

Efectividad de la reorganización mecánica en el mejoramiento de la funcionalidad del raquis cervical.

Lic. Damian Laborde Davisson.

FCM. Salvador Allende.

Dr. George Stewart Lemes.

FCM. Salvador Allende.

Resumen

Se realizó un estudio analítico, prospectivo en pacientes con trastornos mecánicos de la columna cervical en el servicio de fisioterapia del policlínico “Abel Santamaría” (Cerro, La Habana) entre diciembre/2006 y marzo/2007; con el objetivo de valorar la efectividad de la técnica de reorganización mecánica cervical (RMC) en el mejoramiento de la funcionalidad del raquis cervical. El universo quedó constituido por 96 pacientes con trastornos mecánicos de la columna cervical, que se dividieron aleatoriamente en dos grupos de 48: uno para recibir tratamiento postural con la técnica de RMC y el otro con la técnica de Charriere (TC). La magnitud del cambio postterapia se determinó por test de Mcnemar y χ^2 .

Se exploraron variables demográficas, así como dolor, movilidad articular y mejoría de afecciones del cinturón escapulo-humeral antes y después de la terapia. Se trataron en ambos grupos sobre todo mujeres (36.5% y 31.3%, respectivamente) entre 45 – 59 años, fundamentalmente por cervicalgia (40,6%) y osteoartrosis (24,6%), encontrándose varias calidades de efectividad en la reducción del dolor (94% para RMC y 52% para TC) y la afectación de la movilidad articular (92% para RMC y 12% para TC).

Se concluyó que la reorganización mecánica cervical tuvo una significativa efectividad en el mejoramiento de la funcionalidad del raquis cervical, y fue superior a la técnica de Charriere en el alivio de la sintomatología.

Palabras claves: Afección mecánica cervical, tratamiento con ejercicios, reorganización mecánica de columna.

Abstract

He/she was carried out an analytic study, prospective in patient with mechanical dysfunctions of the cervical column in the service of physiotherapy of the polyclinic "Abel Santamaría" (Hill, Havana) between December/2006 and march/2007; with the objective of valuing the effectiveness of the technique of cervical mechanical reorganization (RMC) in the improvement of the functionality of the cervical rachis. The universe was constituted by 96 patients with mechanical dysfunctions of the cervical column that were divided aleatorily in two groups of 48: one to receive treatment postural with the technique of RMC and the other one with the technique of Carriers (TC). The magnitude of the change pos therapy was determined by test of Mcnemar and Chi2.

Demographic variables were explored, as well as pain, mobility to articulate and improvement of affections of the belt scapula-humeral before and after the therapy. They were mainly in both groups women (36.5% and 31.3%, respectively) among 45 - 59 years, fundamentally for cervicalgia (40,6%) and osteoartrosis (24,6%), being several qualities of effectiveness in the reduction of the pain (94% for RMC and 52% for TC) and the affectation of the mobility to articulate (92% for RMC and 12% for TC).

You concluded that the cervical mechanical reorganization had a significant effectiveness in the improvement of the functionality of the cervical rachis, and he/she went superior to the technique of Carriers in the relief of the sintomatologycal.

Key words: Cervical mechanical affection, treatment with exercises, mechanical reorganization of column.

Introducción

La columna humana es una estructura mecánica experimentada durante la evolución y adaptada a la bipedestación que combina la rigidez de las vértebras y la elasticidad de los discos. ¹

Cuando hay una alteración de tipo mecánico en la columna cervical pueden estar alterados los distintos paquetes vasculo nerviosos por la presión de algunos cuerpos vertebrales.²

El dolor de cuello, la cervicalgia, se ha convertido en un relevante problema de salud laboral. Alrededor del 10% de la población adulta sufre en algún momento de su vida una cervicalgia. La prevalencia es de un 46,7%, está relacionada con el mantenimiento de posturas inadecuadas por tiempo prolongado ocasionando contracturas musculares dolorosas.³

En la actualidad, en el mundo de la rehabilitación, las técnicas terapéuticas que abordan el tratamiento de la columna en general se han desarrollado. Los ejercicios para mejorar su mecánica no actúan de manera particular en esta sino todo lo contrario; movilizan toda una unidad anatómico funcional como es el cinturón escapulo-humeral (E/H).

En esto se basa la **técnica de reorganización mecánica** que a diferencia de la convencional (Charriere) utilizada en nuestros centros de rehabilitación física, no permite el logro de un resultado satisfactorio en cuanto al alivio de la sintomatología y mejoramiento de su funcionalidad.^{4,5}

Introducir la terapia por la reorganización mecánica cervical (RMC) en nuestro servicio mejoraría considerablemente la calidad de vida de los individuos que padecen de afecciones mecánicas en la cervical y se sumaría como otra herramienta terapéutica a utilizar, con el objetivo de valorar la efectividad de la técnica de reorganización mecánica cervical.

Material y métodos

Tomando en consideración lo antes referido se decidió realizar la presente investigación, basado en un estudio analítico de caso-control, con el propósito de valorar la efectividad de la técnica de reorganización mecánica cervical en el mejoramiento de la funcionalidad del raquis cervical, a través de la comparación de ambas técnicas (RMC y de Charriere) lo cual aportaría no solo resultados teóricos positivos sino que además redundaría en beneficio del paciente, que es el paradigma de nuestra profesión.⁶

Del universo de estudio: El universo estuvo comprendido por 96 pacientes con trastornos mecánicos de la columna cervical que fueron remitidos al centro de rehabilitación para ser tratados y que se distribuyeron de forma aleatoria en dos grupos: Grupo estudio: integrado por 48 individuos que recibieron rehabilitación física con agentes físicos: calor infrarrojo, corriente analgésica y tratamiento postural con la técnica de reorganización mecánica cervical (RMC). Grupo control: formado por 48 individuos que recibieron rehabilitación física con agentes físicos: calor infrarrojo, corriente analgésica y tratamiento postural con la técnica de Charriere. Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: Rigidez marcada de la zona. Hiperestesia local e irradiada hacia miembros superiores. No aprobación a participar previo información sobre la naturaleza del estudio.

Como criterio de salida se tomó que el paciente saliera inesperadamente del área donde se produjo el ensayo.

Los datos obtenidos se procesaron, utilizando herramientas estadísticas *de/ Microsoft Office Excel 2003*, con un nivel de confiabilidad del 95%. Se empleó la estadística descriptiva para análisis univariado. Para la determinación de la magnitud del cambio, luego de la aplicación del sistema de ejercicios correspondiente a cada grupo, se aplicó el método de McNemar y χ^2 , corregidos para valores pequeños (corrección de Yates).

Resultados y Discusión

Con respecto a la **edad** y al **sexo** se observó que entre aquellos que recibieron tanto la RMC y como la TC el mayor porcentaje correspondió al sexo femenino; (tabla 1).

El predominio en el sexo femenino pudiera estar relacionado con cambios metabólicos que ocurren en el inicio de su etapa menopáusica que aparecen por lo general después de la cuarta década de vida donde el complejo endógeno-estrógeno disminuye siendo este vital para procesos tróficos articulares. También, la resistencia ósea disminuye con los años. Con una disminución de la masa ósea del 25% disminuyen su resistencia en un 50%. Es debido principalmente a la pérdida de uniones transversales entre las

trabéculas longitudinales. La tasa de descenso del contenido mineral en el hueso es igual entre hombres y mujeres, aunque la mujer siempre presenta una tasa menor, siendo del 12% menos a la edad de 50. ^{7,8}

Al respecto se coincide con los autores revisados. López, reporta que las mujeres se ven afectadas más tempranamente que los hombres y que se observa prevalencia de los grupos de edades 50-59 años con casi las dos terceras parte de los casos investigados. Por su parte Hernández ⁹, plantea que el patrón de prevalencia de la enfermedad es similar en ambos sexos hasta los 55 años y que superada esta edad, la misma aparece con mayor frecuencia en el sexo femenino, es congruente con esta opinión Rimbau ¹⁰ que indica que su aparición es mucho más precoz en el sexo femenino. En lo referente a las **afecciones mecánicas cervicales**, en el estudio se encontraron mayormente la cervicalgia de origen muscular y la osteoartrosis. La mayor frecuencia de cervicalgia y osteoartrosis dentro de las afecciones mecánicas cervicales pudiera deberse a que ambas se presentan sobre todo en las mujeres, en mayor medida a partir de los 40 años (aunque cada vez es mayor en mujeres jóvenes).

Estos resultados coinciden con la literatura revisada. Quintero plantea que la prevalencia de la cervicalgia es de un 46,7% ¹¹. La artrosis juega un rol protagónico ya que por su frecuencia constituye el principal motivo de consulta médica en muchas especialidades clínicas y quirúrgicas, lo que unido al curso crónico con que generalmente evoluciona, determina que en muchos pacientes limiten sus actividades como un mecanismo de defensa, lo que favorece la producción de importantes cambios en su organismo que junto a otros trastornos degenerativos en el sistema nervioso central facilitan lo que pudiéramos llamar un mecanismo de retroalimentación negativa. ^{12,13}

En relación al **mejoramiento del dolor**, las afectaciones de la **movilidad articular** y la efectividad de ambas técnicas en las **afecciones del cinturón escapulo-humeral** por trastornos mecánicos de la cervical, la RMC presentó una mayor efectividad en relación a la TC.

La RMC considera la estrecha relación que guarda el traslado de las fuerzas que ejecutan los miembros superiores hacia el cinturón E/H y la columna en

general, teniendo en cuenta que si existe debilidad muscular o inestabilidad articular en su parte proximal altera la mecánica muscular.^{14,15}

La efectividad de la RMC pudiera estar relacionada con las características de la misma. El objetivo de estos ejercicios es elongar las partes blandas, disminuir la fibrosis periarticular interapofisiaria, disminuir el espasmo muscular del cuello, y con ello estimular la circulación en las estructuras profundas así como mejorar la flexibilidad de la columna cervical y el cinturón escapulo-humeral y la postura. A diferencia de la técnica de Charriere que solo se limita a lograr la flexibilidad del segmento cervical.^{16,17}

A pesar que existe poca literatura publicada al respecto los resultados fueron congruentes con los de Verdecí Érika^{18,19}, quien plantea una efectividad de más del 50% de los casos tratados. No existen publicaciones al respecto en el país.

Conclusiones

- Existió predominio del sexo femenino y el grupo de edad 45 – 59 años, donde las principales afecciones mecánicas cervicales se correspondieron con la cervicalgia de origen muscular y la osteoartrosis.
- La reorganización mecánica cervical tuvo una significativa efectividad en el mejoramiento de la funcionalidad del raquis cervical, y fue superior a la técnica de Charriere en el alivio de la sintomatología y en la rehabilitación de pacientes con afecciones del cinturón escapulo-humeral por trastornos mecánicos de la cervical.

Bibliografía

1. Korell M. Formado en Reeducción Postural Global. Revisado el 6 de abril del 2007 en: Kinesio en la Web.
2. Fuentes I. Osteopatía: tratamiento cervical. Revisado el 6 de abril del 2007, en: <http://www.cardiofitness.com.mx/osteopatia.html>.
3. Quinteros O. Dolor del Cuello. Revisado el 6 de abril del 2007. en: <http://www.liliortopedia.org/>. Publicación Nro. 117. Santiago de Cali. Marzo de 2006.

4. González. R. Rehabilitación y Dolor Crónico. Rehabilitación Médica. Editorial Masson, S. A. Barcelona 1997. Pag.443-453.
5. Verderi E. Reorganización mecánica y control del dolor en la hernia discal. Revisado el 6 de abril del 2007 en: <http://www.programapostural.com.br>
6. Garrison, S. Manual de medicina física y rehabilitación. Editorial Ciencias Médicas. 2003. Cap 20 (296-298).
7. Charriere, L. La kinesioterapia en el tratamiento de las algias vertebrales. 2da Edición Toraq-Maon S.A. España 1999; 143-171.
8. López, P. Ejercicios desaconsejados en la actividad física, Barcelona, INDE, 2ª, 2001, pp. 43-54).
9. Hernández, L.A. Artrosis cervical y síndrome doloroso cervical crónico. La Habana. Edit Ciencias Medicas, 1999; 46-54.
10. Rimbau, L. Enfermedad Degenerativa Articular. Medicina Interna Masson. Edición Electrónica, (CD ROM) España. 1999.
11. Figueroa P, M. Artrosis cervical (Espondiloartrosis). Medicina Interna Farreras. Versión Electrónica. CD ROM; España. 2000.
12. Porro J. Síndrome Cervical Doloroso. Aspectos Clínicos-Terapéuticos. ¿Es La Tracción Cervical una Terapéutica Efectiva? Rev cub de reumatol. Volumen III, Num 2, 2001.
13. Álvarez, Cambras. R. Tratado de cirugía Ortopedia y Traumatología, tomo 11. Editorial Pueblo y Educación. 1986. Cap. 9 (188-217).
14. Anderson B, *Estirándose*, RBA Libros, Barcelona, 2004, p. 17,18.
15. González. R. Rehabilitación y Dolor Crónico. Rehabilitación Médica. Editorial Masson, S. A. Barcelona 1997. Pag.443-453.
16. Fernández Sacasas JA. Educación médica superior: realidades y perspectivas a las puertas del nuevo milenio. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. La Habana, 1999.
17. Silverio Gómez M. Bases y fundamentos curriculares. Su interacción (sf). 2008.
18. Borroto Cruz R, Aneiros-Riba R. La educación médica en los albores del tercer milenio. Material de estudio de la Maestría de Educación Médica. 2007.

19. Arnaz JA. El currículo y el proceso de enseñanza-aprendizaje. En: Arnaz JA. El diseño curricular en la educación superior. Universidad Juárez, México, 1998.

Ilizástigui Dupuy F, Douglas Pedroso R. Formación del médico general básico en Cuba. Educ. Med. Salud 1991; 25(2):189-205.