

Influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica

Influence of rehabilitation treatments in quality life on patients with mechanicalcervical pain

Dulce Isabel Tamayo Peña,¹Tania Bravo Acosta, ^{II} Lilian Fernández Fondín,
^I Yuneisys Coronados Valladares,¹Yenifer de la Caridad Pérez Díaz ^I

^I Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González". Centro de Referencia Nacional. La Habana. Cuba

^{II} Centro de Investigaciones Clínicas. La Habana. Cuba

RESUMEN

Objetivo: evaluar la influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de pacientes con cervicalgia mecánica.

Métodos: se realizó un estudio explicativo cuasi-experimental, en 75 pacientes con diagnóstico clínico e imagenológico de cervicalgia mecánica, atendidos en consulta externa, en el período de enero de 2015 a enero de 2017. Todos los pacientes recibieron tratamiento con radiación infrarroja, corriente interferencial, ejercicios de Charriere-Cervical y normas de higiene postural, durante 20 sesiones. Para comprobar los resultados se realizó antes y después del tratamiento examen físico, Escala visual analógica, test de Likert, cuestionario de calidad de vida SF-36. Para el procesamiento de los datos se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, con $p < 0,05$.

Resultados: el 40 % de los pacientes antes del tratamiento estaban en estadio crónico con una media del EVA en 8,71, test de Likert de 4,03 y un porcentaje en el test de calidad de vida de 33,5. Al final del tratamiento, la media de la Escala visual analógica fue de 2,45; el test de Likert en 1,60, y el porcentaje del test de calidad de vida aumentó a 65,4; con un resultado satisfactorio en el 88 % de los pacientes.

Conclusiones: se comprobó una mejoría significativa de la calidad de vida al finalizar el tratamiento rehabilitador en los pacientes con cervicalgia mecánica.

Palabras clave: cervicalgia mecánica; rehabilitación; calidad de vida

ABSTRACT

Objective: to evaluate the rehabilitation treatments in quality life on patients with mechanical cervical pain.

Methods: it was carried out aquasi experimental trial in 75 patients from external consultation with clinical and radiology diagnosis of mechanical cervical pain between January 2015 to January 2017. All patients were treated by infra red radiation, interference current, Charriere-Cervical exercises and norms for postural hygiene during 20 times. In order to verify the results: physical examination had made before and after treatments, visual analogical scale, Likert test and quality life questionnaire SF-36. For the data procedures were used descriptive and inferential statistical techniques with $p < 0,05$.

Results: 40 % of patients before treatments were in chronic state with visual analogical scale average of 8,71 Likert test of 4,03 and 33,5 % of the quality life questioner. After treatments averages were visual analogical scale 2,45, Likert 1,60 and improve to 33,5 % of the quality life questioner, with the 88 % of satisfactory results in all patients.

Conclusions: It was verify statistical meaning improvement of the quality life after treatments of patients with mechanical cervical pain.

Key words: mechanical cervical pain; rehabilitation; quality life

INTRODUCCIÓN

La columna cervical es la región más compleja del aparato locomotor, constituye un soporte estructural estático y un mecanismo cinético móvil, cualquier lesión en esta región provoca dolor.^{1,2}

La cervicalgia constituye la entidad clínica que se refiere al dolor localizado en la región posterior y posterolateral del cuello, desde el occipucio hasta la región dorsal alta (T3). En principio, son dolencias de origen osteomioarticulares, que afectan a la región perirraquídea. Su causa más frecuente son los procesos degenerativos y mecánicos, su diagnóstico es básicamente clínico.^{3, 4}

La cervicalgia mecánica es el dolor de cuello provocado por espasmos musculares. Afecta sobre todo los músculos paravertebrales y el trapecio, se presenta de forma brusca y cursa con gran impotencia funcional. Los factores mecánicos osteoarticulares y ocupacionales son sus principales desencadenantes.^{4, 5}

La clasificación de cervicalgia mecánica más utilizada ha sido la establecida por *The Quebec Task Force on Spinal Disorders*, en 1987. La cervicalgia mecánica está incluida en las categorías uno y dos de dicha clasificación: dolor sin irradiación y dolor con irradiación proximal hasta el hombro, ambas sin signos neurológicos.^{4,5}

Las posibilidades de tratamiento son variadas, siendo el tratamiento fisioterapéutico el más utilizado. La rehabilitación tiene un carácter multifactorial, además de reducir la mortalidad y morbilidad, también se ocupa de mejorar la calidad de vida de los pacientes y hacer posible que estos puedan reincorporarse a la sociedad.⁶⁻⁹

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), valora aspectos de las enfermedades relacionados con la vida diaria del paciente y el modo en que a este lo afecta. Esta valoración debe incluir, al menos, cuatro dimensiones a evaluar: física, funcional, psicológica y social.^{10,11}

La medición más utilizada en rehabilitación, por su extensa validación y fiabilidad, es el cuestionario de salud Short Form-36 (SF-36). Es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud, aplicable tanto a los pacientes como a la población en general.^{10, 11}

Se considera que con esta evaluación es posible proporcionar una información real, de cómo este tratamiento, accesible y menos invasivo, repercute positivamente sobre los pacientes. Por tales razones se decide realizar esta investigación, con el objetivo de evaluar la influencia del tratamiento rehabilitador en la calidad de vida de los pacientes con cervicalgia mecánica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio explicativo cuasi-experimental, en pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de cervicalgia mecánica, atendidos por consulta externa en el Hospital "Julio Díaz González", durante el período de enero de 2015 a enero de 2017. El universo está conformado por todos los pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica que fueron atendidos por consulta externa de rehabilitación, en el Hospital "Julio Díaz González", que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión durante el período de estudio.

La muestra fue seleccionada a través de la técnica probabilística muestreo aleatorio sistemático, ideal para universos infinitos y se calculó a través del Epidat 4.1, con un nivel de confianza del 95 % y un máximo error admisible del 5 %. El número de arranque fue el 3, es decir, el tercer paciente fue el primero incluido en la muestra y así sucesivamente (3; 6; 9; 12; 15 n) hasta completar 75 pacientes; los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión durante el período de estudio.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes con dolor cervical mecánico fijo, sin irradiación a miembros superiores, con edad mayor o igual a 20 años, de ambos sexos y aquellos que manifestaron su consentimiento a participar en el estudio.

Se excluyeron los pacientes con alteraciones psíquicas o defectuales que no les permitieron realizar el SF-36. Aquellos que presentaron contraindicaciones para el uso del calor infrarrojo y/o la corriente interferencial, y los que por algún motivo no asistieron a tres sesiones de tratamiento.

Se creó una consulta externa de Medicina Física y Rehabilitación, donde se recibieron los pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de cervicalgia mecánica. Se solicitó el consentimiento informado para participar en la investigación, se llenó la planilla de recolección de datos y se indicó el tratamiento propuesto para el estudio que consistió en: radiación infrarroja, corriente interferencial, ejercicios de Charriere-Cervical y normas de higiene postural. La sintomatología clínica se evolucionó diariamente por el técnico asignado para aplicar el tratamiento y se informó al autor la existencia de problemas para tomar las medidas pertinentes. Se realizaron las evaluaciones al inicio y al final del tratamiento.

Todos los pacientes recibieron tratamiento rehabilitador con radiación infrarroja utilizando calor moderado (0,5 pirones), con una sensación térmica agradable en la región cervical, a 60 cm de distancia de la piel, incidiendo el haz de forma perpendicular; el tratamiento duró 10 min. La corriente interferencial se aplicó mediante el método bipolar en la musculatura paravertebral de la región cervical, con una frecuencia portadora de 4000 Hz, AMF de 80-150 Hz y un espectro de 70 Hz, con una variación del espectro 6/6, intensidad baja percibida por el paciente; el tratamiento duró 15 min. Los intervalos de tratamiento fueron de lunes a viernes, durante 20 sesiones.

A todos los pacientes se les enseñaron los ejercicios de Charriere-Cervical y se les indicaron las normas de higiene postural para el control de la crisis y prevención de recidivas. Se estratificó la muestra por el tiempo de evolución de la enfermedad y se consideró agudo (1-15 días); subagudo (16-3 meses); crónico (≥ 3 meses o más de 3 episodios al año). Los pacientes fueron evaluados por el autor antes y después del tratamiento; mediante la EVA, test Likert, cuestionario de CVRS el SF-36 y examen físico.

Criterios de evaluación

Para evaluar la CVRS con el *Cuestionario SF-36* se promediaron los ítems correspondientes a cada dimensión y se sumaron las puntuaciones de estas, cada una se calificó de 0 a 100 puntos y de igual manera cada pregunta dentro del dominio se evaluó sobre la base de 0 a 100 puntos. Se obtuvieron resultados individuales y globales que fueron comparados al inicio y final del tratamiento. Se consideró la puntuación 0 como el peor estado, obtenida cuando todas las respuestas de la dimensión fueron negativas y la puntuación de 100 al mejor estado. La puntuación final se conformó con el promedio de todos los dominios.

Para evaluar el dolor se utilizó la EVA. Según la intensidad de su sensación dolorosa se asignó una puntuación comparando los resultados al inicio y final del tratamiento de:

- No dolor: 0 puntos.
- Dolor ligero: 1-3 puntos.
- Dolor moderado: 4-7 puntos.
- Dolor intenso: 8-10 puntos.

El test de Likert incluyó una escala de respuesta tipo Likert, con una puntuación del uno al cinco, según la intensidad del dolor. Comparando los resultados al inicio y final del tratamiento de:

1: Ausencia de dolor.

2: Dolor ligero.

3: Bastante dolor.

4: Dolor intenso.

5: Dolor insoportable.

Recolección de los datos

Se calculó el intervalo de confianza (IC) con el 95 % de confiabilidad (IC al 95 %) y se realizó estudio de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para la distribución de la muestra. Se aplicó la prueba de homogeneidad (estadígrafo Chi-cuadrado) para determinar si existe diferencia estadísticamente significativa al nivel 0,05 (5 %) en relación con la distribución de los pacientes y se realizó contrastes de hipótesis no paramétrico, unilaterial con el estadígrafo Z de Wilcoxon (prueba de hipótesis para muestras relacionadas y prueba de hipótesis para proporciones) para determinar si el tratamiento rehabilitador modifica en alguna medida la CVRS de los pacientes en relación con la puntuación media obtenida en EVA, LIKERT y SF-36 al inicio y final del tratamiento. Además, se realizó correlación lineal de Pearson para establecer relación entre variables respuesta.

RESULTADOS

Se estudiaron 75 pacientes, el 49,3 % se encontraba entre los 40 y 59 años, siendo la edad promedio de 50,2 y el 89,3 % correspondió al sexo femenino. Predominó el nivel superior de escolaridad (33,3 %) y los oficios con riesgo a presentar posturas inadecuadas como las amas de casa (20 %). Prevalcieron los pacientes con malnutrición por exceso, sobrepeso (40 %) y obesos (17,3 %); con una desviación estándar de 4,2. El 40 % presentó cervicalgia crónica.

En la tabla 1 se evalúa la intensidad del dolor según EVA, los pacientes comienzan con una media de 8,71 puntos correspondientes a dolor severo y un promedio final 2,45 puntos correspondientes a dolor ligero. Se evidencia diferencias significativas entre las intensidades promedio antes y después del tratamiento ($p=0,000$). Al observar los valores del IC 95 % en EVA final (2,05;2,85), se observa un intervalo estrecho que incluye el verdadero valor del parámetro, pudiendo concluir que el tratamiento rehabilitador propuesto resultó beneficioso para estos pacientes.

Tabla 1. Evaluación inicial con evaluación final de intensidad del dolor por EVA. Media y valor estadístico

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	Inicial	Final
Media \pm DS	8,71 \pm 1,05	2,45 \pm 1,74
IC 95 %	8,47;8,95	2,05;2,85
Estadístico Z Wilcoxon	-7,575	
Valor-p	0,000	

Fuente: Base de datos SPSS

En la tabla 2 al valorar la intensidad del dolor según escala Likert, antes del tratamiento presentó un promedio de 4,03 puntos (dolor severo), al finalizar el tratamiento la media fue de 1,6 puntos (dolor leve).

Tabla 2. Evaluación inicial con evaluación final de intensidad del dolor por test de LIKERT. Media y valor estadístico

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	Inicial	Final
Media	4,03	1,60
IC 95 %	3,85;4,21	1,43;1,74
DS	0,79	0,68
Estadístico Z Wilcoxon	-7,707	
Valor-p	0,000	

Fuente: Base de datos SPSS

Al valorar el IC 95 % del EVA final (1,43;1,74), se observa un intervalo estrecho que incluye el verdadero valor del parámetro. Se evidencia diferencias significativas entre las intensidades promedio antes y post tratamiento ($p=0,000$).

Los datos aportados en la investigación sobre la evaluación de la CVRS en los pacientes con cervicalgia mecánica se recogen en la tabla 3. Al comprar los resultados obtenidos hubo diferencias significativas ($p=0,00$) entre los promedios iniciales y finales de cada dimensión.

Tabla 3. Evaluación inicial con evaluación final de calidad de vida por cuestionario SF-36. Media y valor estadístico

Cuestionario SF-36	Inicial		IC 95 %	Final		IC 95 %	Wilcoxon	Sig.
	X	DS		X	DS			
Función física	37,1	19,2	34,6;39,5	63,7	20,9	58,9;68,5	6,380	0,00
Rol físico	33,7	9,8	31,4;35,9	77,7	29,5	70,8;84,5	7,607	0,00
Dolor corporal	21,9	14,1	18,7;25,1	68,5	19,0	64,1;72,9	7,526	0,00
Salud general	39,3	12,3	36,4;42,1	52,6	11,7	49,9;55,3	6,842	0,00
Vitalidad	45,3	8,5	43,3;47,2	54,9	7,8	53,1;56,7	6,992	0,00
Función social	46,4	19,3	42,0;50,8	70,8	18,3	66,6;75,0	7,412	0,00
Rol emocional	50,7	34,4	42,8;58,6	75,1	26,9	68,9;81,3	6,549	0,00
Salud mental	37,4	11,1	34,8;39,9	60,6	11,6	58,0;63,3	7,535	0,00
Total (CVG)	35,5	10,3	33,1;37,9	65,4	12,3	62,6;68,2	7,525	0,00
Transición salud	26,7	17,1	22,7;30,6	51,7	18,1	47,5;55,8	7,210	0,00

Fuente: Base de datos SPSS

De forma general todos los pacientes estaban limitados en el momento de la evaluación inicial con promedios en los dominios entre 20 y 50. Los más afectados fueron el dolor corporal (21,9 %), el rol físico (33,7 %) y la función física (37,1 %); con una puntuación global de 35,5 %. Cabe señalar que contradictoriamente el rol emocional (50,7 %) y la función social (46,4 %) de estos pacientes obtuvieron los mayores resultados. En la evaluación final todos los dominios se encontraban por encima del 50 %, con una mejoría muy significativa y un promedio global de 65,4 %. En cuanto a la salud percibida por el paciente en el momento de la evaluación, en comparación con el año anterior (transición de salud) hubo una mejoría significativa (65,4 %) con respecto al inicio del tratamiento (26,7 %).

En la tabla 4 se analiza la evolución de los pacientes con el tratamiento rehabilitador aplicado, en dependencia de los resultados obtenidos por la EVA, la escala LIKERT y el cuestionario SF-36.

Tabla 4. Distribución de los pacientes con cervicalgia mecánica de acuerdo a la respuesta del tratamiento

Respuesta al tratamiento	Pacientes		
	No.	%	IC (95%)
Satisfactoria	66	88,0	80,0;96,0
No satisfactoria	9	12,0	4,0;20,0
Total	75	100,0	

Fuente: Epidat. Prueba de comparación de proporciones
Estadístico Z= 32,7159 Valor p=0,000

Se observó que el 88 % de la muestra obtuvo resultados satisfactorios, con un IC (95 %) de 80,96 %. Concluyendo que el tratamiento rehabilitador aplicado mejora la CVRS en estos pacientes.

En la tabla 5 se analizan las correlaciones entre la intensidad del dolor por EVA y la escala LIKERT, la percepción general de la calidad de vida, el tiempo de evolución y la edad del paciente. Se evidencia una fuerte correlación positiva entre la EVA y la escala LIKERT, mientras que el tiempo de evolución correlaciona de forma moderada con la edad del paciente y leve con la percepción general de la calidad de vida.

Tabla 5. Correlación lineal de Pearson entre las escalas de evaluación utilizadas al final del tratamiento, el tiempo de evolución (TE) y la edad del paciente

Correlación lineal de Pearson		EVA	LIKERT	CVG	TE	Edad
EVA	Correlación	-	0,914**	0,013	-0,107	- 0,161
	Sig.	-	0,000	0,910	0,361	0,167
LIKERT	Correlación	0,914**	-	0,036	-0,202	- 0,191
	Sig.	0,000	-	0,762	0,083	0,100
CVG	Correlación	0,013	0,036	-	- 0,228*	- 0,200
	Sig.	0,910	0,762	-	0,049	0,086
TE	Correlación	- 0,107	- 0,202	-0,228*	-	0,340**
	Sig.	0,361	0,083	0,049	-	0,003
Edad	Correlación	- 0,161	- 0,191	-0,200	0,340**	-
	Sig.	0,167	0,100	0,086	0,003	-

Fuente: Base de datos SPSS

Resultados semejantes se obtuvieron al correlacionar las dimensiones del cuestionario SF-36 al inicio y final del tratamiento rehabilitador.

Esto significa que, después del tratamiento rehabilitador, los pacientes refirieron disminución de la intensidad del dolor hasta la categoría de leve por escala EVA y ligero en LIKERT, por lo que percibieron poca limitación para realizar sus actividades físicas de la vida diaria, sintiéndose con mayor energía y vitalidad; disminuyendo por ende la depresión y la ansiedad, proporcionándoles un mayor bienestar general. De esta forma mejoraron su valoración personal acerca del estado de salud, que incluye la situación actual, las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.

DISCUSIÓN

Romero obtuvo resultados similares al presente estudio, donde plantea que la población ($n=465$) fue de $20,8 \pm 0,11$ años de edad, el 57,73 % fueron mujeres. El SF-36 mostró una fiabilidad y validez de constructo. La población presentó mejores valores para el componente sumatorio físico, siendo mayor en varones en las dimensiones: función física, dolor, vitalidad y salud mental ($p < 0,05$). El 86,06 % presentó dolor, siendo las mujeres las que lo percibieron mayor intensidad ($p=0,0001$) y correlacionó con la dimensión dolor del SF-36. Demostró que el dolor cervical afecta la CVRS de los estudiantes.¹²

Antúnez estudió dos grupos de pacientes con cervicalgia mecánica aguda y subaguda que tenían afectada su CVRS. Aplicó dos tratamientos rehabilitadores, uno personalizado y otro grupal.¹³

En el grupo tratamiento personalizado, antes del mismo, su media muestral era de 19,84 y posterior al tratamiento tuvo una disminución significativa 11,9; el grupo del tratamiento grupal, pre tratamiento su media fue 19,9 y post tratamiento 16,2. En ambos grupos se evidenció una disminución de la media muestral. Logrando disminuir el dolor y la discapacidad, aumentando el rango de movimiento y la CVRS de estos pacientes.¹³

Cristo Jesús en su estudio plantea que el dolor en los pacientes con cervicalgia mecánica inespecífica, tras la aplicación del tratamiento con corrientes interferenciales, más ejercicio fisioterapéutico, se redujo a una media de 3,388 medidospor EVA, pasando de 6,302 a 3,790 en un corto plazo y presentando diferencias estadísticamente significativas (prueba T para muestras relacionadas señala un valor de $p < 0,001$). Lo cual coincide con la presente investigación.⁵

Adonis Pereda obtuvo también resultados similares a los presentados en este estudio; el dolor cervical presentó mejoría con categoría de bueno en 34 pacientes (70,8 %) para el programa de Charriere y 43 pacientes (79,6 %) en el de isométricos. También con Likert existió mejoría, con un 39,6 % sin dolor en el programa Charriere y 44,4 % en el de isométricos.¹⁴

Piedad Esperanza también obtuvo resultados análogos, el grupo control inició el tratamiento con una escala del dolor de 7,6 (dolor medianamente fuerte) y dolor final de 1,7 (poco dolor). El grupo experimental inicia con una escala EVA de 7,4 y un dolor final de 2,3. El grupo control tuvo una disminución de 5,9 en la EVA, mientras que el grupo experimental tuvo una disminución del 5,1. Demostrando que el grupo control disminuyó el dolor en un mayor porcentaje que el grupo experimental. El grupo control tuvo una escala de calidad de vida inicial de 54,7 % y luego del tratamiento rehabilitador una escala final de 67,8 %; mientras el grupo experimental tuvo una escala de CVRS inicial de 55,3 % y una final de 66,5 %. El grupo control tuvo un incremento del 13,1 % de calidad de vida, mientras el grupo experimental tuvo un incremento del 11,1 %. La diferencia es casi mínima, pero logró una mejor CVRS en los pacientes con cervicalgia.¹⁵

García Llopis en su estudio comentó que al aplicar el SF-36 resultó estadísticamente significativa la mejoría del estado de salud mental en el grupo experimental con respecto del grupo control, con una $p < 0,05$. Por otra parte, la percepción del dolor que tiene el paciente disminuye a medida que aumenta la movilidad del cuello y del hombro, sobre todo la rotación externa ($p < 0,04$) y el sentimiento de vitalidad que expresa el paciente aumenta también a medida que mejora la movilidad de dichas articulaciones, sobre todo con el movimiento de flexión de hombro ($p < 0,04$), ($p < 0,03$). También concluyeron que a medida que

mejora la movilidad del cuello y del hombro, mejora la percepción de salud de los pacientes.²

CONCLUSIÓN

El programa de rehabilitación mejora la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diagnóstico de cervicalgia mecánica que disminuye el dolor, mejora la vitalidad del paciente y presentan un mayor desempeño en las actividades de la vida diaria desde el punto de vista físico y emocional.

CONFLICTO DE INTERESES

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabezas Cobo MB, Mendoza Vallejo ND. Comparación entre el método POLD y el tratamiento fisioterapéutico convencional en pacientes con cervicalgia que acuden al Centro de Rehabilitación de Jorge Andrade de la Ciudad de Guayaquil en los meses de mayo a septiembre del 2016 [Tesis de grado]. Guayaquil-Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Terapia Física [Internet]. 2016 [citado 2016 20 Sept]; aprox. 90 p. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6964/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-64.pdf>
2. García Llopis L, Campos Aranda M. Intervención fisioterápica con vendaje neuromuscular en pacientes con cervicalgia mecánica. Un estudio piloto. *Rev Fisioterapia* [Internet]. 2012 [citado 2016 17 May]; 34 (5):189-195 p. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02115638>
3. Saavedra Hernández M. Fisioterapia en la cervicalgia crónica. Manipulación vertebral y kinesiotaping [Tesis Doctoral]. Granada – España. Universidad de Granada. Departamento de Fisioterapia [Internet]. 2012 [citado 2016 12 abr]; aprox. 145 p. Disponible en: <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/21005862.pdf>
4. Pérez Castro D, Rojas del Campo LH, Hernández Tápanes S, Bravo Acosta T, Delgado Sánchez O. Actualización sobre cervicalgias mecánicas agudas. *Rev. Cubana Med Fís Reh* [Internet]. 2011 [citado 2016 23 May]; 37(9): 462–467 p. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2011/cfr112f.pdf>
5. Barrios Quinta CJ. Electroanalgesia en la cervicalgia mecánica inespecífica en atención primaria. Ensayo clínico aleatorizado [Tesis Doctoral]. Sevilla, España.

Universidad de Sevilla. Departamento de Fisioterapia [Internet]. 2017 [citado 2017 Jul]; aprox. 273 p. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/60366>

6. BertyTejedas J, González Méndez BM, Hernández Díaz A. Utilidad del campo magnético en la cervicobraquialgiacrónica. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2012 [citado 2016 21 Jun]; 19(3): 117-124 p. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462012000300002

7. Montes Montes G. Efectividad de la compresión isquémica para los puntos gatillo en la cervicobraquialgia. Una revisión sistemática [Tesis de grado]. Jaén España. Universidad de Jaén. Facultad de Ciencias de la Salud [Internet]. 2014 [citado 2016 23 Jun]; aprox. 30 p. Disponible en: <http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1479/1/TFG>

8. Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A. A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain. *Rev Evid Based Complement Alternat Med* [Internet]. 2012 [citado 2016 23 Jun]; 2012: 1-61 p. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22203884>

9. Calchón Prieto LH, Hernández Acevedo LA, Méndez Sánchez LB, Segura Soler LB. Aplicación de escalas de valoración de la Calidad de Vida en intervenciones fisioterapéuticas por alteraciones músculo-esqueléticas: una revisión de la literatura: 2004-2013 [Tesis de grado]. Cundinamarca – Colombia. Universidad de la Sabana. Facultad de Enfermería y Rehabilitación. Programa de Fisioterapia [Internet]. 2013 [citado 2016 30 May]; aprox. 27 p. Disponible en: <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/9433/>

10. Congost Maestre N. Aspectos socioculturales en la traducción de cuestionarios de salud estadounidenses. *Rev Medicina, Lenguaje y Traducción* [Internet]. 2012 [citado 2016 30 May]; 13 (35): 91-98 p. Disponible en: <http://tremedica.org/panacea.html>

11. Govantes Bacallao Y, Bravo Acosta T. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con ictus isquémico. *Rev Cub Med Fís y Reh* [Internet]. 2014 [citado 2016 28 Nov]; 6 (2): 2 - 14 p. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=55896>

12. Romero DE, Ruhl AR, Moreno C, Milesi M, Enders JE. Calidad de vida y dolor de cuello en estudiantes en ciencias de la salud. *Revista de Salud Pública* [Internet]. 2015 [citado 2016 17 Abr]; (XIX)1: 80-91 p. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/11814>

13. Antúnez Sánchez LG, et al. Eficacia ante el dolor y la discapacidad cervical de un programa de fisioterapia individual frente a uno colectivo en la cervicobraquialgia mecánica aguda y subaguda [Tesis doctoral]. Sevilla-España. Universidad de Sevilla. Facultad de enfermería, fisioterapia y podología. [Internet]. 2016 [citado 2017 21 Marz]; aprox. 9 p. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2016.09.010>

14. Estévez Perera A, Hernández Tápanes S, Bravo Acosta T; Estévez Perera A, González Méndez A. Evaluación de los ejercicios isométricos y los ejercicios de Charriere en pacientes con síndrome doloroso cervical subagudo. *Rev Cubana Med Física Rehab* [Internet]. 2009 [citado 2016 21 Dic]; 1 (1): 1 - 10 p. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/mfr/mfr109/mfr01109.htm>

15. Shiguango Chongo PE. Eficacia de la magnetoterapia frente a laserterapia en el tratamiento fisioterapéutico de la cervicalgia en pacientes del centro de rehabilitación de la Cruz Roja de Tungurahua [Tesis de grado]. Ambato-Ecuador. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Terapia Física [Internet]. 2015; aprox.123 p. [citado 2016 12 May]. Disponible en: <http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10371/1/Shiguango%20Chongo,%20Piedad%20Esperanza.pdf>

Recibido: 8 enero 2018
Aceptado: 15 enero 2018

Dra. Dulce Isabel Tamayo Peña. Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González". Centro de Referencia Nacional. La Habana. Cuba. Email: averdurat@infomed.sld.cu