

ARTÍCULO ORIGINAL

Efectividad de la microonda, masoterapia y ejercicios de Williams en pacientes con dolor lumbar

Effectiveness of microwave, massotherapy and Williams exercises in patients suffering from lumbar pain

Lic. Antonio del Valle Torres*, Dra. Nadia Rosa Hechavarría Almaguer**, Dr. Carlos López Peña***, Lic. Raúl Barceló Reyna****

*Licenciado en Cultura Física. Profesor Asistente. Hospital Psiquiátrico Provincial Docente "Clodomira Acosta Ferrales". **Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Mártires de Las Tunas". ***Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Policlínico Docente "Guillermo Tejas". ****Licenciado en Cultura Física. Profesor Asistente. Universidad "Vladimir Ilich Lenin". Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Lic. Antonio del Valle Torres, correos electrónicos: delvalle@ltu.sld.cu, nadi@ltu.sld.cu, raulbr@ult.edu.cu.

Recibido: 25 de abril de 2015

Aprobado: 12 de junio de 2015

RESUMEN

Fundamento: el dolor lumbar constituye un problema de salud a nivel mundial, su tratamiento constituye un reto en la práctica médica asistencial.

Objetivo: evaluar la efectividad de la microonda, masoterapia y ejercicios de Williams en pacientes con dolor lumbar.

Método: se realizó un estudio prospectivo experimental en una muestra de 60 pacientes con lumbalgia subaguda y crónica. Se asignaron dos esquemas de tratamiento: uno con microonda combinada con masoterapia y ejercicios de Williams (Grupo A), otro con medicamentos y reposo (Grupo B). Se aplicó la escala analógica visual y la escala de Oswestry en la consulta inicial y al culminar el tratamiento.

Resultados: se obtuvieron mejores resultados en el grupo A (estudio) que en el grupo B (control), en cuanto a reducción del dolor e independencia para las actividades de la vida diaria.

Conclusiones: el protocolo de tratamiento fisioterapéutico resultó ser beneficioso, pues la recuperación y el alivio del dolor resultaron ser más rápidos y permitió la sustitución de fármacos.

Palabras clave: LUMBALGIA; MICROONDA; MASOTERAPIA; EJERCICIOS DE WILLIAMS; ESCALAS; INDEPENDENCIA.

Descriptores: DOLOR DE LA REGIÓN LUMBAR; MICROONDAS; TERAPIAS COMPLEMENTARIAS; EJERCICIO.

ABSTRACT

Foundation: low back pain is a health problem all over the world; its treatment is a challenge in medical care practice.

Objective: to evaluate the effectiveness of the microwave, massotherapy and Williams exercises in patients suffering from low back pain.

Method: an experimental prospective study was carried out on a sample of 60 patients suffering from chronic and subacute low back pain. Two treatment protocols were assigned: one with microwave combined with massotherapy and Williams exercises (Group A) and the other one with medication and rest (Group B). The visual analogue scale and Oswestry scale were applied in the first appointment and at the end of the treatment.

Citar como: del Valle Torres A, Hechavarría Almaguer N, López Peña C, Barceló Reyna R. Efectividad de la microonda, masoterapia y ejercicios de Williams en pacientes con dolor lumbar. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(7). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/413>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

Results: group A (study) had better results than group B (control) in reducing pain and in independence for daily activities.

Conclusions: the physiotherapy treatment protocol proved to be beneficial, since the recovery and pain relief were quicker and allowed the substitution of drugs.

Key words: LUMBAGO, MICROWAVE, MASSOTHERAPY, WILLIAMS EXERCISES, SCALES, INDEPENDENCE.

Descriptors: LOW BACK PAIN; MICROWAVES; COMPLEMENTARY THERAPIES; EXERCISE.

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar constituye un problema de salud a nivel mundial, en cuanto a etiología, diagnóstico y tratamiento se refieren, (1) por lo que las acciones de salud dirigidas a su alivio requieren un enfoque multi e interdisciplinario. (2)

El 80 % de la población ha padecido de lumbalgias en algún momento de su vida. (3) La lumbalgia no es un diagnóstico ni una enfermedad, puede considerarse un síndrome que se caracteriza por la presencia de dolor en la región vertebral o paravertebral lumbar, (4) y se acompaña frecuentemente de dolor irradiado o referido. (5) La gran mayoría de los episodios son benignos, no incapacitantes y autolimitados. (6) Se considera la enfermedad más costosa entre los 30 y 60 años y la incidencia anual es de 50 x 1000 trabajadores, con una pérdida de 100 días de trabajo por cada 1000 trabajadores americanos. (7) El 29 % de la población suspende sus funciones por esta causa. (8) Se puede hablar de una epidemia de invalidez por lumbalgias. (9)

La fisioterapia y la rehabilitación se encuentran dentro del arsenal terapéutico con probada eficacia para el manejo de los pacientes aquejados de dolor lumbar. El presente trabajo se refiere al uso de la termoterapia profunda, la kinesioterapia y los masajes, como un intento de búsqueda de alternativas terapéuticas en la población referida. Por lo que se trazó como objetivo evaluar la influencia de este protocolo de tratamiento en pacientes que sufren dicho síndrome.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo experimental en el área de salud correspondiente a la sala de rehabilitación Integral Canaguá, municipio Arzobispo Chacón, estado Mérida, Venezuela; en el período comprendido desde marzo de 2007 hasta marzo de 2008. El universo estuvo constituido por 186 pacientes con manifestaciones de dolor lumbar atendidos en fisioterapia. Se seleccionó una muestra de 60 pacientes, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: edad entre 20 y 60 años, dolor lumbar mecánico (subagudo o crónico) y residencia permanente en el área.

Los criterios de exclusión considerados en el estudio han sido referenciados por diversos investigadores, siendo los más relevantes: dolor lumbar agudo, embarazo, implantes metálicos, infecciones o

inflamaciones en fase aguda, neoplasias y fallecimiento. (10)

Se consideraron como variables sociodemográficas la edad, que se dividió en diferentes grupos, el sexo, determinado según género (masculino y femenino), diagnóstico etiológico, intensidad del dolor y la influencia del dolor en las actividades de la vida diaria (AVD).

Se aplicó un cuestionario en la primera consulta a todos los pacientes, se les realizó examen clínico para el diagnóstico del dolor lumbar y valoración subjetiva del dolor mediante la Escala Analógica Visual (EAV), (11) así como el análisis de la influencia de la lumbalgia en las AVD mediante la escala de incapacidad de Oswestry, que permitieron agrupar a los pacientes según su dependencia. (12) Tanto la EAV como la escala de Oswestry, se aplicaron en la consulta inicial y al culminar el tratamiento los resultados fueron recogidos en una planilla de datos.

Los pacientes fueron asignados en dos grupos de tratamiento: grupo A (estudio): 30 pacientes, a los que se les aplicó tratamiento con calor profundo por microondas con equipo Radar 12, modo de emisión pulsátil 70 % y potencia entre 80 y 100 W durante 15 minutos; masoterapia y ejercicios de Williams, realizados por los pacientes en cinco sesiones semanales, para un total de 20 sesiones.

Grupo B (control): 30 pacientes, a los que se les administró terapia medicamentosa, empleándose analgésicos y/o antiinflamatorios no esteroideos: paracetamol de 500 mg con una dosis máxima de hasta tres gramos diarios y el ibuprofeno de 400 mg, con una dosis de hasta 1200 mg diarios.

Al culminar el tratamiento, se realizó la valoración global de la evolución de los pacientes de ambos grupos, según la EAV y la escala de Oswestry.

Aspectos bioéticos: se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la totalidad de los pacientes involucrados en el estudio, previa certificación por el Comité de Ética Médica.

Análisis estadístico: para el procesamiento de la información se utilizó las diferencias entre proporciones mediante Chi-cuadrado, con el paquete estadístico profesional *Statistica* 8.0 (StatSoft Inc., 2007). Se rechazó la hipótesis nula, cuando el valor p fue menor a 0,05.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la distribución por edades se observó un franco predominio de las edades superiores a 30 años. El porcentaje más elevado se encuentra entre 40 y 49 años, pero sólo con ligera diferencia con respecto al grupo de 50 a 59 años. Ambos grupos resultaron comparables estadísticamente, en cuanto a edad y sexo. La mayor parte de los autores recogen un predominio similar de edad. Polanco plantea que el 71 % de los pacientes con dolor lumbar se encuentra entre 31 y 45 años de edad. (11) Barquinero encontró un predominio de dolor lumbar entre 25 y 45 años, estableciendo asociación entre este cuadro y la actividad laboral. (12)

Los resultados que se obtuvieron en cuanto a sexo no eran los esperados; coincidiendo con estos resultados Humbría recoge hasta un 67 % de predominio del dolor lumbar en mujeres. (9) Según Sternbach, la prevalencia femenina es manifiesta,

encontrándose en las amas de casa, que no cuentan con apoyo para las tareas domésticas, puede haber hasta un 80 % de presencia de dolor frecuente. (13)

La **tabla 1** evidencia las principales causas de lumbalgias en la muestra seleccionada, resaltándose la traumática como la más frecuente, 30 pacientes, para un 50 % en ambos grupos. Gómez Naranjo reporta en sus estudios una mayor incidencia de artrosis como causa de lumbalgia; (9) Nachemson, ortopédico de la Universidad de Gothemburg, Suecia, plantea que la hernia discal no alcanza mayor incidencia causal, debido a que más del 70 % de la población mayor de 45 años presenta este cuadro silente, sin alteración radiológica ostensible. (13) En nuestro medio el esguince lumbar agudo representa una modalidad que engloba el 80 % de estos cuadros dolorosos. (14) Los criterios de selección de la muestra podrían explicar estas diferencias en los otros informes.

TABLA 1. Distribución de los grupos estudiados según diagnóstico etiológico

| Diagnóstico | Grupo A (n=30) | Grupo B (n=30) | Total (n=60) |
|------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Malformación congénita | 1 (3,3) | - | 1 (1,7) |
| Osteoartrosis | 4 (13,3) | 3 (10) | 7 (11,7) |
| Traumático | 14 (46,7) | 16 (53,4) | 30 (50) |
| Discopatía | 2 (6,7) | - | 2 (3,2) |
| Escoliosis | - | 1 (3,3) | 1 (1,7) |
| No precisado | 9 (30,0) | 10 (33,3) | 19 (31,7) |
| Total | 30 (100) | 30 (100) | 60 (100) |

Leyenda: (): por ciento

La **tabla 2** manifiesta que en el grupo A, antes del tratamiento, presentaban dolor moderado e intenso, según la EAV, el 26,6 % y 66,7 % de los pacientes, respectivamente. Igualmente mostró el grupo B para ambas categorías de intensidad con cifras de 36,7 % y 60 %, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Posterior al tratamiento se aprecia que el grupo A mostró una reducción de sus niveles de dolor, registrándose un 80 % con dolor ligero, el 20 % manifestó dolor moderado y ningún caso persistió con manifestaciones intensas de dolor.

TABLA 2. Intensidad del dolor según EAV en pacientes de ambos grupos, antes y después del tratamiento

| EAV | Grupo A | | | Grupo B | | |
|----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|
| | Antes | Después | p | Antes | Después | P |
| Ligero | 2 (6,7) | 24 (80,0) | 0,002 | 1 (3,3) | 4 (13,3) | 0,021 |
| Moderado | 8 (26,6) | 6 (20,0) | 0,69 | 11 (36,7) | 16 (53,4) | 0,042 |
| Intenso | 20 (66,7) | - | 0,000 | 18 (60,0) | 10 (33,3) | 0,013 |
| Total | 30 (100) | 30 (100) | | 30 (100) | 30 (100) | |

Leyenda: (): por ciento, p: probabilidad asociada a la prueba Chi-cuadrado

Resultados semejantes obtuvo Fonseca, con una mejoría del cuadro clínico del 95,7 % de los pacientes entre la quinta y la duodécima sesión de tratamiento. (9) Por otro lado, González y colaboradores demostraron la eficacia de la masoterapia y los ejercicios de relajación con una mejoría del 75 % de los casos, lo que sostiene el valor del protocolo terapéutico propuesto.

La aplicación del estadígrafo Chi-cuadrado mostró una diferencia significativa en cuanto al efecto del tratamiento fisioterapéutico, ya que al culminar el

tratamiento en el grupo A el 80 % de los pacientes se encontraban con dolor ligero, no siendo así en el grupo B, pues al final del tratamiento el 53,4 % persistió con dolor moderado y el 33,3 % con dolor intenso.

Al aplicar la escala de Oswestry (**tabla 3**), se aprecia en el grupo A que un 70 % logró ser independiente después del tratamiento fisioterapéutico y sólo el 36,7 % lo alcanzó en el grupo B, en este grupo 23,3 % continuó siendo dependiente.

TABLA 3. Influencia del dolor en las AVD en los pacientes de ambos grupos, antes y después del tratamiento

| AVD | Grupo A | | | Grupo B | | |
|-----------------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|------|
| | Antes | Después | p | Antes | Después | P |
| Independiente | 9 (30,0) | 21 (70,0) | 0,001 | 8 (26,7) | 11 (36,7) | 0,52 |
| Semidependiente | 15 (50,0) | 8 (26,7) | 0,002 | 14 (46,6) | 12 (40,0) | 0,67 |
| Dependiente | 6 (20,0) | 1 (3,3) | 0,000 | 8 (26,7) | 7 (23,3) | 0,86 |
| Total | 30 (100) | 30 (100) | | 30 (100) | 30 (100) | |

Leyenda: (): por ciento, p: probabilidad asociada a la prueba Chi-cuadrado

Se mostró una mejoría en cuanto a las AVD al aplicar esta escala. En Cuba se encontró que el uso de terapias combinadas permite obtener mayor efectividad y mejoría del dolor en un corto tiempo. (15) Otros autores destacan el papel satisfactorio del uso de electroterapia y kinesiología en el alivio del dolor lumbar; (16) sin embargo, por posibles factores socioculturales y desconocimiento, estos protocolos de tratamiento no son generalizados en la práctica médica asistencial.

CONCLUSIONES

El protocolo combinado de tratamiento con microonda, masoterapia y ejercicios de Williams resultó ser beneficioso al obtener una mejor respuesta clínica y un incremento de las actividades de la vida diaria; por lo que se sugiere como opción terapéutica sistemática en el dolor lumbar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Mahecha Toro MT. Dolor lumbar agudo: mecanismos, enfoque y tratamiento Morfolia [revista en internet]. 2009 [citado 22 de junio 2015]; 3(1). Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/16060/1/10856-22095-1-PB.pdf>.
2. Bravo, A. T., Santos, D. D., García, J. A., Fernández, M. I. Utilidad de la Magnetoterapia en la Sacrolumbalgia Crónica. Revista de Investigaciones Médico Quirúrgicas [revista en internet]. 2002 [citado 8 de abril 2012]; 1(1).
3. Rivas Hernández R, Santos Coto CA. Manejo del síndrome doloroso lumbar. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en internet]. 2010, Mar [citado 22 de junio 2015]; 26(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000100013&lng=es.
4. Villanueva VJ. Lumbago y Lumbociática. Rev de Posgrado de la VIa Cáted Med [revista en internet]. 2002 [citado 22 de junio 2015]; 17(1): 12-19. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/revista/revista115/lumbago.html>.
5. Kalichman L. Massage therapy for fibromyalgia symptoms. Rheumatol Int [revista en internet]. 2010 [citado 22 de junio 2015]; 30(9): 1151-1157. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00296-010-1409-2#page-1>.

6. Reyes Llerena A, Porro Novo J, Hernández Martínez A. Dolor lumbar bajo: enfoque clínico-terapéutico y de la rehabilitación precoz. Rev. Cubana Reumatol Int [revista en internet]. 2001 [citado 22 de junio 2015]; 3(1): 65-72. Disponible en: http://www.socreum.sld.cu/bvrm1g_revista_electronica/v3_n1_2001/lumba_tto.pdf.
7. Ibañez C T, Sonia M L, Cols. Valoración de pacientes con lumbalgia. Conceptos multiatributivos. Estudio preliminar. Rev Reh [revista en internet]. 1989 [citado 8 de abril 2012]; 23(2): 103-115.
8. González Viejo MA, Condón Huerta MJ. Incapacidad por dolor lumbar en España. Medicina Clínica. [revista en internet]. 2000 [citado 22 de junio 2015]; 114(13): 491-492. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-incapacidad-por-dolor-lumbar-espana-9568>
9. Shrikhande AA, Schulman AR, Lerner SB, Moroz A. Acupuncture for Treatment of Chronic Low-Back Pain Caused by Lumbar Spinal Stenosis: A Case Series. Medical Acupuncture [revista en internet]. 2011 [citado 22 de junio 2015]; 23(3): 187-191. Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/acu.2011.0819>.
10. Giombini A, Di Cesare A, Di Cesare M, Ripani M, Maffulli N. Localized hyperthermia induced by microwave diathermy in osteoarthritis of the knee: a randomized placebo-controlled double-blind clinical trial. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy [revista en internet]. 2011 [citado 22 de junio 2015]; 19(6): 980-987. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21161171>.
11. Vargas-Mendoza JE, Nogales-Osorio SE. Lumbalgia inespecífica: condición emocional y calidad de vida. Centro Regional de Investigación en Psicología [revista en internet]. 2011 [citado 22 de junio 2015]; 5(1): 41-7. Disponible en: http://www.conductitlan.net/centro_regional_investigacion_psicologia/61_lumbalgia_calidad_emocional_calidad_vida.pdf.
12. Barquinero Canales C. Lumbalgias: Introducción. Jano Especial [revista en internet]. 2001 [citado 8 de abril 2012], 61 (1408): 67-87.
13. Guevara V, De Lille R. ¿Es medible el dolor? Rev Anest Mex [revista en internet]. 1995 [citado 22 de junio 2015]; 7(1): 13-21. Disponible en: <http://biblat.unam.mx/es/revista/anestesia-en-mexico/articulo/es-mensurable-el-dolor>.
14. Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. Dolor Lumbar [en línea]. USA: National Institutes of Health; 2007 [citado 22 de junio 2015]. Disponible en: http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/dolor_lumbar.htm.
15. Bravo Acosta T. Diagnóstico y rehabilitación en enfermedades ortopédicas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 211-61.
16. Jie Y, Ping L, Xiaoling Y, Yang W, Yongyan G. Ultrasound-guided percutaneous microwave ablation of splenic metastasis: Report of four cases and literature review. International Journal Of Hyperthermia [revista en internet]. 2011 [citado 22 de junio 2015]; 27(5): 517-522. Disponible en: Academic Search Premier.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.