

## ARTÍCULO ORIGINAL

# La farmacopuntura en el síndrome del hombro doloroso

Dra. Marta Rosa Ferriol Rodríguez<sup>1</sup>, Dr. Francisco Urbay Ceballos<sup>1</sup>, Dr. Javier Rodríguez Domínguez<sup>2</sup>, Dra. Dorqui Fariñas Costa<sup>3</sup>, Dra. Vianka Momplet Pérez<sup>4</sup>, Lic. Niurka Benavides Fleites<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Policlínico “Pablo Agüero Guedes”, Caibarién, Villa Clara, Cuba

<sup>3</sup>Balneario Elguea, Corralillo, Villa Clara, Cuba

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

**Introducción:** el dolor es el síntoma más temido y de mayor preocupación de cualquier enfermedad que tenga el hombro y es la mayor causa de consulta médica. Una variante reciente de la acupuntura es la farmacopuntura, técnica basada en la inyección de ciertas sustancias en los puntos acupunturales.

**Objetivo:** determinar los resultados del tratamiento acupuntural con farmacopuntura en pacientes con el síndrome de hombro doloroso en el Hospital “Arnaldo Milián Castro” en el período comprendido de noviembre de 2014 a abril de 2016. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo. La muestra quedó constituida por 36 pacientes con el síndrome del hombro doloroso.

**Resultados:** antes del tratamiento el 100% mostraban valores por encima de cinco en la escala visual graduada numéricamente, lo que se corresponde con dolor moderado, severo e insoportable. Al hacer el corte en la sexta sesión ocho habían sido dados de alta y el 42,8% de los pacientes no presentaban dolor. Respecto al balance funcional, las actividades de la vida diaria que fueron analizadas, solamente cuatro pacientes no mostraron mejoría clínica.

**Conclusiones:** el tratamiento con farmacopuntura tuvo buenos resultados en pacientes con el síndrome del hombro doloroso y en los casos en que no se logró la eliminación del dolor fue posible, al menos, obtener una mejoría del cuadro doloroso.

**Palabras clave:** terapia por acupuntura; síndrome de hombro doloroso; medicina china tradicional

## ABSTRACT

**Introduction:** pain is the most feared and greatest concern of any disease that man has and it is the major cause of medical consultation. A more recent variant of Acupuncture is being introduced, which is based on the injection of certain substances into acupuncture points, a technique known as Pharmacopuncture. **Objective:** to determine the results of acupuncture treatment with Pharmacopuncture in patients with Pain Shoulder Syndrome at “Arnaldo Milián Castro” University Hospital of Villa Clara from November 2014 to April 2016. **Method:** an observational, descriptive, longitudinal and prospective study was carried out. The sample consisted of 36 patients with painful shoulder syndrome.

**Results:** before treatment, 100% showed values above 5 on the numerically Graduate Visual Scale, which corresponds to moderate, severe and unbearable pain. Making the cut in the sixth session, 8 of them had been discharged and 42,8% of the patients had no pain. Regarding the functional balance, the activities of daily living that were analyzed; only 4 patients did not show clinical improvement.

**Conclusions:** treatment with Pharmacopuncture had good results in patients with painful shoulder syndrome and in cases where pain elimination was not achieved; it was possible at least to get an improvement in the pain picture.

**Key words:** acupuncture therapy; shoulder impingement; medicine chinese traditional

## INTRODUCCIÓN

El dolor es el síntoma más temido y de mayor preocupación de cualquier enfermedad que tenga el hombro y es la mayor causa de consulta médica; es una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada con una lesión tisular real o potencial. Los testimonios en cuanto a la omnipresencia del dolor se encuentran al estudiar la historia de cualquier raza o civilización.

La acupuntura es uno de los métodos más antiguos de los componentes de la medicina tradicional oriental. El origen de la acupuntura se remonta, por lo menos, a la China del período neolítico, según hallazgos arqueológicos e interpretaciones históricas; sin embargo, la confirmación formal se da en la Dinastía Shang (1766-1123 a.C.).<sup>1,2</sup>

Se conoce por farmacopuntura o quimiopuntura una variante más reciente de la acupuntura desarrollada en China que se basa en la inyección de ciertas sustancias como agua destilada, vitaminas, medicamentos alopáticos, extractos de plantas, medicamentos homeopáticos y aún, aire, en los puntos de acupuntura. En esta técnica se combinan los conocimientos de la medicina tradicional asiática con la medicina occidental moderna, la homeopatía y la fitoterapia, entre otros.<sup>1</sup>

Al ser inoculadas diferentes sustancias en los puntos de acupuntura no solo se produce su estimulación mecánica, sino que la propia sustancia administrada resulta un estímulo bioquímico o biofísico, en dependencia del tipo de producto inoculado. La estimulación prolongada que entonces se produce, de acuerdo al tiempo de absorción del producto medicamentoso, actúa al incrementar la resistencia del cuerpo a la enfermedad y promover el efecto curativo.<sup>1,2</sup>

Dentro de las ventajas que ofrece la farmacopuntura la principal radica en el hecho de que al ser el medicamento aplicado en puntos acupunturales determinados la dosis requerida para lograr el efecto terapéutico es mucho menor que por cualquier otra vía, parenteral o no; las posibilidades de efectos adversos y sobredosis son infinitamente menores. Dosis mínimas de sedantes y narcóticos como la morfina (utilizada en premedicación anestésica y en China para farmacopuntura) ejercen el mismo efecto que si se utilizaran las mismas sustancias en sus dosis habituales; se emplean las vías de administración convencionales.<sup>3,4</sup>

Durante el procedimiento deben ser tenidos en cuenta no solo los cuidados habituales en cualquier tratamiento acupuntural, sino también aquellos dependientes del uso de una vía de administración parenteral de medicamentos. A los cuidados de asepsia y antisepsia de la piel se suman las precauciones a tener con la jeringuilla (siempre aspirar el émbolo para no administrar el medicamento dentro de vasos sanguíneos). Como en todo tratamiento con agujas la sensación acupuntural o DeQi debe ser buscada.<sup>3,4</sup>

Un aspecto importante a tener en cuenta es el relacionado con las complicaciones y los efectos adversos que puedan aparecer como respuesta desfavorable al tratamiento; a aquellas propias de la acupuntura como el dolor, el sangramiento, la aguja rota, doblada o retenida, la sepsis del sitio de punción, el daño de estructuras internas y la común reacción vagal se añaden los efectos indeseados dependientes del medicamento administrado.<sup>5</sup> Por este motivo deben manejarse adecuadamente los aspectos farmacológicos relacionados con estos productos.

Lo que la mayoría de las personas llaman el hombro es realmente un conjunto de varias articulaciones que se combinan con tendones y músculos para permitir un amplio rango de movimiento en el brazo, desde rascarse la espalda hasta hacer el perfecto lanzamiento de la pelota.<sup>6</sup>

El adecuado funcionamiento del hombro depende de un equilibrio mecánico de fuerzas que, a su vez, depende de elementos estáticos y dinamizadores que, en último término, dependen de la energía que los moviliza. Hacer un cambio en el paradigma y dejar en vacío un espacio difícil de conceptualizar hace que esas energías primordiales que controlan el hombro presenten un desequilibrio cuando comienza a hacerse doloroso.<sup>7</sup>

El hombro doloroso puede tener causas muy diversas, no en vano el hombro es la articulación con mayor movilidad del cuerpo humano. Al contrario de lo que ocurre en muchas otras articulaciones, como la coxofemoral, en el hombro no hay un cótilo profundo que reciba la cabeza del hueso (cabeza del húmero) y la estabilice, sino que son los músculos, los tendones y los ligamentos de la cabeza los que la mantienen en su posición correcta. Si estos no cumplen en suficiente medida su función la consecuencia suele ser la aparición del dolor de hombro.<sup>8</sup>

El hombro es una articulación muy compleja, de gran movilidad y abarca cuatro tendones conocidos como "tendones del manguito rotador", que cubren la cabeza

del hueso de su brazo y la unen al omóplato en el hombro.<sup>6</sup> Cualquier inflamación, desgarró o cambios óseos alrededor de los tendones ocasiona dolor cuando la persona trata de mover el brazo por encima de la cabeza, detrás de la espalda o recto hacia el frente.<sup>9</sup>

Cualquier persona, hombre, mujer o niño, puede sufrir de problemas del hombro; le puede suceder a personas de todas las etnias.<sup>10</sup>

Constituye un problema frecuente, con una prevalencia de 6,9 a 34% en la población general, y de 21% en mayores de 70 años. Representa el 1,2% de las consultas médicas y ocupa el tercer lugar después de los síntomas lumbares y cervicales como causa de consulta por afección músculo-esquelética en la Atención Primaria de Salud.<sup>11,12,13</sup>

Causas más frecuentes del dolor de hombro:<sup>14</sup>

- Síndrome de pinzamiento del hombro
- Lesión o desgarró del llamado manguito de los rotadores (rotura del manguito)
- Inflamación de la articulación glenohumeral, hombro rígido doloroso (hombro congelado) o periartritis escapulo humeral.
- Artrosis
- Fracturas y lesiones
- Dislocación de la articulación glenohumeral (luxación de hombro)
- Tendinitis
- Bursitis
- Agarrotamiento o contractura muscular
- Enfermedades en otras partes del cuerpo, por ejemplo: tumores, afecciones neurológicas y angiopatías.

El síndrome de pinzamiento es la causa más habitual de dolor de hombro o de hombro doloroso y aparece al adoptar determinadas posiciones, sobre todo al elevar lateralmente el brazo (abducción) o al soportar una carga. El movimiento estrecha el espacio en la zona de la articulación, no basta para albergar todas las estructuras que concurren en él y el tejido choca contra el acromion o queda aprisionado en él.

De todo este grupo de afecciones el hombro doloroso secundario a lesión del manguito es la causa más frecuente de consulta y constituye el 1,2% de las visitas realizadas al médico de familia.<sup>7</sup>

Según la medicina tradicional china (MTCh) las causas del hombro doloroso provienen de una combinación de factores como el desgaste o la degeneración de los tendones y los meridianos, la debilidad del Zhen Qi (que nutre y protege el cuerpo), la afección por viento, frío y humedad (factores patógenos exógenos según la MTCh), el cansancio y el estrés, las contusiones, las torceduras y la postura habitual de costado por la noche, por la que los tendones y los meridianos están presionados durante largo tiempo y que dificulta la correcta circulación del Qi y de la sangre (Xue). Si la incorrecta circulación del Qi y el Xue persiste en la zona local, se generan otros patógenos -humedad y calor-, característicos cuando hay mucha inflamación.<sup>15</sup> En la medicina tradicional china pertenece al ámbito del síndrome Bi (artralgia), que es un concepto chino que significa obstrucción, cierre y bloqueo, debido a que considera que el viento, el frío y la humedad atacan los meridianos y bloquean la circulación del Qi y Xue; esta obstrucción provoca dolor, parestesias, limitación de movimientos articulares, etc.<sup>15</sup>

Las lesiones dolorosas de hombro, que se incluyen dentro del denominado síndrome del hombro doloroso, ocupan la tercera causa de consulta en el Servicio de Ortopedia y Traumatología y en el de Fisioterapia y Rehabilitación, con terapéuticas que incluyen desde altas dosis de antiinflamatorios no esteroideos hasta la inmovilización, sumados a los gastos por concepto de certificado médico y a la imposibilidad de realizar tareas habituales, con modificación de la vida cotidiana.

Para conocer los resultados de la aplicación del tratamiento con farmacopuntura para el alivio del dolor y la recuperación del balance funcional en el síndrome del hombro doloroso se caracterizó la muestra según las variables clínicas y epidemiológicas, se definió la etiología de la lesión en los pacientes tratados y se

evaluaron el alivio del dolor y el balance funcional antes y después del tratamiento.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en la Consulta de Medicina Natural y Tradicional del Hospital Provincial Universitario "Arnaldo Milián Castro" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período de noviembre de 2014 a abril de 2016.

La población de estudio estuvo conformada por el total de pacientes remitidos a la Consulta de Medicina Natural y Tradicional, por la Especialidad de Ortopedia y Traumatología, con el diagnóstico de síndrome del hombro doloroso. La muestra, según criterios de inclusión, exclusión y de salida, quedó constituida por 36 pacientes con ese diagnóstico y que no tuvieran criterio quirúrgico, sin considerar si la atención era de urgencia o electiva. Se solicitó en todos los casos su consentimiento para realizar el procedimiento; la negación del paciente fue una contraindicación absoluta para su realización.

### Procedimiento:

Se colocó al paciente en posición de decúbito supino, se seleccionaron los puntos de acupuntura a tratar, a criterio de los autores, y se tuvieron en cuenta, fundamentalmente, las características del síndrome Bi. Para realizar el tratamiento de farmacopuntura se utilizó una jeringuilla de insulina de 10 décimas y una aguja 26G y se tomaron tres décimas de vitaminas B1, B6 y B12 (1 000 uds), respectivamente; las nueve décimas se distribuyeron según la cantidad de puntos y se administraron entre dos y tres décimas en cada punto. Previa asepsia y antisepsia en la zona del punto acupuntural se puncionó con la aguja hasta obtener la sensación acupuntural y se procedió a la infiltración; se realizaron dos sesiones de tratamiento semanales.

Se utilizaron el método observacional y la revisión documental, además de métodos empíricos y procedimientos estadísticos, que permitieron la obtención y la elaboración de los datos; el origen de las fuentes lo constituyeron las historias clínicas.

Se conformó una base de datos en Microsoft Office Excel (versión 2007) con la información recolectada. Los datos obtenidos fueron procesados estadísticamente en SPSS (versión 15.0). Se aplicaron las técnicas estadísticas no paramétricas de comparación de muestras relacionadas, específicamente la prueba no paramétrica de comparación de muestras relacionadas de Friedman, que contrasta la hipótesis nula de que las muestras relacionadas proceden de la misma población. El estadígrafo de la prueba tiene aproximadamente una distribución Chi-cuadrado. La prueba de Wilcoxon es también una prueba estadística no paramétrica que se utiliza para comparar dos muestras relacionadas y determinar si tienen la misma distribución. El estadígrafo de contraste se basa en los rangos de los valores absolutos de las diferencias entre las dos variables; esta prueba resulta significativa si la significación asociada es menor que el 5% ( $p < 0,05$ ). Se realizó el procesamiento y la información se presentó de manera resumida a través de tablas y gráficos en los que se muestran las frecuencias absolutas y los por cientos.

Para la selección de los puntos de acupuntura se tuvieron en cuenta los siguientes principios:

1. Selección de puntos locales: se refiere a los puntos localizados en el área local de la afección
2. Selección de puntos adyacentes: se refiere a los puntos localizados en la vecindad de la enfermedad
3. Selección de puntos distales: se refiere a los puntos localizados lejos del área enferma, situados por debajo del codo y por debajo de la rodilla
4. Selección de puntos sintomáticos: se refiere a la selección de los puntos correspondientes a algún síntoma predominante.

En este estudio fueron utilizados los siguientes puntos acupunturales:

Locales: ID9

Adyacentes: IG11 y VB21

Distales: E38 y VB34.

## RESULTADOS

La distribución de los pacientes según la edad y el sexo se muestra en la tabla 1, en la que se puede apreciar un predominio del grupo etario entre 51-60 años (nueve pacientes, para un 25%), le continuaron, en orden de frecuencia, la cuarta década de la vida y los menores de 30 años, cada uno con 19,4%; respecto al sexo se observa que las féminas fueron las más afectadas (55,6%). La edad promedio de estos pacientes es de 47 años, con una desviación típica de 16, la edad más frecuente es de 23 y el 50% de los enfermos tiene menos de 49 años y medio.

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según la edad y el sexo

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		Cantidad	%
	Cantidad	%	Cantidad	%		
menos de 30	3	8,30	4	11,1	7	19,4
31-40	2	5,60	3	8,30	5	13,9
41-50	3	8,30	4	11,1	7	19,4
51-60	6	16,7	3	8,30	9	25,0
61-70	4	11,1	2	5,60	6	16,7
71-80	2	5,60	0	0,00	2	5,60
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>55,6</b>	<b>16</b>	<b>44,4</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Fuente: historias clínicas

Del total de la muestra el 52,8% mostró un ligero predominio de la etiología no traumática sobre las traumáticas en el 47,2%.

En la totalidad de la muestra se usaron los puntos acupunturales VB34 y E38; le siguieron, decrecientemente, IG11, VB21 e ID9.

E38 es un punto de experiencia china en el tratamiento del dolor del hombro y VB34 influyente de tendones y ligamentos; los otros puntos utilizados fueron: IG11 es un punto acupuntural adyacente y se utilizó en 28 pacientes (77,77%); ID9 se utilizó en tres enfermos en los que el dolor era, fundamentalmente, en la parte posterior de la articulación y en 10 pacientes (27,77%) se complementó el tratamiento con VB21, punto selectivo para afecciones de hombro, pero por su localización y por el riesgo de producir alguna complicación se utilizó en los enfermos en los que, después de la cuarta sesión, continuaron el dolor moderado y severo.

Las características del dolor en los tres momentos evaluados por los autores aparecen en la tabla 2. Antes de realizar el tratamiento y en la evaluación inicial el 100% de los pacientes mostraban valores por encima de cinco en la escala visual analógica (EVA), lo que se corresponde con dolor moderado, severo e insoportable.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes según la intensidad del dolor

Dolor	Antes del tratamiento		Después de cuatro sesiones		Después de seis sesiones	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
No	0	0,00	8	22,2	12	42,8
Ligero	0	0,00	15	41,7	7	25,0
Moderado	15	41,7	7	19,5	6	21,4
Severo	16	44,4	3	8,30	3	10,8
Insoportable	5	13,9	3	8,30	0	0,00
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

$\chi^2=62,046$ ;  $p=0,000$

Fuente: historias clínicas

Antes del tratamiento con farmacopuntura el dolor severo en los pacientes fue el que predominó (44,4%); luego de cuatro sesiones fue el ligero. De los tres pacientes que se mantenían con dolor severo en esta consulta de reevaluación dos correspondían al diagnóstico de tendinitis calcificada, enfermedad muy dolorosa que, en la mayoría de las ocasiones, solo mejora con tratamiento quirúrgico.

Los pacientes fueron reevaluados después de cuatro sesiones de tratamiento, ocho estaban completamente asintomáticos y fueron dados de alta. El dolor insoportable, padecido por cinco pacientes, se eliminó; solo en cuatro pacientes no hubo mejoría y el 42,8% de los pacientes no presentaban dolor.

En la tabla 3 se muestra la evaluación del balance funcional con tres actividades de la vida diaria en las que se involucra la articulación del hombro en su totalidad (músculos, tendones, ligamentos y huesos).

Primero se evaluó el llevar la mano a la boca: 20 pacientes pudieron realizarlo y 16 no pero, en muchas ocasiones, el paciente desciende la cabeza para acercar la boca a la mano y realiza la acción a la inversa. Después del primer tratamiento 30 pudieron realizarlo y seis no; en esta oportunidad se evaluó que el ejercicio se realizara correctamente. Terminado el segundo tratamiento solo cinco pacientes no pudieron realizar el ejercicio y fueron los mismos que mostraron resultados discretos en cuanto al alivio del dolor por presentar tendinitis calcificada.

Al solicitarle al paciente que llevara la mano detrás de la espalda, antes del tratamiento, el 100% de los pacientes no pudieron realizarlo; sin embargo, después de realizar el tratamiento nueve pudieron realizar la acción solicitada. Concluido el segundo tratamiento se incrementaron tres pacientes. Esta acción es una de las más complejas y es de las últimas que el paciente puede realizar después de una recuperación con fisioterapia complementaria.

El peinarse fue otra de las tareas solicitadas: 30 pacientes no pudieron realizarlo antes del tratamiento, después del primer y segundo tratamientos los enfermos se recuperaron y, finalmente, solo ocho mostraban dificultad para su realización.

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes según el balance funcional

Balance funcional	Antes del tratamiento		Después de cuatro sesiones		Después de seis sesiones	
	Si	No	Si	No	Si	No
I	20	16	30	6	23	5
II	0	36	9	27	12	16
III	6	30	20	16	20	8
No mejoró	-	-	-	-	-	4

Chi-cuadrado de Pearson=90,13;  $p=0,000$

Fuente: historias clínicas

## DISCUSIÓN

La frecuencia de las lesiones del hombro se ha incrementado drásticamente, paralela al desarrollo de las actividades deportivas. Internacionalmente existen experiencias relacionadas con la utilización de analgésicos esteroideos para tratar las lesiones osteomioarticulares, así como antiinflamatorios y analgésicos para tratamientos farmacopunturales descritos por instituciones profesionales como la Organización Mundial de la Salud y algunas clínicas privadas de gran renombre que se introducen en el sistema mundial de salud.<sup>16</sup>

El estudio de la Dra. Amparo Sanchis mostró que la acupuntura mejoró más la función del hombro que el tratamiento falso después de cuatro semanas. Después de cuatro meses las mejorías fueron casi las mismas, con solo una mejoría de cuatro puntos más con el uso de la acupuntura en una escala de cero a 100.<sup>17</sup>

En este mismo estudio se demostró que la acupuntura más el ejercicio fue mejor que el ejercicio solo para mejorar el dolor, la amplitud de movimiento y la función hasta cinco meses.<sup>17</sup>

Perdomo Delgado J. y colaboradores, en el estudio Farmacopuntura en el dolor osteomioarticular resistente a otros tratamientos, concluyó que la edad de los

pacientes incluidos en el estudio osciló entre 27 y 75 años ( $52.35 \pm 14.07$ ) y que predominó el sexo masculino (55%, 11 pacientes).<sup>18</sup>

Los datos obtenidos en la presente investigación arrojan que el grupo etario más afectado en las mujeres fue de 51 a 60 años y en los hombres se igualaron los afectados menores de 30 con los comprendidos de 41 a 50 años.<sup>8</sup>

Estos resultados no coinciden con los de Pérez Sertucha que encontró un predominio de 31-40 años de edad;<sup>19</sup> sin embargo, en otra investigación, encontró que la edad más afectada fue de 46 a 55 años (49,2%), seguido del grupo de 56 a 65 años (22,2%). También un colectivo de autores, encabezados por González Polanco,<sup>20</sup> encontraron resultados similares a los del presente trabajo, lo que guarda relación con las edades de mayor actividad productiva.

Un estudio realizado por la Dra. Leannis González y colaboradores muestra que el grupo entre 40 y 49 años fue el más afectado por esta enfermedad. Se plantea que es más frecuente en estos grupos de edades debido a que, en su mayoría, coinciden con la etapa de trabajo activa del hombre, y que son los traumatismos y los micro traumatismos a repetición causas importantes en el desarrollo de este proceso, aunque puede tratarse de un trauma único de mayor envergadura ya sea directo o indirecto. En cuanto al sexo del total de pacientes 20 fueron del femenino (55,6%) y 16 del masculino (44,4%), por lo que hubo predominio del sexo femenino sobre el masculino.<sup>21</sup>

En el trabajo realizado por Pérez Sertucha<sup>19</sup> predominó el sexo femenino, lo que se corresponde con este estudio. Esto parece obedecer al doble trabajo que ha tenido que enfrentar la mujer en esta sociedad en el hogar y en otras labores que muchas veces requieren de gran esfuerzo físico.

Estos resultados no se corresponden con los de otros autores como González Reyes y colaboradores que, en el año 2002, encontraron una mayor frecuencia de la afección en el sexo masculino, al igual que en otro estudio realizado en 1997 por Expósito Aguedo; sin embargo, estos resultados si se corresponden con los de González Polanco y colaboradores.<sup>20-22</sup>

Los autores de este trabajo consideran que el predominio del sexo femenino puede estar en relación con que los hombres son menos dispuestos para la realización de procedimientos de Medicina Natural y Tradicional y, además, que en las mujeres también se recarga el peso de las labores domésticas, muchas de las que involucran movimientos complejos de la articulación del hombro.

Actualmente hay una elevada incidencia de afecciones dolorosas del hombro, que están consideradas una de las causas frecuentes de discapacidad y que se presentan con frecuencia en personas en plena edad laboral, lo que repercute en la asistencia al trabajo. En muchas ocasiones es difícil su solución y la demora en su tratamiento puede provocar tendencia a la cronicidad. Los medicamentos convencionales utilizados producen, en muchos casos, reacciones adversas y otros procedimientos no están exentos de riesgos. La aplicación de la farmacopuntura en el hombro doloroso es una nueva experiencia que pudiera ser incorporada en el tratamiento habitual en la atención primaria.

La Doctora Eva María Castro propuso comparar la respuesta al tratamiento con farmacopuntura en el hombro doloroso con respecto al bloqueo del nervio supraescapular y proponer un algoritmo de tratamiento con farmacopuntura utilizando betametasona en dosis mínimas en los pacientes que padecen afecciones dolorosas del hombro.<sup>23</sup>

Estudio realizado en Argentina con farmacopuntura en las afecciones crónicas dolorosas no traumáticas del sistema osteomioarticular con vitamina B1, B6 y B12 y el promedio evolutivo según la escala visual análoga demostró la efectividad de la técnica como método de tratamiento.<sup>24</sup>

Algunos autores encuentran buenos resultados con la puntura de VB34 de forma aislada bilateral, con mejoría a los dos minutos.<sup>7</sup>

La elección de los puntos locales, según este autor, también vendrá determinada por algunas consideraciones referidas a la anatomía tradicional del hombro.<sup>7</sup>

Otras técnicas recomendadas por otros autores:<sup>7</sup>

Jorge Vas recomienda el uso de E38 aislado junto a la fisioterapia una vez por semana. La aguja se debe dirigir en técnica transfixiante hacia V57 en una

profundidad de 4,5 a 5cm, realizar manipulación enérgica rotatoria cada cinco minutos y mantener la aguja durante 20 minutos.

Juan Guerra y colaboradores incluye el uso de auriculoterapia en Shenmen, punto del hombro y punto maestro del hombro (según la cartografía francesa y la china) para intentar buscar los puntos más sensibles y utilizar semillas de Vaccaria. Incluye el uso de puntos locales ID15 y TR14; puntos distales E36, E38, VB34 Zhongping (punto extrameridiano localizado 1cun por debajo de E36 equidistantes del peroné y la tibia). Incluye electroterapia en todos los puntos menos en los de estómago. Se añaden conos de moxa en las agujas (sin especificar cuales) y si el dolor lo precisa añade copas de presión negativa (ventosas) en el hombro afectado. Suelen comenzar para los puntos distales, en la pierna contralateral y es recomendado en casos agudos y crónicos.<sup>7</sup>

En un estudio realizado por González Álvarez y colaboradores, en el año 2005, resultó que el síntoma principal por el que consultaron los pacientes fue el dolor localizado en la articulación afectada, lo que coincide con el presente trabajo.

El dolor constituye el síntoma fundamental de esta afección, resulta intenso y puede ser espontáneo o provocado por la palpación digital de la zona afectada o con los movimientos, los que pueden ser activos o pasivos. Algunas veces los movimientos activos son más dolorosos que los pasivos, esta diferencia se debe al hecho de que el dolor es más fuerte cuando se realiza esfuerzo muscular pues requiere de la movilización activa.<sup>9,11,12</sup>

Perdomo Delgado J. y colaboradores, en el estudio Farmacopuntura en el dolor osteoarticular resistente a otros tratamientos, concluyó que en todos los pacientes el dolor fue severo al inicio del estudio según la prueba de Likert.<sup>4</sup>

El inicio de la mejoría se estableció en todos los casos entre la primera y la tercera sesión. Al final del estudio se obtuvo una efectividad del tratamiento en 17 pacientes, los que concluyeron el estudio como asintomáticos. En los otros tres enfermos se logró una mejoría, pero sin eliminación del dolor, que disminuyó la intensidad a moderada en un paciente y en los otros dos a leve. Teniendo en cuenta que el criterio tomado para evaluar el tratamiento de forma satisfactoria fue la eliminación del dolor, en estos últimos la respuesta se consideró no satisfactoria. La aplicación de una prueba estadística no paramétrica para variables binomiales demostró una proporción de desaparición del dolor de 0,85 contra 0,15 de no desaparición, con una  $p=0,003$ , lo que resulta altamente significativo estadísticamente.<sup>19</sup>

Gilberto Hernández Alfaro y colaboradores realizaron la investigación Farmacopuntura en lesiones osteoarticulares en atletas élites de balonmano de Venezuela, en el período comprendido de enero a septiembre de 2011. La muestra fueron nueve atletas élites de la Selección Nacional de balonmano adulta masculina de Venezuela, que se encontraba en una base de entrenamiento como preparación para los Juegos Panamericanos de Guadalajara 2011. El 55,5% de la muestra estudiada se encontraba bajo tratamiento medicamentoso antes de ser sometido al estudio: 33,3% con analgésicos y 22,2% con relajantes musculares. La prueba de balance muscular dio positiva en nueve pacientes (100%) y arrojó que según se redujeron los síntomas clínicos patológicos se reincorporaba el atleta a la actividad deportiva, con una efectividad de recuperación de nueve pacientes (100%). Las terapias se realizaron en promedio de cinco sesiones semanales por un mínimo de dos semanas y máximo tres, con un promedio en los nueve casos de 9.0 terapias. Los pacientes informaron un alivio del dolor inmediatamente posterior a la primera terapia con farmacopuntura, al cabo de un seguimiento mínimo de una semana y máximo tres. La valoración final del dolor según la EVA arrojó ocho pacientes con no dolor y un paciente con dolor leve.<sup>15</sup>

Gilberto Hernández afirma que el incremento de pacientes que alcanza la reducción total de los síntomas dolorosos es significativamente superior a los que hay en el principio y existen diferencias significativas entre la cantidad de pacientes que adquirieron la terapia como eficaz en correspondencia con los que no sufrieron cambios beneficiosos. Se pudo contactar que de los nueve pacientes estudiados ocho recibieron los beneficios de la terapia, por lo que fue efectiva en un 88,8% y solo fue no eficaz en uno (11,1%), a pesar de que redujo al menos un síntoma clínico de su enfermedad.<sup>15</sup>

La Doctora Eva Castro observó que en cualquier momento del tratamiento evaluado según la escala visual análoga el por ciento de mejoría es superior en el grupo experimental que en el control.<sup>23</sup>

Sun y colaboradores encontraron diferencias significativas al comparar un grupo de 13 pacientes tratados con acupuntura y rehabilitación con uno de 22 solo rehabilitación, a favor de la acupuntura. En algunos de estos estudios existe discusión sobre los puntos utilizados.<sup>7</sup>

La Doctora Eva Castro Morillo realizó un estudio experimental, tipo ensayo clínico controlado, en el período comprendido entre enero de 2007 hasta enero de 2008, con el fin de comparar la respuesta al tratamiento con farmacopuntura en el hombro doloroso con respecto al bloqueo del nervio supraescapular y proponer un algoritmo de tratamiento. La muestra quedó constituida por 60 pacientes, los que fueron aleatorizados y divididos en dos grupos, a uno se le realizó bloqueo del nervio supraescapular con betametasona y lidocaína al 2% en dosis habituales y al otro grupo se le aplicó farmacopuntura con pequeñas dosis de betametasona diluida con agua para inyección. El tratamiento fue aplicado dos veces por semana y hasta seis sesiones como máximo. Se evaluaron semanalmente por un equipo de trabajo que tuvo en cuenta el criterio del paciente según la escala visual análoga, el criterio médico basado en el examen clínico, la exploración del dolor, la limitación de la movilidad articular y el balance funcional. Se observó una evolución satisfactoria más rápida en los pacientes tratados con farmacopuntura. El tratamiento con farmacopuntura en el hombro doloroso es de alta eficacia frente al bloqueo del nervio supraescapular.<sup>23</sup>

¿Es efectiva la acupuntura para tratar el dolor de hombro? Para responder esta pregunta los científicos hallaron y analizaron nueve estudios de investigación. Los estudios evaluaron a más de 500 personas que padecían dolor de hombro. A las personas se las sometió ya sea a la acupuntura, al placebo (tratamiento falso), a ultrasonido y a movimientos o ejercicios suaves, generalmente durante 20-30 minutos, de dos a tres veces por semana durante tres a seis semanas. Aunque los estudios fueron pequeños y no de la más alta calidad proporcionaron las mejores pruebas que se tienen hasta la fecha.<sup>19</sup>

La revisión de la literatura arroja un número moderado de publicaciones para una enfermedad tan prevalente. Los datos metodológicos no están descritos en todos los estudios con minuciosidad, por lo que hacen que su reproducibilidad sea mala. El número de casos que incluye cada estudio está en el rango de muestras medias (entre 18 y 150 casos). Solo siete estudios tenían un analizador de los resultados ciego y en solamente dos el paciente desconocía el tratamiento que se le proporcionaba.<sup>7</sup>

## CONCLUSIONES

A pesar de tratarse de una muestra corta los resultados obtenidos meritan extender la aplicación de la farmacopuntura a un mayor número de pacientes para obtener una mejor evidencia de su efecto analgésico. El tratamiento con farmacopuntura resulta efectivo en pacientes con dolor osteomioarticular resistente a otros tratamientos y, en los casos en que no se logra una eliminación del dolor es posible, al menos, obtener una mejoría del cuadro doloroso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nguyen Tai Tu. *Semiologie, therapeutique et analgesie en acupunture*. Hanoi: Institut Nationale d'Acupunture du Viet Nam; 1987.
2. Cheng X. *Chinese acupuncture and moxibustion*. 5<sup>ta</sup> ed. Pekín: Foreign Languages Press; 1987.
3. Álvarez Díaz TA, Tosar Pérez MA, Echemendía Sáliz C. *Medicina Tradicional China. Acupuntura, moxibustión y Medicina Herbolaria*. La Habana: Editorial UH; 2014.
4. Perdomo Delgado J, González Plá EA, Castro Morillo EM, Páez casanova T. Farmacopuntura en el dolor osteomicarticular resistente a otros tratamientos. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2008 [citado 26 Ene 2015];30(6):[aprox. 6 p.]. Disponible en:  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/rt/printerFriendly/567/html>

5. Pagola Berger V. Implantación de hilos de sutura quirúrgica en puntos acupunturales. Portugal, Instituto Van Nghi: Editorial Causa das Regrás; 2015.
6. Dolor de hombro y problemas comunes del hombro. Shoulder Pain and Common Shoulder Problems [Internet]. Ortho Info: AAOS; 2013 Feb [citado 26 Ene 2015]. Disponible en: <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm/DEVINNEY/topic.cfm?topic=A00704>
7. Ohkubo M, Hamaoka T, Niwayama M, Murase N, Takuya Osada T, Kime R, et al. Local increase in trapezius muscle oxygenation during and after Acupuncture. Dyn Med. 2009 Mar 16;8:2 doi:10.1186/1476-5918-8-2.
8. Onmeda Redacción. Dolor de hombro: causas [Internet]. 2014 [actualizado 25 Oct 2014; citado 26 Ene 2015]. Disponible en: [http://www.onmeda.es/enfermedades/dolor\\_de\\_hombro-causas-1662-3.html](http://www.onmeda.es/enfermedades/dolor_de_hombro-causas-1662-3.html)
9. Álvarez Cambras R, Álvarez Lorenzo R. Afecciones del hombro. En: Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Tomo II. La Habana: Pueblo y Educación, 2011. P. 13-37.
10. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades musculoesqueléticas y de la piel. ¿Cuáles son los problemas del hombro? Esenciales: Hojas Informativas de fácil lectura [Internet]. Bethesda: NIAMS; 2014 Nov [citado 26 Ene 2015]. Disponible en: [http://www.niams.nih.gov/Portal\\_en\\_espanol/informacion\\_de\\_salud/Problemas\\_hombros/default.asp](http://www.niams.nih.gov/Portal_en_espanol/informacion_de_salud/Problemas_hombros/default.asp)
11. Green S, Buchbinder R, Glazier R, Forbes A. Intervenciones para el dolor de hombro (Cochrane Review). In: The Cochrane Library [Internet]. Oxford: Update Software; 2004 [citado 12 Mar 2012];2: [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.update-software.com/AbstractsES/AB001156-ES.htm>
12. Chang E, Talbot-Stern J. Bursitis [Internet]. 2010 [actualizado 21 Oct 2010; citado 12 Mar 2012]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/822693-overview>
13. Enciclopedia Médica. Dolor en el hombro [Internet]. 2012 [citado 26 Ene 2015] Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003171.htm>
14. Tratar el hombro doloroso con acupuntura. Acupuntura y Medicina Tradicional [Internet]. 2013 [actualizado 14 Feb 2013; citado 26 Ene 2015]. Disponible en: <http://mtcasanchisa.blogspot.com/2013/02/tratar-el-hombro-doloroso-con-acupuntura.html>
15. Hernández Alfaro G. Fármacopuntura en lesiones osteomioarticulares en atletas elites de Balonmano de Venezuela [Internet]. Lara: Dirección de medicina y ciencias aplicadas; 2013 [citado 26 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos91/farmacopuntural-lesiones-osteomioarticulares/farmacopuntural-lesiones-osteomioarticulares.shtml>
16. Pinheiro P. Bursitis en el hombro. Causas, síntomas y tratamiento. MD Saude [Internet]. 2016 Jul [citado 7 Feb 2017]. Disponible en: <http://www.mdsaude.com/es/2016/07/bursitis-en-el-hombro.html>
17. Sanchis, Amparo. Acupuntura para el dolor de hombro [Internet]. 2013 Feb [citado 26 Ene 2015]. Disponible en: <http://mtcasanchisa.blogspot.com/2013/02/tratar-el-hombro-doloroso-con-acupuntura.html>
18. Chu LSW, Yeh SDJ, Wood DD. Acupuncture manual. a western approach. New York; Marcel Dekker Inc, 1980.
19. Guillart Larduet J, Esteril Mesidoro Y, Morasen Guillart A, Romero Girón E, Luna Vázquez L. Efectividad de la farmacopuntura en pacientes con bursitis del hombro. Medisan [Internet]. 2016 Mayo [citado 7 Feb 2017];20( 5 ): 638-644. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000500007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500007&lng=es)
20. González Polanco E. Tratamiento con acupuntura en pacientes portadores de Bursitis aguda de hombro [Internet]. Tegucigalpa. República de Honduras. 2010 [citado 7 Feb 2017]. Disponible en: <http://files.sld.cu/boletincnscs/files/2009/12/respub2009dr-polanco.pdf>
21. Guía de la práctica clínica para el tratamiento del dolor de la osteoartritis de rodilla, bursitis del hombro y lumbalgia. Boletín de información terapéutica para la APS [Internet]. 2007 Abr [citado 7 Feb 2017];20: [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/01/boletin-dolor-burs.pdf>
22. Pimienta Concepción I, Camaño Carballo L, Galá Herrera LE, Rodríguez Lezcano A, Camaño Carballo L. Laserpuntura en el tratamiento de la bursitis aguda en el Hospital "Abel Santamaría Cuadrado". XX Fórum Nacional. Rev 16 de Abril [Internet]. 2008 Abr 28 [citado 9 Ago 2011];231: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/217/articulo2.html>
23. Castro Morillo EM. Aplicación de farmacopuntura en afecciones dolorosas del hombro. Rev Med Electrón [Internet]. 2009 Nov-Dic [citado 7 Feb 2017];31(6): [aprox. 8 p.].

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242009000600008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000600008)

24. Wilkinson J, Faleiro R. Acupuncture in pain management. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain [Internet]. 2007 Dic [citado 7 Feb 2017];7(4): 135-138. Disponible en: <https://academic.oup.com/bjaed/article/7/4/135/466586/Acupuncture-in-pain-management>

Recibido: 1-3-2017

Aprobado: 2-6-2017

**Marta Rosa Ferriol Rodríguez.** Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Avenida Hospital Nuevo e/ Doble Vía y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)42270464 [marthafr@infomed.sld.cu](mailto:marthafr@infomed.sld.cu)