

# LESIÓN EN LOS ROTADORES DEL HOMBRO. TENDINITIS DEL MAGUITO DE LOS ROTADORES

Revista  
FIDIAS

Guillermo Rocha Navarrete

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Colegiado 8913)

## Introducción

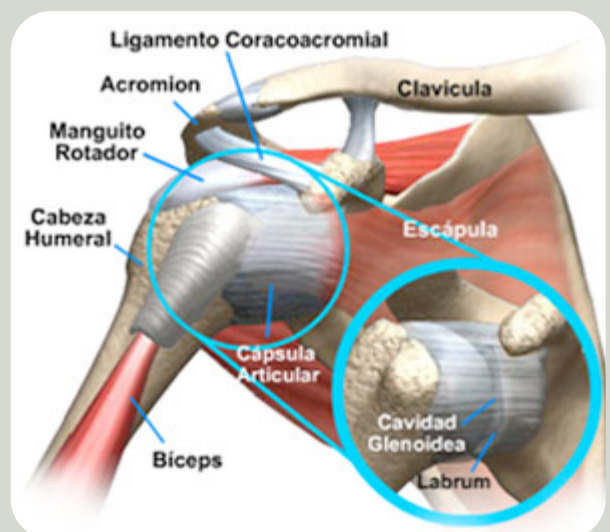
Estadísticamente 1 de cada 12 europeos sufre una afectación en la articulación del hombro, aunque las cifras probablemente sean superiores ya que día a día hay muchas personas que tienen dolores a la hora de trabajar o hacer ejercicios aislados. Los dolores son tan insoportables que un deportista deja de lado su mayor afición por el dolor que le produce el gesto técnico en sí. En estas fases crónicas los médicos del deporte recomiendan correctamente periodos de descanso prolongados, acompañados de modalidades deportivas que rara vez motivan al deportista y no presentan una alternativa válida. Esto da como consecuencia que el deportista de ocio se resigne y prolonguen la lesión indefinidamente en el tiempo.

Para eliminar a largo plazo los dolores del hombro ¡han de combatirse las causas no los síntomas!. En los deportistas de élite las causas se encuentran en el volumen de entrenamiento y la falta de tiempo para su regeneración, y por otro lado en los deportistas de ocio, las causas las encontramos en un entrenamiento dirigido a obtener resultados inmediatos... En general las lesiones del hombro son atribuibles a errores en la técnica, debilidad muscular o alteraciones degenerativas condicionadas por la edad. El entrenamiento de regeneración muscular es el remedio más eficaz a largo plazo para proteger el hombro sensible frente a influencias nocivas.

Los individuos expuestos a la lesión son deportistas de edad superior a 30 años que practican deportes de lanzamiento o de cualquier otro que precise de una amplitud importante de movimiento en el hombro, los deportes que requieran una fuerza de apoyo también están implicados en esta patología. Las inestabilidades no traumáticas del hombro (subluxaciones) se pueden deber a una debilidad del manguito de los rotadores, a una insuficiencia del aparato capsuloligamentoso o a desgarros del denominado "rodete glenoideo". Además deben buscarse otros factores etiológicos como hidratación insuficiente, material mal adaptado, mal calentamiento, etc..

## Descripción de la articulación del hombro. Síntomas y pruebas

El hombro se caracteriza por un radio de movimiento extremadamente amplio, el desarrollo global del movimiento se describe como ritmo escapulo humeral (escápula y húmero). La abducción del brazo entre 0° y 60° se produce principalmente en la articulación glenohumeral. A partir de los 90° la escápula se gira hacia abajo sobre una capa de deslizamiento cartilaginosa en la parte posterior del tórax, lo que permite una abducción de hasta 180°. En la movilidad del hombro intervienen además la articulación acromioclavicular (acromion y clavícula), así como la articulación esternoclavicular (esternón y clavícula). Sus funciones son secundarias pero importantes. Además existe una quinta articulación falsa que se denomina "articulación subacromial secundaria". Esta también consiste en una capa de deslizamiento que se encuentra entre los tendones del denominado "**manguito de los rotadores**" (éste fija la cabeza humeral en el acetábulo articular) y el techo del hombro y que esta revestida por una bolsa serosa (subacromiosubdeltoidea).



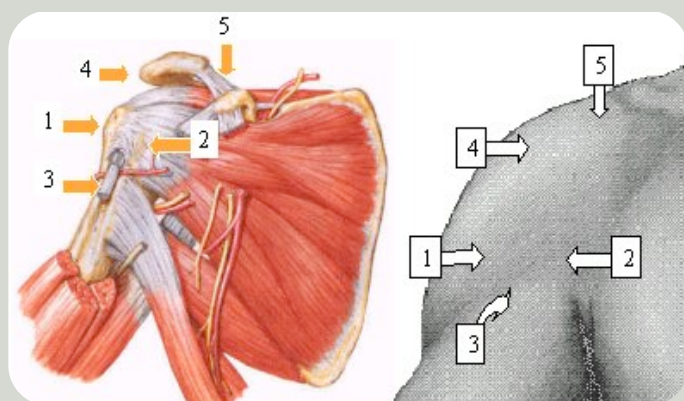
Con frecuencia en el entrenamiento de regeneración solo se considera el músculo deltoides, pero este contribuye poco a la estabilización de la articulación propiamente dicha. Su sobrevaloración en el entrenamiento tiene como consecuencia la casi anulación del trabajo de los rotadores internos y externos, con su consiguiente atrofia. La relación unilateral de fuerzas a favor del músculo deltoides y en detrimento de los rotadores, también puede ser una causa de los síntomas especiales del hombro. El entrenamiento aislado de los rotadores impide la formación de desequilibrios musculares.

## Síntomas

Como ya hemos dicho anteriormente los individuos más expuestos a este tipo de lesión son deportistas con edades superiores a 30 años pero también nos encontramos a mujeres de edad avanzada que tras una caída presentan los mismos síntomas.

Los dolores se manifiestan principalmente en los movimientos hacia atrás por encima de la cabeza o pueden manifestarse limitaciones de movimiento, o sensación de debilidad (brazo muerto), o como un chasquido en el hombro. El dolor descrito por el paciente se proyecta no en el punto de inserción sobre el troquíter, (fig1b), sino sobre la cara externa del muñón del hombro y del brazo, no solamente en el gesto deportivo sino en gestos de la vida cotidiana. A veces impiden al paciente acostarse sobre el lado patológico y pueden incluso despertarse en mitad de la noche debido al dolor.

En todos estos casos existe una incapacidad para controlar cualquier movimiento. En casos extremos de inestabilidad multidireccional se recomienda una artroscopia con tensado de la cápsula, sobre todo en deportistas jóvenes de elite, sin embargo, solo debe considerarse esta opción cuando todas las medidas conservadoras hayan fracasado. Con frecuencia un entrenamiento de regeneración muscular adecuado del manguito de los rotadores da ya resultados satisfactorios.



**Figura 1b. Relación entre anatomía y semiología del hombro (vista anterior)**

1. Inserción del manguito de los rotadores en troquíter.
2. Inserción del músculo subescapular en troquín.
3. Corredera bicipital.
4. Inserción del fascículo 3 del músculo deltoides en acromion.
5. Zona de la articulación acromioclavicular.

## Pruebas diagnósticas

En la exploración no se aprecia amiotrofia ni tumefacción, las movilizaciones activas pasivas son normales, tanto en elevación (anterior o lateral) como en rotación, pero puede existir un paso doloroso hacia los 60° de abducción (entre 60° y 90°) que puede vencerse y que desaparece en rotación externa.

Existen varias etapas en el diagnóstico de la tendinitis del manguito rotador:

1. Su médico le realizará una historia clínica cuidadosa.
2. Tests específicos en la exploración física.
3. Las radiografías pueden ser de utilidad para detectar "espinas" óseas.
4. Ocasionalmente, una inyección de anestésico local en la bolsa serosa adyacente al manguito aliviará el dolor, ayudando a confirmar el diagnóstico.
5. En casos complicados, se puede pedir una RMN (resonancia magnética nuclear) para evaluar los tendones del manguito buscando desgarros o signos degenerativos.

Hay multitud de pruebas diagnósticas que nos van a permitir el diagnóstico de dicha patología, dentro de ellas las más importantes se detallan a continuación.





El paciente realiza una abducción de 90° flexión horizontal de 30° y rotación interna, el terapeuta aplica una resistencia en dirección opuesta. Si aparece debilidad o dolor sospecharemos que el músculo supraespinoso tiene algún problema.



Para valorar el subescapular colocamos el brazo en rotación interna por detrás del tórax y le pedimos al paciente que realice un movimiento de separación entre el brazo y el tórax venciendo la resistencia del terapeuta.



El redondo mayor lo valoramos solicitando una rotación interna del humero en posición de flexión de 90° flexión del codo de 90°. De la misma manera valoramos el infraespinoso y el redondo menor pero solicitando una rotación externa.

## Recuperación

El tratamiento consistirá en eliminar los distintos factores causales y en dejar el tendón en reposo durante un periodo de tres semanas aproximadamente. Los objetivos del programa de tratamiento son, en primer lugar reducir la inflamación y posteriormente distender y fortalecer los músculos que componen el manguito rotador. La inflamación usualmente es controlada con reposo, hielo y medicación oral (antiinflamatorios). Debe advertirse al paciente que el reposo indicado es un reposo funcional y deportivo, y que la inmovilización está proscrita. En el 70 por ciento de los casos de inestabilidad no traumática se puede recuperar una estabilidad suficiente mediante un aumento de la propiocepción. Como no hay luxación aguda, cabe iniciar inmediatamente la fisioterapia activa. La mayor importancia se concede al entrenamiento dinámico dirigido a la resistencia de la fuerza que regenera de forma aislada el manguito de los rotadores, el deltoides y los músculos de fijación del hombro, así como su interacción muscular en el sentido de favorecer un entrenamiento de las cadenas musculares.

Otra medida es un entrenamiento estático excéntrico combinado con diferentes posiciones angulares, lo que ayuda a que el manguito de los rotadores aprenda a desarrollar una tensión muscular reactiva con los ciclos rápidos de estiramiento-acortamiento.

Estas técnicas deben completarse, además con una reeducación específica del gesto deportivo y de las actividades habituales, de cara a armonizar los movimientos del hombro.

Los casos más rebeldes son aquellos en los que el tendón está roto parcialmente o está ligado a un síndrome subacromial. En estos casos es donde la cirugía encuentra sus muy raras indicaciones operatorias. Las medidas de fisioterapia tras el tratamiento quirúrgico de la inestabilidad, tensado capsular, se orientan hacia el programa de rehabilitación. Los primeros ejercicios activos sin carga dentro de los límites indoloros pueden realizarse al cabo de tres días. Entre las semanas sexta y octava se debe haber recuperado la medida completa de movimientos. En fases posteriores se va acercando progresivamente el nivel muscular en conexión con contenidos de coordinación al lado sano. Las modalidades deportivas con carga del hombro solo podrán realizarse hasta pasados seis meses.



## Ejercicios

Existen tres tipos de ejercicios que son útiles para el hombro. No los ejecute sin supervisión de un especialista.

- **Ejercicios de calentamiento.** Estos ponen en movimiento los músculos y los tendones antes de practicar los ejercicios de estiramiento o de fortalecimiento. Por medio del calentamiento se disminuirá el riesgo de que se produzcan lesiones al practicar los ejercicios más activos.

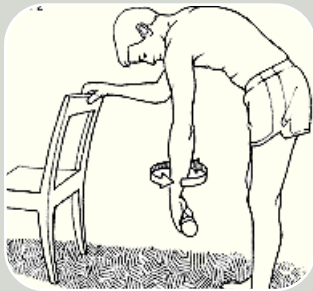
- **Ejercicios de estiramiento.** Estos ejercicios son útiles si se tiene dificultad para mover el brazo en ciertas direcciones o colocarlo en algunas posiciones. Ayudan a mover el hombro de manera más amplia y fácil, sin dolor.

- **Ejercicios de fortalecimiento.** Estos ejercicios fortalecen a los músculos del hombro para ayudar a protegerlos de las lesiones. Prácticalos sólo cuando su médico le indique que usted está listo, ya que si los practica demasiado pronto le causarán más dolor y lesiones.

Es recomendable aplicarse frío después del ejercicio y si resultan muy dolorosos a veces se recomienda realizarlos bajo el chorro de agua caliente de la ducha o en un espacio termal.

### EJERCICIO DE CALENTAMIENTO

Flexione el cuerpo desde la cintura hasta que el tronco se encuentre paralelo al suelo. Deje que el brazo doloroso cuelgue como un péndulo enfrente de usted y balancéelo lenta y suavemente en pequeños círculos. A medida que el músculo se caliente, haga los círculos cada vez más grandes. Práctiquelo durante un minuto.



2. Colóquese de pie con el hombro doloroso a unos 60-90 cm. de la pared. Extienda el brazo, coloque la yema de los dedos sobre la pared y súbalos suavemente hasta donde sea posible. A continuación, acérquese a la pared y vea si puede subir los dedos un poco más. El objetivo es alcanzar el punto en donde el brazo se encuentre extendido hacia arriba contra la pared. Cuando usted haya llegado lo más alto posible, mantenga esa posición durante unos cuantos segundos y luego baje los dedos por la pared. Repítalo 5-10 veces.



### EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO

1. Coloque la mano del brazo doloroso sobre el hombro opuesto. Con la otra mano tome el codo desde abajo y empújelo hacia arriba con suavidad hasta donde sea posible sin que esto le produzca dolor. Mantenga esa posición durante unos segundos y luego lleve el brazo con suavidad hasta la posición inicial. Repítalo 10-15 veces.

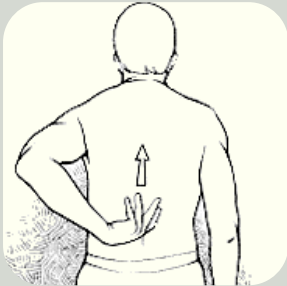


3. Manténgase erguido y coloque el dorso de la mano del lado afectado sobre su espalda. Con la otra mano, lance el extremo de una toalla de baño sobre el hombro sano y tómelo con la mano que se encuentra atrás de la espalda. Jale con suavidad la toalla con la mano sana, elevando el brazo doloroso. No jale la toalla con violencia, hágalo hasta donde sea posible sin que la maniobra le produzca dolor. Mantenga esa posición durante unos cuantos segundos y vuelva lentamente a la posición inicial. Repítalo 10-15 veces.





4. Coloque la mano del brazo doloroso atrás de su cintura. Con la palma dirigida hacia la espalda, trate de levantar la mano sobre su espalda hasta donde sea posible, como si los dedos caminaran hacia arriba por la columna vertebral. Mantenga esa posición durante unos segundos y luego permita que la mano se deslice hacia la cintura. Repítalo 5-10 veces.



5. Sitúese con la espalda apoyada en la pared. Con las palmas frente a frente, entrelace los dedos y coloque las manos en la nuca. Trate de mover los codos hacia atrás hasta que toquen la pared. Manténgalos ahí durante unos segundos y luego muévalos hacia delante. Repítalo 10-15 veces.



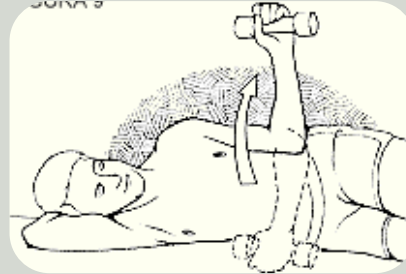
## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

Necesitará unas pesas de 0.5 a 2.5 Kg. para ejecutar estos ejercicios.

1. Acuéstese sobre su espalda con el codo junto al costado y flexionado a 90 grados, de manera que el antebrazo se dirija hacia fuera. Levante lentamente la mano que sostiene la pesa, hasta que ésta apunte hacia el techo; luego regrese a la posición inicial. Repítalo 10 veces. A medida que el hombro se fortalezca, repítalo hasta 20 veces.



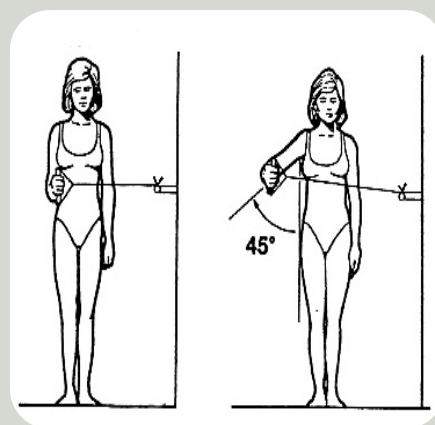
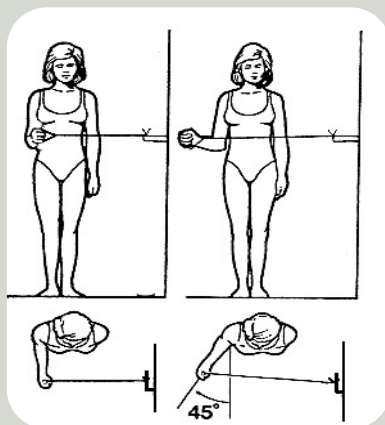
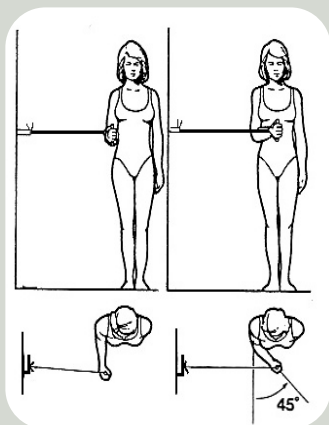
2. Acuéstese sobre su costado y mantenga el codo cerca del cuerpo y flexionado a 90 grados, como en el ejercicio 1. Levante lentamente la mano que sostiene la pesa, hasta que ésta apunte hacia el techo; luego bájela (Figura 9 y 12). Repítalo 10 veces, hasta llegar a 20 veces a medida que el hombro se fortalezca.



3. En posición de pie o sentado, sostenga las pesas en ambas manos y gire las manos hasta que los pulgares apunten hacia el piso. Extienda los brazos unos 30 grados hacia delante, levántelos suavemente hasta que se encuentren un poco abajo del nivel del hombro y luego bájelos (Figura 10 y 13). (No los eleve por arriba del nivel del hombro porque esto puede perjudicar a los músculos y a los tendones por esfuerzo excesivo). Repítalo 10 veces y aumente el número de repeticiones en forma gradual hasta llegar a 20.



Estos mismos ejercicios pueden y deben realizarse con gomas, la resistencia en este tipo de ejercicios será la goma fijada a una espaldera o a la pared.



## Bibliografía

- Orihuela, J.C. y Colaboradores. Prevención, actuación y tratamiento de las lesiones deportivas. Formación Continua Logos. 2003.
- Freese, J. Criterios para la recuperación de las lesiones. Editorial Paidotribo.2006.
- Otaño, A. y col. Luxación recurrente de hombro. Universidad Del Salvador (USAL).

