

ARTÍCULO ORIGINAL

**Efectividad de la acupuntura y la auriculoterapia en la bursitis de hombro de pacientes atendidos en el policlínico Tula Aguilera**

**Effectiveness of acupuncture and auricular therapy for shoulder bursitis in patients treated in Tula Aguilera polyclinic**

Dra. Arely Díaz Cifuentes\*, Dr. José Manuel Conteras Tejeda\*\*, Dr. Sandor Varela Iraola\*\*\*, Lic. Mabys del Carmen Cruz Morales\*\*\*\*, Lic. Dania Expósito Marrero\*\*\*\*\*

\*Especialista de Segundo Grado en Medicina Natural y Tradicional. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Investigador Agregado. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. \*\*Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente. Policlínico "Tula Aguilera". \*\*\*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Embriología. Profesor Instructor. \*\*\*\*Licenciada en Enfermería. Especialista de Primer Grado en Embriología. Profesor Instructor. \*\*\*\*\*Licenciada en Enfermería. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. **Correspondencia a:** Dra. Arely Díaz Cifuentes, correo electrónico: adiazc@finlay.cmw.sld.cu.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio experimental con el objetivo de comparar la efectividad de la acupuntura y la auriculoterapia en el tratamiento de la bursitis de hombro, en pacientes que fueron atendidos en el policlínico "Tula Aguilera" de Camagüey, durante el periodo de enero a diciembre de 2013. El universo de estudio estuvo integrado por 250 pacientes que asistieron a la consulta de fisioterapia, de dicha área de salud, con el diagnóstico de bursitis de hombro, quedando conformada la muestra por 180 pacientes mayores de 30 años. Se excluyeron los pacientes que usaron tratamiento farmacológico una semana antes, con lesiones dermatológicas en los lugares a puncionar, con trastornos de coagulación y/o psiquiátricos. La muestra se dividió en dos grupos de 90 pacientes cada uno, asignados aleatoriamente, el A tratado con acupuntura y el B con auriculoterapia. Predominaron los pacientes de 40 a 49 años, para un 66,1 %. Los síntomas clínicos se redujeron notablemente a los 15 días con la acupuntura y a los 30 con la auriculoterapia. La recuperación del grado de arco articular, tanto para los movimientos de rotación interna como para los de abducción, fue mayor en los pacientes tratados con acupuntura. Los pacientes que tuvieron un tiempo corto de evolución de la enfermedad antes del tratamiento fueron los que tuvieron mejor respuesta al mismo, con un 52,7 %. Los resultados evidencian la mayor efectividad de la acupuntura.

**Palabras clave:** ACUPUNTURA; AURICULOTERAPIA; BURSITIS DE HOMBRO/eficacia, acupuntura; BURSITIS DE HOMBRO/eficacia, auriculoterapia; MEDICINA NATURAL Y TRADICIONAL.

**Descriptor:** ACUPUNTURA; AURICULOTERAPIA; BURSITIS; MEDICINA TRADICIONAL.

**ABSTRACT**

An experimental study was carried out with the objective to compare the effectiveness of acupuncture and auricular therapy for the treatment of shoulder bursitis in "Tula Aguilera" Polyclinic in Camagüey, from January to December, 2011. The study universe was made up of 250 patients that went to the physiatrist's office of that health area diagnosed with shoulder bursitis; the sample comprised 180 patients older than 30 years old. Those patients that had used pharmacological treatment a week before, showed dermatological lesions in the places to be punctured, had coagulation and/or psychiatric disorders, were excluded. The sample was divided into two groups of 90 patients each, set at random; group A was treated with acupuncture and group B with auricular therapy. Patients from 40 to 49 years old prevailed, for a 66,1 %. The clinical symptoms were outstandingly reduced at 15 days with acupuncture and at 30 with the auricular therapy. The recuperation of the articular arch, for both the movements of internal rotation and those of abduction, was greater in patients treated with acupuncture. Those patients who had a short time of evolution before the treatment had a better response, with a 52,7 %. The results clearly showed that acupuncture was more effective.



**Key words:** ACUPUNCTURE; AURICULAR THERAPY; SHOULDER BURSTITIS/effectiveness, acupuncture; SHOULDER BURSTITIS/ effectiveness, AURICULAR THERAPY; TRADITIONAL AND NATURAL MEDICINE.

**Descriptors:** ACUPUNCTURE; AURICULOTHERAPY; BURSTITIS; MEDICINE, TRADITIONAL.

## INTRODUCCIÓN

La acupuntura es un método ancestral de la medicina tradicional china, que con sus efectos profilácticos y terapéuticos constituye uno de los más importantes elementos que la integran, al igual que la auriculoterapia. (1) Sus acciones son rápidas, sedativas, antiinflamatorias, analgésicas, psicológicas y homeostáticas, constituyendo sistemas de curación compleja e integrada que va más allá del alivio del dolor. (2-4)

La acupuntura como proceder terapéutico basa su acción en la regulación de las funciones internas de los órganos y en el alivio del dolor mediante el equilibrio energético del organismo, utilizando la inserción de agujas en puntos biológicamente activos, situados en la superficie del cuerpo. (4, 5) La auriculoterapia actúa directamente sobre los pabellones auriculares, utiliza todo tipo de señales que se observan en la oreja para el diagnóstico de enfermedades, su morfología, puntos sensibles, congestiones, cambios de color de la piel, manchas, granitos, etc. (1, 6) Los métodos tradicionales han alcanzado un auge en el tratamiento de patologías ortopédicas por su rápida resolución y efectividad en los mismos.

La bursitis de hombro constituye una de las patologías más frecuentes. Esta entidad fue descrita por Duplay en 1872 y es una de las que forma parte del síndrome de la periartrosis escapulohumeral. (7, 8) En Cuba existe un porcentaje elevado de esta patología, detectándose así en la provincia de Camagüey que alrededor del 62 % de los pacientes atendidos en las consultas de fisioterapia padecen esta enfermedad, coincidiendo con lo reportado en este municipio y constituyendo más del 50 % de los atendidos en dicho área de salud. (9) La bursitis de hombro se identifica por un cuadro clínico específico y caracterizado por dolor localizado a nivel del hombro, que aumenta con la abducción y la rotación interna del húmero y que se produce porque el hombro es la articulación con más movilidad de todos los existentes en el organismo; otro de los síntomas que acompaña este cuadro es la importancia funcional, dada por la limitación del arco articular que impide los movimientos normales del hombro, así como el calor local y el edema. (7, 10, 11)

Debido a todas las ventajas de las acupunturas y de la auriculoterapia y teniendo en cuenta la alta frecuencia de esta patología en el municipio, se propuso como objetivo en este trabajo el de comparar la efectividad de la acupuntura con la de la auriculoterapia en el tratamiento de la bursitis de hombro, para así disminuir o curar la discapacidad que pudiera provocar, principalmente cuando afecta el miembro superior dominante.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental, con el objetivo de comparar la efectividad de la acupuntura y la auriculoterapia en el tratamiento de la bursitis de hombro, en pacientes que fueron atendidos en el policlínico "Tula Aguilera" de Camagüey durante el periodo de enero a diciembre de 2013. El universo de estudio estuvo integrado por 250 pacientes que asistieron a la consulta de fisioterapia de ésta área de salud con el diagnóstico de bursitis de hombro, quedando conformada la muestra por 180 pacientes mayores de 30 años, que dieron su consentimiento para formar parte del estudio. Se excluyeron los pacientes que usaron tratamiento farmacológico una semana antes u otro tratamiento, con lesiones dermatológicas en los lugares a puncionar, con trastornos de coagulación y/o psiquiátricos. La muestra se dividió en dos grupos de 90 pacientes cada uno, asignados aleatoriamente, el A tratado con acupuntura y el B con auriculoterapia.

A cada paciente visto en consulta se le solicitó el consentimiento informado y se registraron en el cuaderno de recogida de datos, confeccionado según criterios de expertos. Al inicio, a los quince días y al final del tratamiento, se evaluaron los síntomas y se midió con un goniómetro el grado de arco articular para los movimientos de rotación interna, que normalmente mide 90°, así como los de abducción con 180°, como valor normal durante el examen físico.

A los integrantes del grupo A se les indicó tratamiento con acupuntura de una sesión diaria en dos ciclos de tratamiento de diez sesiones cada uno, descansar diez días y comenzar nuevamente el tratamiento durante igual cantidad de días. Se aplicó el siguiente esquema de tratamiento: IG 15 (Jianyu), IG 16 (Jugu), ID 13 (Quyvant), VB 34 (Yanglingquan).

Después de introducir las agujas con una profundidad entre 0,5 y 2 cm, hasta lograr la sensación Tei-Chi, se deja por espacio de 20 minutos, estimulando manualmente cada diez minutos, con una manipulación de dispersión (a favor de las manecillas del reloj). Se utilizaron agujas de acero inoxidable de fabricación china, cuyo diámetro y longitud oscilaron entre 0,15 y 0,30 cm y de 1,5 a 3 cm, respectivamente.

Al grupo B se le aplicó tratamiento con auriculoterapia por cuatro semanas, cambiándolo cada siete días, usando semillas de cardo santo. Se utilizan puntos fijos en: hombro y clavícula, partes blandas del hombro, subcorte, riñón, triple función. Una vez colocadas las semillas en los puntos de la oreja, a los pacientes se les enseña cómo deben

estimularse los mismos de tres a cuatro veces en el día, para lograr una satisfactoria evolución.

Para precisar grado de arco articular se utilizó un goniómetro con la siguiente escala:

Angulo de rotación interna: 0-30°, limitación total; 45-50°, limitación parcial; 90° normal; ángulo abducción: 0-30°, limitación total; 46-90°, limitación parcial; 180° normal.

Para evaluar la eficacia se utilizaron los siguientes indicadores: "buena", paciente con desaparición total de los síntomas y recuperación total del grado articular; "regular", paciente que mantiene dos o tres síntomas a los 15 días del tratamiento y recuperación parcial del grado articular; "mala", paciente que presenta tres síntomas o más a los 30 días del tratamiento y recuperación parcial, o no recuperado, el grado articular.

Los datos se tomaron de los cuadernos de recogida de datos, como fuentes primarias de la información, y se procesaron de forma automatizada, utilizando el programa Microstat, calculando distribución de frecuencia en valores absolutos y relativos. Se realizaron tablas de contingencia para facilitar el análisis, discusión y presentación de los resultados obtenidos. El nivel de significación fue de un 95 % de

confiabilidad, establecido internacionalmente en el área de la salud.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la **tabla 1** se observa la evolución de los síntomas clínicos de la bursitis; el dolor y la impotencia funcional estuvieron presentes inicialmente en los 180 pacientes, para un 100%, a los 30 días hubo una variación significativa en el grupo A con respecto al grupo B. El dolor persistió solamente en siete pacientes del grupo A, para un 8,0 % y en 25 del grupo B, para un 28,0 %. El calor se presentó en 25 pacientes del grupo A, existiendo un cambio notable a los 15 días, al desaparecer en 15 de ellos, y a los 30 días en todos. En el grupo B de 32 pacientes que lo presentaron (35,6 %) se mantuvo el síntoma en 21 pacientes (23,3 %) a los 15 días y en 11 (12,2%) a los 30 días. El edema fue un síntoma que en el grupo A varió del 50 % a la cura total, en el B comenzó con 31,1 %, 17,0 % y terminó con un 5,6 % y con la impotencia funcional, ya descrita anteriormente, de la totalidad de los pacientes que la presentaron curaron el 100% del grupo A, quedando presente en el grupo B con 35,5 %.

**TABLA 1. Evolución de los síntomas clínicos de la bursitis del hombro en los pacientes de ambos grupos**

Síntomas	Inicio				15 días				30 días			
	Grupo A		Grupo B		Grupo A		Grupo B		Grupo A		Grupo B	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dolor	90	100,0	90	100,0	27	30,0	68	75,6	7	7,8	25	27,8
Calor	25	27,8	32	35,6	10	11,1	21	23,3	0	0,0	11	12,2
Edema	45	50,0	28	31,1	15	16,7	15	16,7	0	0,0	5	5,6
Impotencia funcional	90	100,0	90	100,0	21	23,3	60	66,7	0	0,0	32	35,6
P=0,5708 P=4,279E-05												

La mejoría de estos síntomas se corresponde con lo planteado en la medicina tradicional, cuando se dice que la enfermedad es una invasión viento-calor exógeno, un ascenso súbito de fuego; por eso al aplicar el esquema del tratamiento se elimina el calor, fuego y el viento, lo que trae como resultado una cura rápida y eficaz, coincidiendo con lo explicado por varios autores, como Díaz Masteralli M, (5) Gutiérrez Blanco, (6) Garrido Suárez B, (12) que plantean que el alivio del dolor con acupuntura produce un mecanismo similar al que se logra a través de la estimulación eléctrica, demostrándose por su rápida respuesta, lográndose activar la circulación, amortiguar la adherencia y contribuir así

a la recuperación funcional más rápida en esta entidad.

El comportamiento del grado de arco articular en los movimientos de rotación interna en el grupo A, donde se aplicó acupuntura, fue favorable a los quince días, 69 pacientes, para un 76,7 %, habían logrado 90°, lo normal en este movimiento, y a los treinta días los 90 pacientes presentaban un arco articular normal. No ocurrió así en el grupo B, donde quedaron a los treinta días 32 pacientes, para un 35,6 %, con arco articular limitado, de 0 a 30 grados, presentando grado de articular normal de 90° solo 30 pacientes, para un 33,3 % (**tabla 2**).

**TABLA 2. Evolución del grado de arco articular en movimientos de rotación interna**

Grados	Grupo A						Grupo B					
	Inicio		15 días		30 días		Inicio		15 días		30 días	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 30	90	100	5	5,6	0	0,0	90	100	48	53,3	32	35,6
45 - 50	0	0,0	16	17,8	0	0,0	0	0,0	12	13,3	10	11,1
90	0	0,0	69	76,7	90	100,0	0	0,0	30	33,3	30	33,3

X<sup>2</sup>=5,072 X<sup>2</sup>=46,199 X<sup>2</sup>=4,095 X<sup>2</sup>=14,031

En la **tabla 3** se constata el grado de articular para los movimientos de abducción, donde se muestra que sólo los 90 pacientes tratados en el grupo A tuvieron a los treinta días un grado de arco articular dentro de valores normales (180°), recuperándose totalmente para un 100 %, mientras que en el grupo B sólo diez pacientes, para un 1,1 %, recuperaron su arco articular totalmente. El grado de arco articular para ambos movimientos, tanto los de rotación interna como los de abducción del hombro, evolucionan

satisfactoriamente con la acupuntura, mejor que respecto a la auriculoterapia en los 30 días de tratamiento, pues mejora la amplitud de los ángulos y disminuye la contractura muscular, lo que coincide con lo planteado por otros autores y en la literatura tradicional, donde se explica que al liberar los canales y colaterales de la obstrucción existente fluye con mayor rapidez la energía y la sangre, eliminándose los síntomas y mejorando la movilidad en la zona afectada. (5, 6)

**TABLA 3. Evolución del grado de arco articular en movimientos de abducción**

Grados	Grupo A						Grupo B					
	Inicio		15 días		30 días		Inicio		15 días		30 días	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 45	45	50,0	0	0,0	0	0,0	47	52,2	42	46,7	39	43,3
50 - 90	45	50,0	30	33,3	0	0,0	43	47,8	38	42,2	41	45,6
180	0	0,0	60	66,7	90	100,0	0	0,0	10	11,1	10	11,1

P≤0,05

Con respecto a la relación que existe entre el tiempo de evolución del dolor y la respuesta al tratamiento (**tabla 4**), de los 53 pacientes del grupo A que tuvieron un corto tiempo de evolución antes del tratamiento, todos presentaron buena respuesta, coincidiendo con el grupo B, donde los 50 pacientes que tuvieron un corto tiempo respondieron al tratamiento. Los seis pacientes del grupo A que presentaron largo tiempo de evolución antes del tratamiento, no respondieron al mismo, ya que persistieron o agravaron sus síntomas; igualmente, los ocho pacientes del grupo B con larga evolución previa no respondieron a la auriculoterapia. Mientras menor sea el tiempo de evolución, mejor es el resultado del tratamiento, porque hay menor hipertrofia muscular y menor rigidez articular del hombro afectado. Así lo reportan varios autores en diversos trabajos relacionados con patologías ortopédicas, como: Sánchez Companioni, (13) Green

S, Buchbinder R (14) y Alonso Cordero ME, (15) coincidiendo con el presente estudio.

En relación con la efectividad del tratamiento (**tabla 5**) se observa que el 77,7 % de los pacientes que recibieron acupuntura obtuvieron buenos resultados y sólo en un 6,7 % fueron malos; mientras que de los pacientes que fueron tratados con auriculoterapia sólo un 60 % obtuvo buen resultado, quedando 24 pacientes, para un 7,6 %, con resultados malos.

Es significativo que la acupuntura fue más eficaz que la auriculoterapia, evidenciando que la eliminación de los síntomas clínicos se logra más rápidamente con ésta por sus efectos terapéuticos positivos, estando acorde éste resultado con la bibliografía revisada, ya que la acupuntura actúa directamente en la zona afectada, eliminando la obstrucción a ese nivel. (4, 5, 12, 15, 16)

**TABLA 4. Respuesta al tratamiento según tiempo previo de evolución de la enfermedad**

Respuesta al tratamiento	GRUPO A						GRUPO B					
	Corto (0-14 días)		Intermedio (15-29 días)		Largo (30 días y más)		Corto (0-14 días)		Intermedio (15-29 días)		Largo (30 días y más)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Buena	53	100	17	54,8	0	0	50	100	4	12,5	0	0
Regular	0	0	14	45,2	0	0	0	0	24	75,0	0	0
Mala	0	0	0	0	6	100	0	0	4	12,5	8	100
Total	53	100	31	100	6	100	50	100	32	100	8	100

P≤0,05

**TABLA 5. Efectividad del tratamiento**

Resultado	Grupo A		Grupo B	
	Nº	%	Nº	%
Bueno	70	77,8	54	60,0
Regular	14	15,6	12	13,3
Malo	6	6,7	24	26,7
Total	90	100	90	100

P=46,199 P=0,1666

**CONCLUSIONES**

Se comprobó que la acupuntura es un método más eficaz en el tratamiento de la bursitis de hombro que la auriculoterapia. Los síntomas clínicos de la bursitis de hombro se reducen notablemente a los 15 días con la acupuntura, mientras que en el grupo tratado con auriculoterapia persistieron por más días. Existió una mayor recuperación del grado de arco articular, tanto para los movimientos de rotación interna como para los de abducción, en los pacientes tratados con acupuntura. El tiempo de evolución corto de la enfermedad, previo al tratamiento, favoreció una mejor y más rápida respuesta al mismo para ambos grupos.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Rigol Ricardo O. Apuntes para la historia de la acupuntura en Cuba. Rev Cubana Med Gen Integr. 1993; 9: 289-90.
- Trincado Frutos. A. Antecedentes de la Doctrina Médico Naturalista [en línea]. Temas de Medicina Natural. 2005 [citado 29 de enero 2015]. Disponible en: <http://es.geocities.com/acupuntura>.
- Pérez Rivera OM, Ortiz Rivera T, Sarmiento de la Guardia M, Ortiz Estanque EB., Acosta Rivera W. Tratamiento acupuntural de la bursitis subdeltoidea calcificada en la atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en internet]. 2009, Sep [citado 29 de enero 2015]; 25(3). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000300019&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300019&lng=es).
- Bosch Valdés F, Rabi Martínez MC, Hernández Arteaga M, García Jacomino JC. Pain Clinic: The impact of Traditional and Natural Medicine [revista en internet] 2011 [citado 29 de enero 2015]; V(1). Disponible en: <http://www.medicc.org/medicc%20review/V/1/cmr.html>.
- Díaz Masteralli M. Síndrome complejos del Zang-Fu. Medicina Natural y Tradicional. Artículos medicina tradicional asiática [en línea]. 2010 [citado 29 de enero 2015]: 10. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/mednat/temas.php?idv=2326>.
- Fariñas Salas AO, Cutiño Clavel I, Pichin Quesada M, Malberti Giro J, León Betancour E. Medicina tradicional y natural y la teoría de las complejidades. MEDISAN [revista en internet]. 2014 [citado 29 de enero 2015]; 18(1): 106-114. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000100015&lng=es&nrm=iso](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100015&lng=es&nrm=iso).
- Enciclopedia Médica: Bursitis. Medline Plus. Temas de salud [en línea]. 2011 [citado 29 de enero 2015]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000419.htm>.
- Boletín de información terapéutica para la APS. Guía de la práctica clínica para el tratamiento del dolor de la osteoartritis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia [en línea]. 2011 [citado 10 de septiembre de 2013] Boletín No.20. Disponible en: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/01/boletin-dolor-burs.pdf>.

9. Bravo AT. Diagnóstico y rehabilitación en enfermedades ortopédicas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 212-8.
10. Álvarez Cambra R. Afecciones del hombro. T2. En: Rodrigo Álvarez Cambra. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. La Habana: pueblo y educación; 1985. p 21-27
11. Villate Gómez Fernando. Consideraciones de la medicina tradicional en su combinación con la medicina occidental y el enfoque diagnóstico. Rev Cub Med Mil [revista en internet]. 2013, Mar [citado 29 de enero 2015]; 42(1): 124-131. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572013000100016&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000100016&lng=es).
12. Sánchez Companioni LM. Tratamiento acupuntural del dolor osteomioarticular, labor de enfermería en el Policlínico Comunitario Sur, Diciembre 2003- Enero 2004. [citado 10 de septiembre de 2013]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol10\\_supl2\\_04/articulos/a1\\_v10\\_supl204.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol10_supl2_04/articulos/a1_v10_supl204.htm).
13. Green S, Buchbinder R, Hetrick S. Acupuntura para el dolor de hombro (Revisión Cochrane traducida) [en línea]. En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 [citado 29 de enero 2015]; Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD005319>.
14. Alonso Cordero ME, Luis Guindo Ojeda A Cabrera Gil I. Acupuntura en el tratamiento de la bursitis y lumbociatalgia. Revista de Ciencias Médicas La Habana [revista en internet]. 2003 [citado 29 de enero 2015]; 9(1). Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/109>.
15. Ríos García M, Solís de la Paz D, aldés González Adrián A, Oviedo Bravo A. Utilización de los medios físicos en la osteoartrosis en el Hospital Militar Docente Mario Muñoz Monroy, de Matanzas. 2012. Rev. Med. Electrón [revista en internet]. 2013, Jun [citado 29 de enero 2015]; 35(3): 243-252. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242013000300004&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000300004&lng=es).
16. Martín Piñero B, Batista Herrera Y, Águedo Santiesteban M, Osorio Hernández M, Triana Guerra I. Ejercicios pendulares en el síndrome del hombro doloroso. CCM [revista en internet]. 2014, Sep [citado 29 de enero 2015]; 18(3): 479-490. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000300009&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000300009&lng=es).

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.