

Tratamiento fisioterapéutico en la cefalea crónica inespecífica: a propósito de un caso

Physiotherapy treatment in chronic nonspecific headache: a case

L. Sánchez-Pérez. Fisioterapeuta. Clínica de Fisioterapia Laconte. Plasencia. España

Correspondencia:

Lourdes Sánchez-Pérez
lursanz@hotmail.com

Recibido: 28 febrero 2008

Aceptado: 1 octubre 2008

RESUMEN

El presente trabajo contempla los resultados obtenidos mediante el uso de la Fisioterapia analítica según el concepto Sohier en una paciente cuyo diagnóstico médico fue de cefalea crónica inespecífica. Presenta un patrón de dolor causado por la superposición de los patrones de dolor referido de puntos gatillo en las dos porciones del esternocleidomastoideo derecho, punto gatillo 1 y punto gatillo 2 de trapecio superior derecho y suboccipitales descritos por Travell y Simons. El tratamiento se ha enfocado no sólo desde un punto de vista miofascial, sino tomando como principal problema la disfunción articular. La mejoría ha sido progresiva. Se finalizó el tratamiento con pautas de higiene postural y tratamiento de puntos gatillo de la musculatura implicada. En este caso clínico se ha encontrado una relación entre la presencia de puntos gatillo miofasciales en la musculatura cervical y la presencia de descentrajes articulares en pacientes con cefalea, así como en su tratamiento. Sin embargo, no se puede establecer una relación causa-efecto entre ambas entidades.

Palabras clave: cefalalgia del tipo tensional, síndrome de dolor miofascial, disfunción articular cervical, técnicas de Fisioterapia.

ABSTRACT

The present work contemplates the results obtained by means of the use of the analytical physical therapy according to the concept Sohier in a person whose medical diagnosis was of chronic unspecific headache. The patient presents a pain pattern due to a superposition of many other abovementioned pain patterns to trigger points in both portions of the right sternonastoid, trigger point 1 and trigger point 2 of top right trapezius and suboccipital already described by Travell and Simon studies. We have focused the treatment not only from a point of view myofascial but also taking as our main problem the joint dysfunction. The improvement has been progressive. The treatment concluded with some guidelines of postural hygiene and treatment the trigger points of the implied musculature. We can conclude reporting the existence of a relation between the presence of myofascial trigger points in the cervical muscles and the presence of joint dysfunction in patients with headache, so like in its treatment. Nevertheless it is not possible establish a cause-effect relationship between both issues.

Key words: tension-type headache, myofascial pain syndromes, joints cervical vertebrae, physical therapy modalities.

INTRODUCCIÓN

El dolor de cabeza que afecta a gran parte de la población no es una enfermedad, sino un síntoma. Existen numerosas causas que los especialistas conocen (estrés, insomnio, medicación)⁽¹⁾ y otras que frecuentemente desconocen, como el síndrome de dolor miofascial^(2, 3).

A las consultas de Fisioterapia llegan numerosos pacientes con dolor de cabeza a los que ningún especialista les ha dado solución. En la mayoría de los casos el único tratamiento ha sido la toma de analgésicos. En la actualidad queda bastante por hacer en cuanto a coordinación entre todos los profesionales de la salud. La gran mayoría de las veces, los pacientes acuden a nuestra consulta por iniciativa propia y no derivados por el médico u otro especialista⁽⁴⁻⁶⁾. Es un reto para la Fisioterapia dar a conocer la labor tan eficaz que se puede conseguir con este tipo de pacientes.

Existen varias posibilidades de tratamiento fisioterapéutico en los procesos que cursan con cefalea. En este artículo se pretende conocer el efecto del tratamiento en un caso clínico tomando como base no sólo el tejido miofascial, sino también la disfunción articular a la que está muy ligado^(2, 3). Para ello se emplea la terapia manual según el concepto Sohier⁽⁷⁾; que si bien prescinde del impulso manipulativo, logra la rearmonización articular mediante maniobras manuales muy suaves basadas en un profundo y científicamente demostrado análisis de la biomecánica y la patomecánica del aparato locomotor⁽⁸⁾.

PACIENTES Y MÉTODOS

Ante la presencia de numerosos pacientes que acuden a nuestra consulta (situada en Plasencia-Cáceres) con un diagnóstico médico de cefalea crónica inespecífica, se decide incluir en nuestro estudio a un sujeto elegido aleatoriamente. Se presenta el caso de una mujer de 28 años.

Anamnesis

Se utiliza para ello la Escala Numérica del Dolor donde cero es nada de dolor y diez el peor dolor imaginable⁽⁹⁾. En una primera consulta, la paciente manifiesta un dolor de intensidad 8 de manera espontánea.

Describe dolor desde hace unos seis meses en la parte posterior de la cabeza y cuello, que se extiende por el lateral derecho de la misma hacia delante, en la región temporal derecha, en la región frontal de ambos lados y orbital derecha.

Desempeña un trabajo de telefonista en una agencia de viajes, que no ha dejado pese a los dolores de cabeza. No recuerda exactamente cómo comenzó el dolor. Manifiesta que fue una temporada de muchas ventas y estrés en el trabajo.

En su momento fue tratada por el médico con analgésicos y antiinflamatorios con una eficacia pobre⁽⁶⁾.

La paciente presenta un patrón de dolor causado por la superposición de los patrones de dolor referido de puntos gatillo en las dos porciones del esternocleidomastoideo derecho, PG1 y PG2 del trapecio superior derecho y suboccipitales^(2, 10, 11).

Exploración

A la palpación se aprecian numerosas bandas tensas en toda la musculatura cervical derecha.

Mediante la observación en una vista posterior, la cabeza se mantiene en ligera inclinación derecha y el hombro izquierdo ligeramente descendido. En las radiografías presenta una pérdida fisiológica de la lordosis cervical.

En la exploración de la movilidad, no se encuentran restricciones muy significativas. Únicamente presenta dificultades en la extensión activa⁽¹²⁾.

Por último, se realiza la exploración analítica de la columna cervical descrita por Sohier⁽⁷⁾. Se realiza con el paciente en sedestación, caderas ligeramente adelantadas, pies planos en el suelo, mirando al frente, con los brazos relajados apoyados sobre sus muslos:

– *Exploración de C₀ y C₁*. Se pide a la paciente que se toque con la barbilla la horquilla esternal. No se encuentra barrera motriz porque realiza el recorrido completo.

– *Exploración de C₁ y C₂*. Se coloca la cabeza de la paciente en extensión corta (se adelanta la cabeza y manteniéndose esta posición, se lleva a extensión completa) y se busca barrera motriz a la rotación derecha e izquierda. Se encuentra barrera motriz hacia la rotación

izquierda, lo que indica que el atlas está rotado hacia la derecha.

– *Exploración de C₂ a T₁*. Primero se realiza la palpación de nódulos de contractura del rotador corto (dos dedos laterales en la apófisis espinosa). Aparecen dichos nódulos en el lado derecho en todos los niveles explorados⁽⁷⁾. Posteriormente se realiza el test de convergencia colocando la cabeza de la paciente en extensión, inclinación homolateral y rotación contralateral⁽⁷⁾. Se encuentra también barrera motriz al hacer extensión, inclinación derecha y rotación izquierda en los mismos niveles.

– Por su íntima relación con la zona cervical, se recomienda también la *exploración de la articulación temporomandibular (ATM)*. Con la misma posición del paciente, el fisioterapeuta se sitúa detrás colocando los dedos índices sobre el trago de la oreja, para constatar la sinergia de los cóndilos mandibulares⁽⁷⁾. Se le pide a la paciente la apertura bucal de forma lenta y se observa que el cóndilo derecho no se desplaza por lo que encontramos una hipercoaptación unilateral.

Tratamiento

Se realizan dos sesiones semanales durante tres semanas consecutivas. En primer lugar se procede a la rearmonización de los descentrajes articulares de los distintos niveles vertebrales y después la potenciación de los rotadores cortos con el fin de conseguir la estabilización articular y la eficacia de la pinza vertebral⁽⁷⁾.

Primera sesión

A) *Rearmonización articular de los distintos niveles cervicales según el concepto Sohier*:

1. *Rearmonización C₁-C₂*. Posición del paciente anteriormente descrita en la exploración. El fisioterapeuta se coloca por detrás. Al tener limitada la rotación izquierda, el contraapoyo se hace con el pulgar de la mano izquierda sobre la lámina del axis del mismo lado. Mientras se induce con la mano derecha una rotación izquierda cervical, el pulgar realiza una fuerza ventral sobre la lámina del lado izquierdo. El objetivo de esta maniobra es fijar el axis. Se realiza un máximo de tres rotaciones.

2. *Rearmonización C₂-C₃, C₃-C₄, C₄-C₅, C₅-C₆, C₆-C₇, C₇-T₁*. Sohier describe dos maniobras:

I. *Preparatoria o maniobra de corrección del pinzamiento de la interlínea*. El paciente adopta la misma posición de sedestación con la cabeza en ligera extensión, inclinación contralateral al nódulo y rotación homolateral al nódulo. El objetivo de esta maniobra es de coaptar la apófisis articular haciendo una fuerza transversal sobre las apófisis transversas del lado contralateral (fig. 1)

II. *Correctora o maniobra de corrección del descentraje en convergencia*. En este caso el paciente tiene la cabeza en ligera extensión, inclinación homolateral al nódulo y rotación contralateral. La maniobra para la corrección consiste en ejercer una fuerza sobre la apófisis articular, dirigida hacia craneal orientada en los 45° del plano de inclinación (fig. 2).

En todas las maniobras al final de la solicitud se realiza un pequeño movimiento en la cabeza para facilitar la maniobra correctora⁽⁷⁾.

B) *Rearmonización de la ATM*. Se colocan los talones de las manos en las ramas ascendentes de la mandíbula. La mano contralateral a la lesión imprime una fuerza transversal hacia el lado derecho y la mano del lado de la hipercoaptación lleva la rama hacia caudal⁽⁷⁾ (en forma de bombeo) (fig. 3).

C) *Reexpansión discal*. El objetivo de esta maniobra es de reexpandir globalmente el disco intervertebral. Para ello se aplica una fuerza ventral y craneal; la maniobra intenta recuperar la curva cervical⁽⁷⁾.

D) *Relajación de masetero y temporal derechos*. Se emplea la técnica de compresión isquémica, masaje de estiramiento local y estiramiento del músculo con la técnica de contracción-relajación. Para ello se pide a la paciente que abra la boca con resistencia en la barbilla (contracción isométrica) y se realiza el estiramiento (apertura de boca)⁽²⁾.

E) *Trabajo unipodal de rotadores cortos*. El objetivo es recuperar el correcto funcionamiento de la pinza vertebral y conseguir la estabilidad articular. Se trabaja en isométrico el rotador corto del lado sano, en este caso

del lado izquierdo. Se realiza con un pequeño movimiento de extensión cervical y rotación contralateral (derecha). Se pide a la paciente que intente rotar un poco más hacia la derecha y que mantenga durante seis segundos esa contracción isométrica. La paciente realiza una serie de diez contracciones mantenidas seis segundos, poniendo una pequeña resistencia con su mano⁽⁷⁾ (fig. 4).

Segunda sesión

Tres días después de la primera sesión, la paciente presenta menos rigidez cervical y mandibular y su dolor de cabeza ha experimentado un cambio, no tanto en la localización, que sigue siendo la misma, sino en la persistencia del mismo. Mediante una escala numérica del dolor se obtiene que la paciente manifiesta un dolor de intensidad 6 de manera espontánea⁽⁹⁾. En este caso aparece intermitente, más acentuado al final de la jornada laboral:

A) Se realiza la valoración articular analítica según Sohler y se encuentran las mismas barreras motrices a nivel cervical. Se procede de igual forma que en la primera sesión. Se añaden dos series más de diez contracciones de rotadores cortos⁽⁷⁾.

B) La valoración de la ATM es normal por lo que se pauta únicamente el autoestiramiento del masetero para realizarlo en el domicilio.



Fig. 1. Maniobra Preparatoria o de corrección del pinzamiento de la interlínea.



Fig. 2. Maniobra de corrección del descentraje en convergencia.



Fig. 3. Rearmonización de la ATM.



Fig. 4. Trabajo unipodal de rotadores cortos.

Tercera sesión

El dolor ha disminuido mucho en la región suboccipital y lateral de la cabeza (zona de dolor referido de puntos gatillo en trapecio y suboccipitales) y se obtiene un valor de 4 en la escala numérica del dolor⁽⁹⁾. El dolor orbital derecho y frontal es más severo, con un valor de 6 en la escala numérica del dolor (el responsable es el esternocleidomastoideo, donde se encuentra mayor tensión muscular a la palpación)⁽²⁾.

En cuanto a la valoración analítica articular no se encuentra barrera motriz en C₁-C₂, C₃-C₄, ni en la charnela cervicotorácica. En los demás niveles existen barrera motriz y nódulos de contractura. Una vez realizada la *rearmonización* se inicia el trabajo unipodal de *rotadores cortos varias veces al día*, en casa, en el trabajo y en consulta⁽⁷⁾.

En esta sesión también se comienza con el *tratamiento conservador de trapecio y esternocleidomastoideo* con el fin de ayudar a mitigar su dolor.

Se realiza el tratamiento de PG₁, PG₂ y PG₃ de trapecio y las dos porciones del esternocleidomastoideo derecho. Para ello se emplea la técnica de compresión isquémica, masaje de estiramiento local, técnica de Jones y estiramiento de ambos músculos⁽²⁾.

Cuarta sesión

A través de la escala numérica del dolor, la paciente manifiesta su intensidad de dolor de manera espontánea con un valor de 2⁽⁹⁾. Aparece únicamente al final de la jornada laboral.

Se encuentran los nódulos de contractura de la sesión anterior, pero a la palpación la paciente indica menor dolor. Se procede con la *rearmonización* y el mismo tratamiento de *trapecio y esternocleidomastoideo* y se mantiene el trabajo de rotadores cortos. Ante la aparición de los nódulos, se intenta buscar una causa postural. La paciente trabaja sentada con un ordenador y un teléfono, postura en la que emplea los músculos del cuello y del hombro para sujetar el auricular del teléfono en el oído, por lo que para paliar esta situación se insiste en la corrección de la postura en el trabajo:

- Cualquier tipo de asiento debe permitir la simetría

corporal y el apoyo de las curvas normales, en particular las lordosis cervical y lumbar, con un mínimo de energía muscular por parte de la persona.

- Para los que pasan una cantidad significativa de tiempo utilizando el teléfono, puede resultar beneficioso el uso de un equipo manos libres aplicado a la cabeza^(2,13).

Quinta sesión

Ya en la tercera semana, la paciente confirma que ha instalado un aparato de manos libres en el trabajo y evita las posturas estáticas. Sigue realizando el autoestiramiento de masetero y fortalecimiento de rotadores cortos en los descansos laborales y varias veces al día. Refiere únicamente un pequeño dolor de manera espontánea a nivel suboccipital con un valor de 2⁽⁹⁾. No existen nódulos de contractura del rotador corto, ni barreras motrices.

Finalmente se valora a nivel suboccipital y se encuentra tensión muscular localizada en dicha zona. Se realiza una técnica de inducción directa sobre esta musculatura con la paciente en decúbito supino. El fisioterapeuta se sienta a la cabecera de la camilla con los codos apoyados en su superficie, coloca sus manos debajo de la cabeza de la paciente hasta contactar con el espacio entre los cóndilos occipitales y la apófisis espinosa del axis. En esta posición se realiza una presión mantenida posteroanterior con el objetivo de liberar la restricción miofascial de la región suboccipital⁽¹⁴⁾.

Se solicita a la paciente que vuelva en cuatro días para valorar su evolución.

Sexta sesión

La paciente confirma la mejoría completa de su cefalea, con un valor de 0 en la escala numérica del dolor. No se encuentran barreras motrices ni nódulos de contractura.

Se insiste en la realización de los ejercicios para la potenciación de los rotadores cortos. Se enseñan patrones cervicales de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP)⁽¹⁵⁾ y estiramientos activos^(16,17). Dichos ejercicios se prescriben para realizar en casa y durante los descansos laborales recomendados; sin olvidar también las pautas de higiene postural^(2,13).

RESULTADOS

Terminado el tratamiento fisioterapéutico durante las tres semanas (seis sesiones), se procede al análisis de los resultados: (tabla 1).

Desde el inicio del tratamiento se ha podido comprobar una mejoría progresiva y rápida de la paciente. A través de la escala numérica del dolor⁽⁹⁾, se ha podido cuantificar la disminución de éste en cada sesión de tratamiento.

Ante un diagnóstico médico de cefalea crónica inespecífica y a nuestro juicio considerado como un síndrome de dolor miofascial^(2, 10, 11), se ha elaborado un plan de tratamiento diferente al considerado por Travell y Si-

mons, tomando como punto de partida la disfunción articular y empleando para ello la Fisioterapia analítica según Sohier⁽⁷⁾.

En primer lugar se realiza la rearmonización de los descentrajes articulares de los distintos niveles vertebrales y después la potenciación de los rotadores cortos, con el fin de conseguir la estabilización articular y la eficacia de la pinza vertebral⁽⁷⁾. Del mismo modo, a través de la palpación, se ha comprobado una relajación paralela de la musculatura superficial (cuyo patrón de dolor referido se corresponde con la cefalea que presenta nuestra paciente)⁽²⁾. Mediante la goniometría se demuestra la recuperación de la movilidad articular limitada en la valoración (extensión).

TABLA 1. Evolución del dolor y tipo de tratamiento.

	<i>Tipo dolor / localización</i>	<i>Valor dolor</i>	<i>Tratamiento</i>
Inicio	Dolor posterior cuello, cabeza, temporal derecho, frontal y orbital derecho	8	- Rearmonización articular cervical en todos los niveles y ATM - Tratamiento masetero, temporal - Potenciación rotadores cortos
2ª Sesión	Misma localización pero dolor intermitente	6	- Rearmonización articular cervical todos los niveles - Estiramiento masetero - Potenciación rotadores cortos (más series)
3ª Sesión	Mayor dolor frontal y orbital. Mucha mejoría en el resto de localizaciones	4	- Rearmonización C2 –C3, C4 –C5, C5 –C6, C6 –C7 - Potenciación rotadores cortos (varias veces al día) - Estiramiento masetero - Tratamiento conservador de PGs en trapecio y ECM derecho
4ª Sesión	Dolor sólo al final de la jornada laboral	2	- Mismo tratamiento que la sesión anterior - Pautas posturales
5ª Sesión	Dolor muy localizado a nivel suboccipital	2	- Técnica de inducción directa en suboccipitales
6ª Sesión	Ninguno	0	- Potenciación rotadores cortos - FNP - Estiramientos activos - Pautas posturales

Se ha complementado con el tratamiento miofascial^(2, 14) y con las pautas de higiene vertebral^(2, 13) remitiendo por completo la cefalea.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Existen diversos estudios que ponen de manifiesto la relación existente entre la disfunción articular y miofascial^(3, 18, 19). El presente estudio de un caso clínico pretende aunarse al objetivo de conocer esta relación.

Los estudios encontrados en una revisión bibliográfica realizada^(3, 19), intentan poner de manifiesto la relación entre ambas entidades y obtienen resultados muy parecidos. Todos los sujetos incluidos presentan una disfunción articular cervical y presencia de puntos gatillo miofasciales. Un alto porcentaje de estos PGMs son latentes (no provocan dolor referido), aunque no por ello deja de ser una disfunción miofascial.

Las conclusiones que se extraen de estos estudios son las siguientes:

– La existencia de una de las entidades favorece la perpetuación de la otra. Cuando en un paciente su síntoma principal sea el dolor de cuello, hay que realizar tanto una valoración articular como muscular. Cuando ambas disfunciones estén presentes se deben tratar en su conjunto.

– Por otro lado, en la bibliografía encontrada no se pone de manifiesto como debe realizarse el tratamiento en cuanto a qué disfunción abordar en primer lugar. A través del caso clínico que se presenta en este artículo, se pretende valorar los efectos del tratamiento de Fisioterapia cuya base es la disfunción articular.

– Nuestra paciente presenta descentrajes articulares en todos los niveles cervicales⁽⁷⁾ y PGMs activos⁽²⁾. Su síntoma principal es la cefalea^(2, 10, 11). Ante un aparente síndrome de dolor miofascial⁽²⁾, se plantea un tratamiento indicado prioritariamente para la disfunción articular⁽⁷⁾, muchas veces olvidada en este tipo de patología. No sólo se consigue eliminar el dolor de cabeza, sino que a su vez disminuye la tensión de los músculos que, según Travell y Simons, favorecen ese patrón de dolor.

– Sin embargo, aunque en nuestro estudio la disfunción miofascial mejora con el tratamiento articular, no se puede establecer una relación causa-efecto porque se

necesitan más estudios con un tamaño muestral mayor, así como valorar dichos resultados a medio y largo plazo.

– De todo lo expuesto se desprende que en las cefaleas influyen distintos factores, como son los mecánicos, osteoarticulares, musculares, psicosociales, ocupacionales. Por lo tanto es fundamental una correcta valoración para identificar dichos factores y establecer el tratamiento adecuado, en el que no se debe utilizar una sola técnica⁽²⁰⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vázquez Miralles JM, Yusta Izquierdo A. Protocolo diagnóstico de la cefalea crónica. Tratamiento de la cefalea tensional. *Medicine*. 2003; 08: 5059-62.
2. Simons DG, Travell JG, Simons LS. Dolor y disfunción miofascial. *El manual de los puntos gatillo. Mitad superior del cuerpo*, 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002.
3. Fernández de las Peñas C, Fernández Carnero J, Mian-golarra Page JC. Musculoskeletal disorders in mechanical neck pain: myofascial trigger points versus cervical joint dysfunctions. A clinical study. *J Musculoskeletal Pain*. 2005; 13: 27-35.
4. Yusta Izquierdo A, Vázquez Miralles JM. Criterios de ingreso hospitalario de las cefaleas. Criterios de derivación desde la medicina de atención primaria hacia la especializada. *Medicine*. 2003; 08: 5067-70.
5. Martínez Eizaguirre JM, Calero Muñoz S, García Fernández ML, Tranche Iparraguirre S, Castillo Obeso J, Perez Irazusta I. Actitud de los médicos de atención primaria españoles ante la cefalea. *Aten Primaria*. 2006; 38: 33-8.
6. Colás Chacartegui R, Temprano González R, Gómez Arruza C, Muñoz Cacho P, Pascual Gómez J. Patrón de abuso de analgésicos en la cefalea crónica diaria: un estudio en población general. *Rev Clin Esp*. 2005; 205: 583-7.
7. Sohler R. *Cinesiterapia Analítica: Concepto Sohler. Base Fundamentada*. Editorial Marrapese; 1997.
8. Hidalgo García C, Tricás Moreno JM, Giner Nicolás R, Giménez Donoso C, Gómez Díaz A, San Gumersindo La-casa S. Manipulación cervical: aproximación anatómico-biomecánica frente a los posibles riesgos e implicaciones prácticas. *Fisioterapia* 2007; 29: 298-303.
9. Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet* 1974; 2: 1127-31.

10. Gerwin R. Are myofascial trigger points related to chronic mixed tension type/migrainous headaches? *J Musculoskeletal Pain*. 2001; 9 Supl 5: 84-93.
11. Fernández de las Peñas C, Ge H Y, Arendt-Nielsen L, Cuadrado ML, Pareja JA. Referred pain from trapezius muscle trigger points shares similar characteristics with chronic tension type headache. *Eur J Pain*. 2006 Aug 17 [Epub ahead of print].
12. Domínguez Oliván MP, Sanz Rubio C, Lomas Vega R, López Ruiz MC. Descripción de los procedimientos de valoración fisioterápica de las cervicalgias mecánicas. *Fisioterapia* 2001; 23 (2): 89-97.
13. Gómez Conesa A. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. *Fisioterapia*, 2002; 24(1): 24-32.
14. Pilat A. Terapias miofasciales: inducción miofascial. Madrid: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana de España; 2003.
15. Alder SS, Beckers D, Back M. Facilitación neuromuscular propioceptiva en la práctica, 2.^a ed. Madrid; 2002.
16. Souchard Ph. *Stretching global activo*, vol. II. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2006.
17. Morera Balaguer J. Tratamiento del raquis cervical con el método de RPG. *Fisioterapia* 2001; 23 (3): 135-43.
18. Kuan Ts, Wu CT, Chen S, Chen JT, Hong CZ. Manipulation of the cervical spine to release pain and tightness caused by myofascial trigger points [abstract]. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1997; 78 (9): 1042-53.
19. Fernández de las Peñas C, Alonso Blanco C, Alguacil Diego IM, Miangolarra Page JC. Myofascial trigger points and postero-anterior joint hypomobility in the mid-cervical spine in subjects presenting with mechanical neck pain: a pilot study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2006; 14 (2): 88-94.
20. Gerwin RD. Factores que promueven la persistencia de mialgia en el síndrome de dolor miofascial y en la fibromialgia. *Fisioterapia*. 2005; 27 (2): 76-86.