



European Journal of Osteopathy & Related Clinical Research



INFORME TÉCNICO

Técnica Semidirecta para Disfunciones en FRS de C3

Márquez-Vera A (PT, DO)¹, Caraballo-Camacho N (PhD)¹, Díaz-Gómez J (Ph D)², Palanco-Parreño A (PhD)¹

1.- Área de Gestión Sanitaria Norte de Huelva. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Bienestar Social. Huelva. España.

2.- Hospital Infanta Elena. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Bienestar Social. Huelva. España.

Recibido el 26 de Agosto de 2012 ; aceptado el 10 Septiembre de 2012

RESUMEN

Palabras Clave:

Dolor de Cuello; Manipulación Espinal; Dimensión del Dolor; Vértebras Cervicales.

Algunas de las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible establecen que, aunque se han hecho muchos estudios sobre la eficacia de la manipulación, existen escasas descripciones sobre la manipulación cervical para disfunción en FRS, y sus consideraciones clínicas de aplicación. El objetivo de nuestro estudio es aportar las generalidades básicas para la adecuada aplicación de este procedimiento terapéutico.

INTRODUCCIÓN

La lesión cervical en FRS (flexión, lateroflexión y rotación homolateral) de C3, corresponde a la 2ª Ley descrita por Fryette^{1,2}, donde describe que; *“cuando una vértebra o grupo vertebral se encuentra en estado de flexión, para hacer una inclinación lateral de un lado, está obligada a realizar primero una rotación del mismo lado”*. Esta lesión cervical de C3, puede ser primaria (traumática o fisiológica) o secundaria a una adaptación primaria.

La adaptación puede ser reversible tras corregir la lesión primaria. Sin embargo, si esta adaptación persiste en el tiempo se convertirá en una compensación, que requiere un tratamiento específico³. Una de las técnicas más utilizadas para tratar esta disfunción en FRS, es la técnica semidirecta en thrust, ya que permite suprimir el espasmo muscular que fija la disfunción.

La columna cervical, requiere de gran movilidad para la ubicación de los órganos de los sentidos en distintos planos de movimientos.

* Autor para correspondencia: Correo electrónico: amarvefisio@yahoo.es (Márquez-Vera, A) - ISSN on line: 2173-9242

© 2012 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved - www.europeanjournalosteopathy.com - info@europeanjournalosteopathy.com

La disfunción osteopática cervical, se caracteriza por una restricción del movimiento en uno o varios de los parámetros fisiológicos en dicha zona. Esta disfunción, puede deberse a un estiramiento brusco (latigazo cervical), o por un movimiento mal controlado.

Los factores mecánicos osteoarticulares y los factores ocupacionales son los principales y más habituales desencadenantes de la cervicalgia, distinguiéndose así la cervicalgia mecánica como la forma más frecuente de dolor cervical y restricción de la movilidad. Dicha restricción de la movilidad es provocada por la hiperactividad gamma en los husos neuromusculares que rechazan ser estirados.

Debido a este espasmo continuo en los músculos de la región del cuello como el trapecio, esternocleidomastoideo (ECOM) y escalenos entre otros, el dolor cervical puede verse acompañado por jaquecas, mareos, náuseas, vómitos, dolores de hombros e incluso braquialgias; por compromiso neuronal externo y directo, por compromiso intraneural o central, discopatía, etc.

Como consecuencia de ello, puede existir dolor y déficit sensitivo motor en la distribución de una raíz espinal.

Los estados psicogénicos como la depresión y la ansiedad, pueden provocar en esta zona fatiga muscular, somatización y activación de puntos gatillos, entre otros síntomas. Dichos síntomas acompañan frecuentemente a los pacientes diagnosticados de fibromialgia, origen frecuente de dolores cervicales crónicos.

El dolor cervical también puede ser originado por alteraciones en órganos adyacentes o en las estructuras vasculares del cuello. La patología esofágica, de la tráquea, carcinomas, pólipos, infecciones, etc pueden dar lugar a alteraciones en esta región. En la actualidad existe una gran variedad de tratamientos aplicables en cervicalgias mecánicas. Estudios recientes han demostrado los efectos de

diversas intervenciones terapéuticas en el tratamiento de la cervicalgia tales como ejercicio⁴, manipulación y movilización⁵, acupuntura⁶, educación al paciente⁷ y tratamiento farmacológico⁸ concluyendo que existe poca evidencia en la recomendación o contraindicación de dichos tratamientos.

OBJETIVOS

Con esta técnica conseguimos anular el espasmo que fija la anterioridad de la carilla articular de C3, suprimir la elongación de los elementos intra y periarticulares (cápsula articular y ligamento intertransverso), así como de las estructuras nerviosas (nervio sinus vertebral de Luschka) provocados por el deslizamiento del núcleo pulposo y mantenidos por los músculos flexores como el intertransverso y el transverso espinoso que mantiene la desimbricación y dicha anterioridad. De este modo, podemos restaurar la movilidad articular.

PRINCIPIOS DE APLICACIÓN

En una disfunción en FRS de C3, encontramos una restricción del movimiento vertebral en dirección rotacional contraria a la lesión, por influencia de la musculatura profunda del mismo lado de la rotación vertebral. Esta situación patológica, genera un desequilibrio tensional capsular en las articulaciones interapofisarias posteriores que favorecen la aparición de síntomas locales y a distancia, incluyendo dolor y limitaciones funcionales.

La técnica semidirecta aplicada en C3 para lesiones de FRS, debe aplicarse en los pacientes tras la minuciosa evaluación diagnóstica, para determinar la indicación de dicho procedimiento en ausencia de riesgos y contraindicaciones.

El osteópata deberá descartar la coexistencia de otras alteraciones locales o distantes que incluyan riesgos durante la aplicación de la técnica.

Los pacientes que reciban este procedimiento terapéutico deberán permanecer tranquilos y relajados, de modo que el osteópata pueda aplicar los parámetros adecuados de forma segura e indolora.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Antes de la aplicación de la técnica, es necesario que el osteópata realice pruebas de diagnóstico diferencial, mediante, test vasculares, neurológicos, pruebas de imagen y test ortopédicos:

- **Test de Klein**⁹; este test puede realizarse con el paciente sentado o recostado en supino, con la cabeza sobresaliendo del borde de la mesa, se sujeta la cabeza del paciente con las manos. El osteópata debe extender, inclinar y rotar la cabeza del paciente manteniendo las posiciones, a un lado y al otro, unos 30 sg, comprobando que no aparezcan síntomas como nistagmus, mareo, visión o audición alteradas, percepción de olores o sabores alterada o habla ininteligible (ver figura 1).

Este test es utilizado para provocar síntomas vasculares y neurológicos. Si se despiertan los síntomas descritos habrá positividad del test y estarán contraindicados los tratamientos manuales con impulso.

-**Test de Jackson**¹⁰; este test lo utilizaremos para descartar patología discal cervical. Se considera específico en el problema de radiculalgias del miembro superior y se puede explicar con la biomecánica de la compresión de la raíz nerviosa ¹¹ (ver figura 2). Para realizar el test, el paciente se sentará en la camilla de tratamiento con los brazos a lo largo del cuerpo y los antebrazos colocados sobre sus muslos en posición relajada, mientras sus pies se apoyan en el suelo. El osteópata se colocará a la espalda del paciente, con apoyo sobre el torác para estabilizarlo y tomando contacto con sus manos entrelazadas sobre el ápex del cráneo del paciente. Se estabiliza lateralmente el segmento de los antebrazos, apoyando los codos sobre la cara anterosuperior de los hombros del

paciente, imprimiendo una presión con ambas manos en sentido cráneo-caudal superior a 10 kg. Si aparece dolor radicular hacia el miembro superior nos indica test positivo y la existencia de un compromiso discal. Si no aparece dolor se hace la compresión con la cabeza inclinada hacia un lado y otro. Si aparece dolor homolateral a la inclinación evidencia pinzamiento, un nódulo disco-osteofítico o hernia discal. Si el dolor es heterolateral a la inclinación evidencia estiramiento de la raíz, o protrusión discal.

- **Quick Scanning**¹² : Este test se realiza para confirmar la presencia de restricción de movilidad en C3; el paciente estará en sedestación. El terapeuta se sitúa a un lado del paciente, con la mano anterior toma la frente del paciente para darle apoyo, con la mano posterior entre pulgar e índice tomaba la apófisis espinosas de C3 imprimiendo un movimiento posteroanterior. Si hay restricción determinará limitación de movilidad articular en dicho segmento.

- **Test de Deslizamiento Lateral** ^{13,14}: este test osteopático se utiliza para el diagnóstico de la disfunción de la carilla articular de C3 y fue descrito por Greenman ¹³; su validez en el diagnóstico osteopático para disfunciones en el segmento cervical bajo (C3-C7), es tan bueno como cualquier prueba radiológica.¹⁴

El paciente estará colocado en decúbito supino, el terapeuta se sienta a la cabecera de la camilla. Los dedos índice y medio de cada mano del terapeuta, contactan con la apófisis articulares de la vértebra superior (C3) del segmento que se va a examinar. Las eminencias tenares y las palmas de las manos del terapeuta controlan la cabeza y la columna cervical superior del paciente.

Para determinar si la disfunción es en flexión, rotación e inclinación homolateral (FRS), el operador extiende la cabeza y el cuello del paciente hasta el segmento que explora, en este caso C3. Se introduce traslación lateral del segmento de derecha a izquierda, evaluando la presencia de resistencia articular. Si dicha resistencia se encuentra, la restricción de movilidad es hacia la extensión, inclinación derecha y rotación derecha (FRS izquierda). Cuando existe esta

restricción, la carilla articular derecha no puede cerrarse adecuadamente, permaneciendo en estado de descompresión o desimbricación. Para concluir el test, posteriormente se introduce también traslación de izquierda a derecha. Si en este caso se percibe dicha resistencia, la restricción de movilidad es hacia la extensión, inclinación izquierda y rotación izquierda (FRS derecha). En este caso, la carilla articular del lado izquierdo rehusa cerrarse por completo, permaneciendo desimbricada.



Figura 1. Test de Klein



Figura 2. Test de Jackson



Figura 3. Técnica Semidirecta FRS en C3

INDICACIONES / BENEFICIOS

Cervicalgias, neuralgias cervicobraquiales, cefaleas, protrusiones discales cervicales; vértigos; espasmos musculares cervicales y alteraciones diafragmáticas, debido a la inervación que este músculo recibe del nivel C3-C4.

CONTRAINDICACIONES / RIESGOS

Esta técnica debería desaconsejarse en los siguientes casos ^{15,16}: traumatismos, secuelas de fracturas no consolidadas, esguinces en fase aguda y grado III, insuficiencia vertebrobasilar y alteraciones vasculares cerebrales, alteraciones neurológicas, osteoporosis importante, osteofitosis, malformaciones congénitas, impresión basilar, Arnold-Chiari, siringomielia, rechazo a la manipulación por parte del paciente, tumores, infecciones y alteraciones reumáticas severas, osteomalacia congénita, displasia iatrogénica (corticoides a largo tiempo), artritis reumatoide, osificación periarticular, malformación congénita, mielopatía cervical, compresión medular, compresión nerviosa (déficit neurológico).

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

La técnica¹⁷ consiste en construir una palanca en lateroflexión-rotación homolateral, y después hacer el thrust en lateroflexión para imbricar la carilla de C3 sobre C4. Describiremos la técnica de impulso para disfunción FRS derecha.

Posición del terapeuta: El osteópata se sitúa en finta adelante a la cabeza del paciente, con la pierna derecha atrás. La mano derecha tomará contacto con la cara radial-palmar de la articulación interfalángica del índice, sobre el borde superior de la apófisis transversa de la vértebra C3, previo arrastre de la piel (tissue pull) desde arriba hacia abajo; el dedo pulgar debe reposar sobre la mejilla del paciente y los dedos libres deben adaptarse al contorno del occipucio. El antebrazo del osteópata quedará orientado en dirección de la cadera izquierda del paciente. La mano izquierda del osteópata controlará la cabeza del paciente, colocando la palma de la mano sobre la oreja del paciente, haciendo coincidir el vientre muscular del esternocleidomastoideo (ECOM) del sujeto entre los dedos del terapeuta (en la tercera comisura interdigital).

Posición del paciente: estará acostado en decúbito supino. El osteópata regulará la movilidad en flexo-extensión cervical hasta que el movimiento alcance el nivel vertebral de C3. Seguidamente colocamos una

ligera rotación cervical hacia la izquierda (45°), y añadimos un deslizamiento en traslación de derecha a izquierda de la vértebra, además de una ligera lateroflexión cervical derecha, hasta que el movimiento llegue al nivel de C3. El terapeuta deberá aproximar sus codos al tronco en este momento para estabilizar su posición y transmitir seguridad y confianza al paciente, de modo que no se pierdan los parámetros adquiridos, ya que en otro caso se reduciría la tensión conseguida en los tejidos. El thrust se realiza por contracción del pectoral derecho hacia la cadera izquierda del paciente (figura 3), mediante un impulso de corta amplitud y alta velocidad. Si la disfunción fuera del lado contrario, es decir, una lesión de FRS izquierda, se invertirían los parámetros, y se realizaría igualmente hacia el lado contrario al descrito anteriormente.

PRECAUCIONES

Antes de aplicar la técnica de manipulación cervical, el osteópata debe asegurarse de que las pruebas de evaluación diagnóstica recomiendan la aplicación de este procedimiento, en especial un resultado negativo en el test de Klein, y en las pruebas de imagen, no existiendo alteraciones morfológicas ni patologías coexistentes que contraindiquen el procedimiento terapéutico de manipulación.

Además, los movimientos necesarios para adquirir la tensión cervical adecuada para conseguir la manipulación eficaz, obligan al osteópata a mantener una posición corporal estable, evitando movimientos dolorosos para el paciente. El impulso final para realizar el Thrust debe realizarse de forma controlada ²¹, con una escasa amplitud de movilidad y alta velocidad de empuje.

CONCLUSIONES

La técnica semidirecta para lesiones de C3 en FRS debería ser aplicada en las situaciones recomendables, previa adecuada evaluación diagnóstica, evitando los riesgos conocidos asociados a este procedimiento, y en ausencia de contraindicaciones.

El osteópata podrá utilizar este procedimiento entre los recursos terapéuticos disponibles para el beneficio de sus pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las personas que han hecho posible la realización de este informe técnico.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses asociados a esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hoover D.O: Dr. Fryettes Spinal Techni, 1948, in Yearbook, Published by the Academy of Applied Osteopathy, California; 1969.
2. Fryette H.H. D.O: Principles of Osteopathic Technic, Academy of Applied Osteopathy, Carmel: California; 1954.
3. Rouvière H, Delmas A. Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional. Tomo I. Cabeza y Cuello. 10ª Edición. Barcelona: Edit. Masson; 1999.
4. Kay TM, Gross A, Goldsmith C, Santaguida PL, Hoving J, Bronfort G et al. Exercises for mechanical neck disorders. Cochrane Database Syst Rev. 2005; (3):CD004250.
5. Gross A, Miller J, D'Sylva J, Burnie SJ, Goldsmith CH, Graham N, Haines T, Brønfort G, Hoving JL. Manipulation or Mobilisation for Neck Pain. Cochrane Dat of Syst Rev. 2010; 1: CD004249.
6. Trinh KV, Graham N, Gross AR, Goldsmith CH, Wang E, Cameron ID et al. Acupuncture for neck disorders. Cochrane Dat Syst Rev. 2006; 3:CD004870.
7. Haines T, Gross A, Burnie SJ, Goldsmith CH, Perry L. Patient education for neck pain with or without radiculopathy. Cochrane Dat of Syst Rev. 2009; 1: CD005106.
8. Peloso P, Gross A, Haines T, Trinh K, Goldsmith CH, Burnie S et al Medicinal and injection therapies for

- mechanical neck disorders. Cochrane Dat Syst Rev. 2007; 3:CD000319.
9. Cleland J. Netter. Exploración clínica en ortopedia 1ª edición. Barcelona: Editorial Masson; 2006.
10. Kapandji I.A. Cuadernos de Fisiología Articular. Tomo III. 2ª Edición. Barcelona: Editorial Masson; 1997.
11. Ricard F. Tratamiento Osteopático de las Algias de Origen Craneo –Cervical. Cervicalgias, tortícolis, neuralgias cervicobraquialgias, cefaleas, migrañas vértigos. 1ª Edición. Madrid; Gráficas Algorán; 2000.
12. Ricard F, Salle JL. Tratado de osteopatía. 2ª edición. Madrid: Mandala ediciones; 1991.
13. Greenman PE . Principios y Práctica de la Medicina Manual, 2ª Edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1998.
14. Fernández de las Peñas C, Downey C, Miangolarra-Page JC. Validity of the lateral gliding test as tool for the diagnosis of intervertebral joint dysfunction in the lower cervical spine. J Manipulative Physiol Ther. 2005 Oct; 28 (8): 610-6.
15. Gibbons P, Tehan P. Spinal manipulations: indications, risks and benefits. Journal of Bodywork and Movement Therapies 2001;5(2): 110-19.
16. Di Fabio RP. Manipulation of the cervical spine: Risks and benefits. Physical Therapy 1999; 79 (1):50-65.
17. Ricard F. Tratamiento osteopático de las algias de origen cervical. 1ed. Madrid:Médica Panamericana; 2008.
18. Kierner AC y cols. How do the cervical plexus and the spinal accessory nerve contribute to the innervation of the trapezius muscle. As seen from within using Sihler's stain Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2001 Oct; 127 (10):1230-2.
19. Karuman PM, Soo KC. Motor innervation of the trapezius muscle: a histochemical study. Head Neck . 1996 May-Jun; 18 (3):254-8.
20. Krause HR y cols. The innervation of the trapezius muscle in connection with radical neck-dissection, An anatomical study. J Craniomaxillofac Surg. 1991 Feb; 19 (2):87-9.
21. Pickar JG. Efectos neurofisiológicos de la manipulación vertebral. Osteopatía Científica. 2011;6(1):2-18

ISSN on line: 2173-9242

© 2012 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved

www.europeanjournalosteopathy.com

info@europeanjournalosteopathy.com