

## Efectividad de la magnetoterapia como tratamiento en pacientes con lumbalgia aguda Effectiveness of magnetotherapy as a treatment for patients with acute lumbar pain

Dr. Raidel González Rodríguez\*, Dr. Juan Cardentey García\*\*

\*Médico General. Residente de primer año en Medicina General Integral. Profesor Instructor. \*\*Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Especialista de Primer Grado en Prótesis Dental. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Clínica "Ormani Arenado". Policlínico Universitario "Raúl Sánchez". Pinar del Río, Cuba. **Correspondencia a:** Dr. Raidel González Rodríguez, correo electrónico: rgonzalez@princesa.pri.sld.cu.

Recibido: 27 de marzo de 2015

Aprobado: 19 de mayo de 2015

### RESUMEN

Son numerosos los pacientes aquejados de algias vertebrales, tanto lumbares como dorsales y cervicales. Se realizó esta investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la magnetoterapia como tratamiento en la lumbalgia aguda, en pacientes atendidos en el policlínico universitario "Raúl Sánchez" de la provincia de Pinar del Río, Cuba. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal en pacientes con lumbalgia aguda, pertenecientes a dicha área de salud. La muestra quedó conformada por 68 pacientes de ambos sexos con lumbalgia aguda, diagnosticados clínicamente y mayores de 17 años de edad. En la investigación predominó el sexo femenino (67,6 %) y el rango de edad estuvo entre 40 y 49 años. El esfuerzo físico fue el principal factor desencadenante (47,1 %). Con el tratamiento de la magnetoterapia aplicado a los pacientes se redujeron los estadios del dolor. La mayoría de los pacientes presentaron una respuesta clínica excelente y mejoraron los síntomas entre los siete y diez días (61,8 %). No se reportaron efectos adversos. La magnetoterapia resultó efectiva en el tratamiento de pacientes aquejados de lumbalgia aguda.

**Palabras clave:** REABILITACIÓN; LUMBALGIAS AGUDAS; MAGNETOTERAPIA.

**Descriptores:** DOLOR DE LA REGIÓN LUMBAR; TERAPIA DE CAMPO MAGNÉTICO.

### ABSTRACT

A great number of patients suffer from spinal pains: lumbar, dorsal and cervical. Consequently, a research was carried out with the objective to determine the effectiveness of magnetotherapy as a treatment for acute lumbar pain in patients treated at "Raul Sanchez" University Polyclinic in Pinar del Rio province, Cuba. A descriptive, prospective and cross-sectional study was carried out in patients with acute lumbar pain in that health area. The sample was composed of 68 male and female patients older than 17 years who were clinically diagnosed with acute low back pain. In the investigation females prevailed (67,6 %) and the age range was between 40 and 49 years old. Physical effort was the main triggering factor (47,1 %). Treatment with magnetotherapy applied to the patients decreased their pain stages. Most of the patients showed an excellent clinical response and improved symptoms within seven and ten days (61,8 %). No adverse effects were reported. Magnetotherapy was effective in the treatment of patients with acute lumbar pain.

**Key words:** ACUTE LUMBAR PAINS; MAGNETOTHERAPY.

**Desciptors:** LOW BACK PAIN; MAGNETIC FIELD THERAPY.

Citar como: González Rodríguez R, Cardentey García J. Efectividad de la magnetoterapia como tratamiento en pacientes con lumbalgia aguda. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(6). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/370>.



## INTRODUCCIÓN

En la rehabilitación, como en la mayoría de las especialidades médicas, el elemento capital y determinante en la evaluación del paciente es la presencia y características del dolor. Se sabe que la lumbalgia es la causa más frecuente de consulta médica. Alrededor de 30 a 45 % de los casos de consulta de rehabilitación lo constituyen los dolores de espalda. (1)

Son numerosos los pacientes aquejados de algias vertebrales, tanto lumbares como dorsales y cervicales. Este fenómeno se podría explicar porque la tensión emocional produce un aumento en la tensión muscular y en el cansancio, lo cual hace aparecer un sustrato metabólico que origina o mantiene el dolor lumbar en el tiempo, siendo a su vez causa de incapacidad laboral en un gran número de personas en el mundo, imponiendo tensiones emocionales, físicas y económicas sobre el paciente y la comunidad.

Considerada la lumbalgia como un término para definir el dolor agudo o crónico de la columna lumbosacra, causado por trastornos relacionados con las estructuras de los tejidos blandos y discos intervertebrales (por lo general se corresponde con los discos lumbares L4 y L5), que se acompañan frecuentemente de dolor irradiado o referido. (5) Este incluye todas las enfermedades y traumas que provocan el dolor con localización en la columna lumbosacra sin irradiación a los miembros inferiores, ya que cuando esto ocurre se trata de lumbociatalgia o ciatialgia. (2)

Este síndrome puede ser constante o evolucionar por crisis, por lo que puede manifestarse de forma temporal, permanente o recidivante, presentándose en forma de dolor lumbar o espasmo, que se exacerba con esfuerzos, la tos, la defecación y el estornudo. La mayoría de los episodios son benignos y autolimitados. (3)

La terapia magnética, conocida también como magnetoterapia, magnetoterapia o imanoterapia, es una práctica de la medicina alternativa, que implica el uso de campos magnéticos estáticos o permanentes sobre el cuerpo. La concepción de la magnetoterapia es ocasionar campos magnéticos producidos por imanes permanentes. La técnica ha sido empleada en diversos tratamientos terapéuticos y rehabilitadores, sobre todo en la especialidad de Ortopedia y Traumatología. Su uso se ha utilizado en los tratamientos de la lumbalgia aguda y crónica.

Es por ello que el objetivo del presente estudio consiste en: determinar la efectividad de la magnetoterapia como tratamiento en pacientes con lumbalgia aguda, atendidos en un área de salud de Pinar del Río, Cuba.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental en pacientes con lumbalgia aguda, pertenecientes al policlínico universitario "Raúl Sánchez", de Pinar del Río, en el período de enero a noviembre de 2014. El universo estuvo constituido por 82 pacientes pertenecientes a dicha área de salud y la muestra quedó conformada por 68 pacientes de ambos sexos con lumbalgia aguda, diagnosticados clínicamente, mayores de 17 años de edad, con resistencia a los tratamientos convencionales del dolor por otras vías y que tributarán a la aplicación de la magnetoterapia. Se excluyeron los pacientes con cardiopatías severas o portadores de marcapaso, con enfermedades crónicas no transmisibles descompensadas y con lesiones dermatológicas en el sitio de realización de la magnetoterapia. Se aplicaron los criterios de salida para aquellos pacientes que realizaron otro tipo de tratamiento durante el estudio o que abandonaron el tratamiento.

Para la recogida de datos se confeccionó una microhistoria clínica antes y después del tratamiento que registró cada una de las variables estudiadas (intensidad del dolor, respuesta clínica después del tratamiento, así como las reacciones adversas). Se les realizó un examen físico a los pacientes, consistente en la inspección y palpación de la zona, buscando los puntos dolorosos y signos inflamatorios, además de la prueba de sensibilidad. En esta exploración física fue de obligada realización las maniobras propias para el examen de la columna lumbosacra (*Nery I, Nery II, Lasegue, Bragard*), cuya positividad orientan la existencia de la patología en el segmento afectado.

Se tomó como síntoma cardinal el dolor, el cual se evaluó mediante la Escala Analógico Visual (EVA). Teniendo en cuenta que el dolor produce incapacidad funcional, para una mejor evolución de los pacientes se unificaron estos dos criterios y se agruparon en tres estadios: I, pacientes con dolor leve e incapacidad leve; II, pacientes con dolor moderado e incapacidad moderada y III, pacientes con dolor intenso e incapacidad severa.

Los resultados obtenidos se procesaron según la estadística descriptiva, por valores absolutos y porcentuales.

En la investigación se tuvieron en cuenta los reglamentos éticos para la realización de este tipo de estudio, así como el consentimiento informado aplicado a cada paciente, los cuales estuvieron de acuerdo en participar en el mismo.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Teniendo en cuenta la distribución de los 68 pacientes estudiados según sexo y edad (**tabla 1**), se constató que existe un predominio del sexo femenino con 46 (67,6 %) y 22 pacientes

pertenecen al sexo masculino (32,4 %). El rango de edad predominante fue el de 40-49 años con 40 pacientes (58,9 %).

Con respecto a la distribución de la muestra según edad y sexo, queda reflejada en esta investigación la existencia de una mayor incidencia de la lumbalgia aguda en el sexo femenino, resultado que coincide con otros estudios donde el sexo femenino es el más afectado, (2) aun cuando la muestra de estudio esté mayor representada por las féminas.

La edad de mayor prevalencia se encuentra comprendida entre los 40 y 49 años con 40 pacientes, representando un 58,9 %, edades donde existe una deshidratación y fibrosis del disco intervertebral, que facilitan el prolapso y la herniación de este.

En otros estudios realizados sobre la frecuencia del dolor lumbar los autores plantean una incidencia mayor de la lumbalgia en pacientes cuyas edades oscilan entre 25 y 35 años, (3) debido a que en la segunda década de la vida el disco intervertebral es más resistente al estar bien hidratado, siendo difícil su lesión, además de comenzar los cambios biológicos y fisiológicos resultantes del trabajo y la degeneración propia de la edad. (4)

Muchos episodios agudos de lumbalgia se deben inicialmente al mal funcionamiento de la musculatura y posteriormente a un mecanismo neurológico, en el que el factor esencial es la activación persistente de las fibras A y C, que desencadenan y mantienen el dolor, la contractura muscular y la inflamación. (4)

**TABLA 1. Distribución de la muestra de estudio según grupos de edad y sexo**

Grupos de edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 19	2	2,9	-	-	2	2,9
20- 29	4	5,9	3	4,4	7	10,3
30- 39	4	5,9	6	8,8	10	14,7
40- 49	29	42,6	11	16,3	40	58,9
Más de 50	7	10,3	2	2,9	9	13,2
Total	46	67,6	22	32,4	68	100

Con relación a la presencia de factores desencadenantes de la lumbalgia aguda en pacientes según sexo (**tabla 2**), el esfuerzo físico es el factor desencadenante que más incide en la aparición de la lumbalgia aguda en todas las categorías del personal con 32 pacientes, para un 47,1 %. De ellos 20 (29,4 %) son del sexo femenino y 12 (17,6 %) del sexo masculino.

Existen diversos factores que desencadenan las crisis de dolor lumbar además del esfuerzo físico, dentro de los cuales se encuentran las posturas incorrectas, movimientos y esfuerzos inadecuados, hernia discal, igualmente de los accidentes (traumas directos o caídas) u otros procesos degenerativos, neoplásicos, neurológicos, infecciosos y los defectos morfológicos y funcionales. (1, 5)

**TABLA 2. Distribución de la muestra, según factores desencadenantes y sexo**

Factores desencadenantes	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Esfuerzo físico	20	29,4	12	17,6	32	47,1
Caídas	-	-	2	2,9	2	2,9
Trauma directo	9	13,2	3	4,4	12	17,6
Malas posturas	13	19,1	4	5,8	17	25,0
Hernia discal	4	5,8	1	1,4	5	7,4
Total	46	67,6	22	32,4	68	100

La literatura revisada evidencia que el 90 % de las lumbalgias son de causa mecánica, por una

alteración estructural o una sobrecarga funcional de los elementos que conforman la columna lumbar,

como son los cuerpos vertebrales, ligamentos, discos intervertebrales y musculatura paravertebral. (6)

El 60 u 80 % de las lumbalgias inespecíficas son producto a posturas inadecuadas e incorrecta utilización de la espalda, ya que como se sabe el peso de la carga se duplica cuando al tomarla se usa la columna vertebral como grúa, cuando lo correcto sería levantar el peso desde la posición de cuclillas y la espalda recta. (7)

Con respecto a la evaluación del dolor referido por pacientes antes y después del tratamiento, aplicado con magnetoterapia según estadios (**tabla 3**), se puede constatar que de 68 pacientes estudiados el mayor porcentaje al inicio del estudio se mostró en el estadio II con 42 pacientes (61,8 %), seguido del estadio I con 18 (26,4 %). Posterior al tratamiento con magnetoterapia se obtuvo como resultado 58 pacientes en estadio I (85,3 %), ocho en estadio II (11,8 %) y solo dos en estadio III (2,9 %), demostrando así la efectividad de la magnetoterapia.

**TABLA 3. Evaluación del dolor antes y después del tratamiento aplicado según estadios**

Estadios	Antes del tratamiento		Después del tratamiento	
	Nº	%	Nº	%
Estadio I	18	26,4	58	85,3
Estadio II	42	61,8	8	11,8
Estadio III	8	11,8	2	2,9
Total	68	100	68	100

Con respecto a la eficacia de la terapéutica aplicada, la **tabla 4** muestra que al aplicar la magnetoterapia como terapéutica alternativa en la lumbalgia aguda se logra en gran parte de los pacientes una mejoría de los síntomas en menor cantidad de días que cuando se indica el tratamiento convencional con fármacos. Se demostró que al aplicar cualquiera de los dos tratamientos se obtiene una mejoría del cuadro entre los 7-10 días de tratamiento, representado por un 61,8 %. Estos resultados coinciden con otros autores que plantean que en la lumbalgia aguda el tratamiento con magneto mejora los síntomas, específicamente el dolor, en un período corto de tiempo (diez días, aproximadamente), (2, 3) por su acción analgésica, miorrelajante, antiflogística, bacteriostática y sedante.

**TABLA 4. Efectividad de la terapéutica aplicada según días de tratamiento**

Días	Tratamiento con magnetoterapia	
	Nº	%
1 - 3	-	-
4 - 6	10	14,7
7 - 10	42	61,8
Más de 10	16	23,5
Total	68	100

Los estudios realizados demuestran que esta patología no solo tiene una gran repercusión a nivel profesional, sino también en las actividades de esparcimiento, en el humor y en la vida afectiva y sexual; (8) de ahí el motivo para determinar las características del dolor lumbar y su impacto en las

actividades de la vida diaria, como parte de la calidad de vida de los pacientes. Cuando los afectados utilizan conductas predominantemente de autoafirmación, se ha encontrado disminución de la ansiedad y la depresión y mejor evolución de su enfermedad. (9)

Las conductas negativas de descontrol, fatalismo y delegación de esfuerzo repercuten negativamente en la evolución de la enfermedad, describiéndose recientemente que en pacientes con dolor lumbar las conductas de "catastrofismo y evasión" incrementaron la contractura y el dolor, mientras que las de distracción incrementaron la relajación muscular y el alivio durante el ejercicio terapéutico. (10)

Es importante la relación entre el profesional de la salud y el paciente en el manejo del dolor lumbar. Otros estudios revisados han indagado si el paciente sabe sobre el origen de su dolencia, pero con un interés epidemiológico y preventivo. La intervención educativa a nivel comunitario, dirigida a modificar estilos de vida, hábitos y comportamientos, tiende a atenuar factores de riesgo importantes, relacionado con los accidentes por caídas. Para ello es imprescindible el apoyo del Equipo Básico de Salud y su Grupo Básico de Trabajo, incluyendo organizaciones no gubernamentales y líderes formales o informales de la comunidad. (11, 12)

La patología lumbar continuará siendo uno de los problemas que enfrenta en la actualidad la salud pública y laboral, una categoría subvalorada en la práctica médica y uno de los principales motivos de consulta. Es necesidad fundamental de la Atención Primaria de Salud promover en la población adecuadas actuaciones, estilos de vida sanos, práctica frecuente de ejercicios físicos, así como evitar factores de riesgos y vulnerabilidades que

traigan consigo la aparición o surgimiento de crisis de lumbalgia aguda. Es importante involucrar a la familia y a la comunidad en la atención a dichos pacientes, así como asumir con responsabilidad y disciplina los tratamientos médicos indicados para dicha dolencia.

## CONCLUSIONES

El sexo femenino predominó en dicha población de estudio, así como el rango de edades entre 40 y 49

años. Los factores desencadenantes más frecuentes fueron el esfuerzo físico, las malas posturas y los traumas directos. Con el tratamiento de magnetoterapia se redujeron los estadios del dolor, con el mejoramiento de los síntomas entre los siete y diez días. La mayoría de los pacientes presentaron una respuesta clínica excelente, demostrándose con ello la efectividad de la magnetoterapia en el tratamiento de los pacientes aquejados de lumbalgia aguda.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bravo Acosta T. Diagnóstico y rehabilitación en enfermedades ortopédicas [en línea]. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006 [citado 15 de mayo 2015]. p. 307. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/rehabilitacion\\_ortopedica/completo\\_diagn\\_reh.pdf](http://bvs.sld.cu/libros_texto/rehabilitacion_ortopedica/completo_diagn_reh.pdf).
2. Guía de manejo del dolor lumbar [en línea]. 2013. Disponible en: <http://www.sagesa.reus.net>.
3. Cano MS, Moyano BF, Vila LM, Louro GA. Novedades en el manejo del dolor lumbar. Atención Primaria Atención Primaria [revista en internet]. 2001 [citado 15 de mayo 2015]; 28(10): 662-67. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-novedades-el-manejo-del-dolor-13023743>.
4. Seguí DM, Gervas J. "El dolor lumbar. Semergen Medicina Familiar [revista en internet]. 2002, Enero [citado 15 de mayo 2015]; 28(1). Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCAQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.elsevier.es>.
5. Dolor lumbar. Causas de dolor [en línea]. Colombia: Publishers a nivel latinoamericano. 2014. Disponible en: <http://www.encolombia.com/>.
6. Humbría Mendiola A, Carmona L, Peña Sagredo JL, Ortiz AM. Impacto poblacional del dolor lumbar en España. Revista española de reumatología: Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología [revista en internet]. 2010, Enero [citado 15 de mayo 2015]; 29(10): 471-478. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3559659>.
7. Peña JL, Peña C, Brieva P, Pérez M, Humbría A. Fisiopatología de la lumbalgia. Rev. EspReumatol [revista en internet]. 2002 [citado 15 de mayo 2015]; 29(10): 483-488. Disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=14426502>.
8. Covarrubias-Gómez A. Lumbalgia: Un problema de salud pública. Rev Mexicana Anestesiología [revista en internet]. 2010 [citado 15 de mayo 2015]; 33(1): 5106-9. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=24608>.
9. Van der Hulst M, Vollenbroek-Hutten MM, Schreurs KM, Rietman JS, Hermens HJ. Relationships between coping strategies and lumbar muscle activity in subjects with chronic low back pain. Eur J Pain [revista en internet]. 2010 [citado 15 de mayo 2015]; 14(6): 640-7. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.ejpain.2009.10.011/full>.
10. Costa J, Pinto-Gouveia J. The mediation effect of experiential avoidance between coping and psychopathology in chronic pain. Clinical psychology & psychotherapy [revista en internet]. 2011 [citado 15 de mayo 2015]; 18(1): 34-47. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpp.699/full>.
11. Albavera Gutiérrez RR, López García R, Antonio Romero CE, Gurrola Mendoza K, Montero Quijano MG, Pérez Solares A, et al. Mortalidad de pacientes con fractura de cadera a cinco años de evolución en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas [revista en internet]. 2013 [citado 15 de mayo 2015]; 18(1): 32 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2013/rmq131e.pdf>.
12. Quevedo-Tejero EC, Zavala-González MA, Hernández-Gamas AC, Hernández- Ortega HM. Fractura de cadera en adultos mayores: prevalencia y costos en dos hospitales. Tabasco, México, 2009. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica [revista en internet]. 2011 [citado 15 de mayo 2015]; 28(3): 440-445. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342011000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342011000300006&script=sci_arttext).

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](#), 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.