

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA**

**SECCIÓN DE GRADUADOS E INVESTIGACIÓN**

**ESTUDIO DEL EFECTO DE LA ACUPUNTURA EN EL  
TRATAMIENTO DE LA BURSITIS DE HOMBRO**

**TESINA QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALIZACIÓN EN ACUPUNTURA HUMANA PRESENTA EL  
ALUMNO:  
JOSÉ AGUSTÍN TORRES GARCÍA**

**ASESOR MÉDICO: DR. RAÚL GÁNDARA GARCÍA**

## INDICE

Relación de tablas.....	5
Relación de Figuras.....	6
<b>Glosario</b> .....	7
<b>Título y resumen</b> .....	9
<b>Summary</b> .....	11
<b>Introducción</b> .....	13
<b>Definición</b> .....	13
<b>Descripción anatómica del Hombro</b> .....	13
1. Articulación del hombro.....	14
a) Articulación Glenohumeral o Escapulohumeral.....	15
b) Articulación Suprahumeral.....	16
c) Articulación Acromioclavicular.....	16
d) Articulación Escapulocostal.....	17
e) Articulación Esternoclavicular.....	17
f) Articulación Costovertebral.....	17
g) Bolsa serosa del hombro.....	17
h) Bolsa subdeltoidea.....	17
i) Bolsa subacromial.....	17
j) Bolsa subcoracoidea.....	17
k) Bolsa coracobraquial.....	17
l) Bolsa infraespinosa.....	17
m) Bolsa del dorsal ancho, redondo mayor, y pectoral mayor.....	17
n) Bolsa subcutánea acromial.....	17
<b>Fisiología del Hombro</b> .....	18
a) Movimiento de antepulsión – retropulsión.....	18
b) Movimiento de aducción.....	19
c) Movimiento de abducción.....	20
d) Rotación axial del brazo.....	21
e) Movimiento del muñón del hombro en el plano horizontal.....	22
f) Movimiento del miembro superior en el plano horizontal.....	24
g) Paradoja de Codman.....	25
h) Primer movimiento para la exploración global del hombro.....	26
i) Segundo movimiento para la exploración global del hombro.....	26
j) Posición de función del hombro.....	27
<b>Clasificación de las bursitis</b> .....	28
<b>Etiología</b> .....	29
<b>Fisiopatología de las Bursitis</b> .....	29
<b>Cuadro clínico y diagnóstico</b> .....	31
a) Tendinitis del supraespinoso.....	32
b) Bursitis infra-acromial.....	32
c) Tenosinovitis del tendón largo del bíceps.....	32
d) Periartritis del hombro.....	32
<b>Aspectos relacionados a la medicina tradicional china</b> .....	33
1. Fisiopatología.....	33
a) Factor patógeno externo viento.....	34
b) Factor patógeno externo frío.....	35
c) Factor patógeno externo humedad.....	35

<b>Canales tendinomusculares</b> .....	37
a) Región Taiyang del pie, canal de Vejiga.....	37
b) Región Shaoyang del pie, canal de la Vesícula biliar.....	37
c) Región Taiyin de la mano, canal del Pulmón.....	37
d) Región Jueyin de la mano, canal de Pericardio.....	37
e) Región Shaoyin de la mano, canal de Corazón.....	37
f) Región Tai yang de la mano, canal del Intestino Delgado.....	38
g) Región Shaoyang de la mano, canal de Sanjiao.....	38
h) Región Yangming de la mano, canal del Intestino grueso.....	38
<b>Fisiopatología de los dolores articulares en medicina tradicional china (MTCH)</b> .....	38
a) Síndrome Bi Obstructivo doloroso.....	38
b) Etiología y fisiopatología de los dolores articulares según la MTCH.....	39
<b>Tratamiento acupuntural</b> .....	40
a) Beneficios del tratamiento acupuntural.....	40
b) Puntos básicos.....	40
c) Puntos accesorios	
Locales.....	43
Distales.....	44
d) Puntos de experiencia.....	47
<b>Técnica del tratamiento acupuntural</b> .....	47
Otros aspectos a observar.....	48
<b>Antecedentes</b> .....	49
<b>Justificación</b> .....	50
<b>Objetivo</b> .....	50
<b>Materiales</b> .....	51
<b>Métodos</b> .....	52
a) Puntos básicos.....	53
b) Puntos accesorios locales.....	53
c) Puntos accesorios dístales.....	53
d) Puntos de experiencia.....	53
e) Selección de los puntos de acuerdo a la circulación de los canales.....	53
f) Selección de los puntos de acuerdo al sitio de lesión.....	54
<b>Planteamiento del problema</b> .....	55
<b>Hipótesis</b> .....	56
<b>Definición de variables</b> .....	57
<b>Unidad de investigación</b> .....	57
a) Concreto real.....	57
b) Tipo de muestreo.....	57
c) Criterios de inclusión.....	57
d) Criterios de exclusión.....	57
e) Criterios de eliminación.....	57
<b>Diseño de la investigación</b> .....	58
<b>Análisis estadístico</b> .....	58
<b>Resultados</b> .....	58
<b>Análisis de resultados</b> .....	70

<b>Conclusiones</b> .....	70
<b>Recomendaciones y sugerencias para trabajos futuros</b> .....	71
<b>Bibliografía</b> .....	72
<b>Anexo</b> .....	75

## Relación de tablas.

Tabla n°	Título	Página
1	Número de pacientes en relación con su ocupación, tiempo de evolución del padecimiento y número de sesiones en las que se dieron de alta.	59
2	Cantidad porcentual de mejoría al término del tratamiento en 10 pacientes atendidos de bursitis de hombro.	60
3	Resultado de la aplicación de acupuntura en 10 pacientes con bursitis de hombro, en la rehabilitación sobre la función articular del hombro.	61
4	Comparación de la movilidad articular del hombro afectado al inicio y al término del tratamiento en 10 pacientes atendidos de bursitis de hombro.	61
5	Puntos más utilizados en la terapéutica acupuntural aplicada en pacientes con bursitis de hombro.	69

## Relación de Figuras.

Figura n°	Título	Página
1	Movimiento de antepulsión - Retropulsión	18
2	Movimiento de Aducción	19
3	Movimiento de abducción	21
4	Rotación axial del Brazo	22
5	Movimiento del Muñón del hombro en el plano horizontal	23
6	Movimiento del miembro superior en el plano horizontal	24
7	Paradoja de Codman	25
8	Primer movimiento para la exploración global del hombro	26
9	Segundo movimiento para la exploración global del hombro	27
10	Posición de función del hombro	28
11	Pacientes atendidos en el estudio	62
12	Porcentaje de pacientes de acuerdo al sexo	63
13	Frecuencia de edad de los pacientes	64
14	Afectación del hombro de acuerdo a la lateralidad	65
15	Número de sesiones en que se mostró mejoría	66
16	Terapéuticas utilizadas y su porcentaje	67
17	Tiempo de evolución de la bursitis.	68

## GLOSARIO

**Bursa.** Pequeñas bolsas serosas llenas de líquido, localizadas entre los tendones y el plano óseo, permitiendo el deslizamiento de los músculos para llevar a cabo los movimientos articulares.

**Bursitis.** Es la inflamación de las bursas.

**Cintura Escapular.** Es el complejo formado por siete articulaciones importantes por separado y en conjunto, refiriéndose a un mecanismo brazo – tronco.

**Dolor.** Sensación molesta de una parte de cuerpo.

**Inflamación.** Reacción local del organismo frente a la agresión de un agente exterior, caracterizada por aumento de volumen, rubor y calor.

**Antepulsión.** Movimiento ejecutado en un plano sagital (flexión), con una amplitud de 180°

**Retropulsión.** Movimiento ejecutado en un plano sagital (extensión), con una amplitud de 45° a 50°

**Aducción.** Movimiento que acerca al miembro superior al tronco

**Abducción.** Movimiento que aleja al miembro superior del tronco

**Tendinitis.** Inflamación crónica, o cambios degenerativos de un tendón.

**Tenosinovitis.** Inflamación crónica de los tendones y la cápsula sinovial.

**Periartritis.** Padecimiento crónico degenerativo de la cápsula articular y de los tejidos blandos periarticulares.

**Viento.** Como factor patógeno se relaciona con la primavera y puede ser de origen externo o interno, caracterizándose por no ser fijo (migratorio).

**Frío.** Como factor patógeno se presenta preferentemente en el invierno y se caracteriza por producir estancamiento y producir dolor.

**Humedad.** Como factor patógeno tiene su origen en la canícula y se caracteriza por obstruir la dinámica de la energía

**Acupuntura.** Terapéutica que ocupa agujas filiformes de diferentes materiales, para puncionar zonas específicas de la piel (puntos).

**Síndrome bi obstructivo.** Malestar producido por la invasión simultánea del cuerpo de las energías patógenas viento, frío y humedad (reuma).

**Punto Ashi.** Puntos dolorosos a la presión y localizados fuera o dentro del trayecto de un canal.



## **ESTUDIO DEL EFECTO DE LA ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DE LA BURSITIS DE HOMBRO**

### **RESUMEN**

La bursitis es la inflamación de las bursas, que son pequeñas bolsas llenas de líquido seroso que se encuentran entre los tendones y el plano óseo. Algunos autores mencionan que este padecimiento se encuentra, más frecuentemente después de los 40 años de edad. En la región del Hombro se encuentran conjuntadas siete articulaciones las cuales le dan forma a un complejo llamado cintura escapular. En esta cintura escapular se encuentran once bursas, de las cuales se pueden afectar una o más en forma simultánea condicionando dolor, inflamación y limitación funcional que trae como consecuencia trastornos en la vida de relación del individuo. Las bursitis se clasifican en agudas y crónicas, tienen como posible etiología procesos infecciosos, traumatismos agudos, esfuerzos tensionales de corta duración y por enfermedades crónicas. En general las bursitis se pueden desencadenar por presentar esfuerzos fuera de proporción a la que se debe de realizar una actividad determinada, por ejemplo; tener una tensión anormal sobre la articulación normal, tensión normal sobre una articulación anormal, tensión normal sobre una articulación normal al realizar un movimiento de tensión súbito.

En este estudio se valoró la efectividad de la terapéutica acupuntural, así como de la moxibustión y las ventosas como parte de esta terapéutica en el tratamiento de la bursitis de hombro en pacientes típicos que acuden a la clínica de acupuntura de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (E.N.M.H).

Se realizó la promoción para la captura de pacientes, de los cuales solo un pequeño número reducido de pacientes cumplió con los criterios de inclusión al estudio, por lo que la muestra se vio notablemente reducida, quedando 10 pacientes en el grupo de estudio con diagnóstico de Bursitis de Hombro, lo que condicionó a presentarlo como una serie de casos, explicado en base a frecuencias.

Se propuso inicialmente que en un caso de dolor rebelde se le permitiría al paciente tomar analgésicos en una dosis de rescate, la cual en dado caso sería consignada, el uso del analgésico no fue necesario durante el desarrollo del presente estudio, ya que el tratamiento acupuntural fue suficiente para que los pacientes pudieran tolerar la intensidad del dolor y superar incluso la incapacidad funcional, logrando la recuperación de la movilidad articular.

El 90% de los pacientes atendidos fue del género femenino, de las cuales el 50% fluctuaban entre los 57 y los 63 años de edad, de ellas un 40% dedicadas a las labores del hogar. El 10% fue de sexo masculino.

El hombro derecho fue el más afectado en un 60%.

En un promedio de 4 a 5 sesiones el 40% de los pacientes refirieron ya un cambio en la mejoría del dolor, la terapia utilizada en los pacientes fue solo de acupuntura en el 50% de la muestra.

El 90% de los pacientes fueron dados de alta, presentando una mejoría del dolor de hombro entre el 80% y el 100%, volviendo a la normalidad la función articular

del mismo. Esta valoración esta dada en la base a la Escala Verbal Análoga (EVA).

En 8 pacientes el tiempo de evolución del padecimiento fue de 2 a 7 meses y en sólo 2 pacientes fueron de 3 a 4 años.

En el 90% de los pacientes se obtuvieron óptimos resultados, ya que al inicio del tratamiento había 9 personas con movilidad articular disminuida y al término del tratamiento hubo 9 personas donde se logró la total rehabilitación de la movilidad articular sin presentarse efectos colaterales.

Palabras clave: Bursitis, Hombro. Acupuntura.

## RESEARCH ON THE EFFECTIVENESS OF ACUPUNCTURE IN THE TREATMENT OF SHOULDER BURSTITIS

### SUMMARY:

Bursitis inflammation of a bursa especially one of the shoulder, elbow, or knee joints  
A bursa is a saclike bodily cavity full of serum especially one located between joints or at points of friction between moving structures.

Some authors mention that this affliction is found most frequently in people in their late 40's.

In the area of the shoulder there are seven joints which form a complex structure called scapula waist. In this structure eleven bursas are located, of which one or more can be affected simultaneously, thus fostering pain inflammation and limited functions which in-turn make the individual suffer in his diverse activities.

Bursitis is classified in acute and chronic.

It is likely that its Etiology can be infections, sharp traumatism, short term stressing efforts, and chronic illnesses.

As a general rule, bursitis can be developed by uncommon efforts in a certain activity, for example; having an abnormal tension on the normal joint, normal tension on an abnormal joint, normal tension on normal joint, when doing a sudden movement.

While doing this research, the effectiveness of the acupuncture therapy was examined, as well as "Moxibustion" and cupping - glasses, as part of this therapy in the treatment of shoulder bursitis in typical patients who attend the acupuncture clinic in the National Medicine and Homeopathy School (E.N.M.H.).

A promotion was carried out in order to attract patients of which only a very small number met the admission criteria to this research, which reduced it considerably, with only 10 persons in the study group of shoulder bursitis diagnosis.

This led to a presentation based on a series of cases, explained on frequency rates. Initially, it was considered that in case of severe pain the patient could be allowed to take analgesics, on a rescue dosage, which would be consigned.

The analgesic intake was unnecessary during this research development, as the acupuncture therapy was enough for the patients to put up with intense pain and even overcome functional disability thus recovering joint mobility, 90% of patients taken care of were female, of which 50% fluctuated between 57 and 63 years, 40% of them were housewives. 10% belonged to masculine gender.

The right shoulder was more affected by 60%. In an average of 4-5 sessions 40% of the patients accepted an improvement in pain, the therapy used in these patients was only acupuncture in 50% of the group.

90% of the patients were healed with a pain improvement in their shoulders between 80% and 100% with a normal joint function. This evaluation was done on the basis of (EVA) Analogous Verbal Scale.

In 8 patients the evolution time of this affliction was 2 – 7 months, and in only 2 patients 3 – 4 years.

In 90% of the patients optimum results were obtained, as in the beginning of the treatment there were 9 persons with diminished joint, movement and at the end of

the treatment there were 9 persons with total rehabilitation attained showing no collateral effects.

Key words:

Bursitis, Shoulder, Acupuncture.

## **INTRODUCCION**

### **Definición.**

### **BURSITIS**

Es la inflamación de curso agudo o crónico y con formación de líquido exudativo seroso o purulento de las bolsas serosas o mucosas, es decir, de aquellas pequeñas bolsas llenas de líquido límpido seroso que se encuentran por debajo de los tendones musculares, y que tienen la finalidad de facilitar el deslizamiento de los tendones sobre el plano óseo subyacente.

Las bursitis agudas, cuando no tienen su origen en un proceso traumático, se debe a un proceso infeccioso local o bien secundario a un proceso infeccioso generalizado.

Una de las localizaciones más frecuente es la de Hombro (subdeltoidea).

Según la naturaleza del líquido que se forma, las bursitis agudas se distinguen en serosas, purulentas, y hemorrágicas. Además estas bursitis de tipo exudativo (es decir, con formación de líquido), existen también las llamadas bursitis de tipo proliferativo o productivas, caracterizadas por la producción exuberante de tejido de granulación que rellena a modo de fungosidades, el interior de la cavidad de la bolsa.

Clínicamente la bursitis se manifiesta exteriormente por una tumefacción bien circunscrita, de consistencia blanda y elástica, fluctuante algo dolorosa y recubierta por una piel caliente y enrojecida.

Si no se reabsorbe espontáneamente con un tratamiento médico oportuno, es necesario intervenir quirúrgicamente abriendo y drenando la bolsa infectada; sobre todo la bursitis purulenta que requiere ese tratamiento quirúrgico.

Cuando una bolsa presenta inflamaciones excesivas puede llegar a ser necesaria la extirpación total de la misma.(1)

## **DESCRIPCIÓN ANATOMICA**

### **EL HOMBRO**

El hombro es el segmento más elevado del miembro superior, el punto por el cual el miembro superior se une al tórax: de este modo viene a ser, empleando la expresión de ciertos autores, la raíz del miembro superior. El hombro es susceptible de una definición precisa; es esa especie de cinturón óseo, formado por la escápula y la clavícula, que une al brazo con el tórax. El hombro tiene límites: en primer lugar no comprende más que la parte externa de la clavícula pues la parte interna de este hueso pertenece al tórax; en segundo lugar, por la parte del brazo, engloba la articulación escapulohumeral por entero y, en consecuencia, comprende la extremidad superior del húmero. ( 15,35)  
Como consecuencia se la asignan los siguientes límites al hombro.

1º. Hacia arriba, por la parte del cuello, una línea curva que corresponde al borde superior de la escápula y pase por debajo de la inserción humeral del pectoral mayor.

2º. Hacia atrás, el borde posterior de la escápula.

3º. Hacia delante, una línea vertical que pase por el lado externo de la mama.

Comprendido de este modo el hombro es una región muy extensa, demasiado extensa para poder abarcarla en una descripción única. Para estudiarla es preciso dividirla en regiones secundarias, como lo han hecho por su parte diferentes autores.(15,35)

Básicamente tres huesos contribuyen a formar las articulaciones del hombro y son:

1. La clavícula esencialmente su porción externa.
2. La escápula u omóplato y
3. La extremidad superior del húmero.

La clavícula se articula con la escápula y a su vez la escápula se articula con el húmero, formando la articulación escapulohumeral.

El hombro es un complejo formado por siete articulaciones importantes por separado y en conjunto, ya que el buen funcionamiento de cada una de ellas determina la armonía del conjunto, si una se deteriora, puede causar el deterioro de las otras. Al referirnos a la articulación del hombro, nos estamos refiriendo a un mecanismo brazo-tronco, a la articulación toracoescapulohumeral o al complejo brazo-hombro, es por ello que se usa el término CINTURA ESCAPULAR ( 14).

Las siete articulaciones que forman la cintura escapular son :

- articulación glenohumeral o escapulohumeral (1)
- articulación suprahumeral (2)
- articulación acromio clavicular (3)
- articulación escápulocostal (4)
- articulación esternoclavicular (5)
- articulación costoesternal (6)
- articulación costovertebral (7)

### **ARTICULACION DEL HOMBRO.**

La articulación del hombro es una enartrosis compleja, unida por músculos que la rodean y constituyen una cápsula. El tendón del supraespinoso tiene que pasar por debajo de la apófisis acromiana para insertarse en el borde del hombro y se halla separado del músculo deltoides y del acromion por la bolsa subdeltoidea. El tendón del bíceps descansa sobre un canal óseo (la corredera bicipital) y esta recubierto y mantenido en su sitio por una aponeurosis fibrosa. Estos tendones con el movimiento están predispuestos al traumatismo que lleva a la tendinitis (bursitis) supraespinosa y bicipital comunes.(15)

### **a)Articulación glenohumeral o escapulohumeral.**

La articulación glenohumeral o escapulohumeral, que forma el centro de las tres regiones del hombro pertenece al grupo de las enartrosis ó articulación esferoidal, es la más comúnmente llamada articulación del hombro.

Tiene como superficies articulares por una parte la cabeza del húmero, y de otra, la cavidad glenoidea del omóplato.

La cavidad glenoidea destinada a recibirla reviste la forma de un óvulo excavado; está un poco ensanchada por el rodete glenoideo.

Los huesos que intervienen en su formación son la cabeza del húmero y la cavidad glenoidea del omóplato, dispuestas ambas en forma que permiten un movimiento considerable mientras la articulación se halla protegida de desplazamiento por los ligamentos y tendones que lo rodean. La articulación es protegida por arriba por el arco formado por la apófisis coracoides, el acromion y el ligamento acromiocracoides. Los ligamentos del hombro son: La cápsula articular, el coracohumeral, los glenohumerales, el rodete glenoideo y el humeral transverso.

La cápsula articular rodea completamente la articulación insertándose en la circunferencia de la cavidad glenoidea, rodete glenoideo y en el cuello anatómico del húmero.

Ligamento coracohumeral es una banda ancha que refuerza la parte superior de la cápsula, yendo por fuera de la porción larga del bíceps, en su inserción humeral se fusiona con el tendón del supraespinoso.

Los ligamentos glenohumerales son engrosamientos robustos de la cápsula articular en la zona anterior de la articulación. Se describen tres ligamentos pero su individualidad con frecuencia es difícil de demostrar.

El rodete glenoideo es un rodete fibrocartilaginoso que se inserta alrededor del borde de la cavidad glenoidea. Se continua con el tendón de la porción larga del bíceps.

Esta articulación es sin duda alguna la más movable de todas las enartrosis. Los movimientos que puede ejecutar el húmero sobre el omóplato, a pesar de ser tan variados y extensos, pueden reducirse a cuatro fundamentalmente, que son:

1. Abducción y aducción.
2. Proyección hacia delante y proyección hacia atrás.
3. Rotación hacia dentro y rotación hacia fuera.
4. Circunducción.

Desde el punto de vista práctico puede admitirse que todos estos movimientos se efectúan en la articulación escapulohumeral únicamente, con tal que el brazo no se eleve por encima de la horizontal. Pero desde que el miembro superior excede este límite y se levanta verticalmente, sea directamente hacia fuera (abducción) sea hacia fuera y hacia delante (proyección hacia adelante), sea hacia fuera y atrás (proyección hacia atrás).(35)

Recubriendo toda esta extensión de elementos anatómicos ya descritos encontramos otra serie de planos de importancia que se mencionan a continuación de fuera hacia dentro en los diferentes planos, iniciando desde los más superficiales hasta los más profundos.

La piel, ordinariamente desprovista de pelos, tiene un grosor de termino medio entre el de la piel de la región anterior de la axila y la de la región escapular

El tejido celular subcutáneo, forma una fascia superficialis, entre cuyas dos láminas se desarrolla una capa adiposa a menudo muy gruesa. No es raro ver que los roces y las presiones determinan la formación de las bolsas serosas en los puntos en que la piel se encuentra en contacto con las eminencias óseas, en particular sobre la que forma la espina.

Por el tejido celular subcutáneo discurren los vasos y los nervios llamados superficiales. En el seno de este tejido celular subcutáneo en la porción subdeltoidea se desarrollan ordinariamente dos bolsas serosas: una interna situada a nivel de la tuberosidad menor del húmero, la bolsa subcoracoidea; otra externa, colocada por fuera de la precedente, la bolsa subacromiana denominada también bolsa subdeltoidea o subacromiodeltoidea.

La bolsa subacromiodeltoidea, cuya porción deltoidea permanece a veces aislada de la porción subacromiana es mucho más importante que la otra: está bastante desarrollada en estado normal para contener quince, veinte y hasta treinta gramos de líquido. Lo mismo que la bolsa serosa subcoracoidea, debe su existencia a los extensos y, por decirlo así, incesantes movimientos que verifica la cabeza humeral debajo de la bóveda acromiocracoidea y del músculo deltoides. Aponeurosis superficial del deltoides, esta es muy delgada.

El músculo deltoides, abarca a modo de un semicono, la articulación escapulohumeral; Todos los fascículos constitutivos del deltoides convergen hacia la impresión deltoidea del húmero y se insertan en ella por mediación de un robusto tendón. El músculo deltoides es el único músculo abductor potente del brazo, así es que cuando está paralizado, el enfermo se halla imposibilitado para separar el brazo del tronco.

Los músculos relacionados con la articulación son: por arriba el supraespinoso, por abajo la porción larga del tríceps braquial, por delante el subescapular, por detrás el infraespinoso y el redondo menor, y por dentro el tendón de la porción larga del bíceps braquial. El deltoides cubre la articulación por delante, detrás y a los lados.(35)

#### **b) Articulación suprahumeral.**

La clavícula se encuentra unida a la apófisis coracoides por dos ligamentos, el ligamento antero externo o ligamento trapezoide que se inserta en la porción inferior de la clavícula y en la parte posterior del Borde interno de la apófisis coracoides y el ligamento posterointerno o ligamento conoide que se inserta en la base de la clavícula y sobre la base de la apófisis coracoides.

#### **c) Articulación acromioclavicular.**

Pertenece a las artrodias; Cuenta con dos superficies articulares una que pertenece a la clavícula y otra al acromion, sus medios de unión son: una cápsula fibrosa que se encuentra en la periferia de ambas superficies articulares, reforzada por un ligamento superior y uno inferior, posee una sinovial única.



**d) Articulación escapulocostal.**

Pertenece a las sísarcosis, lleva a cabo solo movimientos de deslizamiento que acompañan a la articulación escapulohumeral gracias a los músculos periescapulares. Tiene dos espacios de deslizamiento, uno entre el músculo serrato mayor y el subescapular que forma el hueco de la axila y otro espacio casi virtual limitado anteriormente por el gran dentado y posteriormente.

**e) Articulación esternoclavicular y Articulación costoesternal  
ó Articulación esternocostoclavicular.**

Es una diartrosis por encaje recíproco. La costilla tiene dos superficies articulares una inferior que se articula con la primera costilla y una superior que se articula con el manubrio del esternón, sus medios de unión son una cápsula fibrosa que se inserta en el reborde de las superficies articulares y está reforzada por cuatro ligamentos, el anterior, el posterior, el inferior y el superior que a su vez está formado del esternoclavicular superior y el interclavicular. Cuenta con dos sinoviales, la meniscoesternal y la meniscoclavicular.

**f) Articulación costovertebral.**

Pertenece al género de las artrodias. Presenta como superficies articulares, por parte de la costilla, dos facetas planas, oblicuas y convergentes en una arista rugosa. Por parte de las vértebras, dos facetas similares, situadas una en la vértebra superior y otra en la inferior. Sus medios de unión son el ligamento interóseo, el ligamento anterior y posterior. Cuenta con dos sinoviales, una superior y otra inferior, separadas por el ligamento interóseo (15,16,17,35).

**g) Bolsa serosa del hombro**, la bolsa subescapular es constante y está situada entre el tendón del subescapular y la cápsula articular subyacente, suele comunicarse con la cavidad articular por un orificio situado en la parte anterior de la cápsula.

**h) Bolsa subdeltoidea**, es una gran bolsa serosa situada entre la cara profunda del deltoides y la cápsula articular.

**i) Bolsa subacromial**, se halla entre la cara inferior del acromion y la cápsula articular, por debajo del ligamento coracoacromial y frecuentemente se continúa con la bolsa subdeltoidea.

**j) Bolsa subcoracoidea**, se dispone entre las apófisis coracoides y la cápsula.

**k) Bolsa coracobraquial**, se interpone entre el coracobraquial y la cápsula.

**l) Bolsa infraespinosa**, situada entre el tendón del infraespinoso y la cápsula.

**m) Bolsa del dorsal ancho, redondo mayor, pectoral mayor**, se halla entre el húmero y las inserciones de éstos músculos.

**n) Bolsa subcutánea acromial** es de considerable extensión y se halla en la cara superficial del acromion.

## **FISIOLOGIA DEL HOMBRO.**

Los movimientos de la articulación del hombro se desarrollan en tres sentidos, lo que permite la orientación del miembro superior en relación con los tres planos del espacio.

1. Eje transversal, contenido en un plano frontal:  
Dirige los movimientos de flexión (antepulsión), extensión (retropulsión) efectuados en un plano sagital.

2. Eje anteroposterior, contenido en un plano sagital:  
Dirige los movimientos de abducción (el miembro superior se aleja del plano de simetría del cuerpo), aducción ( el miembro superior se aproxima al plano de simetría), efectuados en un plano frontal.

3. Eje vertical determinado por la inserción de los planos sagital y frontal:  
Corresponde a la tercera dimensión del espacio; dirige los movimientos de antepulsión y de retropulsión ejecutados en un plano horizontal, con el brazo en abducción de 90 grados.

4. Eje longitudinal del húmero:  
Dirige los movimientos de rotación de externa- interna del brazo: esta rotación axial es la resultante de los movimientos efectuados en relación a los tres ejes, tomados de dos en dos. (5)

### **a) MOVIMIENTOS DE ANTEPULSION RETROPULSION.**

Ejecutados en un plano sagital, alrededor de un eje transversal

a) Retropulsión (extensión) : amplitud de 45 a 50 grados

b) Antepulsión (flexión): amplitud 180 grados. (5)

(Figura n° 1)

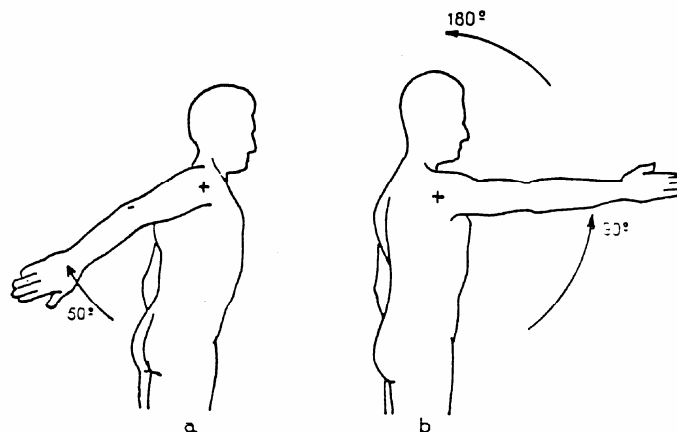


Figura 1. Movimientos de antepulsión – retropulsión del brazo

## b) ADUCCION

Músculos que intervienen en la Aducción:

1. Redondo mayor
2. Dorsal ancho
3. Pectoral mayor
4. Romboides.

a) Romboides y redondo mayor:

La acción sinérgica de estos músculos es indispensable para la aducción. En efecto si solo se contrae el redondo mayor mientras el miembro superior ofrece resistencia a la aducción, será el omóplato el que gire hacia arriba alrededor de su eje .

La contracción del romboides evita esta rotación y permite la acción aductora del redondo mayor

b) Porción larga del tríceps y dorsal ancho.

La contracción del dorsal ancho, músculo aductor de gran potencia, tiende a luxar la cabeza humeral hacia abajo.

La contracción simultánea de la porción larga del tríceps, de efecto aductor ligero, se opone a dicha luxación y hace que la cabeza humeral ascienda. (5)

(Figura n° 2)

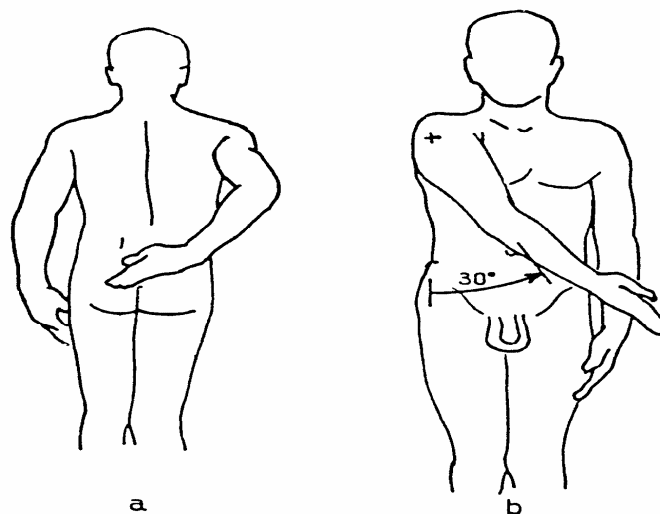


Figura 2. Movimiento de Aducción del Brazo

### **c) ABDUCCION**

A primera vista de la fisiología de la abducción parece cosa sencilla: es la consecuencia de la acción de dos músculos, el deltoides y el supraespinoso. No obstante, no existe una opinión unánime sobre el papel que cada uno de ellos desempeña ni en lo que respecta a sus acciones recíprocas.

#### **PAPEL DEL DELTOIDES.**

Según Fick (1911), en el deltoides desde el punto de vista funcional, pueden distinguirse siete funciones:

- El fascículo anterior, clavicular, incluye dos: I y II
- El fascículo medio, acromial, tan solo uno: III
- El fascículo posterior, espinal, cuatro: IV, V, VI y VII.

Si se consideran dichas porciones teniendo en cuenta su situación respecto al eje de abducción, se advierte que en algunas de ellas la totalidad del fascículo del fascículo acromial (III), la parte más externa de la porción (II) en el fascículo clavicular y la porción (IV) del fascículo espinal son ya de entrada, abductoras puesto que están situadas por fuera del eje. Las restantes ( I, V, VI y VII) son, por el contrario, aductores cuando el miembro superior pende a lo largo del cuerpo Strasser (1917), se muestra, en líneas generales, de acuerdo con esta idea, aunque hace hincapié en que cuando la abducción se realiza en el plano del omóplato, es decir, con una antepulsión de 30 grados, alrededor de un eje perpendicular al plano de omóplato, la casi totalidad del fascículo clavicular es de entrada abductora

Los estudios electromiográficos han mostrado que las diferentes porciones entran sucesivamente en acción a medida que progresa la abducción con un intervalo tanto mayor cuanto más aductora sea su acción al iniciarse el movimiento. Nos hallamos pues, ante un ejemplo del fenómeno de inervación recíproca de Sherrington.

La abducción, movimiento que aleja al miembro superior del tronco, se ejecuta en un plano frontal, alrededor de un eje antero posterior.

La amplitud de la abducción alcanza los 180 grados, el brazo queda en posición vertical por encima del tronco.

Dos observaciones:

1. A partir de los 90 grados, la abducción aproxima el miembro superior al plano de simetría corporal.
2. La posición final de abducción a 180 grados se puede conseguir a sí mismo con un movimiento de antepulsión de 180 grados.

(Figura nº3)

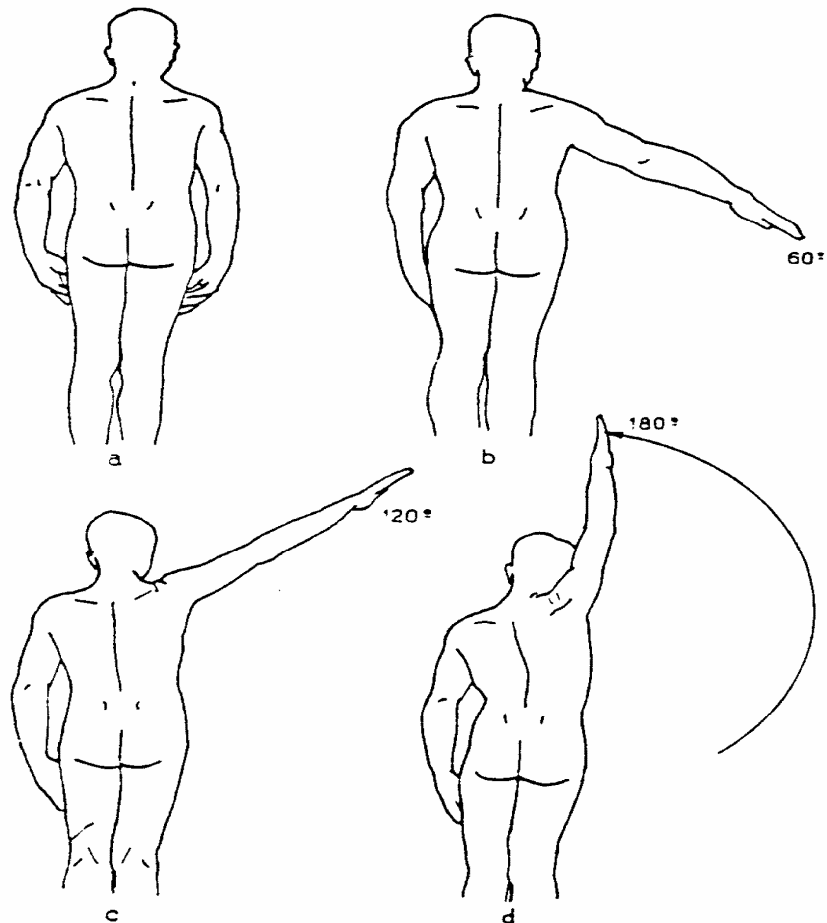


Figura 3. Movimiento de Abducción del Brazo.

#### **d) ROTACION AXIAL DEL BRAZO**

Alrededor del eje longitudinal del húmero

- a) Posición de referencia: Rotación 0 grados. Para medir la amplitud de los movimientos de rotación, es obligatoria la flexión del codo a 90 grados; de este modo, el antebrazo está inserto en un plano sagital
- b) Rotación externa: Amplitud de 80 grados
- c) Rotación interna: Amplitud de 95 grados. Para alcanzar esta amplitud, es imprescindible que el antebrazo se coloque detrás del tronco, lo cual implica cierto grado de retropulsión.  
(Figura nº4)

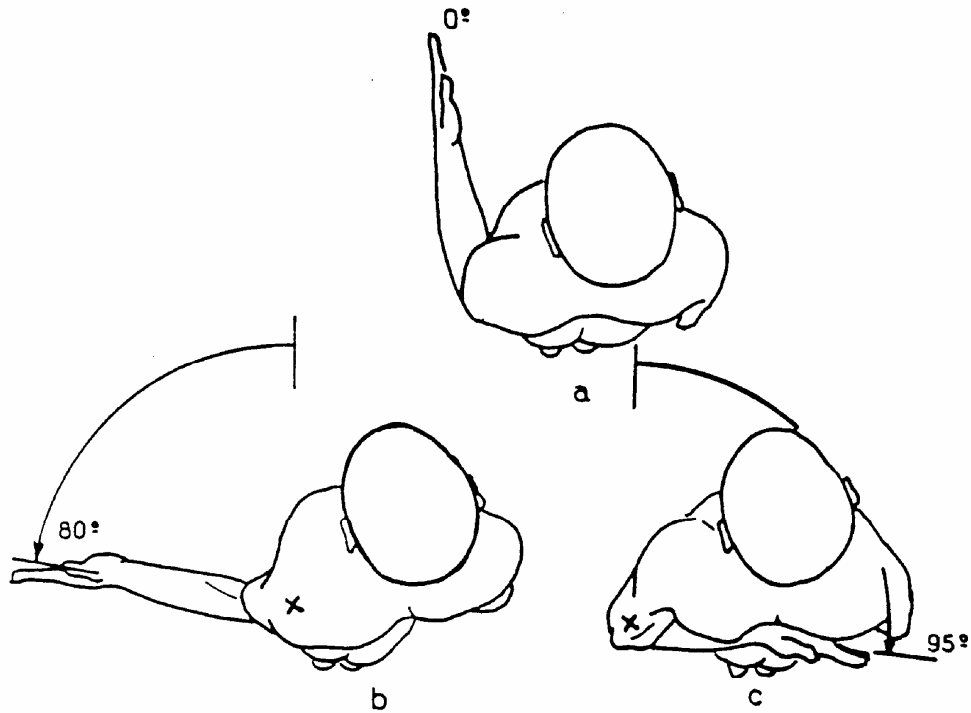


Figura 4. Movimiento de rotación axial del brazo (vista superior).

**e) MOVIMIENTOS DEL MUÑÓN DEL HOMBRO EN EL PLANO HORIZONTAL**

Estos movimientos ponen en juego la articulación escápulo-torácica:

- a) Posición de referencia.
- b) Retroposición del muñón del hombro.
- c) Anteposición del muñón del hombro

Músculos que intervienen:

Anteposición: Pectoral mayor  
 Pectoral menor  
 Serrato mayor

Reposición: Romboides  
Trapezio (haz transverso)  
Dorsal ancho  
(Figura n°5)

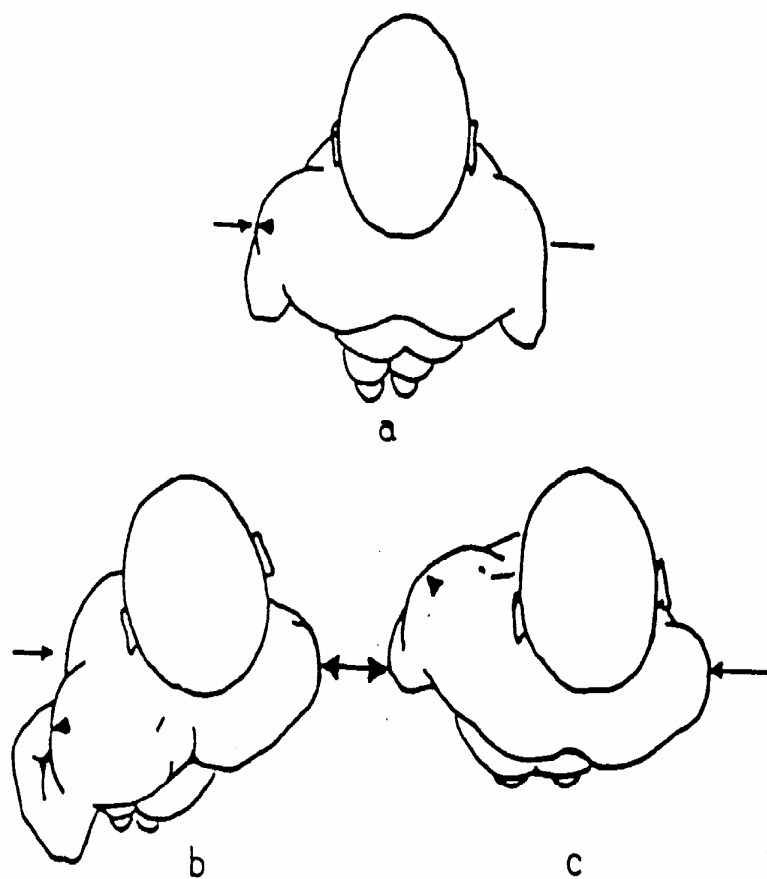


Figura 5. Movimientos del muñón del hombro en el Plano horizontal

## f) MOVIMIENTOS DEL MIEMBRO SUPERIOR EN EL PLANO HORIZONTAL

En torno a un eje vertical: El movimiento no sólo se efectúa en la articulación escápulo-humeral sino también en la escápulo-torácica.

a) Posición de referencia: Abducción de 90 grados en el plano frontal, músculos que intervienen. Deltoides, Supraespinoso, Trapecio.

b) Antepulsión + aducción anterior: Amplitud de 140 grados, músculos que intervienen: Deltoides Subescapular, Pectoral mayor, Pectoral menor, Serrato mayor

c) Retropulsión + aducción posterior: Amplitud de 30 grados, músculos que intervienen: Deltoides, Infraespinoso, Redondo mayor, Redondo menor, Romboides, Trapecio, Dorsal ancho.

La amplitud global de este movimiento no llega a alcanzar los 180 grados.

(Figura nº 6)

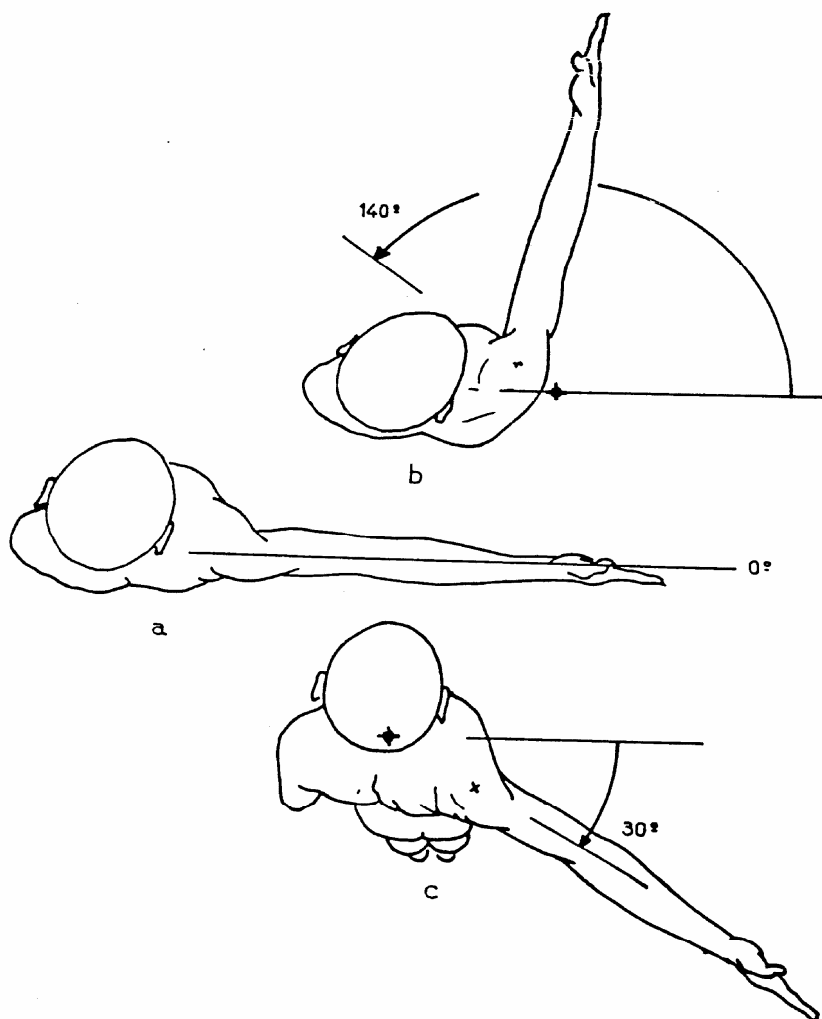


Figura 6. Movimientos del miembro superior en el Plano horizontal.



### g) PARADOJA DE CODMAN

De la posición de referencia con el miembro superior vertical a lo largo del cuerpo, la palma de la mano mirando hacia dentro y el pulgar dirigido hacia delante, el miembro superior efectúa un movimiento de abducción de más de 180 grados en el plano frontal, después un movimiento de retropulsión relativa menor de 180 grados en el plano sagital, quedando el miembro superior en posición vertical a lo largo del cuerpo con la palma dirigida hacia fuera y el pulgar dirigido hacia atrás. (Figura n° 7)

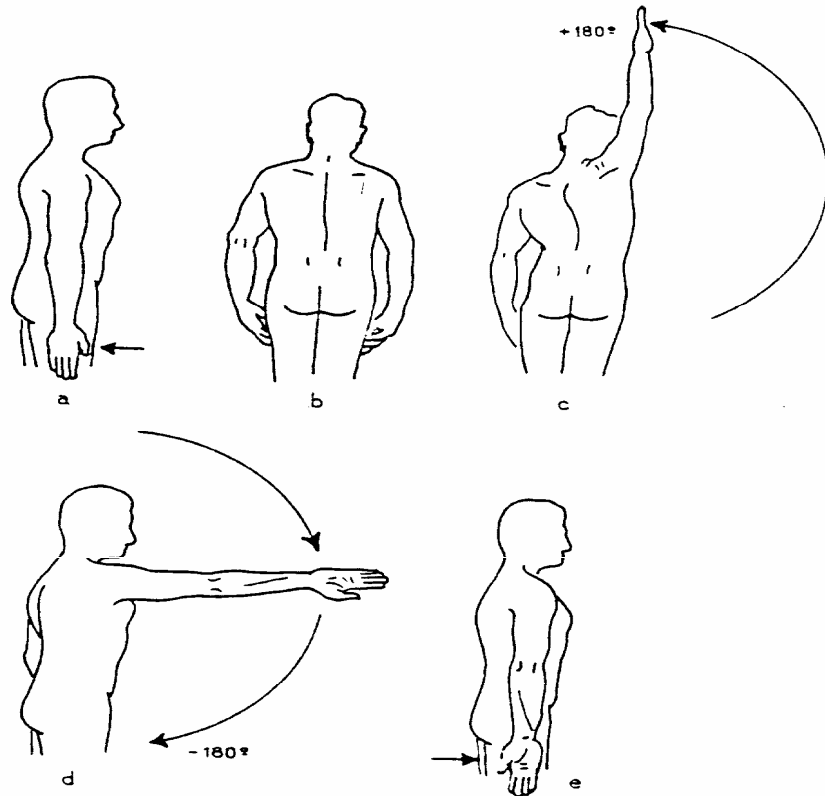


Figura 7. Paradoja de Codman.

## **h) PRIMER MOVIMIENTO PARA LA EXPLORACION GLOBAL DEL HOMBRO**

- a) Peinarse
- b) Llevar la mano a la altura de la nuca.

Este movimiento, efectuado con el codo en flexión, explora a la vez la abducción (120 grados), y la rotación externa (90 grados).  
(Figura n°8)

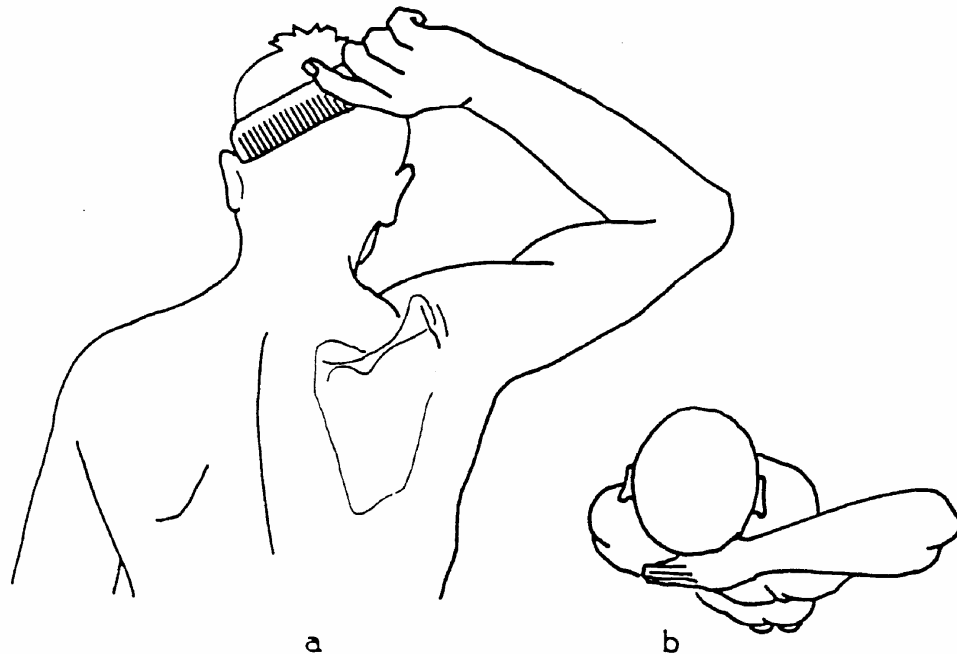


Figura 8. Primer movimiento para la exploración global del Hombro.

## **g) SEGUNDO MOVIMIENTO PARA LA EXPLORACION GLOBAL DEL HOMBRO.**

Acción de ponerse una chaqueta o un abrigo:

1. El brazo que penetra en la primera manga (brazo izquierdo) efectúa un movimiento de antepulsión - abducción.
2. El brazo que va en busca de la segunda manga (brazo derecho) efectúa un movimiento de retropulsión- rotación interna, la mano alcanza la región lumbar.  
(Figura n°9)

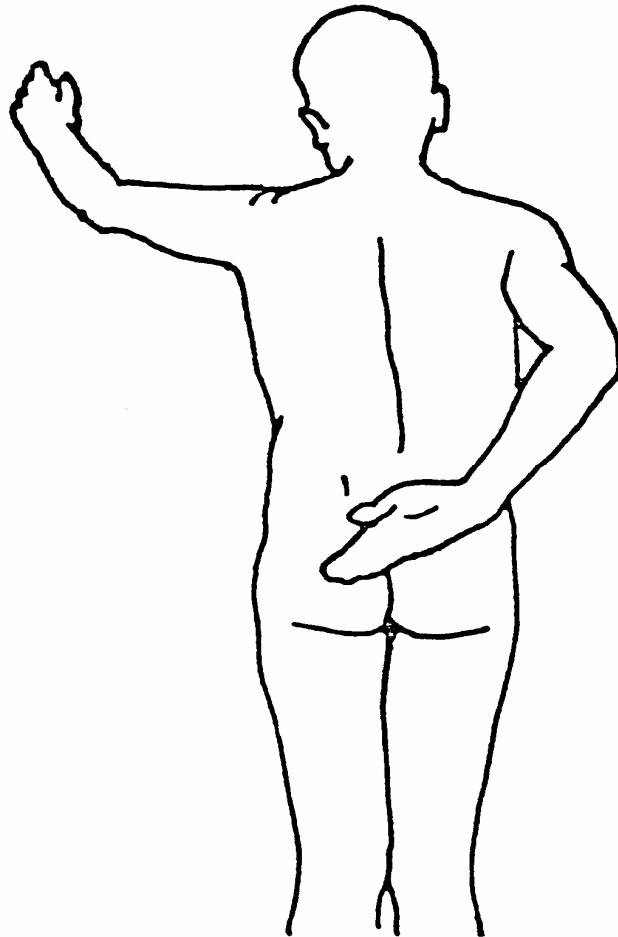


Figura 9. Segundo movimiento para la exploración global del hombro.

**j) POSICION DE FUNCION DEL HOMBRO.**

El eje del brazo esta en antepulsión de 45 grados y en abducción de 60 grados, con el brazo en rotación indiferente.

Esta posición corresponde al estado de equilibrio de los músculos peri articulares del hombro:

Por esta razón es la que se adopta para la inmovilización de las fracturas de la diáfisis humeral, ya que, en estas condiciones el fragmento inferior que es el único sobre el que podemos actuar se encuentra en el eje del fragmento superior sobre el que accionan los músculos periarticulares.

( 24, 25, 26)

(Figura n°10)

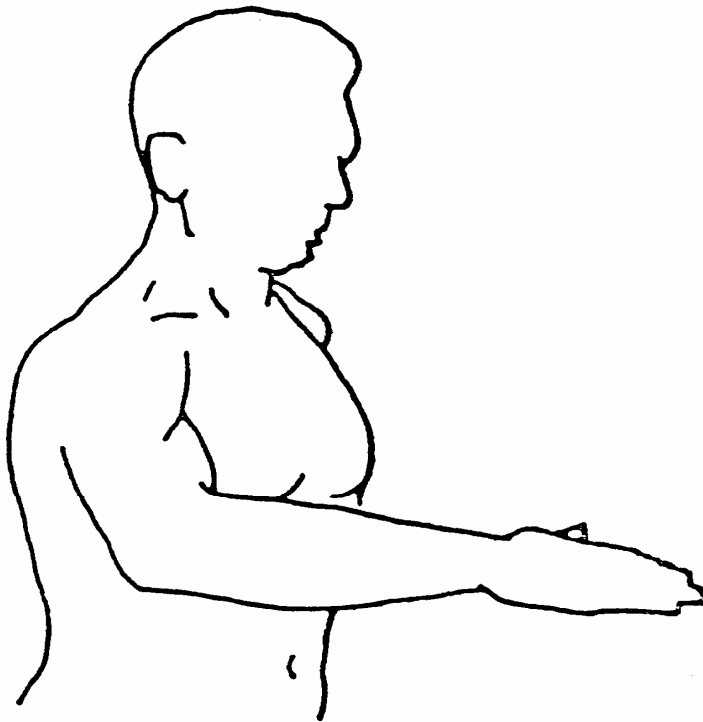


Figura 10. Posición funcional del Hombro

### **CLASIFICACION DE LA BURSITIS.**

La Bursitis de hombro se clasifica de acuerdo a su tiempo de evolución en:

AGUDA      traumática  
                 infecciosa

CRONICA    secundaria a una primaria mal tratada  
                 metabólica  
                 calcificada  
                 proliferativa

De acuerdo al tipo de exudado en:  
                 serosa  
                 purulenta  
                 hemorrágica  
                 ( 27,28)

### **ETIOLOGIA**

El dolor de hombro depende también de los hábitos y actividades de los pacientes en términos generales se pueden agrupar de la siguiente forma:

a) En los jóvenes y atletas que realizan deportes enérgicos o de contacto físico, este grupo está predispuesto a los traumatismos agudos por los esfuerzos tensionales de corta duración, este grupo suele presentar bursitis Supraespinosa y Bicipital, Ruptura de cápsula muscular (especialmente en tendón subescapular), dislocación o fracturas.

b) El segundo grupo está compuesto por "deportistas de fin de semana " y personas que acostumbran hacer toda clase de oficios, un patrón de este grupo es que en general son personas de edad madura, pasivas, que de repente deciden realizar una actividad vigorosa, como jugar tenis el fin de semana o arreglar un techo, pintar su casa, tapizar una pared, etc., esto los hace susceptibles a sufrir una inflamación tendinosa aguda, la más común es la Bursitis subdeltoidea (del tendón supraespinoso) y la Bursitis subacromial ( del bicipital).

c) El tercer grupo corresponde a pacientes de edad avanzada que presentan bursitis y/o artritis de naturaleza degenerativa, inflamatoria, o infecciosa, depresión, alteraciones del sueño, dolor de hombro, secundaria a mialgias tensionales y polimialgias.

d) Personas normales que realizan de pronto una actividad que rompe la armonía de la cintura escapular:

- Ocasionando una tensión anormal sobre una articulación normal.
- Ocasionando una tensión normal sobre una articulación anormal.
- Ocasionando una tensión normal sobre una articulación normal, realizando algún movimiento en un momento de tensión, miedo o ansiedad.

### **FISIOPATOLOGIA DE LA BURSITIS DE HOMBRO.**

Al parecer muchos tejidos en particular sinoviales se afectan en el hombro congelado como por ejemplo:

1. La sinovial de la bolsa Subdeltoidea.
2. El revestimiento sinovial de la cápsula glenohumeral.
3. La vaina tendinosa del tendón conjunto.
4. El revestimiento sinovial del tendón del Bíceps.
5. El músculo subescapular.
6. La bolsa subescapular.
7. Otros.

Las capas sinoviales de la bolsa subdeltoidea están cerca de la capa sinovial del tendón conjunto. Las capas sinoviales internas del tendón conjunto son contiguas a la cápsula sinovial glenohumeral y a la vaina tendinosa del tendón del Bíceps. Todos estos tejidos están contenidos dentro de un pequeño compartimiento entre la cabeza del húmero, la articulación acromioclavicular y el ligamento coracoacromial.. Esto nos demuestra porque la cintura escapular es un sistema armónico, donde la alteración de alguna de sus estructuras afecta al conjunto y él porque hace tan difícil la diferenciación diagnóstica en el Hombro Doloroso. La Bursitis rara vez es una dolencia primaria, lo más frecuente es que sea la consecuencia de lesiones degenerativas del manguito músculo tendinoso. La íntima relación de las paredes de la bolsa subdeltoidea en su parte superior con la fascia subdeltoidea que está ricamente vascularizada y abundantemente inervada por el simpático, en su parte inferior adherida inseparablemente a la porción supraespinosa del manguito rotador, producirá bursitis por cualquier irritación o inflamación de los tejidos de dicho manguito. Básicamente la bolsa subdeltoidea es la capa interna del acromion y del deltoides y la capa externa del manguito músculo-tendinoso, como está llena de una pequeña cantidad de líquido, cualquier movimiento del brazo en abducción o flexión anterior, causa que las dos capas adyacentes de la bolsa se deslicen sobre la otra, por lo tanto cualquier inflamación del tendón causa inflamación de la bolsa y viceversa. Si esta inflamación persiste y hay fibrosis se presentará una capsulitis adhesiva (hombro congelado), esto es favorecido por la inmovilidad a la que el dolor induce al paciente, inmovilidad que por otra parte es promovida por el médico en la fase inicial del tratamiento de la Bursitis.

Aunque la fisiopatología de "Hombro Congelado", se encuentra implícita a la Bursitis, ésta no es necesariamente el inicio de dicha condición, ya que en su desarrollo coexisten factores como el desuso, la tensión emocional, la ansiedad y la apatía pasiva, el umbral bajo al dolor.

El dolor produce vaso espasmo que conlleva a hipoxia tisular, congestión, vaso espasmo secundario, congestión, reacción fibrosa e incapacidad funcional.

Duplay utilizó por primera vez el término periartrosis en 1906 para describir lo que ahora conocemos como "Hombro Congelado". Fue Codean el primero que hizo un estudio extenso de esta entidad clínica y consideró que este problema se debía a adherencias de la bolsa subacromial y después las relacionó con tendinitis del manguito rotador.

La bursitis es la inflamación de las bursas, aunque se puede definir la lesión, hay una importante controversia sobre la exacta naturaleza de la bursa. Los textos de

anatomía describen numerosos espacios quísticos entre las articulaciones y los ligamentos soporte y la vaina tendinosas, que presumiblemente actúan como superficies deslizantes que facilitan la movilización de estos ligamentos de soporte sobre las prominencias óseas subyacentes. De acuerdo con esto se originan como alteraciones patológicas del tejido conectivo, en respuesta a la constante movilidad del tejido conectivo en zonas de presión.

Las localizaciones más frecuentes son la bursitis subdeltoidea del hombro, la olecraneana del codo, la prepatelar y la radiohumeral de la cabeza radial lateral.

## **CUADRO CLINICO Y DIAGNOSTICO**

Entre los factores que pueden desarrollar el cuadro clínico de un Hombro Doloroso son:

1. Tensión anormal sobre una articulación normal.
2. Tensión normal sobre una articulación anormal.
3. Tensión normal sobre una articulación normal cuando ésta no está preparada en momentos de tensión, miedo o ansiedad.

Contra la idea muy generalizada de que un Hombro Doloroso se desencadena sólo con una actividad brusca o por cargar un gran peso, lo anteriormente descritos demuestra que actividades cotidianas pueden ser causa de desencadenar un cuadro de Hombro Doloroso, por ejemplo.

- Golpe directo en el hombro desde el frente o por arriba de la cabeza.
- Elevación abrupta de los brazos sobre la cabeza, ejemplo: al bajar un cerrojo alto o subir una cortina metálica.
- Fatiga por sobre uso en actividades tediosas realizadas con las manos por debajo del acromion.
- Movimiento correcto y cotidiano realizado en un momento de distracción.
- En actividades deportivas como lanzar una pelota de béisbol o servir una pelota en el tenis.

En todos los casos de Hombro Doloroso, el cuadro clínico es caracterizado por dolor, inflamación y limitación funcional, la localización de estas manifestaciones y el grado de limitación funcional es lo que nos dará el diagnóstico diferencial de la Bursitis con otras entidades.

Clínicamente la bursitis se manifiesta exteriormente por una tumefacción bien circunscrita, de consistencia blanda y elástica, fluctuante, algo dolorosa y recubierta por una piel caliente y enrojecida. Su consistencia es blanda, más o menos fluctuante. Fría y poco dolorosa en sus fases de acalmia, se torna caliente, con enrojecimiento de los tegumentos a su nivel y dolor local e irradiado cuando se inflama por cualquier causa.

La bursitis crónica, por su parte, pueden deberse a causas traumáticas, contusiones, frotos repetidos, etc. En las profesionales debido a alguna posición al realizar el trabajo que desempeñan. En esas circunstancias las tumoraciones alcanzan a veces tamaño superior al de un huevo de gallina, y está recubierto de

piel más o menos modificada en textura ( aspereza, grietas, pigmentaciones, etc.) según la antigüedad del proceso.

#### **a) TENDINITIS DEL SUPRAESPINOSO**

La tendinitis del supraespinoso se observa frecuentemente en trabajadores en la edad madura o mayores. La acción principal del músculo supraespinoso es ayudar al deltoides en la abducción del brazo. La inflamación crónica o los cambios degenerativos de este tendón puede provocar dolor en el borde externo del hombro. En la etapa de cambios patológicos se percibe dolor o agravamiento del dolor en el tercio medio de la abducción y elevación del hombro aproximadamente entre los 60 y 120 grados (abajo de los 60 y arriba de los 120 grados no hay dolor). Sin embargo, si la condición patológica avanza puede influir en la inflamación de los tejidos periarticulares o calcificación, desgarró del músculo supraespinoso, se agrava el dolor y la limitación funcional.

#### **b) BURSITIS INFRAACROMIAL**

La bursa infraacromial está entre el deltoides y los músculos rotadores del hombro (supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular), su principal función es la rotación y deslizamiento de la cabeza del húmero en el acromion. La Bursitis Infraacromial, generalmente coexiste con la inflamación crónica y cambios degenerativos de los tejidos vecinos, como la tendinitis del supraespinoso. Debido a que el tendón del supraespinoso se encuentra debajo de la bursa infraacromial, entonces existe la posibilidad de que los cambios degenerativos o la inflamación crónica de este tendón influya sobre la bursa infraacromial. Las principales manifestaciones clínicas de la bursitis infraacromial son: el dolor en el borde externo del hombro, rotación del brazo y dolor, limitación funcional con la abducción del hombro. Cuando se agrava se puede observar una deformidad periférica del hombro, como una prominencia en el borde anterior del deltoides, así, el diagnóstico de la bursitis infraacromial es evidente.

#### **c) TENOSINOVITIS DEL TENDON LARGO DEL BICEPS**

La tenosinovitis bicipital frecuentemente se presenta entre los deportistas. Las principales manifestaciones clínicas son: dolor, distensión y sensibilidad a la presión en la región del tendón largo del bíceps, el borde anterior externo del hombro cuando se contrae el bíceps (flexión del codo) el dolor se agrava. Con la cronicidad, comúnmente se percibe una ligera fricción.

#### **d) PERIARTRITIS DEL HOMBRO**

La periartritis del hombro es una enfermedad crónica, degenerativa e inflamatoria de la cápsula articular y los tejidos blandos periarticulares.

El inicio de la enfermedad puede deberse a un esguince leve o a la exposición local al frío, sin embargo la mayoría de los casos son espontáneos.

Los síntomas más comunes son: Dolor local en el hombro, puede irradiarse al cuello y brazo, además de encontrarse en una amplia zona de puntos sensibles locales. El dolor en reposo es una de las características de la periartritis del hombro, manifestándose por dolor leve durante el día y más severo en la noche, pudiendo despertar a media noche por el dolor, además, en la mañana al iniciar un poco de actividad de la articulación, el dolor puede disminuir. Debido al dolor se



produce espasmo muscular de autodefensa, pudiendo aparecer perturbación funcional en la etapa temprana, limitándose los movimientos de rotación externa y abducción, los tejidos afectados producen adhesión, la perturbación de la función se agrava consecuentemente, se constituye el llamado "Hombro Congelado" o bien "Hombro Coagulado". Por consiguiente la característica de esta enfermedad es: en la etapa temprana el dolor predomina, en la etapa tardía predomina la limitación funcional.

(29,30)

## **ASPECTOS RELACIONADOS A LA MEDICINA TRADICIONAL CHINA (MTCH).**

### **FISIOPATOLOGIA DE BURSITIS DE HOMBRO EN MTCH**

La medicina tradicional china cataloga esta afección dentro de los síndromes bi (dolor y entumecimiento en las articulaciones). (38)

Etiología y fisiopatología de la medicina tradicional china.

Por medio del estudio de estas ramas de la medicina tradicional china se puede entender el cómo se conceptualizan las causas y el desarrollo de la enfermedad. Dentro de la medicina tradicional china se mencionan dos diferentes tipos de agentes etiológicos que son los factores patógenos que son:

Factores patógenos externos y

Factores patógenos internos.

Dentro de los primeros se encuentran seis tipos de manifestaciones derivadas de las cuatro estaciones del año y que son; viento, frío, calor de verano, humedad, sequedad y fuego. A todas ellas se les conoce como las seis energías. En el momento en que las seis energías se comportan como un factor causante de enfermedad entonces el término que se aplica es seis energías patógenas. (41)

1. Las seis energías están en estrecha relación con los cambios climáticos y las condiciones del hábitat del huésped.

2. Una de las energías patógenas o más pueden ser las causas de la enfermedad. Por ejemplo la presencia al mismo tiempo de viento y frío, o bien frío y humedad, viento y frío, etc.

3. Cuando las energías patógenas causan enfermedad, bajo determinadas condiciones pueden mutuamente transformarse.

4. Se considera que las energías patógenas externas invaden al organismo desde la superficie, van atravesando diferentes capas y pueden penetrar hasta los órganos. Mencionaremos que entre esas capas que las energías patógenas van atravesando se encuentran, desde la superficie, hasta el plano más profundo las siguientes: Región Cou –li subcutánea, Qi energética, Ying nutritiva, y finalmente la Xue hemática.

También lo pueden hacer a través de la nariz o boca, o pueden por medio de ambas vías invadir al organismo, por lo que reciben justamente el calificativo de externas. (41)

### **a) FACTOR PATOGENO EXTERNO VIENTO:**

El viento es el cambio climático que predomina durante la primavera, pero el viento como agente causante de enfermedad va más allá, no se limita exclusivamente a la primavera, en cada una de las estaciones se puede presentar. Las enfermedades causadas por viento se pueden clasificar en dos grandes grupos de acuerdo a su origen; viento interno y viento externo. El viento de origen externo, es aquel que como su nombre lo indica, proviene de los cambios climáticos que se generan en el exterior, en cambio el de origen interno tiene que ver directamente con la alteración del funcional del hígado. Algunas de las características del viento son:

1. Una de las características del viento es que nunca puede estar sola, siempre llevará alguna otra energía patógena que la acompañe, dependiendo de cuál sea y de las características individuales del huésped será la enfermedad que genere.
2. Por otra parte dicha energía tiene la característica de que no tiene un lugar fijo, siempre está en continuo cambio, la enfermedad generada por viento también tendrá esta cualidad.
3. Es una energía que aparece cuando en un determinado sitio hay una temperatura y en otro sitio hay otra, lo cual parece un gradiente de temperatura por lo tanto siempre ira acompañado o de frío o de calor.

El viento es una energía que se mueve mucho, la enfermedad será multifacética. Ya que como se ha mencionado anteriormente el viento no tiene un lugar bien determinado, son afecciones regionales, no puntuales. (Cuando se presenta un síndrome bi obstructivo y predomina la energía patógena viento, las manifestaciones clínicas diferenciales es que el dolor articular es de tipo migratorio).

La presentación del viento es inesperado.

La energía patógena viento es una energía tipo yang, su característica es que produce catarsis por el exterior. La característica de esta energía es que asciende, va hacia arriba y hacia afuera, los pacientes que fueron atacados por esta energía tienden a sudar , y a tener temor o agravación por el viento.

El viento se expresa por movimiento. Este aspecto se refiere a que cuando el organismo es afectado por el viento en este caso de origen interno se puede manifestar por temblores, tics, convulsiones, espasmos musculares, vértigo.

Uno de los principales síndromes causados por frío es el Síndrome bi obstructivo migratorio,

caracterizado por las siguientes manifestaciones clínicas:

Dolor articular migratorio, tipo reumático; no hay inflamaciones ni enrojecimiento, solo artralgias de tipo migratorio, generalmente el dolor no se ubica en un sólo sitio en un periodo no mayor de 24 horas, con pulso tenso, superficial y resbaladizo.

Se considera que en la etapa aguda o inicial predomina el dolor, debido a que la Energía de los canales esta obstruida por patógenos externos; en la etapa tardía, predomina la limitación funcional, comúnmente provocada por la disfunción de los canales tendinosos, reflejada en aspectos de movilidad, como la tracción, contracción, relajación, espasmo, rigidez y temblor de los tendones y ligamentos, de tal manera que si la condición patológica avanza, los cambios patológicos en

los tejidos produce adhesión, con el consecuente agravamiento progresivo de la alteración funcional . (41)

#### **b) FACTOR PATOGENO EXTERNO FRIO:**

La energía patógena externa frío es el cambio climático que se presenta durante el invierno

en consecuencia las enfermedades causadas por la energía patógena frío se presentan más durante esta estación, pero esta enfermedad también puede presentarse durante otras estaciones. Al igual que otras energías patógenas se pueden dividir a las causadas por frío en de origen interno y de origen externo.

El frío de origen externo es a su vez se puede dividir en lesión por frío y en frío en el centro.

El frío de origen interno es causado por deficiencia de yang por lo que se presenta frío en el interior.

1. La energía patógena frío es de naturaleza yin, por lo que lesiona a la energía yang del organismo. Cuando penetra la piel, está lesiona a la energía wei de protección externa.

impidiéndole a ésta llevar a cabo su función de calentar y da como manifestaciones clínicas criofobia y calosfríos.

2. La energía patógena frío estanca, condensa y es algógena. El frío estanca la circulación de la sangre y la energía, entonces se produce uno de los preceptos fisiopatológicos básicos de la medicina tradicional china "si no circula duele". Por eso se considera al frío uno de los principales agentes algógenos.

3. La energía patógena frío contrae. Cuando esta energía invade desde el exterior y penetra hasta la región cou li "subcutánea", los orificios sudoríparos se contraen, lo que impide la circulación de la energía wei de protección externa, cuando esto se produce además de producirse criofobia se presenta fiebre, ausencia de sudoración; cuando este proceso se presenta en los músculos, canales y colaterales produce espasmos musculares que impiden su contracción, rigidez, manos y pies fríos, pulso lento, cuerpo de la lengua pálido, cuerpo lingual lubricado.

Dentro de los principales síndromes que produce en el campo de la investigación esta el Síndrome bi obstructivo doloroso, que tiene las siguientes manifestaciones clínicas:

Dolor articular intenso, que mejora con el calor, empeora con el frío, dolor bien localizado, no- inflamación, no-tumefacción, pulso tenso, lento y resbaladizo. (41)

#### **c) FACTOR PATOGENO EXTERNO HUMEDAD:**

La energía patógena externa humedad es la que se presenta durante la canícula. Para su estudio se puede dividir en humedad de origen interno y humedad de origen externo.

Se entiende a la humedad de origen externo como la del estado húmedo de la naturaleza que causa enfermedad. Durante la canícula es la época más lluviosa por tanto el grado de humedad relativa del ambiente es muy alto. Esto depende de la localización geográfica, por lo que en esta época las enfermedades por

humedad de origen externo son más frecuentes. Además de ser una causa directa de los cambios climáticos en la naturaleza, esta energía patógena también puede ser causada por vivir o trabajar en algún lugar muy húmedo.

La humedad de origen interno esta ocasionada principalmente por alteraciones del bazo, la incapacidad para transformar y distribuir los alimentos por parte del bazo ocasiona el estancamiento de los líquidos y en consecuencia la generación de humedad.

La naturaleza y las características de la humedad son:

1. La humedad es pesada y turbia. Cuando el paciente es afectado por esta energía patógena se manifiesta de la siguiente manera; sensación de pesantez, hay adormecimiento de las extremidades y de todo el cuerpo, si la energía patógena afecta a los canales de las articulaciones, la energía Nang pura no podrá circular en ellas por tanto se presenta sensación de entumecimiento, dolor y distintos grados de paresia. Dentro del síndrome bi obstructivo cuando predomina la energía patógena humedad, éste se manifiesta por ser dolor articular crónico, permanente.

2. La humedad es pegajosa. Este concepto puede entenderse desde dos puntos de vista.

Por una parte las excreciones son pegajosas no fluyen adecuadamente, por lo que se presentan hasta pastosas sin forma, con tenesmo, la orina también se tiene dificultad para su excreción y por la otra las enfermedades son pegajosas, difícilmente son eliminadas, se pegan al paciente y no salen con facilidad.

3. La humedad es una energía yin, fácilmente obstruye la dinámica de la energía, y lesiona a la energía yang. La humedad es una enfermedad acuosa, pesada, turbia y pegajosa, por lo que se ubica dentro de yin. Cuando la energía patógena humedad invade al organismo puede estancarse dentro de los órganos, vísceras, canales o colaterales, obstruyendo el paso de la energía, por lo que se altera su dinámica, impidiendo el ascenso o descenso, interrumpiendo la circulación de la energía dentro de los canales, por que se presenta con frecuencia, sensación de opresión torácica, sensación de distensión, plenitud o más difusas a nivel del epigastrio. El bazo es la estructura principal que se encarga de la transformación y distribución de los líquidos y la humedad, es un órgano que le agrada la sequedad y detesta la humedad. Cuando la energía patógena humedad afecta al organismo, con frecuencia la estructura que primero afecta es el bazo, ocasionando que la energía yang del bazo no se exprese, no funcione, alterando en consecuencia, el proceso de transformación y distribución de los líquidos, cuando éstos se estancan presenta diarrea, orina escasa, edema, etc.

Dentro de los síndromes ocasionados por la energía patógena externa se encuentra el Síndrome bi obstructivo por humedad, el cual se manifiesta de la siguiente manera:

Dolorimiento y pesantez de las articulaciones, el dolor es fijo, dificultad para la flexión y extensión, no hay enrojecimiento, pulso resbaladizo y tenso, cuerpo de la lengua obeso, con impregnaciones dentales, cubierta lingual grasosa, con dificultad para retirarla, etc. (41)

## **CANALES TENDINOMUSCULARES.**

Las partes que se ven afectadas dentro de esta enfermedad se encuentran delimitadas dentro del trayecto de algunos de los canales tendinomusculares, los cuales se mencionan a continuación solamente en el trayecto que corresponde al hombro:

**a) Región Tai Yang del pie, Vejiga:** Una rama se extiende desde la parte lateral del hueco de la axila, hasta el punto Jianyu. Otra rama entra en la parte del pecho bajo la axila. Y emerge en la fosa supraclavicular para atravesar la cara y llegar al otro lado de la nariz.

Dentro de los trastornos que puede ocasionar la afectación de esta porción tendinomuscular a ese nivel son:

Contractura en el cuello y en los hombros ocasiona dolores en las axilas o en los músculos insertados en la clavícula.

(36)

**b) Región Shao Yang del pie, Vesícula Biliar:** Una rama extra asciende cruzando las puntas dispersándose alrededor de la parte anterior de la axila, conectándose primero con la región del pecho y conectándose en Quepen. Otra rama se extiende desde la parte superior de la axila cruzando la clavícula y emergiendo al frente del Taiyang del pie donde continua ascendiendo alrededor de la oreja.

Dentro de los trastornos que puede ocasionar la afectación de esta porción tendinomuscular a ese nivel son:

Contractura y dolor en los costados y en la región de la clavícula.

**c) Región Tai Yin de la mano, Pulmón:** Ascendiendo lateralmente al pulso a lo largo del antebrazo, hasta llegar al codo, sigue ascendiendo a lo largo de la porción interna del brazo y penetra en el pecho bajo la axila. Emergiendo en Quepen y anterior a Jianyu. Rodea a la clavícula y llega al pecho dispersándose sobre el diafragma y convergiendo también en las puntas inferiores.

Cuando dichos músculos están afectados, hay contractura de los músculos por donde pasa el meridiano

**d) Región Jue Yin de la mano, Pericardio:** Este primer trayecto por la zona interna de la muñeca, y posteriormente bajo la axila. De ahí desciende dispersándose al frente y dorso de las costillas. Una rama penetra en el pecho bajo la axila y el pecho, llegando a la porción torácica del diafragma.

Cuando dichos músculos se ven afectados, hay contractura de los músculos del dorso y del pecho.

**e) Región Shao Yin de la mano, Corazón:** Continua ascendiendo y penetra en el pecho bajo la axila, se cruza con la región Tai yin de la mano, en la región del pecho. Desciende cruzando el diafragma torácico y se conecta con el ombligo. Cuando dichos músculos se ven afectados, hay dolor vivo, molestias en el interior del pecho.

**f) Región Tai Yang de la mano, Intestino Delgado:** Sigue ascendiendo a lo largo del brazo y pasa debajo de la axila. Una rama corre alrededor de la axila, se curva alrededor de la escápula y emerge al frente de tai yang del pie (vejiga) en el cuello, pasando alrededor de la oreja.

Dentro de los trastornos que puede ocasionar la afectación de esta porción tendinomuscular a ese nivel son:

Cuando dichos músculos están afectados, hay dolor en la axila, en el hombro, los músculos del cuello están hinchados.

**g) Región shao Yang de la mano, Sanjiao:** Prosigue ascendiendo por la porción lateral del brazo, cruzando el hombro y el cuello hasta converger con la porción tendinomuscular del tai yang de la mano (Intestino delgado).

Dentro de los trastornos que puede ocasionar la afectación de esta porción tendinomuscular a ese nivel son:

Cuando dichos músculos están afectados hay contractura de los músculos por donde pasa el meridiano, contractura de los músculos de la muñeca, brazo, codo, hombro, y cuello.

**h) Región Yang Ming de la mano, Intestino Grueso:** Continuando hacia el brazo y conectándose con el punto jian yu (IG15). Una rama se mueve alrededor de la escápula y ataca hacia la espina. Esta rama continua desde jian yu hasta el cuello, donde una rama se separa y sigue hacia el lado de la nariz. Dentro de los trastornos que puede ocasionar la afectación de esta porción tendinomuscular a ese nivel son:

Cuando dichos músculos están afectados, hay contractura de los músculos por donde pasa el meridiano: muñeca, brazo, hombro y la columna vertebral.

## **FISIOPATOLOGIA DE LOS DOLORES ARTICULARES EN MEDICINA TRADICIONAL CHINA**

### **a) Síndrome Bi-Obstructivo Doloroso.**

En Medicina Tradicional China los dolores articulares en general se incluyen dentro de un mismo contexto fisiopatológico denominado Síndrome Bi, al cual frecuentemente se le denomina Síndrome Obstructivo Doloroso. Se considera que la etiología de este Síndrome esta dada por la invasión simultánea al cuerpo de los llamados factores patógenos externos: viento, frío y humedad, los cuales son capaces de perturbar y obstruir el libre flujo de las denominadas sustancias vitales; energía, sangre y líquidos corporales, a lo largo de los canales y colaterales y causar dolor principalmente en músculos, tendones, articulaciones y huesos.

Dependiendo de cual de los tres factores antes mencionados predomina, la fisiopatología y la sintomatología correspondiente son ligeramente distintas, de tal manera que el tratamiento también se tiene que adecuar a cada caso. Cuando predomina el patógeno viento, el dolor tiende a ser cambiante o migratorio e irradiarse hacia diferentes zonas cuando predomina el patógeno frío, el dolor es más intenso y se presenta una clara hipersensibilidad o aversión al frío; cuando predomina el patógeno humedad, el dolor es fijo con mayor tumefacción y

sensación de pesadez. El dolor puede intensificarse con el frío y la humedad, especialmente en los casos en los que predomina la influencia del patógeno correspondiente. (19,22,23,36)

El dolor de hombro es uno de los padecimientos más frecuente y más representativo del llamado Síndrome Bi obstructivo-doloroso en Medicina Tradicional China.

### **b) Etiología y fisiopatología de los dolores articulares según la MTCH.**

Según la Medicina Tradicional China, debido a la deficiencia de sangre y energía por diversas enfermedades, desgaste por sobre esfuerzo y sobre todo con el envejecimiento, se favorece que los factores patógenos viento, frío y humedad invadan y penetren al cuerpo. La invasión de estos patógenos en el hombro causa obstrucción en los canales y colaterales, que se perturbe la circulación de sangre y energía, así como la alteración en la función de los canales tendinosos; con el tiempo, la sangre y energía se estancan, se dejan de nutrir y lubricar adecuadamente los canales tendinosos, los músculos y tendones se atrofian, la articulación del hombro se adhiere, empeorándose gradualmente su función.

Dentro del **SU WEN** en su segunda parte se mencionan los siguientes comentarios de una conversación sostenida entre el emperador amarillo y su médico Chi Po:

El emperador amarillo preguntó: ¿ Cómo se produce el reuma?

Chi po contestó: Una mezcla de tres tipos de energías; viento, frío y humedad provoca reuma. Si el reuma está provocado por la energía predominante del viento se llama errante; si está causado por la energía predominante del frío se llama reuma dolorosa; Si está causado por la energía predominante humedad, se llama reuma fijo. (36)

El emperador amarillo preguntó: ¿ Cuáles son los cinco tipos de reuma?

Chi Po contestó: el reuma de los huesos se produce en invierno, el reuma de los tendones se produce en primavera, el reuma de los vasos sanguíneos se manifiesta en verano, y el reuma de la piel se produce en otoño. (36)

El emperador amarillo dijo: Bien. El reuma puede provocar dolor, o entumecimiento, o frío, o calor, o sequedad o humedad ¿ Cómo lo explica?

Chi Po contestó: Si el reuma provoca dolor, es porque la energía del frío es predominante; la energía del frío causa dolor.

Si el reuma provoca entumecimiento sin dolor, es porque la enfermedad ha persistido largo tiempo y ha penetrado en la región más profunda, resultando una obstrucción de la circulación de la energía nutritiva y la energía defensiva, pero estando abiertos todavía los canales de los meridianos lo que explica la ausencia del dolor. En cuanto al entumecimiento, se debe a la pérdida de circulación de la energía nutritiva en la piel ( el texto original chino contiene una expresión que podría significar paso cerrado, pero según la mayoría de los intérpretes debe significar ausencia de dolor)(36)

Si el reuma provoca frío, se debe a una escasez de energía Yang y una abundancia de energía Yin que coadyuvan a que el ataque de la enfermedad origine sensaciones de frío. Si el reuma provoca sensaciones de calor se deben a una abundancia de energía Yang y una escasez de energía Yin, con el resultado de que si la enfermedad resulta vencedora y la energía Yang se impone a la energía Yin, se origina el reuma caliente.

Si el reuma provoca transpiración abundante mojando la ropa, se debe al ataque severo de la humedad. Hay escasez de energía Yang y abundancia de energía Yin, resultando que las dos energías Yin (es decir, la energía perversa de la humedad, que es energía Yin, y la energía Yin del cuerpo) aúnan sus fuerzas provocando transpiración abundante mojando la ropa

El emperador amarillo preguntó: A veces al reuma no produce dolor ¿Cómo lo explica?

Chi Po contestó: Si el reuma ataca a los huesos, provoca sensaciones de pesadez, si ataca a los vasos sanguíneos, produce coágulos de sangre y debilitamiento de la circulación sanguínea; si ataca a los tendones reduce la movilidad; si ataca a los músculos, produce entumecimiento; si ataca a la piel, provoca sensaciones de frío. Estos cinco tipos de reuma no causan dolor. El paciente de reuma siente calambres musculares cuando hace frío, y relajación muscular cuando hace calor.

El emperador amarillo dijo; Bien.(36)

## **TRATAMIENTO ACUPUNTURAL**

Principios terapéuticos:

1. Impulsar la energía de los canales y colaterales.
2. Promover la circulación de la sangre.
3. Dispersar viento, frío y humedad.
4. Dispersar la obstrucción.

Esto se consigue a través de la manipulación de las agujas, la moxibustión y las ventosas.

### **a) BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO ACUPUNTURAL**

1. Aliviar el dolor.
2. Disminuir la inflamación.
3. Relaja los tendones.
4. Recuperar la movilidad articular.

### **b) PUNTOS BASICOS**

**Jianyu (IG 15) ( El hueco en el hombro, El vértice del hombro)**

Jian – Hombro, articulación del hombro.



Yu – depresión, espacio articular, punta del hombro.

Dicho punto se localiza en la depresión que se forma al levantar la extremidad superior en el orificio del vértice de dicha articulación.(37)

Localización: En el borde anteroinferior de la articulación acromioclavicular, en abducción total del brazo, el punto de halla en la depresión anteroinferior del acromion.

Función: Drena el canal, remueve el viento y humedad y favorece a la articulación, armoniza la sangre y la energía.

Indicaciones: Hombro y brazo doloroso, parálisis, parestesias, esguinces, tendinitis y edema de miembros superiores. Rubéola y escrófula.(34,37,39, 40)

### **Jian liao SJ 14 (Agujero en el hombro, El orificio del hombro)**

Jian – Hombro, región humeral.

Liao – Orificio óseo profundo

Como su nombre lo indica es un punto que se encuentra en el orificio posterior del vértice de la articulación del hombro, al mismo nivel que Jianyu el cual tiene un orificio similar. Por su ubicación es uno de los puntos más importantes para el tratamiento del dolor de hombro.(37)

Localización: En la depresión posteroinferior del acromion, al levantar el brazo.

Funciones: Elimina viento y humedad, equilibra sangre y energía, conecta canales y colaterales

Indicaciones: Hombro doloroso y pesado, dolor y frío del brazo.(34, 37, 39,40)

### **Naoshu (ID 10) (Agujero del hombro, El punto del brazo)**

Nao – Brazo, región humeral anterior.

Shu – punto, lugar de pasaje, de intercomunicación.

Este punto se localiza justo en la parte posterior de la articulación del hombro. En comparación con los otros puntos que se encuentran directamente sobre dicha articulación, Naoshu tiene más opción de penetrar dicha articulación desde el brazo.(37)

Localización: Se encuentra sobre el pliegue axilar en el borde inferior de la espina del omoplato.

Funciones: Mejora la permeabilidad y circulación de los canales y colaterales (jin luo). Conforta los tendones y dispersa los acúmulos.

Indicaciones: Dolor articular en hombro o dolor muscular del brazo, limitación del movimiento.(34,37, 39, 40)

### **Jianneiling (Jian qian) (extraordinario)**

Localización: Está en el punto medio entre el extremo del pliegue axilar anterior y el punto Jianyu (IG15), con el brazo en aducción.

Indicaciones: Dolor en el hombro y el brazo, parálisis de los miembros superiores.(39, 40)

### **Binfeng (ID 12) (Cura el viento, El que controla la energía patógena viento)**

Bing – Controlar, dominar, manejar.

Feng – Energía patógena viento.

A este nivel se encuentran varios puntos que tienen como nombre viento, con frecuencia, uno de los lugares que duele cuando se es atacado por la energía patógena viento es justamente donde se encuentra este punto. La utilización de este punto es combinación con otros por ejemplo: Fengchi, y Fengmen es especialmente útil para eliminar dicha energía patógena.(37)

Localización: Mitad de la espina de la escápula, 1 cun por arriba. En la línea media de la escápula.

Funciones: Libera y aclara el paso del canal, regula la energía y sangre.

Indicaciones: Dolor de hombro y escápula, incapacidad para levantar el brazo, tortícolis.(34,37, 39, 40)

### **Jugu (IG 16) (Hueso grande, El rectángulo del hueso)**

Ju - Nombre antiguo de la clavícula, rectángulo, escuadra

Gu – Hueso

Punto localizado en el sitio de unión del húmero, escápula, y clavícula, lugar que se asemeja a una escuadra, a un triángulo rectángulo, aunque también puede significar por sí sola clavícula.(37)

Localización: En la parte superior del hombro, en una depresión entre el extremo acromial de la clavícula y la espina escapular.

Funciones: Favorece la energía del canal y la articulación del hombro.

Indicaciones: Hombro y espalda dolorosos, inflamación de la articulación, dolor y trastornos motores de los miembros superiores.(34, 37, 39, 40)

### **Tianzong (ID 11) (Templo del cielo o firmamento, El templo (de los antepasados)del cielo)**

Tian – Cielo, arriba, superior.

Zong – Templo de los antepasados, ascendientes en línea recta, linaje, antepasados, consanguíneos con el mismo apellido, tomar como modelo, como maestro, respetar, honrar, suerte, clase, categoría, secta, escuela, básico, fundamental, base, etc.

Este punto se encuentra en la región superior del organismo (cielo), sobre una línea recta tomando como base el centro de la espina de la escápula. Al mismo tiempo se refiere al orden en que están ubicadas las estrellas en el cielo, al igual que este punto y los que siguen, tal y como si se tratara de una constelación que cuyo eje principal está en el punto Tianzong.(37)

Localización: A la mitad de la espina escapular, 1 cun abajo de ella, en la unión del tercio medio con el tercio superior en la línea media de la escápula.

Funciones: Dispersa el viento de los canales y colaterales, mejora la circulación de la energía y ayuda a la secreción láctea.

Indicaciones: Dolor muscular, articular de espalda y hombro, dificultad para mover el brazo y codo, favorece la secreción láctea, dolor torácico costal, mastitis.(34,37, 39,40)

### **Puntos sensibles a la presión (ptos). ashi)**

## c) PUNTOS ACCESORIOS

### PUNTOS LOCALES:

#### **Quyuan (ID 13) (Esquina del muro, La esquina de la pared)**

Qu - Curvado, angulado, ángulo, esquina, rincón.

Yuan - Muro, pared, tapia.

Este punto se encuentra en el borde interno de la espina de la escápula, sobre un lugar que da la impresión de tener la esquina formada por dos paredes.(37)

Localización: Parte media de la fosa supraescapular entre naoshu y la segunda vértebra dorsal.

Funciones: Relaja tendones, regula la energía, activa sangre y energía, disminuye el dolor.

Indicaciones: Dolor de hombro escápula, y tórax de tipo agudo.(34,37, 39, 40)

#### **Binao (IG 14) (Deltoides del brazo, El hueso del brazo descubierto)**

Bi - Brazo, extremidad superior, región localizada entre el codo y el hombro.

Nao – Cara lateral del brazo, región que se localiza entre el codo y el hombro, también significa, parte del hueso descubierta de músculo.

En los libros antiguos se refieren a las zonas anatómicas del cuerpo, la cara lateral de la región humeral del brazo se conoce como nao. En libros tan antiguos como el del algodón (mian shu) de la tumba Mahuandi, a los canales del brazo los referían como canales bi, que podría corresponder a la extremidad superior, posteriormente en el Neijing le llamaron de la mano (shou).

Por otra parte es uno de los puntos más importantes en el manejo de las enfermedades de la extremidad superior, de ahí su nombre.(37)

Localización: A 7 cunes arriba del codo, en la línea que une al punto Quchi (11 IG) con el punto Jianyu (15 IG). Donde el extremo inferior del deltoides se cruza con el húmero.

Funciones: Drena al canal y le da vida, quita el dolor y le da vida a la sangre.

Indicaciones: Dolor en hombro y brazo, tendinitis aguda, tórax doloroso, escrófula, enfermedades de la extremidad superior.(34,37, 39, 40)

#### **Jianzhen (ID 9) (Unión con el hombro, La línea recta del hombro)**

Jian – Hombro, articulación del hombro.

Zhen - Recto, en línea recta.

Dicho punto se localiza a un cun en línea recta tomando como referencia el pliegue axilar posterior. Se utiliza en el tratamiento del dolor de hombro (por ejemplo: bursitis del hombro, hombro congelado, etc.) que impiden elevar al hombro en línea recta hacia arriba, dicho punto en conjunción con otros puede hacer que el hombro se eleve en línea recta, de ahí el nombre.(37)

Localización: 1 cun arriba del pliegue axilar posterior.

Funciones: Mejora la circulación de los luo, mejora la audición, aclara el fuego o el calor y ayuda a la reabsorción del estado inflamatorio, drena el viento y activa la sangre.

Indicaciones: Tinnitus, disminución de la agudeza auditiva,, dolor de la articulación del hombro y cuello, imposibilidad para levantar el brazo, síndrome causado por calor, escrófula y odontalgia.(34,37, 39, 40)

### **Jianjing (VB 21) (Brote del hombro, El pozo del hombro)**

Jian – Hombro, región del hombro.

Jing - Pozo, manantial, lugar donde emerge el agua.

Este punto se localiza en la depresión que forman las separaciones musculares a manera de pozo sobre la región del hombro. Uno de los puntos más utilizados en el tratamiento de las afecciones causadas por la energía patógena viento. Por otra parte este es uno de los utilizados en el tratamiento de afecciones de la glándula mamaria, el pozo de arriba que da agua para la leche.(37)

Localización: Entre la séptima vértebra cervical y el acromion. Sobre la línea que une a estos puntos a la mitad en la parte más alta del hombro.

Funciones: Mejora la circulación de canales y colaterales. Elimina las flemas.

Indicaciones: Está indicado en expectoración (flema), en retención de flema, en AVC, cefaleas, dolor de hombro, brazo, dificultad para levantar el brazo, tortícolis.

Trabajo de parto prolongado, retención placentaria. Cuando no hay control de esfínter vesical. Sangrados uterinos funcionales, hipogalactía.(34,37, 39, 40)

**Jianqian (extraordinario)** se encuentra entre la terminación del pliegue axilar anterior y jianyu

## **PUNTOS DISTALES**

### **Hegu (IG 4) ( La reunión con el hueco o punto, La reunión en las separaciones tendinomusculares, La boca del tigre)**

He - Unión, reunión.

Gu – Separaciones tendinomusculares grandes, punto

Recibe su nombre debido a que se ubica en una zona donde los espacios entre las separaciones tendinomusculares son grandes y esta localizado en una zona a la que anteriormente se le llamaba hu kou, que significa la boca del tigre.(37)

Localización: Entre el primero y segundo metacarpianos, a nivel de la mitad del segundo metacarpiano en su borde radial. Parte más prominente del músculo al juntar el pulgar e índice.

Funciones: Drena el viento y aclara el calor, elimina las inflamaciones y quita el dolor. Abre la llave del tórax (la nariz) y hace pasar la energía y la sangre.

(Guardián de la superficie).

Indicaciones: La cara y la boca son sus regiones principales del tratamiento.

Odontalgias, epistaxis, sinusitis, faringoamigdalitis, alergias, cefaleas, desviación de la boca y ojos, parálisis facial, fiebre. Energías perversas externas, pérdida del conocimiento, mareo, coma, hemiplejía, problemas reumáticos, sudoración excesiva, niños espantados, hipertensión arterial, dolor abdominal, arteritis, disentería, estreñimiento, amenorrea, aborto.(34,37, 39, 40)

### **Quchi (IG 11) (El estanque de la curva)**

Qu - Curvatura, ángulo, doblez, etc.

Chi - Valle, estanque.

Este punto recibe su nombre por su localización, se encuentra en la curvatura que hace el radio en la articulación del codo, en una depresión que se asemeja a un estanque o un valle, el carácter chi que forma parte del nombre de este punto,

tiene el mismo significado que otros nombres de puntos que también se localizan en depresiones. Qu chi es el punto He mar del canal del intestino grueso, es como si fuera el mar-estanco que recibiera la energía de su canal cuando pasa por ahí la energía.(37)

Localización: Con el codo flexionado se halla en la terminación del pliegue del codo. Entre Chize y el cóndilo externo del húmero.

Funciones: Dispersa el calor, hace pasar la energía a las vísceras, o desobstaculiza, favorece la articulación y remueve el viento húmedo.

Indicaciones: Parestesias, parálisis y reumatismo en miembros superiores, edema y dolor del codo. Codo torcido, falta de movimiento del codo, dolor abdominal, enteritis, diarrea, vómito, disentería, estreñimiento, alergias ( por humedad o frío).

Gripe, dolor e inflamación de la garganta, enfermedades febriles, hipertensión arterial, dismenorrea, regulador de la energía corporal.

(34,37, 39, 40)

### **Chize (P 5) (Estanque o charco, Estanque de la región del codo)**

Chi – medida de longitud que equivale a 1 pie, ulna, codo, cara interna del antebrazo.

Ze - Estanque, alberca, depresión, marjal, jagüey, pantano, lustre; humedad.

El punto se encuentra localizado en la cara anterior del antebrazo, en el extremo externo del pliegue del codo. En una pequeña depresión que forman los tendones, dicho declive se asemeja a un estanque.

El punto Chize es el punto mar del canal taiyin de la mano canal de Pulmón, corresponde al sitio donde la energía del canal se concentra y profundiza para llegar al órgano a que pertenece. Se utiliza para tratar enfermedades que cursen con trastornos de los líquidos corporales, como resequedad, falta de lubricación a diferentes estructuras, etc.(37)

Localización: En el pliegue del codo, en el lado radial del tendón del músculo bíceps braquial.

Funciones: Aclara el calor, dispersa la energía, "abre paso al agua" (hace descender el agua en el caso de anuria), equilibra la energía del estómago, Regula los líquidos corporales, del intestino grueso y del intestino delgado.

Indicaciones: Laringotraqueitis causada por el calor o por frío, por asma: Neumonía, tuberculosis pulmonar, hemoptisis, epistaxis, pleuritis. Dolor e inflamación de faringe y laringe. Opresión del tórax. Calor en oleadas en cara, palmas, plantas (causados por deficiencia de yin). Convulsiones en niños por hipertermia. Anasarca, nicturia infantil, enterocolitis aguda, dolor de la articulación del codo, contractura y dolor del codo, abducción y aducción dificultosa, inflamación mamaria por el no drenaje de leche.(34,37, 39, 40)

### **Taiyuan (P 9) (Abismo profundo, El gran abismo)**

Tai - Supremo, superlativo, excesivamente, extremadamente, gran , muy.

Yuan - agua profunda, abismo, remolino de agua, profundo, alberca profunda.

Es el punto de gran reunión de los vasos, comunica y alcanza los 12 canales y colaterales, como flujo de agua alcanzando los grandes ríos. Taiyuan es el punto yuan origen del canal del pulmón, maneja la energía básica del órgano, es decir que tiene acción directa sobre su funcionamiento.

Localización: En el pliegue transversal de la muñeca, en la depresión del lado radial de la arteria radial, en la cara interna del tendón abductor externo del dedo pulgar y borde radial del trapecio.(37)

Funciones: Aclara y despeja la energía obstructiva estancada y/o invertida del pulmón, lubrica y favorece el funcionamiento de la faringe, propaga la energía de los canales y permite el paso libre de energía por los colaterales.

Indicaciones: Tos por eficiencia de energía del pulmón, tos con sangre, asma con jadeo, sensación de llenura y dolor en el tórax, faringe y laringe dolorosas y secas. Dolor pungitivo de glándulas mamarias, dolor de ojos y aparición de cataratas, dolor de la cara interna del antebrazo, síntomas de acrotismo (falta o deficiencia de pulso).(34,37, 39, 40)

### **Shenmai (V 62) (Extender el canal en acupuntura, el canal que extiende)**

Shen – Extender, tender, dilatar, estirar, alargar, agrandar.

Mai - Canal, vaso.

Este punto es el punto de reunión del canal extraordinario Yangqiaomai , dicho canal tiene función de abrir, de relajar no importa que sea en la región inferior o superior del organismo tiene la capacidad de relajar los tendones.(37)

Localización: En la depresión directamente por debajo el maléolo externo.

Funciones: Dispersa el viento, tranquiliza el corazón, permite el paso de colaterales, tranquiliza el espíritu, relaja y conforta los tendones.

Indicaciones: Epilepsia, trastornos mentales, cefalea, insomnio, dolor en la espalda, dolor en miembros inferiores.(34,37, 39, 40)

### **Houxi (ID 3) (Después del arroyo, El torrente posterior)**

Hou - Posterior, enseguida.

Xi - Torrente encajonado, río encajonado, barranca con torrente, espacio que se forma por las separaciones tendinomusculares.

Después de haberse iniciado en el pequeño estanque después de haber pasado por el valle anterior, llega a este lugar donde el torrente es más intenso y está encajonado. De aquí tiene fuerza para controlar todo lo posterior, todo lo relacionado con los canales yang de ahí que pueda tener efecto sobre el canal extraordinario Dumai.(37)

Localización: Porción proximal de la articulación metacarpofalangica en la unión de las dos pieles.

Funciones: Despeja el espíritu, aclara el fuego, ayuda a mantener la energía protectora superficial en contra de seis factores patógenos externos, ayuda a la circulación del canal Du Mai.

Indicaciones: Trastornos de la conducta, neurosis, histeria, epilepsia, insomnio, sudoración anormal, faringoamigdalitis, disminución de la agudeza auditiva, odontalgia, tortícolis, lumbalgia en estado agudo, dolor muscular o articular de extremidades superiores.(34,37, 39, 40)

### **Waiguan (SJ 5) (Relación con el exterior, La barrera externa)**

Wai - Externo, en el exterior.

Guan - Tranca de una puerta, cerrar, atrancar, obstruir, tapar, barrera. Este punto se encuentra en el lado externo de Neiguan, es además el punto luo comunicante de dicho canal, punto de acción sobre el canal extraordinario Yangwei. Se dice que es el punto de defensa del cuerpo de todas las energías patógenas externas, en consecuencia es un punto que se usa en sedación.(37) Localización: A 2 cun por arriba del pliegue de la muñeca, entre el radio y el cubito.

Funciones: Elimina el viento hacia la superficie, aclara el calor, conecta canales y colaterales, defiende contra todos los factores patógenos externos.

Indicaciones: Tinnitus, enfermedades febriles, cefalea en la sien, sordera, imposibilidad motora del codo y brazo, temblor de manos, migraña, resfriado común, acúfenos, faringitis.(34,37, 39, 40)

#### **d) PUNTOS DE EXPERIENCIA**

Tiaokou (E 38) conectado o dirigido hacia Chengshang (V 57)

Yanglingquan (VB 34) conectado o dirigido hacia Yinglingquan (B 9)

Jianyu (IG 15) conectado o dirigido hacia Jiquan (C 1)

Jianneiling (extraordinario) conectado dirigido hacia Jianwailing (extraordinario)

Tianzong (ID 11) conectado o dirigido hacia Bingfeng (ID 12).

#### **TECNICA DE TRATAMIENTO ACUPUNTURAL**

Se tratarán los pacientes una o dos veces por semana, un curso de tratamiento consiste de 10 sesiones.

1. Se seleccionan los puntos de experiencia Tiaokou ((E 38) y/o Yanglingquan (VB34) en la extremidad inferior del mismo lado del hombro afectado. Se manipulan enérgicamente, en sedación mientras el paciente moviliza la articulación. Se realiza esta fase por aproximadamente cinco minutos preferentemente hasta observar además ligera mejoría del dolor y/o de la función.

2. Se seleccionan de uno a dos puntos principales y uno a dos puntos accesorios, según corresponda al sitio de mayor dolor. Se manipulan en dispersión o tonificación - dispersión equilibrada, previa obtención de la sensación acupuntural y se retienen las agujas in situ por aproximadamente 15 minutos, manipulando una o dos veces más durante este tiempo.

3. Aplicar moxibustión indirecta con rollitos de moxa sobre el mango de la aguja o con puro de moxa, aproximadamente durante 5 minutos mientras están

retenidas las agujas in situ. Moxar dos a tres puntos. Pueden ser puntos de canales o puntos Ashi (sensibles a la presión).

4. Se aplica masaje terapéutico (técnicas básicas de hombro), durante aproximadamente cinco minutos después de retirar las agujas.

5. Se aplicarán ventosas en uno o dos puntos sensibles dejándose in situ durante aproximadamente cinco minutos, en los casos que se considere necesario, cada dos sesiones. Si la zona se presenta tumefacta, caliente o hiperémica, sobre todo en los casos agudos se recomienda sangrar.

### **OTROS ASPECTOS A OBSERVAR.**

1. En la enfermedad de los tejidos blandos periarticulares del hombro, el dolor frecuentemente se presenta con determinados movimientos y posturas, cuando no aparece inflamación articular, todos los movimientos provocan dolor.

2. Existen muchos métodos de tratamiento del dolor de hombro. En la práctica clínica de la acupuntura, debido a que en cada tipo de padecimiento del hombro el sitio y los cambios patológicos son distintos, el tratamiento también se enfatiza correspondientemente.

En la periartritis escápulo-humeral, la punción acupuntural es lo más importante, pero cuando esta enfermedad llega a la etapa tardía, alcanzando adhesión, provocando endurecimiento, rigidez de la articulación, además de la acupuntura, se debe agregar ejercicios funcionales.

En la etapa aguda de la tendinitis del supraespinoso, la bursitis infraacromial y la tenosinovitis bicipital se debe guardar reposo para eliminar la inflamación y mitigar el dolor.

3. Rehabilitación. Los ejercicios funcionales de la periartritis escápulo-humeral principalmente ejercicios voluntarios.

A continuación se presentan algunas técnicas de ejercicios sencillos:

a). Recargado contra la pared, se flexiona el codo 90 grados con la mano empuñada y la palma hacia arriba, se rota el brazo gradualmente hacia afuera, hasta que la mano toque la pared.

b). Con los dedos de la mano del hombro afectado tocar el lóbulo de la oreja del otro lado pasando por atrás de la cabeza.

c). De frente a la pared, usando los dedos de las dos manos escalar la pared, mirando el punto más alto que se alcance con cada escalada, para poder saber los avances de cada ocasión que se ejercita.

d). Con la mano volteada, pasarla por la espalda hasta tocar la escápula del lado contrario.



e). Con la extremidad afectada, dibujar círculos en el aire siguiendo las manecillas del reloj y después en sentido contrario.

Cada vez se debe ejercitar de cinco a diez minutos, cada día de dos a tres veces. Aunque se presente un poco de dolor cuando se ejercita, se debe animar al paciente a que continúe suavemente sin lastimarse.  
( 31 - 48)

## **ANTECEDENTES**

En diferentes referencias al hablar de bursitis se dice que es más frecuente después de los cuarenta años y en hombres después de los cincuenta años, pero en ninguna referencia dan datos estadísticos; algunos autores son más explícitos al dar datos de grupos de mayor riesgo, pero no especifican edad ni sexo (1,2,3,4,5,). Esta laguna en la información se refleja también al buscar datos más concretos acerca de un tipo específico de bursitis como es el caso de este trabajo de bursitis de hombro; además de la laguna estadística encontramos otro problema que es la delimitación clínica, pues este término es utilizado como sinónimo de ( 6,7,8) :

- hombro congelado
- capsulitis adhesiva
- periartritis
- pericapsulitis
- bursitis obliterante
- hombro anquilosado
- componente de hombro en el síndrome " hombro mano "
- periartritis escapulo humeral.

A pesar de que algunos textos describen dichas condiciones clínicas en forma separada, la bursitis no se concibe en forma aislada y rara vez es una lesión primaria, ya que por la anatomía misma de las bursas, se encuentra siempre asociada a una tendinitis y en el caso del hombro congelado la bursitis siempre está incluida. Por tanto, la bursitis resulta una entidad clínica que requiere un criterio amplio para su diagnóstico basado en el conocimiento claro de la anatomía y fisiología de la articulación del hombro. ( 9,10,11,12,13).

En el contexto de la medicina tradicional china se han encontrado diferentes artículos sobre el tema pero cuentan con el inconveniente de no ser de fácil acceso, y aunque se pueden conseguir a través de las diferentes revistas médicas y el internet, su traducción significa un grave obstáculo puesto que muchas de las veces la interpretación que se les da no es la correcta, y la información se desvirtúa, siendo en esos casos como se ha mencionado anteriormente una laguna en la información. En este estudio se cuenta con la traducción del chino al español de varios artículos obtenidos de revistas chinas que fueron proporcionados al igual que su traducción, por profesores que dominan y hablan perfectamente el idioma de origen.

Teniendo en cuenta que en nuestro país se reciben los resultados de las investigaciones hechas en otras naciones del mundo y que no se conocen estudios realizados en años anteriores en nuestro país, en otras instituciones, sin embargo se cuenta con el antecedente de dos investigaciones previas hechas en la clínica de acupuntura de la E.N.M.H realizadas por dos médicos; uno de ellos la Dra. Sofía Margarita García Hernández, realizando un estudio buscando conocer el efecto de la moxibustión y las ventosas en el tratamiento de la Bursitis de hombro, encontrando buenos resultados en dicha investigación, en la mayoría de sus pacientes. Por otro lado en Dr. Alejandro Paciano De León Polanco busca valorar el efecto de la acupuntura con moxibustión en la bursitis de hombro encontrando resultados parecidos en la mayoría de sus pacientes. Siendo esos estudios derivados de un estudio realizado previamente por el Dr. Crisóforo Ordóñez López en la misma institución.

### **JUSTIFICACION**

Es muy claro que todas las enfermedades que afectan a los miembros, tanto inferiores como superiores traerán consigo alteraciones de la vida cotidiana del enfermo, esto incluye trabajo, actividades deportivas, vida sexual, relaciones interpersonales y aspectos emocionales, ya que dentro del ámbito laboral las frecuentes incapacidades y la pérdida de horas trabajo por cada enfermo representa una pérdida importante en el aspecto tiempo - dinero para las empresas. Además del costo mismo de las consultas y medicamentos (analgésicos, anti-inflamatorios, relajantes musculares y otros), que el mismo paciente debe de adquirir por sus propios medios muchas de las veces son caros, y el hecho de tener que recibir una terapia multidisciplinaria ya que a estos pacientes, cuando el problema es severo se les debe de brindar rehabilitación y/o terapia física. Los deportistas ven disminuido su rendimiento. En las labores del hogar se ven limitadas las funciones para desempeñar labores que requieren del esfuerzo de las extremidades afectadas, viéndose limitadas para hacer labores regularmente sencillas.

Este estudio nos permitirá obtener datos que nos permitan analizar la frecuencia de como influye la bursitis de hombro en la dificultad para llevar a cabo una actividad laboral ya sea a nivel intra domiciliario y/o laboral al mismo tiempo comprobar la eficacia del tratamiento con terapia acupuntural y moxibustión.

### **OBJETIVO:**

- 1.- Demostrar la eficacia de la terapia acupuntural en la bursitis de hombro.
- 2.- Demostrar el efecto analgésico y anti-inflamatorio de la acupuntura en el control del dolor de hombro.
- 3.- Valorar la eficacia de la acupuntura en la rehabilitación de la movilidad articular en los pacientes con bursitis de hombro.
- 4.- Demostrar que el uso de la acupuntura ofrece mejoría sin presentar los efectos secundarios de los analgésicos .

5.- Valorar los datos de la frecuencia de edad, género y ocupación relacionados a la bursitis de hombro.

## **MATERIALES.**

### **Infraestructura disponible:**

#### **1.- Recursos humanos.**

Un médico titulado, alumno de la Especialidad en Acupuntura Humana.  
José Agustín Torres García.

#### **Director del proyecto:**

Dr. Crisóforo Ordóñez López  
Médico Cirujano egresado de la U.A.M.  
Postgrado en acupuntura en la E.N.M.H.  
Especialista en Terapéutica Homeopática.  
Coordinador de la Especialidad en Acupuntura Humana en la E.N.M.H.

#### **Investigador adjunto:**

Dr. Raúl Gándara García  
Médico Cirujano egresado de la U.N.A.M.  
Especialista en acupuntura humana E.N.M.H.  
Posgraduado en terapéutica homeopática E.N.M.H.

Cinco alumnos de licenciatura del programa P.I.F.I.

Alberto Reyes Sotelo  
Ricardo Suárez Olvera  
Verónica E. Ortiz Rodríguez  
María de Jesús Carmona Lechuga  
Gustavo A. Servín Mondragón.

#### **2.- Vinculación con el sector productivo.**

No existió.

#### **3.- Financiamiento.**

El financiamiento de este proyecto está dado por el Instituto Politécnico Nacional, a través de la Dirección de Estudios de Postgrado e Investigación que asigna el presupuesto correspondiente a través de la E.N.M.Y H. y de la cual se deriva esta tesina.

#### **4.- Equipo. Maquinaria e instalaciones.**

Clínica de acupuntura en las instalaciones de la E.N.M.H. del I.P.N. que cuenta con nueve cubículos separados para la atención de los pacientes.  
Nueve camillas para acupuntura.  
Esfigmomanómetros  
Estetoscopios  
Estuche de diagnóstico.

Esterilizador de calor seco.  
Sábanas  
Torunderos.  
Tijeras  
Pinzas  
Sistema de cómputo.  
Agujas de acero quirúrgico de varias medidas y esterilizadas.  
Ventosas de vidrio en varias medidas.  
Cigarros de Moxa .

## **METODOS-**

Se seleccionó a los pacientes en base a los criterios de inclusión, previa elaboración de la historia clínica diseñada para tal efecto.

Se trató a los pacientes de 1 a 2 veces por semana por un ciclo de 10 sesiones.

Se seleccionaron uno o dos puntos de experiencia distales, (tiaokou E 38 o yanglingquan VB 34), y se aplicaron en la extremidad inferior del lado afectado, se manipularon estos puntos con técnica enérgica de sedación, al mismo tiempo que el paciente movilizaba el hombro afectado. Esta fase se realizó por 5 minutos.

Se seleccionaron de uno a dos puntos principales y uno o dos puntos accesorios según correspondiera a la zona de mayor dolor. Se realizó la punción y al obtener la sensación acupuntural se manipuló en sedación o tonificación - sedación equilibrada, se retuvieron las agujas "in situ" por 15 minutos, manipulando una o dos veces más durante este tiempo.

Además de que realizó la aplicación de agujas en los puntos que correspondieran con la patología agregar que presentaron los pacientes, estos puntos se eligieron de acuerdo al trayecto de los canales ubicados cerca de la zona afectada.

Se aplicó moxibustión indirecta con un puro de moxa y con movimientos oscilatorios se aplicó el puro aproximadamente a 2 cm. de la piel del paciente y cerca de la aguja "in situ", durante 5 minutos, o bien hasta que la piel de la zona moxada obtuviera una temperatura adecuada, valorada de acuerdo al tacto del médico tratante.

Se eligieron puntos del canal o puntos ashi (puntos sensibles a la presión y que muchas veces coinciden con la localización de los puntos acupunturales), como complemento de la terapéutica acupuntural, ya sea aplicando moxibustión, ventosas y/o acupuntura.

Se aplicaron las ventosas en toda la extensión del hombro u hombros que se encontraron dolorosos (afectados), sensibles dejándose "in situ" durante 20 a 30 segundos, hasta lograr un aumento de la temperatura local y producción de un enrojecimiento en la zona afectada.

Los datos obtenidos en cada sesión fueron consignados en la historia clínica. El dolor se evaluó en base a la Escala Verbal Análoga (EVA).

En caso de dolor rebelde se le permitía al paciente tomar analgésico en una dosis de rescate, la cual en dado caso consignada. El uso del analgésico no fue necesario durante el desarrollo del presente estudio, ya que el tratamiento acupuntural acompañado de moxa y ventosas fue suficiente para que los

pacientes pudieran tolerar la intensidad del dolor y superar incluso la incapacidad funcional logrando una buena rehabilitación de la movilidad articular.

En general, los puntos más utilizados para el tratamiento de esta patología los dividimos en los siguientes grupos:

#### **a) PUNTOS BASICOS.**

Binfeng (ID 12) - Localización funciones e indicaciones de cada punto.

Jian liao (SJ14)

Jianyu (IG 15)

Jugu ( IG16)

Naoshu (ID10)

Tianzong(ID11)

puntos sensibles a la presión (Ashi).

#### **b) PUNTOS ACCESORIOS , LOCALES:**

Binao (P5)

Jianjing(VB 21)

Jianqian (extraordinario), se encuentra entre la terminación del pliegue axilar anterior y jianyu

Jianzhen (ID9)

Quyuan (ID13)

#### **c) PUNTOS ACCESORIOS, DISTALES:**

Chize(P5)

Hegu(IG4)

Houxi(ID3)

Quchi(Ig11)

Shen mai (V62)

Taiyuan(P9)

Waiguan(SJ5)

#### **d) PUNTOS DE EXPERIENCIA:**

Jianyu (IG15) dirigido hacia Jiquan(C1)

Tianzong ((ID11) dirigido hacia bingfeng (ID12)

Tiaokou (E38) dirigido hacia Chengshan ( V57)

Yanglingquan (VB34) dirigido hacia Yinlingquan (B9)

#### **e) SELECCION DE PUNTOS DE ACUERDO A LA CIRCULACION DE LOS CANALES.**

1. Cuando se presentó el dolor en la región del acromion con dolor y dificultad a la extensión posterior, se seleccionó el punto extraordinario Jianqian y puntos de los canales Taiyin del pie (B) y Taiyin de la mano (P), Yinlingquan (B 9), Chize (P 5) y Taiyuan (P 9).

2. Cuando se presentó el dolor en la región anterior del hombro (punto Jianyu IG 15) con dolor y dificultad para elevar el brazo, se seleccionaron puntos de los

canales Yangming del pie (E) y Yangming de la mano(IG), Jianyu (IG 15), Jugu (IG 16), Quchi (IG 11), Hegu (IG 4), Zusanli (E 36).

3. Cuando se presentó dolor en el punto Tianzong (ID 11), dolor y dificultad para la abducción o rotación interna del brazo, se seleccionaron los puntos de los canales Taiyang de pie (V) y Taiyang de la mano (ID), Tianzong (ID11), Jianzhen ID 9), Shenmai (V 62) y Houxi (ID 3).

4. Cuando se presentó dolor en la región posterior del hombro (punto Jianliao SJ 14), con dolor y limitación funcional a la abducción, se seleccionaron puntos de los canales Shaoyang del pie (VB) y Shaoyang de la mano (SJ), Jianliao (SJ 14), Jianjing (VB 21), Waiguan (SJ 5) y Yanglingquan (VB 34).

#### **f) SELECCION DE PUNTOS DE ACUERDO AL SITIO DE LA LESION:**

Para todos los tipos de periartritis del hombro, los puntos seleccionados pueden ser básicamente iguales, pero la selección de puntos locales debido a que el sitio de patología puede variar, la indicación de los puntos utilizados es ligeramente distinta.

Comúnmente se seleccionan de dos a tres puntos locales.

En la periartritis escápulohumeral principalmente Tianzong (ID11), Naoshu (ID 10) y Jianneilin (extraordinario), cuando se punza Naoshu (ID 10) se causa una sensación en toda la articulación del hombro, algunas veces se propaga hacia el brazo y el efecto es mucho mejor

Los puntos locales en la tendinitis del supraespinoso son Jianyu (IG 15) y Jugu (IG16) principalmente, se punza Jianyu (IG 15) perpendicularmente, siguiendo el nivel de la mano, avanzando la punta se la aguja hasta el sitio de la afección del tendón.

En la bursitis infraacromial se punzan principalmente los puntos Jianyu (IG15) y Jianliao (SJ 14).

En la tenosinovitis bicipital se punzan principalmente los puntos sensibles a la presión (puntos Ashi).

#### **Jianyu.(IG15).**

Este punto es sin duda uno de los puntos más utilizados en la periartritis del hombro. Si bien se recomienda sobre todo cuando la zona donde se encuentra está dolorosa o cuando se encuentra limitada la función de elevación del brazo, es un punto que se puede utilizar en cualquier dolor del hombro. Su importancia reside en que allí se reúnen los canales tendinosos de los canales Yangming, Taiyin, y Taiyang de la mano.

### **Yanglingquan. (VB34).**

Para cualquier dolor de hombro provocado por enfermedad de los tejidos blandos periféricos a la articulación del hombro se puede complementar el tratamiento con la punción de yanglingquan del mismo lado. El punto es considerado el "punto de influencia sobre los tendones". por lo que esta indicado en cualquier padecimiento del sistema músculo esquelético, esencialmente aquellos con afección de ligamentos, tendones y limitación del movimiento.

Frecuentemente se recomienda conectarlo con el punto yinlingquan (B 9) para incrementar su efecto, especialmente si el sitio de dolor o de mayor afección corresponde con la circulación del canal Taiyin.

### **Tiaokou (E 38) conectado con Chengshan (V 57).**

Una combinación de conexión de puntos recomendada especialmente para el tratamiento del dolor de hombro es la de taiokou (E 38) conectado con chengshan (V57). Se introduce la aguja de dos o tres cunes desde taiokou (E 38) y se avanza hasta chengshan (V 57), se dice que el canal de vejiga corre por la cara interna de la escápula y de allí se separa a la izquierda y derecha para penetrar a la escápula (abarca toda la cintura escapular). Por otro lado los canales que mayor relación tienen con el hombro (mayor área recorrida) son los del intestino delgado y del intestino grueso que se relacionan estrechamente con la vejiga y estómago, por ser canales del mismo nombre (taiyang y Yangming respectivamente).

En la utilización de estas combinaciones se recomienda estimulación enérgica, entre mayor sea la sensación acupuntural será mayor el efecto analgésico.

Cuando se manipulan los puntos distales se le pide al paciente que ejercite el hombro, realizando alternadamente los principales movimientos de la articulación, sobre todo aquellos en los cuales existe limitación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En pacientes de bursitis de tipo crónico, o bien en un estado inflamatorio agudo que condiciona limitación funcional de las partes afectadas, y en las cuales no se ha administrado un tratamiento, o no ha sido el tratamiento adecuado (teniendo en cuenta que el tratamiento se basa en el grado de afectación de las articulaciones, y este tratamiento puede ser a base de medicamentos, masajes, terapia física, o bien quirúrgico). En estos pacientes puede haber una inmovilidad que puede iniciar siendo parcial y avanzar hasta ser una inmovilidad total, de las articulaciones afectadas, en este caso el hombro.

Teniendo en cuenta que la persona más frecuentemente lesionada es una persona adulta y que puede estar en edad productiva y trabajando, ¿Cuál es la trascendencia de dicha lesión?

En primer lugar al paciente se le debe de proporcionar una incapacidad que puede variar de uno a varios días, durante los cuales no percibirá un salario, o en caso de ser prolongada se le pagará una parte proporcional de su salario, al mismo tiempo se le deben de administrar medicamentos que van destinados a mitigar el dolor (los cuales pueden ser caros).

En caso de persistir las molestias, el consumo de medicamentos se hace por tiempo indefinido. Presentando posteriormente la aparición de los efectos

secundarios de los medicamentos que invariablemente pueden ser: náuseas, gastritis, colitis, mareos, cefalea, vértigo, etc.

Cuando el padecimiento requiere de un tratamiento a base de aparatos ortopédicos, como cabestrillos etc. El costo del tratamiento se eleva en medida de la calidad y material de dicho aparato. Todo esto sin tener en cuenta el costo de una posible cirugía destinada a extirpar las bursas afectadas, y finalmente la terapia destinada a la rehabilitación, las cuales invariablemente son por periodos que varían en su duración.

Cuáles son las ventajas de la terapia acupuntural en este padecimiento?

En primer lugar el beneficio físico, debido a que en muchas de las veces la mejoría se manifiesta desde la primera sesión de acupuntura, moxa y/o ventosas, siendo menos los casos en los cuales la mejoría se manifiesta después de varias sesiones, y se observa en la disminución del dolor y mejoría en la movilidad articular. Se podría afirmar que incluso los periodos de incapacidad se verían notablemente reducidos en caso de que los pacientes con este problema se tratarán con acupuntura.

Otro aspecto importante es el económico ya que el material que se destina al uso de cada paciente es de bajo costo y por lo mismo más accesible al paciente. Otra ventaja es la frecuencia con la que el paciente puede ser tratado, ya que se le pueden dar sesiones de acupuntura una o varias veces al día o a la semana dependiendo del grado de inflamación y de dolor, así como de la incapacidad articular, reduciendo el tiempo de tratamiento en beneficio del paciente, en lo relacionado a su economía y a su actividad laboral.

Motivo que induce a pensar que la acupuntura, moxibustión y las ventosas poseen una serie de ventajas sobre los analgésicos, anti-inflamatorios, relajantes musculares, etc. Además de no producir efectos secundarios, se puede administrar con cierta frecuencia, y finalmente reduce el tiempo de tratamiento y rehabilitación del paciente.

## **HIPOTESIS.**

1. Si la acupuntura y la moxibustión tienen un efecto analgésico a nivel orgánico, al ser aplicadas en la bursitis de hombro, nos dará este efecto local.
2. Si la acupuntura y moxibustión disminuyen el dolor y la inflamación en la bursitis de hombro, habrá recuperación de la función articular.
3. El masaje terapéutico (TUI NA) y las ventosas favorecen la rehabilitación, al ser aplicados en la bursitis de hombro, y favorecerán la recuperación funcional de las articulaciones afectadas.
4. Si la bursitis de hombro se presenta con más frecuencia después de la cuarta década de la vida y en personas que practican actividades vigorosas, entonces nuestro grupo de estudio deberá corresponder a esta afirmación.



## **DEFINICION DE VARIABLES.**

Variables cualitativas categóricas, escala ordinal.

DOLOR

INFLAMACION

MOVILIDAD ARTICULAR

Variables cualitativas categóricas, escala nominal.

SEXO

EDAD

OCUPACION

ACTIVIDAD DEPORTIVA.

Variables independientes.

MASAJE

VENTOSAS.

## **UNIDAD DE INVESTIGACION.**

**a) Concreto real:** Pacientes de la clínica de acupuntura de la ENMyH

**b) Tipo de muestreo:** Pacientes que acudieron en forma voluntaria a la clínica de acupuntura y que reunieron los criterios de inclusión.

**c) Criterios de inclusión.**

- Pacientes que lleguen a la clínica de acupuntura de la ENMyH, con dolor de hombro y que les sea diagnosticado Bursitis de hombro u Hombro congelado, sin importar edad, sexo u ocupación.

**d) Criterios de exclusión.**

- Pacientes con Síndrome de hombro doloroso que presenten:

Fracturas

Desgarros tendinomuculares

Luxación

Bursitis infecciosa

Bursitis calcificada

Bursitis debida a proceso tumoral ó metabólico

Pacientes con compromiso neurológico vascular

Dolor referido

Artritis reumatoide

Pacientes que estén bajo tratamiento a base de esteroides.

**e) Criterios de eliminación:**

1. Pacientes que abandonan el tratamiento por propia voluntad.

2. Pacientes que a lo largo del tratamiento requieren de la administración de esteroides.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACION.**

Fase experimental: Estudio clínico, longitudinal, prospectivo, descriptivo, analítico.

## **ANALISIS ESTADISTICO:**

Al inicio del estudio se pensó en realizar el análisis estadístico por medio de la Correlación de Pearson y Determinación de R<sup>2</sup>, pero dado el número tan reducido de pacientes se optó por realizar un análisis en base a frecuencias.

Para valorar la evolución del dolor se utilizó la Escala Verbal Análoga (EVA).

## **RESULTADOS**

Se realizó la promoción para realizar la captura de los pacientes, se realizaron 223 historias clínicas, en total de todos los protocolos de investigación correspondientes con el periodo de éste estudio, de las cuales acudieron en número total 25 pacientes que presentaron algún tipo de dolor de hombro, de los cuales sólo 10 cumplieron con los criterios de inclusión siendo un número de pacientes muy reducido (Figura n° 11), lo que condicionó a modificar el método estadístico, el cual pasó a ser de la propuesta inicial (Correlación de Pearson y Determinación de R<sup>2</sup>), a presentarlo como serie de casos explicado en base a frecuencias.

Se incluyó este protocolo en el seminario de investigación en acupuntura celebrado en el mes de julio de 1995 en las instalaciones de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMyH).

Una vez recabados los datos de los pacientes, consignados todos ellos en las historias clínicas, se realizó el análisis estadístico para concluir si los objetivos de investigación se cumplieron.

El presente estudio fue realizado en pacientes que acuden a consulta a la clínica de Acupuntura de la ENMyH, encontrando que solo 10 pacientes fueron detectados con el Diagnóstico de BURSITIS DE HOMBRO, presentando los siguientes datos importantes que fueron recopilados en las historias clínicas previamente elaboradas a cada paciente.

Nuestro grupo de estudio fue de 9 mujeres y 1 hombre, representando el 90% el género femenino y el 10% en género masculino.

(Figura n°12).

Las edades de las personas, correspondieron con edades mayores de 40 años, predominando las de 57 a 63 años en un número de 5, representando el 50% de los pacientes. (Figura n°13).

En un 40% son personas dedicada a labores del hogar, un 20% al trabajo doméstico, siendo una lavandera y una costurera; otro 20% profesionistas, siendo una secretaria y una maestra, además de un chofer y un comerciante representando un 10% cada uno.

(Tabla n° 1).

Se encontró que el dolor de hombro predominaba en un 60% al hombro derecho, en un 30% hombro izquierdo y sólo en un 10% fue bilateral.

(Figura n°14).

En un promedio de 4 a 5 sesiones un 40% de los pacientes refirieron mejoría de su problema de dolor de hombro, así como un 20% en 6 a 7 sesiones y otro 20% fue en 8 a 9 sesiones, un 10% mejoró en 2 a 3 sesiones y otro 10% en 12 a 13 sesiones. (Figura n°15)

La terapia utilizada en los pacientes fue de 50% solo acupuntura y ésta se utilizó porque se observaba que con solo éste tratamiento los pacientes evolucionaban favorablemente y mostraban mejoría en cuanto al funcionamiento de la articulación del hombro; en otro 40% de los pacientes se utilizó acupuntura, moxibustión y ventosas porque en estos casos se observó que el paciente las necesitaba para una mejor evolución del problema y en un 10% se utilizó acupuntura y ventosas y con ello se obtuvieron buenos resultados en el tratamientos de los pacientes.

**Tabla No 1**

NUMERO DE PACIENTES EN RELACION CON SU OCUPACION, TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO Y NUMERO DE SESIONES EN QUE SE DIERON DE ALTA.

NUMERO DE PACIENTES	OCUPACIÓN	TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO	NUMERO DE SESIONES PARA LA REHABILITACIÓN
3	LAVANDERA CHOFER COMERCIANTE	2	7 7 5
2	AMA DE CASA MAESTRA	3	9 4
2	AMA DE CASA COSTURERA	5	7 4
1	SECRETARIA	7	2
1	AMA DE CASA	36	8
1	AMA DE CASA	48	4

**Tabla no 2**

CANTIDAD PORCENTUAL DE MEJORIA AL TERMINO DEL TRATAMIENTO EN 10 PACIENTES ATENDIDOS DE BURSITIS DE HOMBRO.

Porcentaje de mejoría al término	100%	95%	90%	80%	60%	20%
Número de Pacientes	3	1	2	2	1	1

En el 100% de los pacientes se aplicó acupuntura, en 40% se aplicó moxibustión y en un 60% se aplicaron ventosas. (Figura n° 16).

Fueron dados de alta por mejoría del dolor de hombro el 90% de los pacientes, entendiéndose por mejoría la ausencia del dolor de hombro y la rehabilitación funcional articular del hombro afectado, el 10% o sea un paciente desertó del estudio, solo se le dieron dos sesiones de tratamiento y a la tercera sesión no acudió. La paciente refirió que le era difícil transportarse los días de la sesión a las instalaciones de la E.N.M.H., se interrumpió su estudio con una mejoría expresa por la paciente del 90%.

El porcentaje de mejoría del dolor de hombro al momento del alta que se obtuvo con los pacientes fue :

3 pacientes con 100%

1 paciente con 95%

2 pacientes con 90%

2 pacientes con 80%

1 paciente con 60%

1 paciente con 20%

(tabla n° 2)

En cuanto al tiempo de evolución del padecimiento hubo:

De 2 a 7 meses, 8 pacientes.

De 3 a 4 años , 2 pacientes. (Figura n° 17).

Hubo rehabilitación de la función articular en 5 pacientes tratados únicamente con acupuntura y 4 pacientes atendidos con acupuntura, moxibustión y ventosas, siendo un total de 9 pacientes, volviendo a la normalidad de la función articular en un paciente que fue tratado con acupuntura y ventosas. (Tabla n° 3).

**Tabla no 3**

RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE ACUPUNTURA EN 10 PACIENTES CON BURSITIS DE HOMBRO, EN LA REHABILITACION SOBRE LA FUNCION ARTICULAR DEL HOMBRO.

TRATAMIENTO RESULTADO	ACUPUNTURA	ACUPUNTURA MOXIBUSTION VENTOSAS	ACUPUNTURA Y VENTOSAS	TOTAL
REHABILITACION DE LA FUNCION ARTICULAR	5	4	0	9
NO REHABILITACION DE LA FUNCION ARTICULAR	0	0	1	1

**Tabla No 4**

COMPARACION DE LA MOVILIDAD ARTICULAR DEL HOMBRO AFECTADO AL INICIO Y AL TERMINO DEL TRATAMIENTO EN 10 PACIENTES ATENDIDOS DE BURSITIS DE HOMBRO.

ETAPA MOVILIDAD	AL INICIO DEL TRATAMIENTO	AL TERMINO DEL TRATAMIENTO
CONSERVADA	1	9
NO CONSERVADA	9	1
TOTAL	10	10

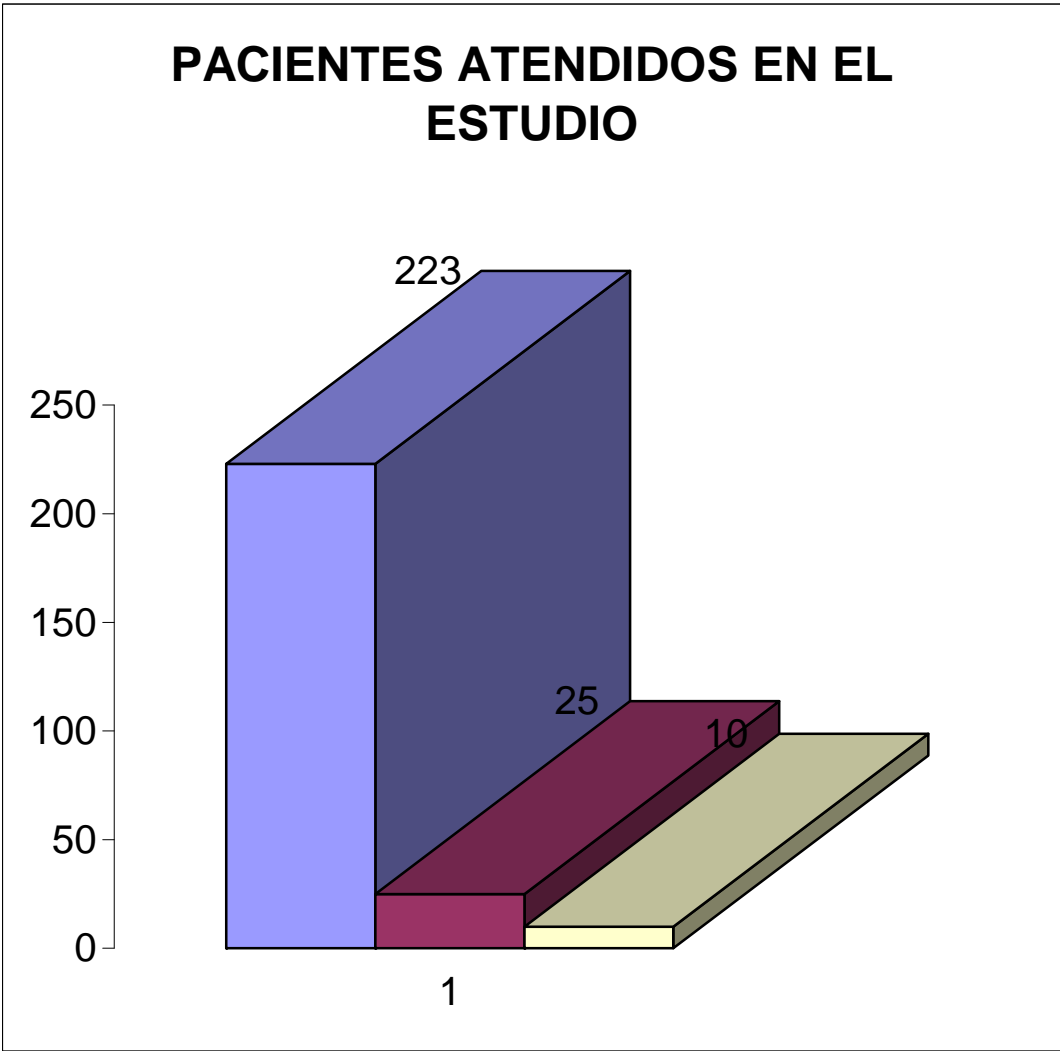


Figura nº 11 - Pacientes atendidos en la clínica de acupuntura de la E.N.M.H. de los cuales 223 son el total, 25 con algún dolor de hombro y 10 con Bursitis de hombro



Figura n°12 – Sobresale el hecho de que fueron 90% de mujeres y solo el 10% de hombres, presumiblemente por el horario de atención en la clínica de acupuntura.

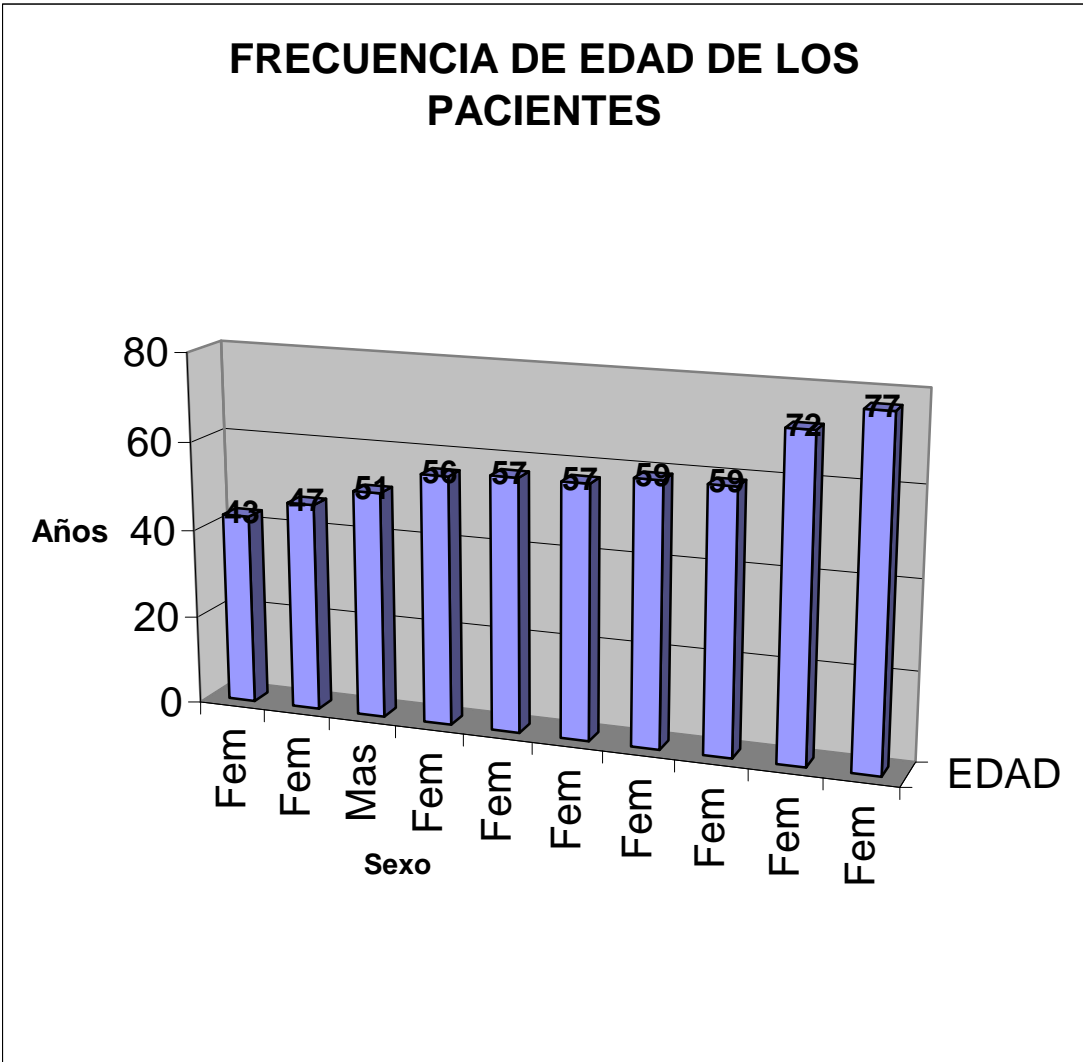


Figura n° 13 - Edad y sexo de los pacientes con Bursitis de la clínica de acupuntura de la E.N.M.H.



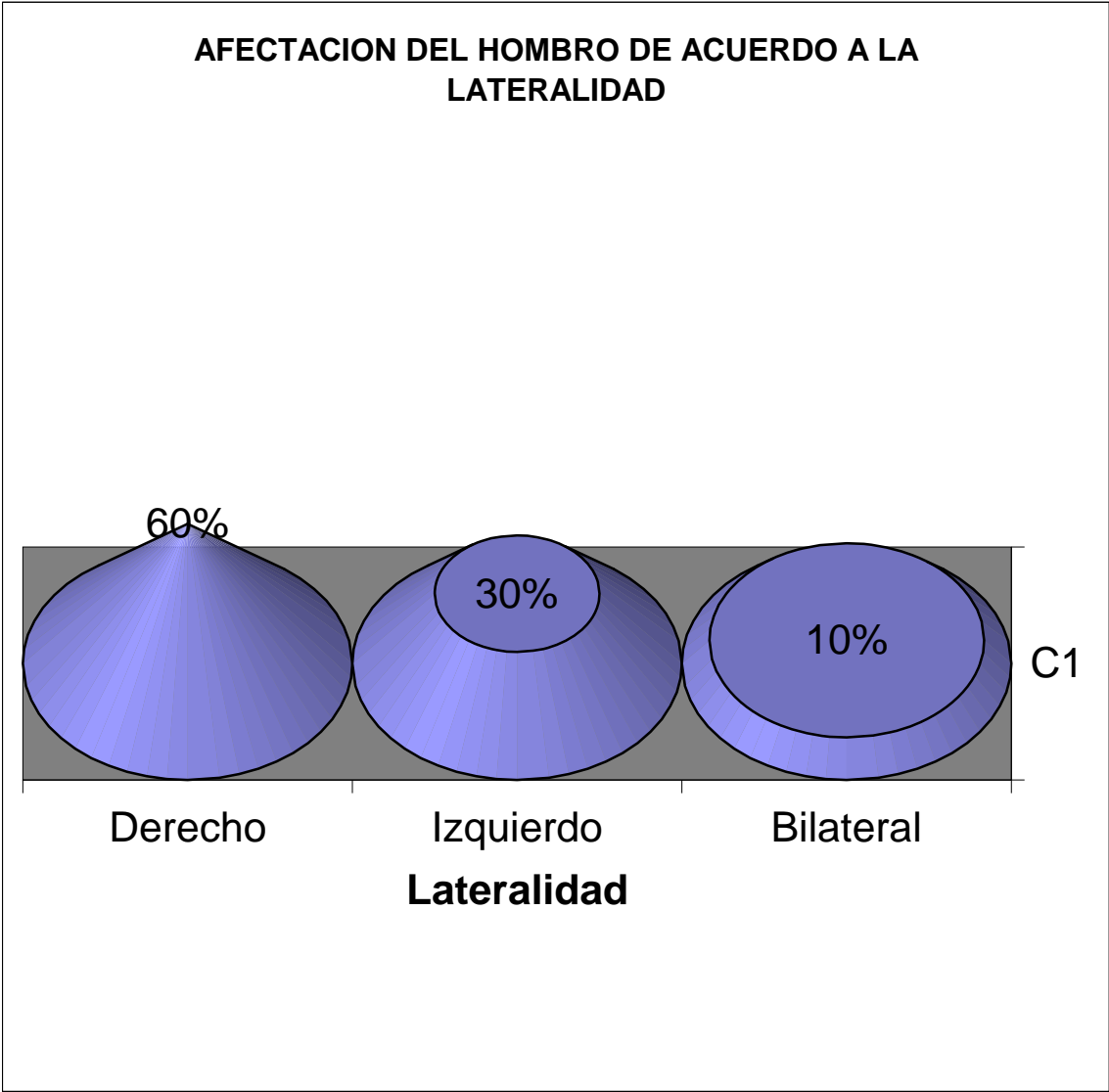


Figura n° 14 - Frecuencia de la lateralidad de la bursitis de hombro en los pacientes de la clínica de acupuntura de la E.N.M.H.

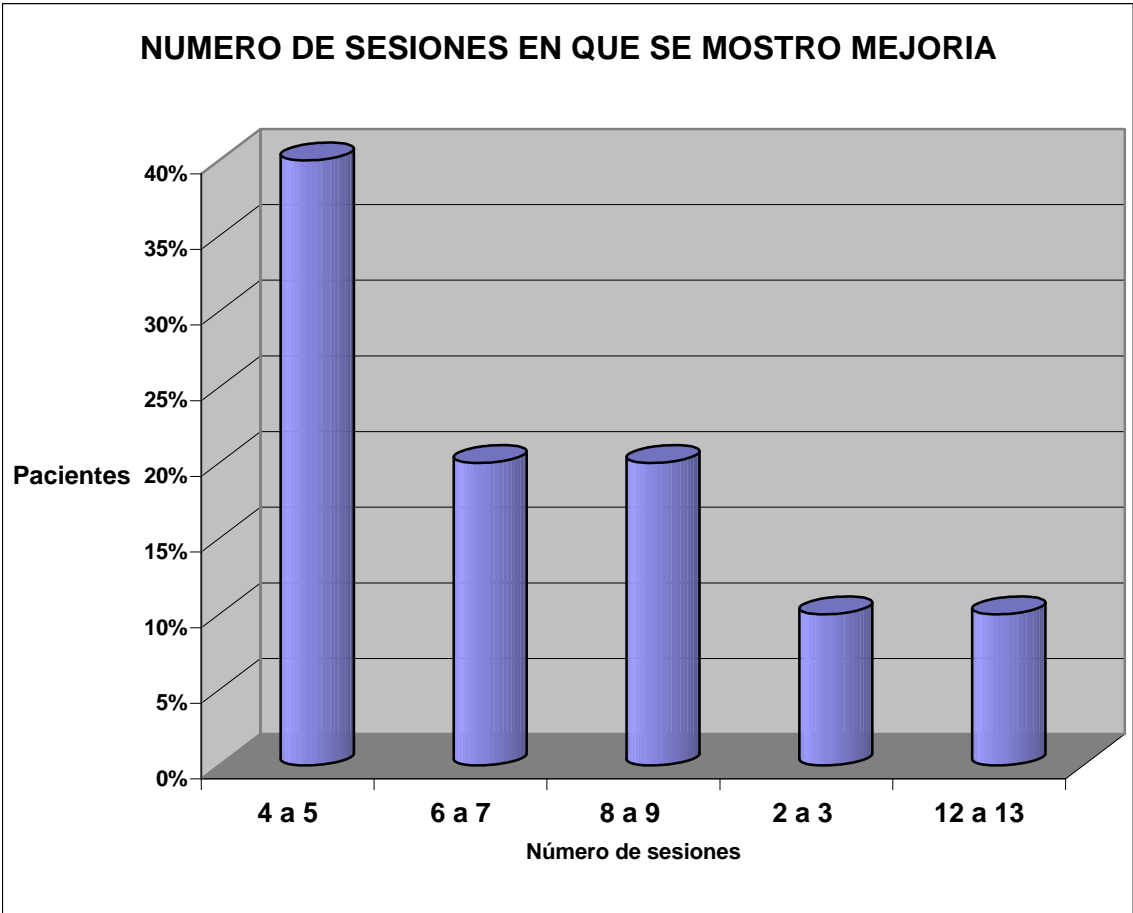


Figura n° 15 - Porcentaje de pacientes y el número de sesiones en las cuales mostraron mejoría, en la clínica de acupuntura de la E.N.M.H.

### TERAPEUTICAS UTILIZADAS Y SU PORCENTAJE

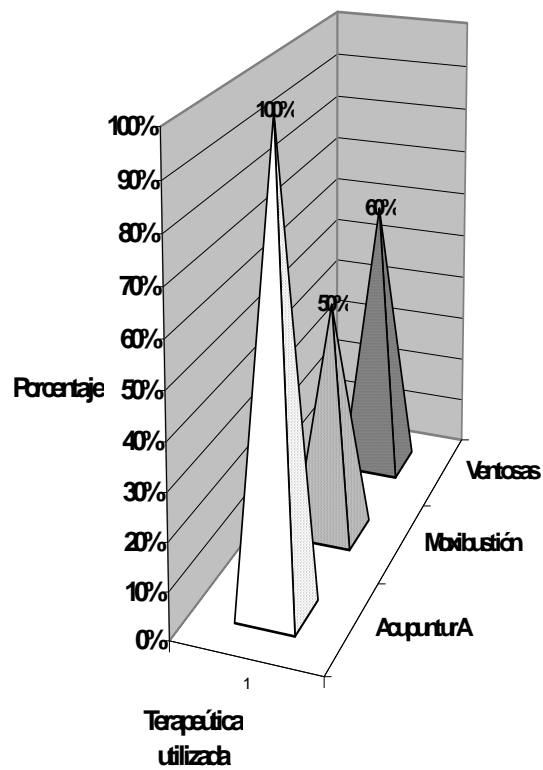


Figura n° 16 - Acupuntura la más utilizada, seguida de ventosas y finalmente la moxibustión.

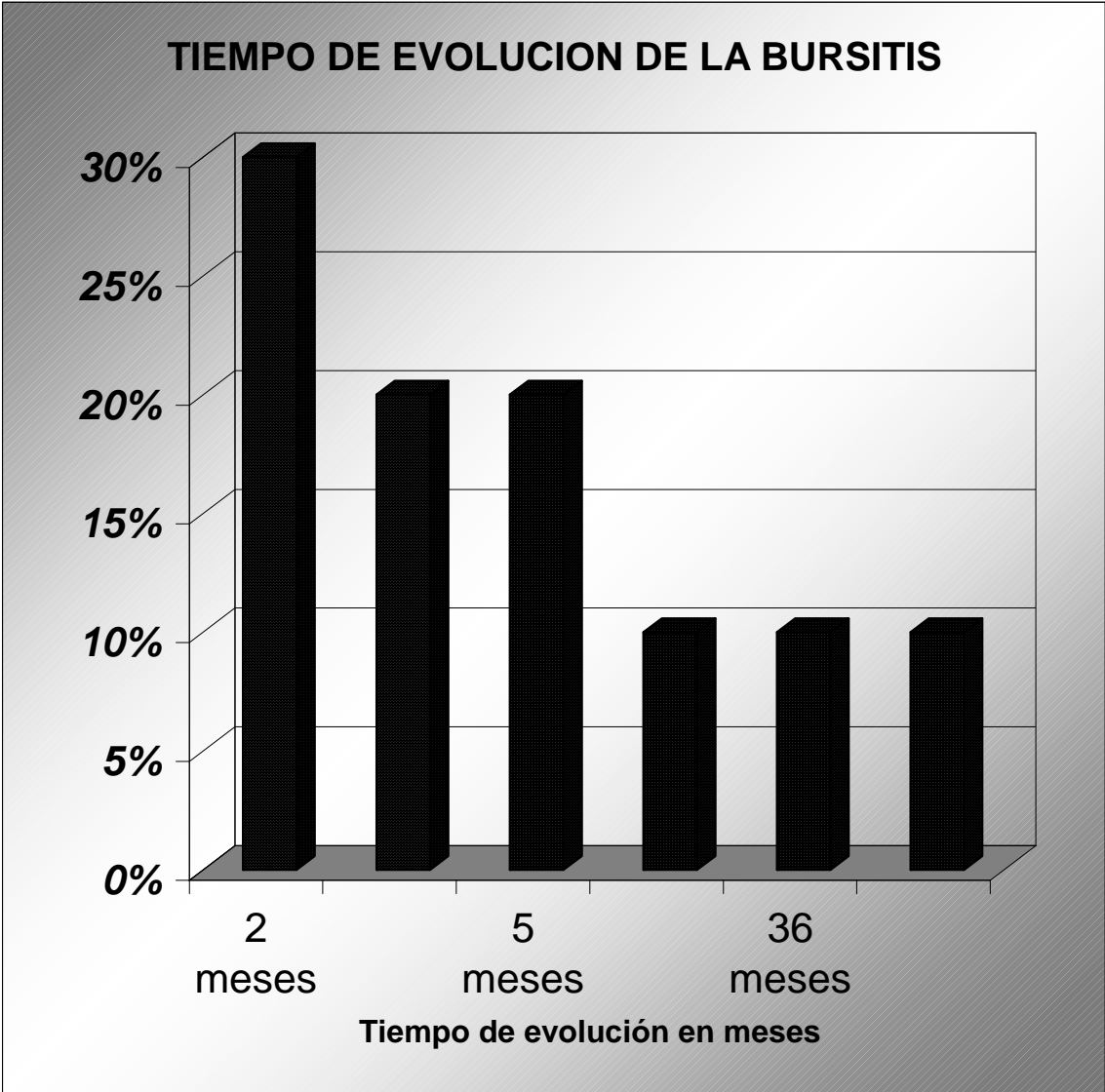


Figura n° 17 - Tiempo de evolución de la Bursitis en meses.

Al inicio del tratamiento del dolor de hombro había:  
1 persona con movilidad del hombro conservada.  
9 personas no tenían movilidad normal en el hombro afectado.  
(Tabla n°4).

Al termino del tratamiento hubo:  
9 personas donde la función articular volvió a la normalidad  
1 persona no estableció la función articular adecuada de su hombro  
(Tabla n°4).

Los puntos más utilizados en la terapéutica acupuntural fueron Binao (IG 14), Bingfeng (ID 12), Chize (P 5), Hegu (IG 4), Houxi (ID3), Jianjing (VB 21), Jianliao (SJ 14), Jianyu (IG 15), Jianzhen (ID 9), Naoshu (ID 10), Quchi (IG 11), Tianzong (ID 11), Tiaokou (E 38) dirigido hacia Chengshan (V 57), Yanglingquan (VB 34) dirigido hacia Yinlingquan (B 9), finalmente los puntos Ashi (dolorosos).  
(cuadro n° 5).

## CUADRO No 5

### PUNTOS MAS UTILIZADOS EN LA TERAPEUTICA ACUPUNTURAL APLICADA EN PACIENTES CON BURSITIS DE HOMBRO

1. - BI NAO (IG 14)
- 2.- BING FENG (ID 12)
- 3.- CHI ZE (P 5)
- 4.- HE GU (IG 4)
- 5.- HOU XI (ID 3)
- 6.- JIAN JING (VB 21)
- 7.- JIAN LIAO (SJ 14)
- 8.- JIAN YU (IG 15)
- 9.- JIAN ZHEN (ID 9)
- 10.- NAO SHU (ID 10)
11. - PUNTOS ASHI (Dolorosos)
12. - QU CHI (IG 11)
- 13.- TIAN ZONG (ID 11)
14. - TIAO KAOU (E 36) dirigido hacia CHENG SHAN (V 57)
- 15.- YANG LING QUAN (VB 34) dirigido hacia YIN LING QUAN (B 9)

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

Las edades de los pacientes atendidos fueron mayores a los 40 años de edad, lo cual corresponde a las referencias bibliográficas revisadas, en este estudio lo que predominó fue el género femenino.

En nuestro grupo de estudio no encontramos personas que practicaran actividades deportivas, pero si pacientes con ocupaciones en que había un continuo movimiento de la articulación del hombro, como es el caso de la maestra, costurera, lavandera y las mujeres dedicadas a las labores del hogar, en donde se desarrollan múltiples trabajos domésticos que pueden estar incluidos desde el acarreo de cubetas con agua, cargar bultos o muebles pesados, pintar su casa, etc.

El hombro más afectado fue el del lado derecho, esto hace suponer que se debe a que un alto porcentaje de la población son personas diestras, aunque en nuestro estudio no se recopiló tal dato, para así tener la convicción de esa aseveración. Entre otras cosas se observa en los resultados antes expuestos, que sí tienen eficacia la terapia acupuntural en la bursitis de hombro, se obtuvieron óptimos resultados con la sola aplicación de la acupuntura en un 50% de los casos, así como el efecto analgésico junto con la moxibustión y ventosas, siendo dados de alta por mejoría el 90% de los pacientes, y observar que un 80% de los pacientes reportó más del 80% de disminución del dolor.

En un 90% se observó la total rehabilitación de las funciones articulares y no se presentaron efectos colaterales.

En las personas que laboran fuera de casa el hecho que tuvieran dolor de hombro no provocó ausentismo laboral.

La bursitis de hombro no se concibe en forma aislada y rara vez es una lesión primaria pues la anatomía de las bursas se encuentra siempre asociada a una tendinitis y en el caso del hombro congelado la bursitis siempre se encuentra incluida, es difícil diagnosticar bursitis de hombro, por lo que se optó por diagnosticar hombro congelado.

## **CONCLUSIONES.**

Después de analizar los resultados, que se derivan de este estudio se presentan las siguientes consideraciones, de acuerdo a lo que se menciona en los objetivos, se pudo determinar que la totalidad de los pacientes que formaron parte de este estudio fueron personas mayores de edad, todas por arriba de los 45 años de edad.

Presentando un predominio de pacientes de sexo femenino (90% de los pacientes tratados), lo que no coincidió con la creencia de que personas laboralmente activas (varones), o deportista serían quienes acudirían a solicitar servicio en la clínica. Lo que nos manifiesta que aún dentro de las actividades en oficinas, escuelas y hogar, los mecanismos mecánicos, y esfuerzos físicos que producen la bursitis de hombro son de alta incidencias.

Esta falta de pacientes de sexo masculino debió haber sido consecuencia de que las sesiones de acupuntura en todos los pacientes se brindan en un horario

matutino, el cual corresponde con el horario laboral de la mayor parte de la población.

Se observó que el uso de la acupuntura en todos los pacientes trajo como consecuencia la disminución en la ingesta y aún el abandono del uso de medicamentos alopáticos como son los analgésicos y los antiinflamatorios sean o no esteroideos. Teniendo como consecuencia la disminución del costo de los tratamientos médicos en los problemas articulares del hombro.

La mayoría de los pacientes mostró una gran movilidad en las articulaciones afectadas al término del tratamiento, lo que nos demuestra y corrobora el efecto de la acupuntura, para lograr un adecuado control del dolor y de la inflamación, facilitando una adecuada rehabilitación, en los procesos inflamatorios de la bursas articulares.

También nos permitió observar que los pacientes que después de punzar Tiaokou (E 38) dirigido en transfección hacia Chengshan (V 57) y que presentan movimientos del hombro sin dolor y con mayor amplitud presentan un mejor pronóstico.

Es posible que la lateralidad dependa de que los pacientes son diestros o siniestros, sin lugar a dudas esto queda como proyecto para trabajos que se puedan realizar en un futuro.

Finalmente se hace referencia a los puntos que dentro del desarrollo de este trabajo se considera que fueron los más importantes debido a la frecuencia con que fueron usados y al efecto que mostraron después de ser usados ( Binao IG 14, Bingfeng ID 12, Chize P 5, Hegu IG 4, Houxi ID 3, Jianjing VB 21, Jian liao Sj 14, Jian yu IG 15, Jianzhen ID 9, Nao shu ID 10, Quchi IG 11, Tianzong ID 11, Tiaokou hacia Chenshan V 57, Yanglingquan VB 34 hacia Yinlingquan B 9 y finalmente los puntos Ashi locales y dolorosos a la palpación).

## **RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS PARA TRABAJOS FUTUROS**

Es importante el considerar que dentro de la medicina actual se dispone de una gran variedad de medicinas llamadas alternativas, dentro con las cuales se pudieran conseguir algunos logros en el tratamiento de las bursitis de hombro, como son; la terapia neural, la infiltración de medicamentos en las vainas tendinosas y articulaciones, la mesoterapia, masajes terapéuticos, terapia física, homeopatía, etc.

Así como prolongar la captación de pacientes y tener una muestra que sea realmente representativa, aumentando tal vez el número de varones en estudio, tomando en cuenta si el paciente es diestro o siniestro, y si se desempeña o no alguna actividad deportiva.

Realizar estudios, auxiliados de estudios de gabinete como son placas radiográficas, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas, electromiografías, etc.,. Para tener estudios comparativos en base a imágenes, teniendo como obligación la coparticipación de especialistas de otras ramas médicas, o bien nexos con instituciones públicas y/o privadas, que cuenten con esos recursos, teniendo importantes aportaciones de médicos especialistas de diferentes ramas de la medicina como son: Traumatología y Ortopedia, Terapia física, Algología, Rehabilitadores, etc.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Segatore, Luigi. Diccionario médico Teide, tercera edición, Barcelona: Teide, 1984: 198.
2. Decker, J.H. Primer on the Reumatic diseases J.A.M.A. 1964; 190 (6): 118
3. Caperton, Erskin. Bilka, P. Hombro doloroso. Medicina del deporte, Colombia: Editorial Intermed, 1990: (4) 18 - 19
4. Praxis Médica. Hombro doloroso, Madrid: Editorial Praxis Médica, 1994: (8): 620
5. Magee. Ortopedia: Segunda edición, México: Interamericana Mc Graw Hill, 1994: 99
6. Caillet, René. Síndromes dolorosos de hombro: tercera edición. México. Manual Moderno, 1993: 107.
7. Op cit 3 p 18 - 19.
8. Op cit 1 : 199.
9. Harrison. Principios de Medicina Interna, Sexta edición. México: Mc Graw Hill.(2): 2804
10. Vall Peruello. Ortopedia y traumatología. Cuarta edición. México: El Ateneo: 352
11. Degowin and Degowin. Diagnóstico y tratamiento clínico. Segunda edición, México: Editorial Prensa Médica Mexicana, 1981: 294 - 295.
12. Arthritis Foundation. Principios de enfermedades reumáticas. Atlanta. arthritis Foundation, 1988 (4): 290 - 91.
13. Schroeder, y cols. Diagnóstico clínico y tratamiento. Vigésima octava edición, México: Editorial Manual Moderno, 1993: 647 - 48.
14. Op cit 6 p. 1 - 3
15. Mayo, Goss, Charles. Gray anatomía. Vigésima novena edición. Barcelona: Editorial salvat 1976: 308 - 9.
16. Sobotta, J. Compendie D´Anatomie descriptiv, Paris: Editorial Baillierie: 690.
17. Gong Jing Shan. Zhen jiu mijan " Experiencias clínicas secretas en acupuntura y moxibustión". Editorial técnica científica de Liaoning, República Popular China. 1985. pp 139 -41.
18. Jian Shaolang. Zhong guo zhen jiu chu fang nue " Prescripción en acupuntura en china" Editorial del pueblo de Ning xia. República Popular China. 1986. pp. 436 - 443.
- Dian Chonguo. Zhen jiu Yixue Yan ji " Recopilación de experiencias en acupuntura médica". Editorial de publicaciones tecno-científicas. Beijing. República Popular China. 1985 pp. 228 - 230..
19. Jian Shao lang. Shi yong zhen jiu zhi liao hua " Esencia de técnicas terapéuticas en la acupuntura y moxibustión". Editorial Técnica Científica de shan.
20. Chen Canruo. Shi yong zhen jiu lin chuan shou ci "Manual de acupuntura y moxibustión clínica". Editorial técnica y científica de Jian su. República Popular China.1988 pp. 119 - 126
21. Instituto de medicina tradicional china de Beijing. Jin Zhen Wang Leting " Wang Leting la aguja de oro". Editorial de Beijing. República Popular china. 1984. pp. 116 - 119.
22. Liu Guan jun. Nian tai zhen jiu yi an xuan. "Selecciones de acupuntura y moxibustión Médica actual" Editorial de salud del pueblo. Beijing. República popular china. 1985. pp 121 - 129.



23. Chen Quan xing. lin chuang zhen jiu xin bian. " Acupuntura y moxibustión clínica". Editorial técnica y científica de Guangdong. República popular china. 1986. pp. 177 - 178.
24. Zhou Jiangchuan. Reporte de 48 casos de Periartritis de hombro tratados con electro acupuntura de baja frecuencia. Shanghai journal of acupuncture and moxibustión. num. 1 1985. p 23.
25. Hu Lianfeng. Tratamiento de acupuntura y moxibustión en 120 casos de periartritis del hombro. Chinese acupuncture and moxibustión, vol.4, num. 5 1984. p 24.
26. Sun Yuansheng. Diferenciación y tratamiento de 183 casos con periartritis escapulohumeral. Chinese acupuncture and moxibustión. vol.12, num 1, 1992 p 12.
27. Observación de la efectividad terapéutica de la electro acupuntura y las ventosas en 100 casos de periartritis escapulohumeral. Chinese acupuncture and moxibustión. vol. 12, num.4, 1992. p 7 - 8.
28. Shi Huaiting. Observación clínica de la efectividad de la terapia acupuntural en 50 casos de periartritis del hombro. Chinese acupuncture and moxibustión. vol.2, num. 4, 1982. pp 20 - 21.
29. Li Zhiming. Resumen preliminar del tratamiento de 81 casos de hombro congelado con acupuntura y moxibustión. Colección de artículos científicos de 30 años del departamento de investigación en acupuntura y moxibustión de la academia de medicina tradicional china. Beijing República popular china . 1951 - 1981 pp. 231 - 232. Revista de acupuntura y moxibustión. 1985, num.1 pp 10 - 11.
30. Jian Dingqi. Tratamiento de 246 casos de periartritis de hombro con acupuntura y moxibustión. Shanghai journal of acupuncture and moxibustión. vol. 6, num.3, 1987 p 24.
31. Jing kuan y cols. Observación del efecto terapéutico de la electro acupuntura en 80 casos de periartritis escapulohumeral. Chinese acupuncture and moxibustión. vol.11, num. 3, 1991. pp 23 - 25.
32. Zhou juzhi. Tratamiento de acupuntura en 86 casos de periartritis de hombro. Shanghai journal of acupuncture and moxibustión. vol.11 num.1, 1992 pp 25 - 26.
33. Op cit 15 pp 308 312.
34. Localización, función e indicaciones de los puntos de acupuntura. Dr. Crisóforo Ordóñez López, Edit. A.M.A.S.A.
35. Anatomía topográfica, L. Testut, O. Jacob; Editorial Salvat; Tomo II, pp. 650 – 708.
36. Hoang ti – Nei ting – Ling Shu. Ling Shu Capítulo Decimotercero, Los meridianos y los músculos ; Traducción Teresa Sanz Morales. Ediciones Mandala pp. 65 – 67.
37. Utilidad clínica del significado de los nombres de los puntos. Tercer Encuentro Académico de Acupuntura de A.M.A.S.A.; Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. México D.F. 1993. pp. 147 - 243.
38. 101 Enfermedades tratadas con Acupuntura y Moxibustión. Ediciones de lengua extranjeras Beijing; Compilado por Tian Chonghuo. Pp. 149 – 154.
39. Chinese Acupuncture and Moxibustión, Cheng Xinnong Foreign languages press, Beijing. pp 127 –243.

40. Tratado de acupuntura, Ediciones en lenguas extranjeras, Dr. Tian Chonghuo, Ediciones Alambra; España 1988. pp. 73 – 198.
41. Apuntes proporcionados por los profesores de la especialización durante el curso de especialización.

## **ANEXO**

1. Expediente 6776

M.R.A.H.

Femenina

59 años de edad.

Ocupación: lavandera.

Diagnóstico occidental: Artritis, H.T.A., hombro doloroso del lado derecho

Diagnóstico Oriental: Síndrome Bi fijo por frío y humedad del hombro derecho.

Deficiencia de sangre de bazo y riñón, Calor en hígado.

El tiempo de evolución del dolor del hombro era de 2 meses, con movilidad articular del hombro conservada.

Tratamiento con: acupuntura , moxibustión y ventosas

Refirió la paciente una mejoría del dolor de hombro en un 80% a partir de la 7a.

sesión y a partir de la sesión 13a. refería ya solamente dolor

interescapulovertebral derecha por una probable compresión discal diagnosticada

por medio de placas radiográficas, por lo que se atendió a la paciente durante 13

sesiones en total sin mostrar mejoría de éste último problema, pero cabe resaltar

que la paciente reportó mejoría del dolor de hombro.

2. Expediente 6928

C.H.R.

Femenina

57 años de edad.

Ocupación: hogar.

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro izquierdo, H.T.A., Ciática derecha, obesidad.

Diagnóstico Oriental: Síndrome bi fijo por frío y humedad del hombro izquierdo.

Deficiencia de yang de bazo, deficiencia de yin de hígado, calor en estómago.

El tiempo de evolución del problema era de 3 meses, movilidad articular no conservada, con 90 grados de elevación del brazo afectado.

Tratamiento: solo con acupuntura, fue dada de alta con el 100% de mejoría a la 9a. sesión.

3. Expediente 6955

C.R.C.

Femenina

59 años de edad

Ocupación: Maestra desde hace 25 años

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro derecho, H.T.A., Diabetes Mellitus.

Diagnóstico Oriental: Síndrome Bi obstructivo fijo por frío y humedad del hombro derecho, doble deficiencia de energía y sangre de bazo

El tiempo de evolución era de 3 meses, movilidad articular no conservada.

Tratamiento recibido fue solamente con acupuntura y fue dada de alta con el 100% de mejoría en la 4a. sesión.

4. Expediente 6961

R.R.F.

Femenina

47 años de edad.  
Ocupación: Hogar  
Diagnóstico Occidental: Hombro congelado derecho  
Diagnóstico Oriental: Síndrome bi obstructivo fijo por frío y humedad del hombro derecho.  
Tiempo de evolución de 3 años. Movilidad articular no conservada.  
Tratamiento fue de solo acupuntura, dada de alta con el 90% de mejoría en la 8a.sesión.

5. Expediente 6962

M.S.G.

51 años de edad

Ocupación. Chofer desde hace 20 años.

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro derecho, Gota

Diagnóstico Oriental: Síndrome bi migratorio por viento y frío del hombro derecho.

Tiempo de evolución del problema de 2 meses, movilidad articular no conservada.

Tratamiento fue a base de acupuntura, moxibustión y ventosas, dado de alta con el 100% de mejoría en la 7a.sesión.

6. Expediente 6895

H.G.M.

Femenina.

72 años de edad.

Ocupación: Hogar

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro derecho e izquierdo.

Diagnóstico Oriental: Síndrome bi migratorio por viento y frío de ambos hombros.

El tiempo de evolución del problema es de 4 años, movilidad articular no conservada.

Tratamiento a base de acupuntura, moxibustión y ventosas, dada de alta con el 80% de mejoría en la 4a. sesión.

7. Expediente 7102

C.I.A.

Femenina.

56 años de edad.

Ocupación: Comerciante desde hace 10 años.

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro derecho, Diabetes mellitus, Neuropatía diabética.

Diagnóstico Oriental: Síndrome bi obstructivo fijo por frío y humedad del hombro derecho. Doble deficiencia de yin – sangre de Bazo.

Tiempo de evolución del problema fue de 2 meses, movilidad articular no conservada.

Tratamiento a base de acupuntura solamente y dado de alta con el 80% de mejoría en la 5a. sesión.

8. Expediente 7026

E.N.

Femenina.

57 años.

Ocupación: Hogar.

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro izquierdo, Diabetes mellitus, Neuropatía Diabética.

Diagnóstico Oriental: Síndrome bi Obstructivo fijo por frío y humedad, deficiencia de yin de Riñón.

Tiempo de evolución del problema de 5 meses, movilidad de 90 grados de abducción, no realizaba la paradoja de Codman y realizaba movimiento de hombro contralateral, por lo que la movilidad articular no estaba conservada.

Tratamiento con acupuntura y ventosas, la paciente dejó de asistir a sus citas a partir de la 7a. sesión y llevaba una mejoría del 20%.

9. Expediente 7126.

E.C.M.

Femenina

77 años de edad.

Ocupación: Costurera desde hace 50 años.

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro derecho, osteoartrosis, xifoescoliosis dorsal.

Diagnóstico Oriental: Síndrome bi obstructivo fijo por frío y humedad, deficiencia de yang de Riñón.

Tiempo de evolución del problema de 5 meses, movilidad de 90 grados de elevación, disminución gradual del movimiento de abducción, Paradoja de Codman disminuida, por lo que la movilidad articular no estaba conservada.

Tratamiento con acupuntura, moxibustión y ventosas, en la 2a. sesión hubo el 95 % de mejoría en la retroflexión del hombro, pero la paciente dejó de asistir a la 4a. sesión presentó como motivo de abandono la dificultad para transportarse a la clínica.

10. Expediente 7236.

M.G.T.

Femenina

43 años de edad.

Ocupación: Secretaria desde hace 10 años.

Diagnóstico Occidental: Bursitis de hombro izquierdo, Colon irritable

Diagnóstico Oriental. Síndrome bi fijo por frío y humedad, doble Deficiencia de yang de Riñón y Bazo.]

Tiempo de evolución del problema de 7 meses, movilidad del 80% elevación, la movilidad se encontraba conservada.

Tratamiento con acupuntura, fue dada de alta con el 90% de mejoría en la 2a. sesión.