

Efectos de la manipulación dorsal en síndromes cervicales agudos

Effects of dorsal joint manipulation on cervical acute syndromes

Bayo Fernández M, Serrano Redal R, Alcalde Lapiedra V, Bascuas Hernández J

Centro Asistencial Fremap Figueruelas, Departamento Prevención General Motors España S.L.U.

Resumen

Objetivo: Revisar la eficacia de la manipulación dorsal en pacientes con patología cervical aguda.

Metodología: Se realizó una comparación de las asistencias realizadas a trabajadores del área de Fisioterapia del Servicio de Prevención de General Motors España, en Figueruelas, Zaragoza, en los períodos 2004-2006 (311 casos) y 2007-2009 (265 casos), el primero sin técnicas de manipulación dorsal y el segundo con estas técnicas. Los problemas del cuello representaron el 19,73% de los casos atendidos en estos 6 años y para su análisis se agruparon en 4 grandes grupos en función del síntoma dominante: síndromes de inestabilidad, síndromes musculares, síndromes neurológicos y síndromes dolorosos.

Resultados: La media de sesiones requeridas en los síndromes musculares tuvo una disminución estadísticamente significativa ($p=0,02$) en el período 2007-2009 frente al 2004-2006.

Conclusiones: Las terapias basadas en técnicas de manipulación osteopática constituyen una de los tratamientos fisioterápicos más eficaces en los síndromes musculares agudos de cuello.

Palabras clave:

Contractura cervical, cervicalgia, esguince cervical, hernia discal cervical.

Abstract

Objective: To review the efficacy of dorsal manipulation in patients with acute cervical disease.

Methods: A comparison was made of the interventions performed on employees from the physiotherapy area of the Prevention Department of General Motors Spain, in Figueruelas, Zaragoza, in the periods 2004-2006 (311 patients) and 2007-2009 (265 patients), the first without dorsal manipulation techniques and second with these techniques. Neck problems accounted for 19.73% of the cases attended over these 6 years. For analysis, patients were grouped in 4 large groups based on the dominant symptom: instability syndromes, muscular syndromes, neurological syndromes and pain syndromes.

Results: Mean sessions required in muscle syndromes showed a statistically significant decrease ($p=0.02$) in the period 2007-2009 versus 2004-2006.

Conclusions: Therapies based on osteopathic manipulation techniques are one of most effective physiotherapeutic treatments for acute neck muscle syndromes.

Key words:

Cervical contracture, neck pain, cervical sprain, cervical disc hernia.

Introducción

Las afecciones de cuello son una de las patologías más frecuentes en el ámbito laboral y entre la población general. En los Estados Unidos la prevalencia del dolor cervical en

la población general alcanza un 10% [1] y entre un 30 y un 40% de la población general han tenido alguna vez un episodio de cervicalgia en su vida [2], de los que un 10% llega a cronificarse.

Esta importante incidencia y prevalencia de la patología cervical genera, además de los problemas individuales a las personas que lo padecen, un elevado coste en gasto asistencial y en procesos de incapacidad temporal. En nuestro caso, en la planta de General Motors España, de Figueruelas,

Correspondencia

M. Bayo Fernández
Centro Asistencial Fremap Figueruelas,
Polígono Entrerriós. 50639-Figueruelas (Zaragoza)
bayofernandez@gmail.com

se registraron, entre 2004 y 2009, 363 procesos de incapacidad temporal por enfermedad común (ITCC) por patología cervical, lo que representó un 2,21% del total de bajas en ese período, con 32.566 días de baja y una duración de 18 días, alcanzando algunos casos 263 días. La Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo calculó unos costes por problemas de cuello y hombro relacionados con el trabajo del 0,5-2% del PIB en los países nórdicos y Países Bajos [3].

La terapia manipulativa articular es una parte de las terapias manuales y constituye una herramienta más en manos del fisioterapeuta [4] para abordar el tratamiento de los problemas mecánicos del aparato locomotor. Las terapias combinadas obtienen mejores resultados en este tipo de problemas [5][6].

El objetivo de este trabajo es comprobar la eficacia de la terapia manipulativa a nivel dorsal y cervical incorporada en el período 2007-2009 y describir el peso específico de la patología cervical respecto al resto de las patologías atendidas.

Material y métodos

Efectuamos un estudio retrospectivo de las patologías vistas en el área de fisioterapia de General Motors, en su factoría de Figueruelas, Zaragoza, en dos períodos de tiempo diferente, 2004-2006 y 2007-2009. Se analizaron 19.777 asistencias, en los años 2004-2006, y otras 20.171 realizadas a trabajadores durante los años 2007-2009. Estos datos se recogieron diariamente en una base de datos.

Inicialmente se agruparon las asistencias por patologías de los diferentes segmentos corporales; dentro de cada segmento se efectuó un recuento descriptivo de los casos, de las revisiones y del total de asistencias o sesiones. Con todos estos datos se obtuvieron la media de asistencias (sesiones) por caso por región anatómica; el porcentaje sobre primeras consultas por región anatómica y el porcentaje sobre total de consultas por región anatómica.

Con este análisis se identificaron las regiones anatómicas con patología más frecuente (porcentaje sobre total de consultas) y los grupos de síndromes que más esfuerzo requieren para su recuperación (medias de visitas por caso).

A partir de este análisis seleccionamos las asistencias generadas por patología del cuello encuadrándolas en los cuatro grupos, síndromes dolorosos (cervicalgias), síndromes neurológicos (cervico-braquialgias, protrusiones discuales, hernias discuales), síndromes de inestabilidad (esguinces cervicales, latigazos cervicales) y síndromes musculares (contracturas, distensiones, tortícolis).

Se realizó una comparación estadística (T de Student, para muestras no apareadas de diferente varianza con dos

colas) de la media de sesiones requeridas por caso para cada uno de los grupos de síndromes en los dos períodos, 2004-2006 y 2007-2009, el primero sin utilización de técnicas de manipulación dorsal y el segundo con estas técnicas incluidas.

Técnicas con «thrust»:

El *thrust* («empujón») es aplicado paralelamente o perpendicularmente al plano articular en una de las direcciones contra la barrera de la articulación fijada. La sorpresa de las defensas fisiológicas articulares y la separación brusca de las superficies articulares sorprende al sistema nervioso central y provoca un *black out* o bloqueo sensorial local, con lo que el círculo vicioso irritativo se rompe y el tono muscular se normaliza. Las técnicas con *thrust* son técnicas directas, semidirectas o indirectas.

Las disfunciones en extensión bilateral se asocian a un deslizamiento antero-superior de las vértebras y pueden provocar tensión de la duramadre alterando el sistema cráneo-sacro, alteración vasomotora con repercusión visceral, dolores referidos relacionados con los ligamentos ínter espinosos o movimientos limitados flexión y latero flexión bilateral. Generan zonas de hiperfunción supra y subyacente que darán la sintomatología.

Las disfunciones en flexión bilateral de un grupo vertebral se asocian a un deslizamiento póstero-inferior. Se caracteriza por presentar desimbricación bilateral de las facetas interapofisarias, aumento de los espacios interespinosos, retropropulsión del núcleo discal, tensión músculo-ligamentaria posterior, costillas posteriores o movimientos limitados extensión y rotación bilateral. Provocan zonas de hiperlordosis compensatorias a nivel cervical y lumbar.

Dog-técnica dorsal:

Indicadas en disfunciones en extensión bilateral. El paciente se encuentra en decúbito supino. La mano homolateral del fisioterapeuta se coloca sobre el hombro contrario. Los codos del paciente se posicionan en forma de V.

El fisioterapeuta se encuentra en posición con finta adelante, con la pierna anterior a la altura del raquis torácico del paciente. Los contactos son la mano interna en contacto sobre la vértebra ápex de la curva, mientras la mano externa aguanta el peso del cuerpo y cabeza del paciente (Figura 1). El esternón del fisioterapeuta se apoya sobre codos del paciente.

La técnica consiste en girar la cabeza del paciente hacia el lado contrario, levantarla ligeramente y pegarla sobre el pecho del fisioterapeuta. Se arrastra al paciente hacia el fisioterapeuta, colocando el peso del cuerpo del fisioterapeuta



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

sobre la pierna posterior. Se toma contacto sobre la vértebra inferior del grupo en extensión, se alinea el paciente sobre la camilla, se deja caer al paciente hasta que el codo llegue a la camilla (Figura 2). Se pide al paciente que inspire y en la espiración se realiza una reducción del *slack*, en forma de coma hacia la cabeza del paciente. Al final de la respiración se realiza un *body-drop* en dirección cefálica.

Dog-técnica dorsal:

Indicada en disfunciones en flexión bilateral. El paciente se encuentra en decúbito supino. La mano heterolateral del fisioterapeuta se coloca sobre el omoplato contrario y los

codos del paciente se posicionan en forma de V. El fisioterapeuta se encuentra con finta adelante, con la pierna anterior a la altura del raquis torácico del paciente. Los contactos son la mano interna del fisioterapeuta en contacto sobre la vértebra ápex de la curva, la mano externa sobre los codos del paciente. El fisioterapeuta apoya su esternón sobre su mano externa (Figura 3). Se gira al paciente hacia el fisioterapeuta para poder tomar el contacto en el ápex (Figura 4). Se le pide al paciente que coja aire y cuando sopla se reduce el *slack* empujando los codos del paciente hacia la camilla y la cabeza del paciente. Al final de la respiración se realiza un thrust con *body-drop*, en central del cuerpo, hacia la cabeza del paciente (Figura 4).

Resultados

En el primer período, de las 19.777 asistencias 1.509 fueron primeras asistencias (casos) y 18.198 revisiones o continuación del tratamiento. De las 20.171 asistencias del segundo período, 1.450 fueron primeras asistencias y el resto, 18.721, fueron revisiones de estas primeras asistencias, lo cual reflejó una media de 13,1 sesiones por caso en el período 2004-2006 y de 14,3 sesiones por cada caso en el período 2007-2009.

La patología de hombro fue la que generó el mayor número de asistencias en ambos períodos, representando el 23,6% (4.665 asistencias) y el 28,2% (5.681 asistencias) respectivamente del total, seguida de la patología de cuello con unos porcentajes de 16,4% y en tercer lugar la patología del codo con porcentajes sobre el total de asistencias en cada uno de los períodos de 13,3% y 12,4% respectivamente (Figura 5). En el porcentaje de casos nuevos o primeras consultas el hombro y el cuello ocuparon los dos primeros lugares (Figura 6).

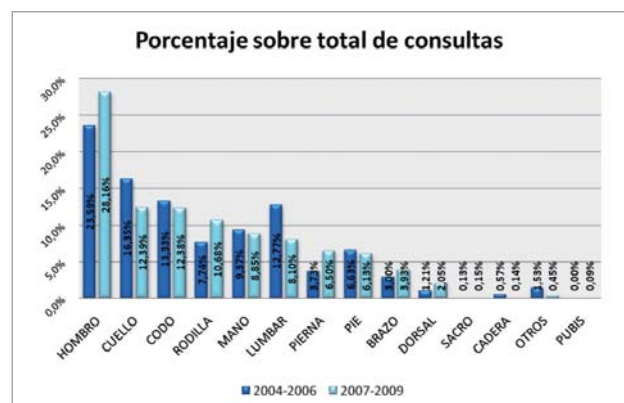


Fig. 5. Distribución de total de sesiones por región anatómica.

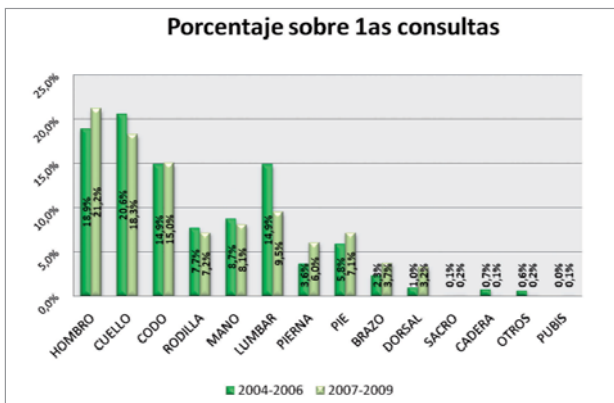


Fig. 6. Distribución de casos por región anatómica.

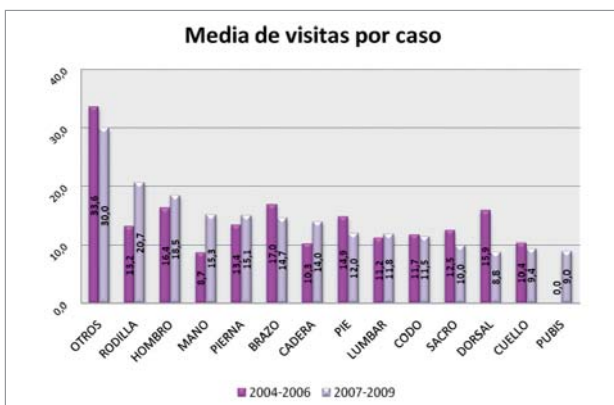


Fig. 7. Media de asistencias por casos agrupados por región anatómica.

La patología de rodilla requirió una media de 13 sesiones por caso en el período 2004-2006 y de 21 sesiones por caso en el período 2007-2009, seguida de la patología de hombro con 16 y 18 asistencias por caso. En cambio la patología del cuello muestra una media de 10 y 9 asistencias por caso ocupando el penúltimo lugar en esta clasificación (Figura 7).

Las asistencias relacionadas con patología de cuello entre los años 2004-2006 fueron 3.134, con un total de 299 primeras asistencias y 2.835 continuaciones de tratamiento, mientras que en el período 2007 y 2009 se produjeron un total de 2.500 asistencias, de las cuales 264 fueron primeras asistencias y el resto, 2.236, fueron visitas sucesivas para continuación del tratamiento de estas primeras asistencias.

Los síndromes dolorosos de cuello representaron más de la mitad de las asistencias realizadas (50,75% y 52,08%) seguida por los síndromes neurológicos

(26,60% y 23,28%). El tercer lugar lo ocuparon los síndromes musculares con un 14,66% y 16,04%, siendo la patología menos frecuente los síndromes de inestabilidad (7,98% y 7,44%) (Figura 8). Al analizar la distribución de primeras consultas entre estos cuatro grupos de síndromes se repitió la alta incidencia de síndromes dolorosos (51,45% y 50,94%) ocupando el segundo lugar los síndromes neurológicos (27,01% y 22,26%) (Figura 9). El grupo que requirió un mayor número de asistencias por caso, tanto en 2004-2006 como en 2007-2009, fueron los síndromes de inestabilidad, mientras que los que menor asistencia por caso necesitaron fueron los síndromes musculares.

Se observó una disminución en el número medio de visitas por caso en los cuatro grupos de síndromes en el período 2007-2009 respecto al período 2004-2006 estadísticamente significativa ($p=0,02$). En el resto de los grupos de síndromes analizados, aunque también presentaron una disminución de la media de sesiones requeridas por caso no ofrecieron significación estadística.

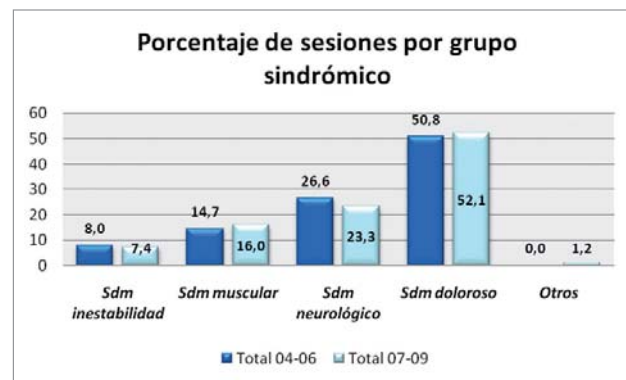


Fig. 8. Distribución total de consultas de grupos sindrómicos.

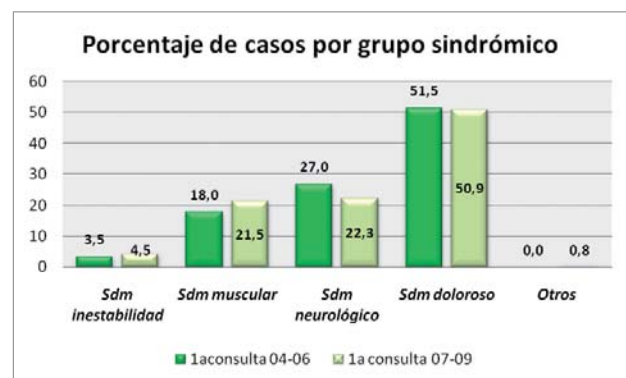


Fig. 9. Porcentaje de distribución de patologías de cuello.

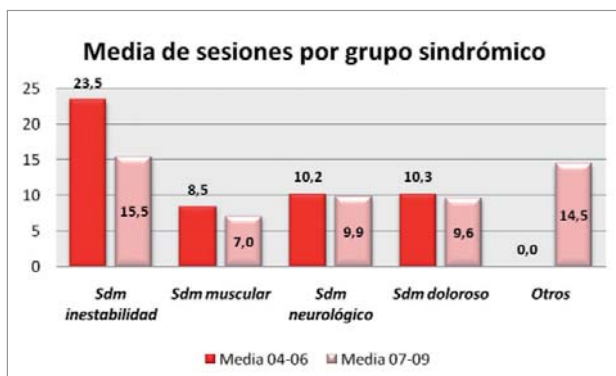


Fig. 10. Media de sesiones por caso según grupos sindrómicos. Patología de cuello.

Discusión

La patología de extremidad superior, incluyendo hombro, brazo, codo y muñeca, en base a los datos analizados, representa más de la mitad de la carga de trabajo de un área de fisioterapia en una empresa de manufacturas considerando toda la actividad en conjunto, tanto las primeras visitas como las sucesivas sesiones de continuación del tratamiento. Los resultados de este análisis muestran que la patología de cuello es la segunda con más incidencia de casos en el servicio de fisioterapia. Por su parte, los síndromes dolorosos representan el mayor porcentaje de las asistencias recogidas dentro de la patología de cuello en la casuística analizada de ambos períodos. Esto se explica, en parte, porque el dolor constituye un denominador común en todas las patologías. Los casos agrupados son aquellos en los que el dolor era el síntoma principal y el resto de la sintomatología no justificaba su inclusión en ninguno de los otros tres grupos de síndromes definidos.

Después de estos síndromes dolorosos, los síndromes neurológicos ocupan el segundo lugar. Parece lógico porque en mucha de la patología cervical tratada hay algún tipo de afectación de las raíces nerviosas. Dentro de este grupo están incluidos desde casos de cervico-braquialgias sin aparente justificación mecánica hasta casos claros de hernia o protrusión discal. En tercer lugar se encuentran los síndromes musculares, la mayoría de asistencias agrupadas son las contracturas. En último lugar, están los síndromes de inestabilidad donde se han incluido fundamentalmente los esguinces cervicales que engloban el denominado latigazo cervical.

La mayor parte de los síndromes de inestabilidad son consecuencia de traumatismos y accidentes, lo que genera una mayor dificultad en muchos de los casos para la recu-

peración completa, y por tanto un mayor número de asistencias por caso. Por el contrario, los síndromes musculares son por regla general cuadros con un mayor componente biomecánico, en los que la única afectación es muscular y, por tanto, con mejor resolución por técnicas de manipulación.

Es interesante que los síndromes neurológicos sólo requieran 10 asistencias de media. Realmente los síndromes con afectación neurológica tienen una clara tendencia a la cronificación, por lo que esta media no refleja la auténtica gravedad de los procesos, sino sólo la eficacia de las técnicas fisioterápicas y osteopáticas para mejorar las situaciones agudas de estos síndromes.

Al comparar la media de asistencia por caso para los síndromes de cuello analizados, se comprueba una disminución en los cuatro grupos en el segundo período, 2007-2009, frente al primero 2004-2006, a pesar de tratarse de una plantilla muy estable, por lo que la edad media en el segundo período se había incrementado en 3 años.

La disminución de la media de asistencias por caso en los síndromes musculares fue en parte debida a la eficacia de las manipulaciones osteopáticas dorsales y cervicales que se comenzaron a aplicar en el segundo período ya sea como técnica aislada o utilizadas en combinación con otras técnicas fisioterápicas y terapéuticas que también se ha comprobado en la bibliografía consultada bien sea una terapia manipulativa aislada [7] o en combinación con otras técnicas para los problemas agudos de la región cervical [8-10].

En este trabajo hemos explicado con detalle el *thrust* dorsal tanto para disfunciones en extensión como en flexión obteniendo buenos resultados, asociando otras terapias complementarias de forma individualizada en cada caso. Estas maniobras deben ser realizadas a una velocidad importante para sorprender a los sistemas de protección del músculo, ya que en el momento de realizar la técnica el músculo se encuentra estirado y los receptores de Golgi estimulados, lo que facilita la inhibición del músculo. La carilla articular se abre a 90° y se estira la cápsula articular, se activan los corpúsculos de Ruffini y éstos envían un mensaje a la médula espinal con el efecto de relajación muscular. Con el *thrust* se corta el circuito nociceptivo, los músculos espásticos se relajan y por lo tanto se restablece el juego articular fisiológico. El estiramiento de la cápsula articular durante la separación de las carillas estimula los receptores de Paccini y la información sensitiva subirá por las fibras aferentes hasta el cuerno posterior de la médula espinal, a este nivel habrá una inhibición de las motoneuronas alfa y gamma, por lo tanto una inhibición del espasmo muscular que mantiene la disfunción articular.

Dentro de la patología de cuello, los síndromes dolorosos son los procesos más frecuentes, seguidos de los síndromes neurológicos (con afectación radicular). Los síndromes de inestabilidad cervical son los menos frecuentes pero los que mayor número de sesiones o visitas requieren para su recuperación, casi el doble que para el resto de los síndromes descritos. Las terapias basadas en técnicas de manipulación osteopática constituyen una de los tratamientos fisioterápicos más eficaces para los problemas cervicales con un componente muscular importante, disminuyendo la media de sesiones por caso de forma estadísticamente significativa. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gore DR, Sepic SB, Gardner GM, Murray MP. Neck pain: a long-term follow-up of 205 patients. *Spine (Phil Pa 1976)* 1987; 12:1-5.
2. Cid J, De Andrés J, Reig E, Del Pozo C, Cortés A. Cervicalgias y lumbalgias mecánicodegenerativas. Tratamiento conservador. Actualización. *Rev Soc Esp Dolor* 2001; 8(Supl II): 79-100.
3. Agencia Europea de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en Europa. Informe Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Facts, nº 5. Año 2000
4. Kapandji I.A. Cuadernos de Fisiología Articular. Tomo 3. Madrid: Editorial Panamericana, 1977.
5. Boyles RE, Walker MJ, Young BA, Strunce J, Wainner RS. The addition of cervical thrust manipulations to a manual physical therapy approach in patients treated for mechanical neck pain: a secondary analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2010; 40:133-40.
6. Eubanks JD. Cervical radiculopathy: nonoperative management of neck pain and radicular symptoms. *Am Fam Physician* 2010; 81:33-40.
7. Walker MJ, Boyles RE, Young BA, Strunce JB, Garber MB, Whitman JM, et al. The effectiveness of manual physical therapy and exercise for mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008; 33; 2371-8.
8. González Iglesias JJ, Fernández de las Peñas C, Cleland JA, Gutiérrez-Vega Mdel R. Thoracic spine manipulation for the management of patients with neck pain: a randomized clinical trial. *J.Orthop Sports Phys Ther* 2009; 39:20-7.
9. Graham B, Clausen P, Bolton PS. A descriptive study of the force and displacement profiles of the toggle-recoil spinal manipulative procedure (adjustment) as performed by chiropractors. *Man Ther* 2010; 15;74-9.
10. Bronfort G, Haas M, Evans R, Leininger B, Triano J. Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. *Chiropr Osteopat* 2010;18:3.

Conflicto de intereses

Los autores no hemos recibido ayuda económica alguna para la realización de este trabajo. Tampoco hemos firmado ningún acuerdo por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Ninguna entidad comercial ha pagado, ni pagará, a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estamos afiliados.