiento realizado en el grupo A que recordamos es primero el ajuste de la sacroiliaca y después L5 mejora la flexion lateral de tronco (side bending) en un sentido y en otro (Gráficos 1 y 2).

En cambio en los cuestionarios el único que da resultado significativo es el de Roland Morris que valora el grado de incapacidad y da como resultado un empeoramiento en ambos grupos.

Quizas deberiamos haber hecho más sesiones para ver si acababan mejorando más los de un grupo que otro en el resto de tests o coger más escalas de dolor e incapacidad para ser más comparativo porque los cuestionarios a veces no dan la respuesta que quiere dar el paciente y escogen otra que en la siguiente sesión puede alterar el resultado en mi opinión. El hecho es que ni la escala de EVA ni el cuestionario de Oswestry dan valores significativos.

Yo esperaba encontrar un buen resultado sobre todo en el grupo A por la mecánica de lesión en la que normalmente el Sacro viene a afectar a L5 ya comentado anteriormente en la teoría. Pensaba que manipulando primero el sacro y después L5 obtendríamos más cambios significativos que manipulando al revés. También hay que tener en cuenta que puede haberse visto influenciada mi poca habilidad aún en las manipulaciones de alta velocidad. Quizas si hubiese hecho un tratamiento más simple como puede ser un MET (trabajo con la contracción muscular) hubiese obtenido mejores resultados y más concluyentes.

Es verdad que teniendo un buen conocimiento de la biomecánica de la columna y el conocimiento también de la mecánica de Littlejohn son importantísimas para poder desenredar la acumulación de patrones de lesión. L5 en la biomecánica de Littlejohn forma parte del arco llamado funcional. En estos modelos deberiamos haber tenido en cuenta vértebras como D9 o C5 o L3 que no forma parte de este arco pero si del centro de gravedad y como pivot también es importante tenerlo en cuenta.

Para posteriores estudios sobre manipulación en caso de lumbalgias agudas inespecificas deberiamos hacer más cuestionarios o alargar el estudio con más sesiones para ver si un tratamiento es mejor que otro en este caso ya que tres de los tests daban mejor resultado hasta llegar a la última sesión.

Quizas tampoco hacer un tratamiento tan específico ya que como osteópatas debemos englobar el cuerpo en una unidad y tener en cuenta otras partes del mismo ya mencionadas anteriormente como es la columna en su totalidad. Descartar también problemas viscerales que puedan dar sintomatología lumbar como un problema de colon o riñones,etc.

CONCLUSIÓN

La conclusión a la que llegamos con este estudio es que en primer lugar el terapeuta debe tener buena experiencia con las manos a la hora de realizar ajustes directos para alterar lo menos posible el resultado final.

Otra cuestión es tener en cuenta otros factores como la columna en general que puede estar alterando la funcionalidad del sacro y lumbares bajas y por lo tanto no dar buen resultado ajustando solo esas dos estructuras.

Otra conclusión sacada de este estudio es la posibilidad de haber hecho más cuestionarios o tests ya que en mi opinión las respuestas o preguntas no son tan fáciles de responder para el paciente porque no siempre es blanco o negro pese a ser tests aceptados internacionalmente. Al menos eso es lo que he comprobado en mis pacientes.

En cuanto a los resultados se concluye que se obtiene mejoría en el grupo A en referencia a la flexión lateral del tronco tanto derecho como izquierdo. El resto de resultados no son favorables para ningún grupo.

BIBLIOGRAFIA

- 1-Toni MG. Efectividad de las técnicas de alta velocidad en el dolor lumbar mecánico. Osteopathic Research Web. España. Enero 2012
- 2- Fundación Kovacs. Lumbalgia inespecífica. Versión español de la guía de práctica clínica del programa europeo COST B13. 2005
- 3- Dr.Joaquim PG. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2006; 20(2).
- 4- Aspalter W. Can back pain caused by symptom-giving sacroiliac Joint relaxation Turing pregnancy be reduced by applying osteopathic treatment?. 2008
- 5-Joan Parsons, P Nicholas. Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica. Madrid. Elsevier; 2007
- 6- Miquel BB. Effects of Osteopathic treatment on anterior torsión of the sacrum dysfunction. Barcelona (EOB). Enero.2012.
- 7- Marcel ,B. Bases fisiológicas de la terapia manual y de la osteopatía. 2ª ed. Barcelona. Paidotribo; 2001
- 8- Richard,F. Tratamiento Osteopático de las Algias Lumbopélvicas. 3ª ed. Madrid: Panamericana; 2005.
- 9- American Osteopathic Association. Fundamentos de Medicina Osteopática. 2º ed. Argentina: Panamericana; 2003
- 10- Fundación Kovacs. Lumbalgia inespecífica. Versión española de la guía de práctica clínica del programa europeo COST B13.
- 11- M.Gonzalez Baron. Tratado de Medicina Paliativa y Tratamiento de soporte del paciente con cáncer. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2007
- 12- Ruben T. Escala de Oswestry. FisioterapiaSinRed.com[sede web].2013.www.fisioterapiasinred.com/escala-de-oswestry/

ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento informado

Información sobre la investigación

El estudio al que me someteré será para evaluar si el tratamiento llevado a cabo por el osteópata es más efectivo de una forma o de otra para mejorar la lumbalgia.

El tratamiento al que seré sometido será primeramente un examen evaluativo para determinar las disfunciones que puedan haber en los niveles interesados para este estudio, concretamente L5 y las articulaciones sacroiliacas. Después del examen clínico se me practicarán dos manipulaciones a esos mismos niveles.

Los beneficios del tratamiento són para mejorar mi dolor lumbar.

Los criterios de exclusión para el estudio són los siguientes:

- 1) Embarazo
- 2) Espondilolistesis
- 3) Espondiloartritis
- 4) Patología infecciosa
- 5) Inflamación crónica
- 6) Ciatálgia
- 7) Protusión o Hernia discal

En caso de que reúna una o más características de las citadas indicarla porque quedaría excluido para el estudio.

Declaración de consentimiento

....., de de edad y con domicilio en
.....
y DNI

Declaro que Miguel Carreño Monera, persona que desempeñará este estudio, me ha informado de forma clara y en la privacidad acerca de los aspectos fundamentales relacionados con la investigación. Ha aclarado mis dudas y no me ha obligado a nada siendo yo de forma voluntaria a aceptar el tratamiento para este estudio. Por ello, otorgo libremente el presente consentimiento, del que se me facilita una copia y sabiendo además que lo puedo retirar en cualquier momento.

En Barcelona a de de
.....

Fdo:

ANEXO 2

Acción y efecto de la manipulación

Hoja informativa sobre los efectos de la manipulación en las diferentes estructuras de la columna con su conclusión.

Técnica de la Manipulación Vertebral

La manipulación articular con impulso o thrust es por su dificultad técnica y por su eficacia, en ocasiones espectacular, el tipo de terapia que mayor interés despierta dentro del campo de la medicina manual, constituyendo de alguna forma el gesto que le da identidad a esta disciplina.

Se trata de una movilización pasiva, forzada, rápida, y de pequeña amplitud, que tiende a llevar los elementos que forman una articulación más allá de su recorrido habitual, llegando al límite del recorrido anatómico posible. Normalmente se acompaña de un chasquido audible, atribuido a un posible fenómeno de vacío intraarticular, y debe ser indolora si está correctamente realizada.

El efecto perseguido es un alivio del dolor cuyo origen estaba en la articulación manipulada, y un restablecimiento de la movilidad normal de la misma. La desaparición del dolor puede ser inmediata o diferirse en algunas horas.

Es obvio que la eficacia de la manipulación dependerá en primer lugar de una indicación bien planteada en base a un diagnóstico preciso de lesión articular manipulable, pero también de un diagnóstico topográfico exacto y de la habilidad técnica de un médico experimentado.

Las manipulaciones articulares se emplean principalmente a nivel de la columna vertebral para el tratamiento del dolor de espalda de origen mecánico o benigno, pero también existen técnicas similares aplicables a las articulaciones periféricas.

Mecanismo de acción de las manipulaciones vertebrales

A pesar de los cada vez más numerosos trabajos de investigación sobre el mecanismo de acción de las manipulaciones vertebrales, todavía se desconoce con exactitud. Lo que parece claro es que pueden ser varios los mecanismos que contribuyen a su efecto beneficioso:

- Mecánico
- Reflejo neurofisiológico
- Psíquico
- Gate control
- Liberación de endorfinas

Indicaciones

De una manera general la indicación de manipulación vertebral siempre vendrá determinada por el diagnóstico clínico de una disfunción intervertebral o segmentaria de origen mecánico, responsable de cuadros clínicos dolorosos como los que se detallan:

- Manipulación vertebral cervical: cervicalgias, torticollis, cefaleas de origen cervical, cervicobraquialgias, algunos vértigos, dolores de hombro, codo, muñeca, dorsalgias.
- Manipulación vertebral dorsal: dorsalgias, dolores costales, lumbalgias de origen dorsolumbar, celulalgias abdominales o torácicas.

- Manipulación lumbar: Lumbalgias agudas y crónicas, ciáticas, otros dolores radiculares y algunos dolores de la cadera y la rodilla.
- Manipulación de coccix en algunas coccigodias.

ANEXO 3

DESCRIPCIÓN DE LOS AJUSTES

L5

Se hará en DL en función de la lesión o disfunción encontrada. Colocaremos la apófisis transversa posterior arriba independientemente de si encontramos un FRS o una ERS. SE realizará todo el protocolo para poner la vertebra en “flotación” traccionando de la pierna inferior y doblando la superior hasta notar tensión en el Sacro y tracción con algo de rotación en la extremidad superior y tronco hasta notar tensión en L4. De esta manera dejaremos L5 en flotación y procederemos a la manipulación en “Side roll”



Posicionamiento para manipular L5

SACROILÍACA

El ajuste dependerá si encontramos un Sacro en torsión Anterior o Posterior. El procedimiento para test de piedallú es en BP y SD colocando dedos pulgares de nuestras manos EIPS se le pide flexionar cabeza y luego de tronco y ver si alguno de los pulgares sube más que otro

LESIÓN	IZQUIERDA	DERECHA
PIEDALLÚ	+ en SD	+ en SD
DIRECCIÓN	Izquierda	Derecha
EJE	Izquierda	Derecha
TEST DE REBOTE	Negativo	Negativo
SURCO SACRO	Derecho profundo	Izquierdo profundo
ÁNGULO INFERIOR	Izquierdo positivo	Derecho positivo
LONG.PIERNAS	Derecha larga	Izquierda larga
LUMBARES	Rot. Derecha+Side izq	Rot. Izquierda+Side drcho

Para sacro anterior.

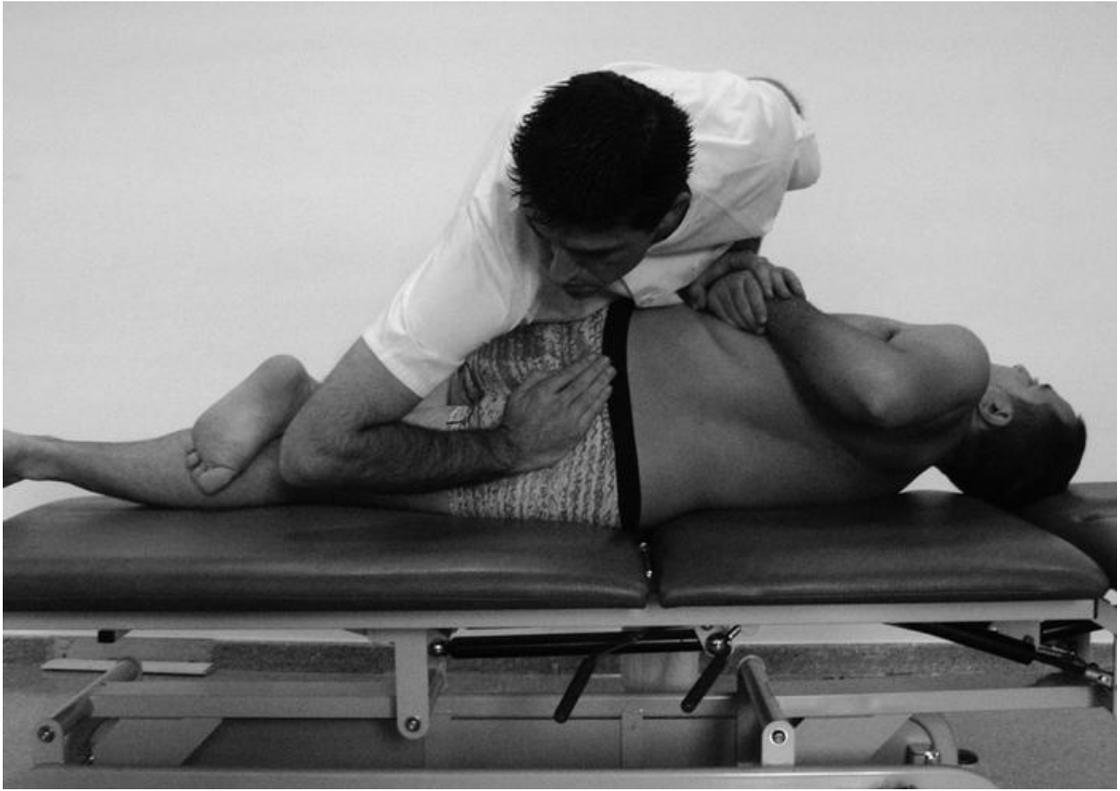
LESIÓN	IZQUIERDA	DERECHA
PIEDALLÚ	+ en SD	+ en SD
DIRECCIÓN	Izquierda	Derecha
EJE	Derecho	Izquierdo
TEST DE REBOTE	Positivo	Positivo
SURCO SACRO	Izquierdo lleno	Derecho lleno
ÁNGULO INFERIOR	Izquierdo positivo	Derecho positivo
LONG.PIERNAS	Derecha larga	Izquierda larga
LUMBARES	Rectificación+ rot.izq	Rectificación+rot.derecha

Para sacro posterior

Se descartan aquellos que dan problema Descendente ,de ilíacas. O sea si al piedallú nos da más positivo en sedestación que en bipedestación.

La técnica de ajuste para **sacro anterior** será en decúbito lateral colocando surco lleno arriba. Nuestra mano craneal la colocamos en el hombro del paciente y la mano caudal en angulo inferolateral superior para cuando ajustemos se posteriorize el surco profundo. Ajustaremos con la respiración y al espirar se ajusta.

La técnica para **sacro posterior** será también en decúbito lateral dejando el surco lleno arriba. La mano craneal se coloca también en el hombro del paciente y nuestra mano caudal en la base del sacro para anteriorizarla. Al ajustar el sacro nos quedará prácticamente horizontal al suelo. Ajustaremos con la respiración y al espirar se ajusta.



Posicionamiento para manipulación de sacro

ANEXO 4

CUESTIONARIO de ROLAND-MORRIS

Nos sirve para determinar de manera fiable el grado de incapacidad física de la lumbalgia inespecífica:

Cuestionario o escala de Roland-Morris

- 1.- Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda.
- 2.- Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda.
- 3.- Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal.
- 4.- Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa.
- 5.- Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras.
- 6.- A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar.
- 7.- Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás.
- 8.- Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas.
- 9.- Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda.
- 10.- A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos períodos de tiempo.
- 11.- A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme.
- 12.- Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda.
- 13.- Me duele la espalda casi siempre.
- 14.- Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda.
- 15.- Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito.
- 16.- Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda.
- 17.- Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas.
- 18.- Duermo peor debido a mi espalda.
- 19.- Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme.
- 20.- Estoy casi todo el día sentado/a causa de mi espalda.
- 21.- Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda.
- 22.- Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal.
- 23.- A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal.
- 24.- Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda.

ANEXO 5

CUESTIONARIO DE OSWESTRY :

Es junto con la escala de Rolland-Morris, la más utilizada y recomendada a nivel mundial. Sirve para valorar el grado de lumbalgia, el grado de intensidad de dolor que experimenta el paciente. Esta reconocida y validada internacionalmente. Cada número es igual a la puntuación. Consta de 10 ítems seis posibilidades de respuesta cada una (0-1-2-3-4-5), de menos a mayor limitación. Si se marca más de una opción se tiene en cuenta la posición más alta. Al terminar el cuestionario, se suman los puntos, se divide ese número entre 50 y se multiplica por 100 para obtener el porcentaje de discapacidad. *(2c) www.fisioterapiasinred.com/escala-de-oswetry .

Cuestionario o escala de Oswestry

1.Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- (1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

2.Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora
- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar de pie

3.Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- (2) Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4.Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- (5) El dolor me impide totalmente dormir

5.Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor

- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- (2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- (0) El dolor no me impide andar
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros
- (4) Sólo puedo andar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- (5) No tengo vida social a causa del dolor

9. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

ANEXO 7

ESCALA DE EVA				
	A	B	Valor P	T student
Mediana	7	8	3,354567781	0,455436631
P₂₅	7	8		
P₇₅	7,75	8		
Mediana	8	7,5		
P₂₅	7,25	7		
P₇₅	8	8		
Mediana	7,5	7,5		
P₂₅	7	7		
P₇₅	8	8		
Mediana	7	7		
P₂₅	6,25	7		
P₇₅	7	7,75		
Mediana	26	8		
P₂₅	7,25	8		
P₇₅	8	8		

Tabla 1.1. Escala de Eva: Resumen de los datos del dolor en los tratamientos realizados con valor P y T del cálculo de T-student.

SBI				
	A	B	Valor P	T student
Mediana	50,85 cm	41,50 cm	5,047884664	0,011296278
P₂₅	49,375	41		
P₇₅	51,80 cm	42,375		
Mediana	55,30 cm	39,50 cm		
P₂₅	55	39		
P₇₅	56,65	40,75		
Mediana	47,45 cm	45,00 cm		
P₂₅	46,35	43,25		
P₇₅	47,5	46,75		
Mediana	40,00 cm	40,25 cm		
P₂₅	38,5	40		
P₇₅	40	40,875		
Mediana	44,90 cm	47,10 cm		
P₂₅	41,95	47		
P₇₅	45,75	47,95		

Tabla 1.2. Sidebending izquierdo: Resumen de los datos recogidos en los tratamientos realizados con valor P y T del cálculo de T-student.

SBD				
	A	B	Valor P	T student
Mediana	50,25 cm	42,00 cm	5,32380066	0,005755538
P₂₅	50	41,25		
P₇₅	51,63 cm	42		
Mediana	56,25 cm	39,75 cm		
P₂₅	54,25	38,75		
P₇₅	58	40,225		
Mediana	48,70 cm	43,65 cm		
P₂₅	47,3	43,075		
P₇₅	49,8	44,75		
Mediana	40,25 cm	39,50 cm		
P₂₅	39,675	39		
P₇₅	40,825	40		
Mediana	44,00 cm	48,35 cm		
P₂₅	42,5	48		
P₇₅	44,75	49,3		

Tabla 1.3. Sidending derecho. Resumen de los datos recogidos en todos los tratamientos con el valor P y T del cálculo T-student.

FLEXIÓN DE TRONCO				
	A	B	Valor P	T student
Mediana	55,75 cm	47,00 cm	4,345780521	0,073661179
P₂₅	54,1	44,75		
P₇₅	56,50 cm	47,75		
Mediana	46,75 cm	45,70 cm		
P₂₅	46,125	43,675		
P₇₅	47,975	45,925		
Mediana	46,25 cm	47,90 cm		
P₂₅	44,55	47,075		
P₇₅	47,425	50		
Mediana	42,50 cm	45,00 cm		
P₂₅	41,625	44,25		
P₇₅	44,5	45,3		
Mediana	56,25 cm	48,10 cm		
P₂₅	54,725	48		
P₇₅	58,15	49,55		

Tabla 1.4. Flexión de tronco. Resumen de los datos recogidos en todos los tratamientos con valor P y T del cálculo de T-student.

ESCALA DE OWESTRY				
	A	B	Valor P	T student
Mediana	44%	40%	0,048332184	0,513375197
P₂₅	36%	39%		
P₇₅	44%	41%		
Mediana	52%	47%		
P₂₅	50%	46%		
P₇₅	54%	48%		
Mediana	43%	43%		
P₂₅	40%	52%		
P₇₅	45%	54%		
Mediana	42%	47%		
P₂₅	39%	45%		
P₇₅	44%	48%		
Mediana	51%	50%		
P₂₅	48%	50%		
P₇₅	52%	52%		

Tabla 1.5. Escala de owestry. Resumen de percentuales con valor P y T del cálculo T-student.

Tabla 1.6. Escala de Roland Morris. Resumen de los datos obtenidos en los diferentes tratamientos con el valor P y T del cálculo de T-student.

ESCALA DE ROLAND MORRIS				
	A	B	Valor P	T student
Mediana	15,5	13,5	1,981319005	0,046742259
P₂₅	13,5	13		
P₇₅	16	14		
Mediana	14	18,5		
P₂₅	12,5	15,5		
P₇₅	14	20		
Mediana	16	17,5		
P₂₅	15	17		
P₇₅	17	18,75		
Mediana	16	17		
P₂₅	13,75	15,5		
P₇₅	17,5	17,75		
Mediana	17,5	18,5		
P₂₅	15,5	18		
P₇₅	18	19		

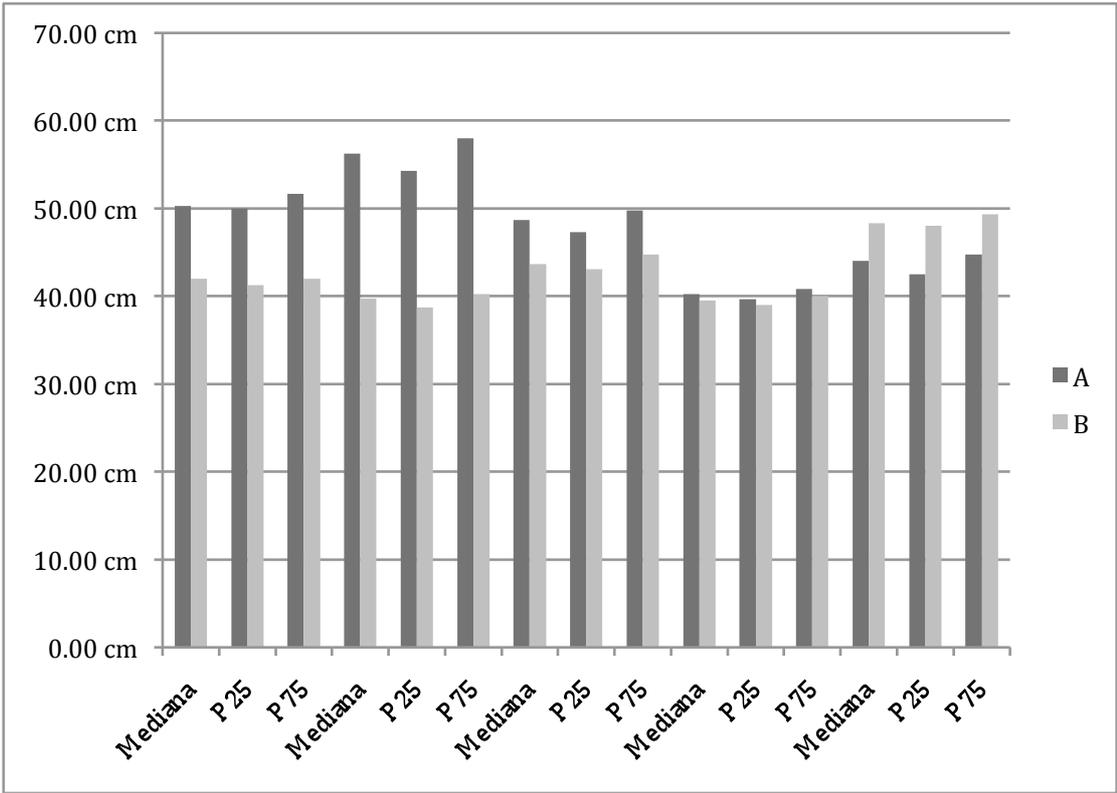


Gráfico 1: Side Bending Derecho

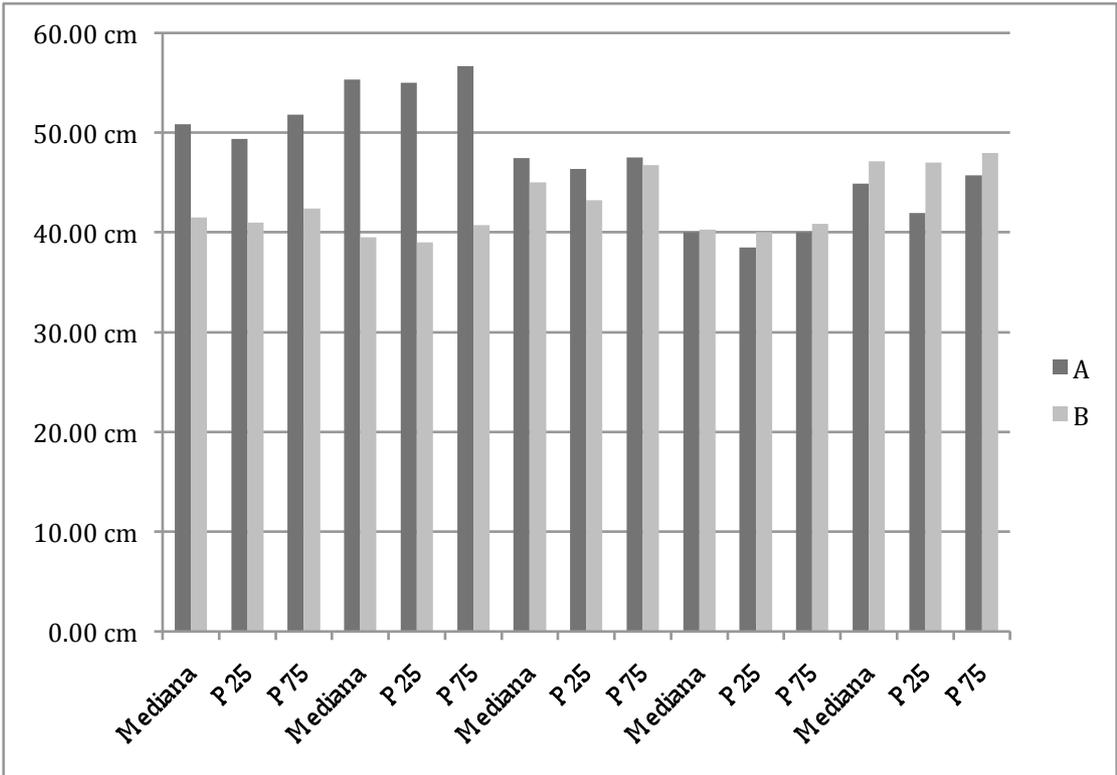


Gráfico 2: Side Bending Izquierdo

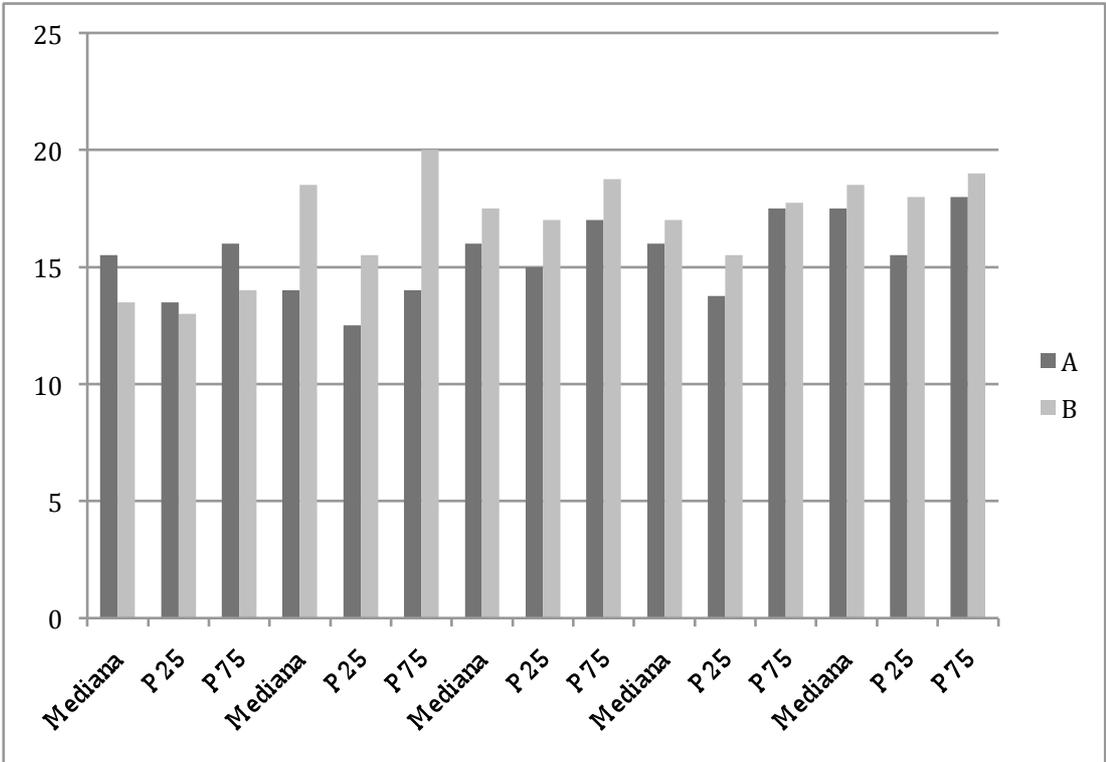


Gráfico 3: Cuestionario de Rolland Morris

