

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE GRANMA
POLICLINICO DOCENTE JOEL BENÍTEZ BORGES. CAUTO CRISTO. GRANMA**

**Efectividad de la técnica de inducción miofascial vs. punción
seca en puntos gatillos del síndrome doloroso cervical**

**Effectiveness of myofascial induction technique vs. dry puncture in
trigger points of cervical pain syndrome**

Esp. Med Fis. Rehab. Mislai Segura Mora, Lic. Enfermer. Yaniela Guerrero Guerrero.

Policlínico Docente "Joel Benítez Borges" Cauto Cristo. Granma, Cuba.

RESUMEN

Introducción: las personas adultas padecen de dolores en el cuello y la espalda que limitan su movilidad y les ocasionan trastornos personales y laborales. En Cuba se estima que más de la mitad de la población padece cervicalgia en algún momento de su vida.

Objetivo: determinar la eficacia de la técnica de punción seca de los puntos gatillo *versus* la inducción miofascial en el síndrome doloroso cervical de etiología miofascial.

Método: se realizó un estudio pre-experimental correlacional, después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, la muestra quedó conformada por 93 pacientes con diagnóstico de cervicalgia de etiología miofascial, al grupo control se les aplicó un protocolo que incluía la punción seca de los puntos gatillo y al grupo de intervención se les aplicó la inducción miofascial.

Resultados: el 59,1 % de la muestra fue del sexo femenino. La edad media de los participantes fue de 40,38 años. En cuanto al peso corporal, la media de la muestra se encontró en la valoración de sobrepeso, 25,4 % y la ocupación que predominó fueron aquellas labores

clasificadas dentro del grupo labores no profesionales en un 43,2 %. Entre el grupo de intervención y el grupo control la diferencia entre el inicio y el final del tratamiento fue estadísticamente significativa.

Conclusiones: el tratamiento con el protocolo de inducción miofascial ha resultado ser prácticamente igual de eficaz que el protocolo de punción seca de los puntos gatillo, la mejoría del dolor fue más significativa en el grupo control y la reducción de la discapacidad fue más notable en el grupo de intervención.

Palabras clave: síndromes del dolor miofascial, puntos disparadores, dolor de cuello.

ABSTRACT

Introduction: adults suffer from pain in the neck and back that limits their mobility and cause personal and work upheavals. In Cuba it is estimated that more than half of the population suffers cervicalgia at some point in their life.

Objective: to determine the effectiveness of the technique of dry puncture of the trigger points versus the myofascial induction in cervical pain syndrome of myofascial etiology.

Method: a pre-experimental correlational study was performed, after applying the inclusion and exclusion criteria, the sample was made up of 93 patients with cervicalgia of myofascial etiology, a protocol was applied to the control group that included dry puncture of the trigger points and the intervention group were applied myofascial induction.

Results: 59.1 % of the sample was female. The mean age of participants was 40.38 years. Regarding body weight, the mean of the sample was found in the assessment of overweight, 25.4 % and the occupancy that predominated were those classified as part of the group of non-professionals in 43.2 %. Between intervention group and control group, the difference between the beginning and the end of treatment was statistically significant.

Conclusions: treatment with the myofascial induction protocol has been found to be practically as effective as the protocol for dry puncture of the trigger points; pain improvement was more significant in the control group and the reduction of disability was more notable in the intervention group.

Key words: myofascial pain syndrome, trigger points, neck pain.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos con dolor musculoesquelético representan un grave problema de salud en la población trabajadora, constituyen la primera causa de morbilidad e incapacidad y son la

enfermedad laboral más frecuentemente reportada en países de alto ingreso, particularmente dolor de espalda, cuello y miembros superiores.¹

Durante los momentos más productivos de nuestras vidas, los adultos padecen de dolores en el cuello y la espalda que limitan su movilidad, y les ocasionan trastornos personales y laborales.² La columna vertebral, al constituir el eje del cuerpo, soporta directamente las agresiones, malas posturas y traumatismos.

El dolor cervical localizado, conocido como cervicalgia o síndrome cervical doloroso, es una molestia común que provoca situaciones de incapacidad funcional en un porcentaje significativo de la población general, por lo que se trata de un problema de gran trascendencia social y económica.² Se plantea que este afecta un número considerable de personas en todo el mundo, significando del 12 hasta un 34 % de la población adulta en algún momento de su vida, es más frecuente en las mujeres, asociado a sus actividades diarias.³

En Cuba el dolor cervical es una de las causas más frecuentes de consulta médica, tanto en la atención primaria, como en la asistencia especializada y urgencias médicas. Se estima que más de la mitad de la población padece cervicalgia en algún momento de su vida.⁴

El dolor crónico afecta particularmente a las personas activas y muchas veces no mejora con las terapias convencionales. Las enfermedades musculoesqueléticas constituyen la principal causa de morbilidad e incapacidad entre los adultos de 18 a 64 años de edad en los países desarrollados, de las cuales la cervicalgia aguda es una de las más tratadas y genera una gran atención médica, sobre todo en las consultas externas, como consecuencia de su elevada morbilidad.⁵

La historia de la evolución natural de las afecciones degenerativas del disco intervertebral cervical muestra una mejoría del 75 % con tratamiento conservador, en ocasiones existen pacientes que no evolucionan satisfactoriamente y son candidatos de tratamiento quirúrgico.⁶

De esta forma el tratamiento conservador busca recuperar la función mecánica y fisiológica del sistema musculoesquelético,⁷ por medio de técnicas de estimulación neural que estimula los músculos flexores profundos del cuello, con la consiguiente estabilización segmentaria cervical y tienen como objetivo mejorar la movilidad de áreas importantes de la mecánica cervical.^{7,8}

Por esta razón nos hemos dado a la tarea de comparar dos técnicas novedosas, la inducción miofascial y la punción seca de los puntos gatillo, (PSPG), ambas realizan modificaciones

fisiológicas sobre las bandas miofasciales.⁹

En este estudio se compara la técnica de punción seca, con la técnica de inducción miofascial en los puntos gatillo miofasciales, y los parámetros que se van a medir antes y después del tratamiento serán el dolor, utilizando la escala EVA (anexo 1), y la discapacidad según versión española del *Neck Disability Index*.¹⁰ (Anexo 2)

De la evaluación del problema social que genera el dolor cervical, el presente trabajo tiene como objetivo determinar la eficacia de la técnica de punción seca de los puntos gatillos *versus* la inducción miofascial en el síndrome doloroso cervical de etiología miofascial.

MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental correlacional, longitudinal y prospectivo en el departamento de rehabilitación física del policlínico Joel Benítez Borges perteneciente al municipio Cauto Cristo, el estudio comenzó en febrero de 2016 y concluyó en septiembre de 2016.

Se seleccionaron 93 pacientes con diagnóstico de cervicalgia, estos fueron derivados por facultativos del servicio de consulta externa del Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, del servicio de urgencias del policlínico sede del estudio, y de los consultorios médicos de la familia del área de salud. El diagnóstico etiológico del síndrome doloroso cervical se realizó a las instancias en la consulta fisiátrica.

Se incluyeron a los pacientes con presencia de dolor cervical del tipo miofascial, edad desde 18 hasta 65, que dieron consentimiento informado y que cumplieron el test pretratamiento. Se excluyeron aquellos pacientes con fracturas vertebrales recientes en la región cervical, reumatismos inflamatorios en la región cervical, secuelas de cirugía cervical, espondilosis cervical, vértigos (mareos), tumores óseos o nerviosos en curso en la región cervical, enfermedad infecciosa en curso en la región cervical, embarazo en curso, trastornos sensitivos y los que no recibieron otro tratamiento fisioterápico para el dolor mientras duraba la intervención.

Como variables independientes y de control se registraron edad, talla (m), peso (IMC) y profesión. La información se obtuvo a partir de encuestas y documentos que aportaron información.

MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Para determinar el efecto de la intervención en el grupo de intervención y el grupo control y comparar la eficacia inter- e intragrupo se usaron los números absolutos, el porcentaje y la prueba de *t de Student* con un nivel de significación de 0.05, y grado de libertad en dependencia de la comparación intragrupal e intergrupala.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS:

A todos los pacientes se les informaron los objetivos del estudio, cumplimentaron el test-pretratamiento (Anexo 3) y firmaron el consentimiento informado (Anexo 4).

Para facilitar la localización de los puntos gatillos de los músculos trapecios nos auxiliamos de la exploración de los puntos gatillo miofasciales (PGM) con el equipo Endomed 492 de la firma holandesa Enraf Nonius a través de una terapia combinada utilizando Ultrasonido+ Co TENS (Fr 100 Hz) utilizando el cabezal como electrodo móvil.

La asignación de los sujetos al grupo control y de intervención, fue realizada por un auxiliar del centro de fisioterapia que no participaba de forma directa en el estudio, por medio del orden de llegada al centro, un paciente a cada grupo, se tomó como criterio de asignación para la distribución del primer paciente el lanzamiento de una moneda al aire.

Se utilizaron técnicas de enmascaramiento de doble ciego, en las que tanto los fisioterapeutas evaluadores como los pacientes desconocían a qué grupo pertenecían. Las intervenciones protocolizadas de los dos grupos se realizaron por fisioterapeutas ajenos al estudio como parte de su procedimiento habitual de trabajo.

Grupo control (GC): 46 pacientes, se les realizó la punción seca de los puntos gatillos (PSPG) en los músculos paravertebrales cervicales, y el resto de los que forman el cinturón escapular. Luego de la localización de los PGM sobre las bandas de tensión muscular, se procedió a la antisepsia de la zona a puncionar, la que se realizó con agujas de acupuntura. Se realizaron 10 sesiones con una frecuencia diaria.

Grupo intervención (GI):47 pacientes, se les realizó la técnica de inducción miofascial (IM) sobre los músculos paravertebrales cervicales y el resto de los que forman el cinturón escapular. Después de localizar las bandas de tensión muscular, se procedió a la limpieza de la zona a tratar con agua jabonosa, con ayuda de la terapia combinada se localizaron los puntos gatillos (PG). Se

realizaron 10 sesiones con una frecuencia diaria.

En ambos grupos se emplearon maniobras del masaje clásico, como es el caso, roce y frotación, fricción, amasamiento, gelotripsia y pellizcamientos; así como otras específicas.

El protocolo de tratamiento empleado además de los métodos antes mencionado incorpora los ejercicios de Charrière para la columna cervical y de relajación para el cinturón escapular.

Se realizó el estudio de las variables de la valoración de la efectividad mediante pruebas paramétricas en las comparaciones intragrupo e intergrupo.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable independiente: terapia física.

Variable dependiente: EVA y NDI

Variables ajenas: edad (según sexo biológico: masculino y femenino), sexo (según último año cumplido, de 18 a 65 años), IMC (bajo peso: < 18,5; normopeso: 18,5-24,9; sobrepeso: 25-29,9 y obesidad: ≥ 30.0), ocupación (estudiante, profesional, no profesional y ama de Casa.

Se inició con una profunda revisión bibliográfica del tema. Luego de seleccionados los pacientes se realizó el interrogatorio y el examen físico para observar y medir las variables objeto de estudio, la información fue reflejada en el anexo 3).

El método estadístico se utilizó en la planificación, recolección, procesamiento y análisis de la información. Este método cumplió una función notable en el proceso de investigación, ya que contribuyó a determinar la muestra de los pacientes en estudio con el empleo del paquete estadístico Epidat versión 3.1, así como permitir tabular los datos empíricos obtenidos y establecer las generalizaciones apropiadas a partir de ellos. Se utilizaron procedimientos descriptivos para tabular los distintos datos de esta investigación y se expresaron en tablas de distribución de frecuencias, utilizando las frecuencias absolutas y relativas, las que fueron diseñadas con el tabulador electrónico Microsoft Excel. Para el análisis de los resultados se ha empleado el programa de estadística de IBM SPSS Statistics versión 22.0.

RESULTADOS

Inicialmente no se encuentran diferencias entre los grupos respecto a las variables controles registradas (edad, talla, peso y ocupación), por tanto, determinándose al inicio que los dos grupos eran comparables.

Participaron en el estudio 93 pacientes, de ellos 55 mujeres lo que representa el 59,1 por ciento de la muestra y 38 hombres para el 40,9 restante. La edad media de los participantes fue de 40,38 años (SD 14,79 años). En cuanto al peso corporal, la media de la muestra se encuentra en la valoración de sobrepeso, 25,4 (SD 5,3), y la ocupación que predominó fueron aquellas labores clasificadas dentro del grupo labores no profesionales en un 43,2 por ciento. (tabla 1)

Tabla 1. Caracterización demográfica de la muestra. Cauto Cristo. 2016.

Variabes	Muestra	Grupo Control	Grupo Intervención
	n=93	n=46	n=47
Edad(DE)	40,38* (14,79)	42,16*(15,65)	38,84*(14)
Sexo (%)	Femenino (59,1 %)	Femenino (64,9 %)	Femenino (62 %)
IMC(DE)	25,4* (5,3)	25,1*(4,1)	25,6*(6,3)
Ocupación (%)	No profesional (43,2 %)	Ama de casa (41,6 %)	No profesional (53 %)

Media* (Desviación típica) $p \leq 0,05$

La tabla 2, muestra las variables de valoración: EVA al inicio del tratamiento con una media de 6,95(SD 1,30) y al final 3,82 (SD 1,14) y el NDI registrado al inicio 71,88 (SD 15,62) y al final del tratamiento con una media de 45,32 (SD 12,94), se apreciaron diferencias significativas entre los protocolos cumplimentados; aunque con mayor significación en el NDI. (Comparación intragrupo)

Tabla 2. Eficacia de tratamiento, evaluación estímulo y posestímulo. Cauto Cristo 2016.

	EFICACIA DE TRATAMIENTO.COMPARACION INTRAGRUPO.		
Variables			$p \leq 0,05$
	Prestímulo	Posestímulo	t **
EVA	6,95*(1,30)	3,82*(1,14)	7,95
NDI	71,88*(15,62)	45,32*(12,94)	9,94

*Promedio (Desviación estándar)

**Grado de libertad: 1,66

Tras la aplicación de los tratamientos protocolados según su grupo, fueron analizadas las variables EVA final y RM final (comparación intergrupo) y comparadas con sus valores iniciales. (Tabla 3) Entre el GI y el GC la diferencia entre el inicio y el final fue estadísticamente significativa, tanto para la variable EVA como para la variable NDI, aunque fue el grupo control, con una diferencia de EVA 3,53 puntos y de NDI de 27,49 % lo más relevante, lo que denota que el alivio del dolor fue mayor con la PSPG y la reducción de la discapacidad residual fue mayor con la aplicación de la IM.

Tabla 3. Eficacia de tratamiento, comparación entre grupo estudio y grupo control. Cauto Cristo 2016.

EFICACIA DE TRATAMIENTO.COMPARACION INTERGRUPO				
Variables	Grupo Intervención		Grupo Control	
	Pre estimulo	Pos estimulo	Pre estimulo	Pos estimulo
EVA	6,63*(1,43)	3,85*(1,25)	7,32*(1,01)	3,79*(1,01)
NDI	69,92*(16,24)	44,16*(13,18)	74,16*(14,72)	46,67*(11,91)
t **Intergrupo	2,56		1,66	

*Promedio (Desviación estándar)

** Grado de libertad: 1,66

DISCUSIÓN

La principal limitación del estudio reside en el tamaño de la muestra, aunque el hecho de que las variables se distribuyeran de forma normal, garantiza la fiabilidad de los resultados. Los problemas cervicales responden a múltiples causas y, por lo general, de difícil abordaje por los clínicos. A esto se debe, probablemente, que estos trastornos sean tan prevalentes y tan rebeldes al tratamiento,¹¹ lo que puede haber interferido en obtener mejores resultados. El estudio no ha permitido valorar los posibles resultados a medio y largo plazo, lo cual podría ser interesante frente a nuevos estudios.

Según los resultados del presente estudio, podemos afirmar que ambos protocolos de tratamiento son prácticamente igual de eficaces para el tratamiento de la cervicalgia de causa miofascial, sin apreciar diferencias significativas entre uno y otro.

Nuestro estudio coincide con lo expuesto por numerosos autores,^{3, 5,11} que han planteado la prevalencia de este síndrome en el sexo femenino, aunque Ulloa M,¹² encontró una relación 1/1 entre ambos sexos. Diferentes estudios evidencian el predominio en mujeres jóvenes e indican

que se deben tener en cuenta las diferencias morfológicas entre ambos sexos, que hacen a la mujer más susceptible (cuerpos vertebrales más pequeños, musculatura menos desarrollada). Aumenta con la edad y su relación se advierte con estados anómalos debilitantes, traumatismos previos y estrés psicológico.¹³

Las labores domésticas y docentes son ocupaciones frecuentes, por tanto, de mayor riesgo para la citada enfermedad, donde observan asociaciones entre el dolor cervical y los movimientos repetitivos, ausencias de pausas en el trabajo, cargas estáticas y posturas mantenidas con la cabeza o los brazos; seguidas por las labores de oficina u otras como: peluquería, profesionales de música, comerciantes, jubilados y choferes profesionales.¹³ En nuestro estudio se representa algo similar englobándose la mayoría de las ocupaciones expuestas anteriormente dentro del grupo de ocupaciones no profesionales, y dentro las profesionales predominó los docentes. Al analizar la relación del peso corporal y el dolor cervical nuestro mostró una relación directa, encontrándose predominio entre el grupo categorizado como sobrepeso, Cintra ME,¹⁴ refiere que la causa probable de esto es la mala postura consecuencia del sobrepeso y el tipo de dieta que llevan estos sujetos.

No hemos encontrado otros estudios que comparen protocolos de tratamiento similares al nuestro, Gardin AM,¹⁵ compara dos tratamientos acupunturales empleando puntos que de cierta manera se aplican sobre puntos gatillo en los músculos trapecios y dorsal ancho con un afecto analgésico importante, McEvoy J, et al,¹⁶ en un estudio que aplica la punción seca sobre los puntos gatillos del hombro, pone de manifiesto el efecto de esta terapéutica sobre la relación y analgesia del dolor cervical en un corto periodo de tiempo similar al que empleamos en nuestro estudio.

En un estudio que explora los cambios en la movilidad del cuello después de la aplicación de la inducción miofascial, Saiz-LLamosas JR, et al,¹⁷ obtienen como resultado cambios significativos para los movimientos de lateralización e inclinación, no así para los movimientos de rotación. Franco M. García, et al.¹⁸ al comparar dos técnicas de infiltración miofascial en puntos gatillo: punción seca e inyección de anestésico local, pudo comprobar la eficacia de ambas técnicas, pero con mejores resultados con la punción seca, algo que también pudimos corroborar en nuestro estudio.

Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, pero eso empeora mi dolor
Encargarme de mi higiene personal empeora mi dolor, y tengo que hacerlo lenta y cuidadosamente

Necesito alguna ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi higiene personal
Cada día necesito ayuda para mi higiene personal
No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

Sección 3: Levantar pesos

Puedo levantar objetos pesados sin empeorar mi dolor
Puedo levantar objetos pesados, pero eso empeora mi dolor
El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar los que están en sitios cómodos, como por ejemplo sobre una mesa
El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo levantar objetos de peso ligero o medio si están en sitios cómodos
Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
No puedo levantar ni cargar nada

Sección 4: Leer

Puedo leer tanto como quiera sin que me duela el cuello
Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello
Puedo leer tanto como quiera, aunque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
No puedo leer tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
Apenas puedo leer porque me produce un intenso dolor en el cuello
No puedo leer nada

Sección 5: Dolor de cabeza

No me duele la cabeza
Sólo infrecuentemente tengo un ligero dolor de cabeza
Sólo infrecuentemente tengo un dolor de cabeza de intensidad media
Con frecuencia tengo un dolor de cabeza de intensidad media
Con frecuencia tengo un intenso dolor de cabeza
Casi siempre tengo dolor de cabeza

Sección 6: Concentración

Siempre que quiero, me puedo concentrar plenamente y sin ninguna dificultad

Siempre que quiero me puedo concentrar plenamente, aunque con alguna dificultad por el dolor de cuello

Por el dolor de cuello, me cuesta concentrarme

Por el dolor de cuello, me cuesta mucho concentrarme

Por el dolor de cuello, me cuesta muchísimo concentrarme

Por el dolor de cuello, no me puedo concentrar en absoluto

Sección 7: Trabajo (Sea remunerado o no, incluyendo las faenas domésticas)

Puedo trabajar tanto como quiera

Puedo hacer mi trabajo habitual, pero nada más

Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero nada más

No puedo hacer mi trabajo habitual

Apenas puedo hacer algún trabajo

No puedo hacer ningún trabajo

Sección 8: Conducir (Si no conduce por motivos ajenos a su dolor de cuello, deje en blanco esta sección).

Puedo conducir sin que me duela el cuello

Puedo conducir tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello

Puedo conducir tanto como quiera, pero me produce en el cuello un dolor de intensidad moderada

No puedo conducir tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media

Apenas puedo conducir porque me produce un dolor intenso en el cuello

No puedo conducir por mi dolor de cuello

Sección 9: Dormir

No tengo problemas para dormir

El dolor de cuello me afecta muy poco para dormir (me priva de menos de 1 hora de sueño)

El dolor de cuello me afecta para dormir (me priva de entre 1 y 2 horas de sueño)

El dolor de cuello me afecta bastante al sueño (me priva de entre 2 y 3 horas de sueño)

El dolor de cuello me afecta mucho para dormir (me priva de entre 3 y 5 horas de sueño)

Mi sueño está completamente alterado por el dolor de cuello (me priva de *más de* 5 horas de sueño).

Sección 10: Ocio.

Puedo realizar todas mis actividades recreativas sin que me duela el cuello

Puedo realizar todas mis actividades recreativas, aunque me causa algo de dolor en el cuello

Puedo realizar la mayoría de mis actividades recreativas, pero no todas, por el dolor de cuello

Sólo puedo hacer algunas de mis actividades recreativas por el dolor de cuello

Apenas puedo hacer mis actividades recreativas por el dolor de cuello

No puedo hacer ninguna actividad recreativa por el dolor de cuello

Anexo 3. Hoja de recogida de datos inicial.

Nombre y apellidos: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de realización: _____

PESO (Kg): _____ TALLA (Cm²): _____ IMC= _____

¿Estás embarazada?

¿Cuál es su profesión u oficio?

¿Has sufrido alguna vez...?

✓ Fracturas vertebrales

✓ Reumatismos inflamatorios en la
región lumbar

✓ Espondilosis lumbar

✓ Tumores óseos o nerviosos en curso
en la región lumbar

✓ Enfermedades infecciosas en la región
lumbar

✓ ¿Te han operado de la columna
cervical?

✓ Mareos(Vértigos)

¿Tomas medicación para el dolor en la actualidad por tu dolor cervical? ¿Cuál?

¿Cuánto tiempo hace que sufres dolor cervical?

Este último episodio ¿se ha producido por una causa particular?

Se relaciona con el movimiento. ¿Cuál? _____

Se relaciona con el reposo _____

Otros _____

Anexo 4. Consentimiento informado.

“Efectividad de la técnica de Inducción Miofascial vs Punción Seca en puntos gatillos del Síndrome doloroso cervical”

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Este estudio pretende comparar la eficacia de dos protocolos de tratamiento de fisioterapia, buscando cuál de ellos es más efectivo en las disminuciones de dolor y de la discapacidad y en la mejora de la calidad de vida, para el paciente con dolor cervical.

El tratamiento consistirá en 10 sesiones de fisioterapia, a razón de cinco (5) sesiones semanales, impartidas siempre por el mismo fisioterapeuta, pero pudiendo ser asignado el tratamiento A o el tratamiento B.

Como paciente, se requiere su consentimiento informado para formar parte del estudio, pudiendo éste ser revocado por Usted en cualquier momento del tratamiento, sin que ello interfiera en su relación con el fisioterapeuta y sin tener que dar explicaciones.

BENEFICIOS:

Los beneficios del estudio consisten en aumentar la eficacia de los tratamientos de fisioterapia ya que, si bien ambos tratamientos tienen evidencia científica, se desconoce si uno es mejor que el otro.

RIESGOS:

No se han descrito riesgos para ninguno de los dos tratamientos, siguiendo la buena praxis de la fisioterapia. No obstante, algún malestar post-tratamiento de escasa duración, así como el enrojecimiento de la zona tratada, son riesgos asumibles por el paciente en busca de una futura recuperación

EFFECTOS-ADVERSOS:

No se han descrito efectos adversos para ninguno de los protocolos, siempre que el paciente cumpla con los criterios de inclusión y de exclusión. Así mismo, no se administrará al paciente ningún medicamento ni anestesia, concertando en uno de los tratamientos en cuestión.

TERAPIAS-ALTERNATIVAS:

La fisioterapia es rica en terapias y muchos estudios han indagado en cuál es la más eficaz para tratar el dolor lumbar crónico inespecífico. Enumerarlas aquí sería arduo cuando, además, se desconoce su verdadera eficacia; se recomienda, por lo tanto, que pregunte cualquier duda al respecto con su fisioterapeuta, con el fin de conocer si alguna terapia alternativa le puede ser de utilidad.

Yo, _____ con C: I _____, he leído el consentimiento informado y he podido realizar todas las preguntas que he considerado oportunas. Comprendo que mi participación en el estudio es voluntaria y que puedo retirarme de él si lo estimo oportuno, sin dar explicaciones por ello ni perder la relación con mi fisioterapeuta. Comprendo que seré debidamente informado/a de cualquier cambio que sucediera en este consentimiento informado y quedo exento/a de responsabilidad si no se me avisa con la suficiente antelación.

Acepto ser fotografiado/a para ilustrar el estudio y cedo mis datos conociendo que éstos serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a la ley.

Por todo ello, y conociendo los escasos, pero posibles riesgos derivados de los tratamientos de fisioterapia, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a formar parte del estudio a ____ de _____ de _____.

FIRMA DEL PACIENTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Imprimir dos copias: una para el paciente y otra para el fisioterapeuta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas M, Gimeno D, Vargas Prada S, Benavides FG. Dolor musculoesquelético en trabajadores de América Central: resultados de la I encuesta Centroamericana de condiciones de trabajo y salud. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; 38(2): 120-8. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/10046/v38n2a04.pdf>.
2. Korthals de Bos IBC, Hoving JL, Van Tulder MW, Rutten van Molken MPMH, Ader HJ, de Vet HCW, et al. Cost effectiveness of physiotherapy, manual therapy, and general practitioner care for neck pain: economic evaluation alongside a randomised controlled trial. BMJ [Internet]. 2003 [citado 21 Nov 2016]; 326:911. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/326/7395/911>.
3. González Gámez S, Rodríguez Labañino R, Caballero Ordúñez A, Selva Capdesuñer A. Eficacia terapéutica de la acupuntura en pacientes con sacrolumbalgia. MEDISAN [Internet]. 2011 Mar [citado 20 Nov 2016]; 15(3): 300-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000300005&lng=es.
4. González Moga A, Guzmán Carranza E, Álvarez Vázquez L, Huerta Hernández G, Galicia Luna V, Anaya Contreras VH, et al. Results of treatment of cervical discopathy with peek interbody cages at three levels without plate fixation. Coluna/Columna [Internet]. 2016 [citado 21 Nov 2016];

15(2): 112-4. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512016000200112&lng=pt.

5. Gonzáles Pozas A, Ruiz Fernández MA. La rehabilitación en la espondiloartrosis. JANO [Internet]. 2004. [citado 21 Nov 2016]; LXVI (1504): 36-9. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/agentes_y_espondiloartrosis.pdf.

6. Souza Aquaroli R, Soares Camacho E, Marchi L, Pimenta L. Manual therapy and segmental stabilization in the treatment of cervical radiculopathy. Fisioter mov [Internet]. 2016 [citado 21 Nov 2016]; 29(1): 45-52. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000100045.

7. Kovacs FM, Bagó J, Royuela A, Seco J, Giménez S, Muriel A, *et al*. Psychometric characteristics of the Spanish version of instruments to measure neck and pain disability. BMC Musculoskeletal Disorders [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; 9:42. Disponible en: <https://qmro.qmul.ac.uk/xmlui/bitstream/handle/123456789/18986/Kovacs%20Psychometric%20characteristics%20of%20the%20Spanish%20version%20of%20instruments%20to%20measure%20neck%20pain%20disability%202008%20Published.pdf?sequence=1>.

8. Píriz H, Castromán P, Ayala S, Reta G, Ayala W. Acupuntura: efecto analgésico agudo en pacientes con dolor osteoarticular. Anest Analg Reanim [Internet]. 2013 [citado 24 Feb 2016]; 26(2): 5-5. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732013000200005&lng=es.

9. Silva Ayçaguer LC. El papel de los medios masivos de información en materia de salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2012 [citado 24 Feb 2016]; 38(Supl 5): 759-70. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000500009.

10. Alleyne T, Roaches S, Thomas C, Shirley A. The control of hypertension by use coconut water and mauby: two tropical food drinks. West Indian Med J [Internet]. 2015 [citado 16 Nov 2016]; 54(1):3-8. Disponible en: http://caribbean.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0043-31442005000100002&lng=en&nrm.

11. Langevin HM, Bouffard NA, Fox JR, Palmer BM, Wu J, Iatridis JC, *et al*. Fibroblast cytoskeletal remodeling contributes to connective tissue tension. J Cell Physiol [Internet]. 2011 [citado 16 Nov

2016]; 226(5): 1166-75. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3053527/>.

12. Ulloa M, Fernández M. Luxação unifacetária cervical: Um lado é suficiente. Rev Port Ortop Traum [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; 23(1): 33-9. Disponible em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-21222015000100004&lng=pt.

13. Guerreiro Da Silva AV, Uchiyama Nakamura M, Guerreiro Da Silva JB. 'Forbidden points' in pregnancy: do they exist? Acupunct Med [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; 29(2): 135-6. Disponible en: <http://aim.bmj.com/content/acupmed/29/2/135.full.pdf>.

14. Rizzi Cintra ME, Gomes Pereira PP. Percepções de corpo identificadas entre pacientes e profissionais de medicina tradicional chinesa do Centro de Saúde Escola do Butantã. Saúde Soc. [Internet]. 2012 [citado 21 Nov 2016]; 21 (1): 193-205. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v21n1/19.pdf>.

15. Vieira Gardin AM, Alves de Almeida Felipe F. Estudo comparativo entre dois protocolos de tratamento Flor de Liz e Método Canal Unitário em algias cervicais [Internet]. 2013 [citado 21 Nov 2016]; 14(4): 290-4. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132013000400011.

16. McEvoy J, Dommerholt J. Myofascial trigger points of the shoulder. En Donatelli RA (ed). Physical Therapy of the Shoulder. St Loius: Elsevier Churchill Livingstone; 2012. p. 351-80.

17. Saiz LLamosas JR, Fernández Pérez AM, Fajardo Rodríguez MF, Pilat A, Valenza Demet G, Fernández de las Peñas C. Changes in neck mobility and pressure pain threshold levels following a cervical myofascial induction technique in pain-free healthy subjects. J Manipul Physiol Ther. 2013; 32(5): 352-7.

18. García Franco M, Climent Barberá JM, Marimón Hoyos V, Garrido Arredondo AM, Pastor Saura G. Estudio comparativo de dos técnicas de infiltración miofascial en puntos gatillo: punción seca e inyección de anestésico local. Rehab Rev Soc Esp Rehab Med Fís. 2013; 40(4): 188-92.

Recibido: 24 de mayo de 2017.

Aceptado: 22 de junio de 2017.

Mislai Segura Mora. Policlínico Docente "Joel Benítez Borges" Cauto Cristo. Granma. Cuba. Email:
misegura@infomed.sld.cu.