

Revisión

REHABILITACIÓN EN HOMBRO DOLOROSO

Mónica Romero¹

¹Servicio de Fisioterapia Universidad del Norte, Asunción, Paraguay

RESUMEN

Fecha de envío

03/12/2017

Fecha de aprobación

21/12/2017

Palabras claves

Rehabilitación, Hombro doloroso, Fisioterapia, ejercicios terapéuticos

El hombro doloroso se considera una de las consultas más frecuentes en rehabilitación. En varios estudios se considera eficaz y representa la primera línea de elección en el tratamiento conservador del hombro.

Es muy importante evaluar el complejo articular del hombro y de la región cervicotorácica, y luego emprender una rehabilitación que puede consistir en técnicas de terapia manual, ejercicios terapéuticos y en la utilización de agentes físicos.

A pesar de ser considerada la primera línea del tratamiento conservador, la evidencia con respecto a la efectividad del tratamiento es limitada.

ABSTRACT

REHABILITATION IN PAINFUL SHOULDER

Keywords

Rehabilitation, painful shoulder, physiotherapy, therapeutic exercises

Autor para

correspondencia

Correo electrónico:
monica.romeroduarte@gmail.com
(M. Romero)

The painful shoulder is considered one of the most frequent consultations in rehabilitation. In several studies it is considered effective and represents the first line of choice in the conservative treatment of the shoulder.

It is very important to evaluate the joint complex of the shoulder and the cervicothoracic region, and then undertake a rehabilitation that can consist of manual therapy techniques, therapeutic exercises and the use of physical agents.

Despite being considered the first line of conservative treatment, the evidence regarding the effectiveness of the treatment is limited.

INTRODUCCIÓN

El hombro doloroso es una de las consultas más frecuentes en rehabilitación^{1,2,3}, no solo por su prevalencia, sino también por la elevada repercusión funcional que implica.

Se ha estimado que el 20%⁴ de la población general sufrirá dolor de hombro a lo largo de su vida con una prevalencia que puede alcanzar hasta el 50% siendo una patología frecuente en las consultas de atención primaria. Esta entidad es responsable de aproximadamente el 16% de todas las dolencias musculoesqueléticas únicamente por detrás de los pacientes con dolor lumbar.

El tratamiento rehabilitador representa el pilar fundamental del tratamiento conservador, siendo la primera línea de actuación terapéutica⁵.

Varios estudios indican que entre el 20% y el 79% de sujetos no requieren cirugía tras recibir tratamiento conservador⁶. Además, solo el 10% de los sujetos en la lista de espera de cirugía son operados, dado de que durante la espera reciben fisioterapia junto con ejercicios supervisados⁷. Esta variación tan amplia quizá puede indicar que el programa de tratamiento debería ser personalizado según las características de cada sujeto, identificando su mecanismo etiológico predominante.

El kinesiterapeuta, después de evaluar el complejo articular del hombro y de la región cervicotorácica, emprende una rehabilitación que puede consistir en técnicas de terapia manual, ejercicios activos y de autorrehabilitación y en la utilización de agentes físicos, cuyos objetivos se basan en tratar el dolor, la función, la movilidad y la fuerza muscular.

En este artículo se realiza una revisión profunda sobre los tratamientos utilizados con más frecuencia en los servicios de fisioterapia.

Fases del tratamiento kinesico – fisioterapéutico para rehabilitación de hombro⁸.

1. Fase 1. Disminuir el dolor y la inflamación y ganar balance articular.
2. Fase 2. Conseguir balance articular completo y mejorar la fuerza y el control neuromuscular.
3. Fase 3. Mejorar la resistencia muscular, el control neuromuscular y el retorno a actividades funcionales (tabla 1).

En atletas y deportistas de competición se añadiría una cuarta fase, de retorno a las actividades deportivas.

Tabla 1. Fases del tratamiento kinesico-fisioterápico para rehabilitación del hombro.

Fase I	Fase II	Fase III
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación • Disminución del dolor y la inflamación • Facilitar la cicatrización del colágeno • Mejorar la movilidad 	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir la movilidad completa. • Mejorar la fuerza 	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir movilidad completa sin dolor. • Mejorar la la fuerza y la resistencia. • Mejorar el control neuromuscular. • Iniciar retorno a actividades funcionales.
<p>Tratamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposo de las actividades dolorosas. • Tratamientos con agentes físicos. • Movilizaciones. Pasivos, autopasivos, activoasistidos y activos 	<p>Tratamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progresar en los ejercicios de movilidad. Fase I y II de movilización. • Posturales en antepulsión, rotación externa e interna. • Potenciación de fuerza submaxima a máxima. Fase II de potenciación: 45° iniciales de flexión y 30 ° iniciales de abducción. • Isométricos en múltiples ángulos. • Potenciación con integración de la escapula. • Ejercicios de resistencia variable en posiciones no provocativas. • Mejorar las condiciones aeróbicas. 	<p>Tratamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase III de potenciación: rotaciones a 60/90° con y sin apoyo de codo. • Potenciación excéntrica en posiciones provocativas. • Potenciar con resistencias variables y/o pesas libres. • Propioceptivos.

Frecuencia y duración del tratamiento

Ningún dato de las publicaciones permite generalizar la frecuencia y la duración de los actos de rehabilitación de las diferentes patologías del hombro no operado ni inestable que el kinesiterapeuta pueda tener que tratar.

En un estudio realizado por I. Ferreiro Marzoa⁸, el número medio de sesiones de tratamiento hospitalario que se necesitaron ha sido de once o menos en el 75% de los casos, aunque las capsulitis precisaron más que la media, en un tratamiento fisioterápico hospitalario de 2 o 3 veces a la semana, y el resto de los días lo realizan en el domicilio.

Según Revel⁹, no puede hablarse de fracaso terapéutico hasta después de 6 meses de un tratamiento kinesiterapéutico bien conducido.

Un ensayo clínico aleatorizado con 61 pacientes afectados por conflicto subacromial revela que, a igual frecuencia de las sesiones e igual duración del tratamiento, la intensidad de los ejercicios realizados en sesiones más prolongadas influiría más sobre los resultados que las sesiones más cortas y con menos ejercicios¹⁰.

Agentes Físicos

Entre los agentes físicos encontrados en estudios para el tratamiento de hombro doloroso, se pueden citar los ultrasonidos y las corrientes interferenciales.

En un estudio aleatorio controlado realizado por T. Bravo Acosta¹¹, el tratamiento de crioterapia y corriente interferencial solo o asociando ejercicios de movilidad articular del hombro ha demostrado alivio del dolor en el 83,3% de los pacientes, logrando la recuperación de la movilidad del hombro con mayor rapidez cuando se incorporan precozmente ejercicios de movilidad articular.

En cuanto los ultrasonidos, en una revisión sistemática¹², se concluyó en la necesidad de profundizar en la investigación sobre la utilidad de los ultrasonidos para los hombros dolorosos, de tres estudios controlados aleatorizados (ECA)¹³ se desprende un beneficio significativo de éstos en términos de analgesia y de recuperación funcional. Dos de estos estudios se refieren a las tendinopatías calcificantes. Los autores señalan que los estudios que concluyen en los efectos positivos de los ultrasonidos son aquéllos en los que la exposición fue cuatro veces más larga y la potencia dos veces mayor, en comparación con los estudios en que no se observaron efectos positivos¹³.

En un estudio realizado el US terapéutico no ha demostrado ser más eficaz que el US placebo para el tratamiento del síndrome subacromial¹⁴.

Ejercicios terapéuticos

Distintos programas de ejercicios se incluyen en el tratamiento de los sujetos con Síndrome de hombro doloroso. Todos ellos incluyen comúnmente distintos ejercicios de movimientos libres, estiramientos y fortalecimiento de los músculos que forman el manguito rotador y la musculatura periescapular, con el objetivo de recuperar la funcionalidad normal de los músculos y también del resto de estructuras periarticulares, y de esta forma disminuir síntomas del hombro doloroso¹⁵.

Los programas de ejercicios terapéuticos han mostrado ser efectivos para la reducción de sintomatología en pacientes con hombro doloroso, y es la modalidad de tratamiento utilizada con mayor frecuencia en los estudios.

Todos los programas incluyen comúnmente distintos ejercicios de movilización activa resistida mediante banda elástica o pesa, ejercicios pendulares, también incluían los estiramientos autopasivos y fortalecimiento de los músculos que forman el manguito rotador y la musculatura periescapular, con el objetivo de recuperar la funcionalidad normal de los músculos y también del resto de estructuras periarticulares, y de esta forma disminuir las síntomas de los pacientes con hombro doloroso¹⁶.

Kromer en su estudio sobre Los Efectos de la fisioterapia en pacientes con síndrome de compresión del hombro evidencia que la cirugía y los ejercicios dirigidos por un fisioterapeuta fueron tratamientos igualmente efectivos para el síndrome de compresión del hombro a largo plazo. Además, los ejercicios en el hogar fueron tan efectivos como las intervenciones combinadas de fisioterapia¹⁷.

En 2012, Hanratty et al, en una revisión sistemática y un metaanálisis, señalaron la utilidad de los ejercicios durante el tratamiento de los hombros afectados por un conflicto subacromial, sin llegar a identificar un protocolo específico¹⁸.

En una revisión sistemática realizada por Green sobre Las Intervenciones fisioterapéuticas para el dolor del hombro, se demostró que el ejercicio es efectivo en términos de recuperación a corto plazo en la enfermedad del manguito rotador y beneficio a largo plazo con respecto a la función. La combinación de la movilización con el ejercicio resultó en beneficios adicionales⁴.

Tipos de ejercicios terapéuticos

En la revisión Ejercicios pendulares en el síndrome de hombro doloroso, Bismarck Martín Piñero concluye que los ejercicios pendulares tienen gran eficacia en el tratamiento del síndrome de hombro doloroso tanto en la fase aguda como crónica, independientemente de la entidad que se utilicen¹⁹.

Martins estudió la efectividad de los ejercicios propioceptivos, los sujetos del grupo I realizaban un programa de ejercicios de fortalecimiento y estiramiento autopasivo, posteriormente se les aplicaba hielo durante 20 minutos al final de la sesión, mientras tanto los sujetos del grupo II recibían el mismo protocolo de tratamiento del grupo I, además de realizar ejercicios propioceptivos de facilitación neuromuscular propioceptiva, concretamente la estabilización rítmica, utilizando superficie de apoyo inestable, con variación de velocidad y de precisión. Al terminar el tratamiento, ambos grupos mejoraron en dolor, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre ambos. También mejoraron la calidad de vida, con mayor mejora en el grupo II. En cuanto a la satisfacción ocupacional, ningún grupo mejoró. Martins concluía que los resultados de su estudio no demostraban que los ejercicios propioceptivos fuesen más efectivos²⁰.

Holmgren comparó los ejercicios específicos dirigidos a estabilizadores de la escápula a los ejercicios inespecíficos. Los sujetos del grupo I realizaban ejercicios de fortalecimiento tanto concéntricos como excéntricos de los músculos del manguito rotador y los músculos estabilizadores de la escápula, mientras tanto los sujetos del grupo II realizaban ejercicios de movimientos inespecíficos del cuello y hombro. Ambos grupos efectuaban sus ejercicios 1 ó 2 veces al día durante 12 semanas con 5 a 6 sesiones presenciales supervisadas por los profesionales. Al finalizar el programa de tratamiento se obtuvo una mejora estadísticamente significativa con mayor puntuación en CMS en el grupo I de 24 puntos, respecto al grupo II con 9 puntos de mejora; además, el 69% de los sujetos del grupo I expresaron cambios de mejora subjetiva frente al 24% en el grupo II. En cuanto a los sujetos que deciden recibir la cirugía, son los 20% en el grupo I frente a los 63% del grupo II. Holmgren concluía que los ejercicios específicos son más efectivos para disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad en sujetos con SIS, esta mejora también reduce la necesidad de realizar la descompresión artroscópica²¹.

Maenhout realizó un estudio para comprobar la efectividad de los ejercicios excéntricos frente a los ejercicios normales. Los sujetos del grupo I realizaban

un programa de ejercicios de fortalecimiento clásicos, mientras tanto los sujetos del grupo II recibieron el mismo programa de ejercicios de fortalecimiento y realizaron además ejercicios excéntricos. Los ejercicios de fortalecimiento se realizaban 1 vez al día, 3 series de 10 repeticiones, el grupo II realizaba además 2 veces al día 3 series de 15 repeticiones de ejercicios excéntricos. Al finalizar el tratamiento, los sujetos de ambos grupos aumentaron la fuerza en todas las direcciones, y disminuyeron las puntuaciones de SPADI. Los sujetos del grupo II mostraban 15% más de fuerza en abducción de hombro a los 90°, otras variables resultaron obtuvieron resultados similares. El autor concluía que los ejercicios excéntricos aumentan la fuerza de la abducción isométrica de hombro a 90°, pero no son más eficaces para disminuir el dolor y mejorar la función²².

Struyf et al, realizó un estudio para comparar la efectividad de un programa de tratamiento fisioterapéutico específico focalizado sobre la escápula frente a un programa fisioterapéutico no específico. El grupo I recibía programa de fisioterapia focalizado sobre la escápula, que incluía estiramientos autopasivo, movilización de la escápula y control motor para mejorar la estabilidad escapular. Mientras tanto el grupo II recibió estiramiento autopasivo, masaje y ejercicios excéntricos para fortalecer los músculos que mueven la articulación hombro. Tras las 9 sesiones de fisioterapia, se obtuvo una mejora estadísticamente significativa con el grupo I con menor puntuación de discapacidad en la escala SDQ, menos dolor en reposo y mayor disminución de dolor en prueba de Neer y Hawkins. El autor concluía que los programas de fisioterapia específicos focalizados en la escápula son más efectivos para reducir dolor y mejorar la funcionalidad del hombro²³.

Terapia manual

La terapia manual incluye técnicas de movilización de tejido blando y movilización articular, también masaje de fricción transversa profunda⁸.

Las lesiones de tejidos blandos leves suelen ser tratadas mediante terapia manual. La regeneración y remodelación del tejido normal depende de las estimulaciones mecánicas durante el proceso de reparación. Esto mejorará los movimientos posteriores, mejorando la flexibilidad, resistencia a la tracción, etc.

Kromer, en su estudio, Efectos de la fisioterapia en pacientes con síndrome de compresión del hombro, afirma que agregar terapia manual a los programas de ejercicios puede tener un beneficio adicional sobre el dolor a las 3 semanas de seguimiento¹⁷.

Otros 2 estudios que investigan la efectividad de la

terapia manual, 2 de ellos fueron realizados por Senbursa, ambos estudios fueron clasificados con una evidencia de 1- según SIGN, con una muestra total de 45 participantes. Estos dos estudios estaban limitados por no especificar ni los enmascaramientos ni informar los sujetos que completan el programa de estudio^{16,24}.

Los 3 estudios proporcionan evidencia moderada de que la técnica de terapia manual es capaz de disminuir el dolor a corto plazo, y proporcionan evidencia leve de que la terapia manual es efectiva para aumentar fuerza, disminuir dolor y mejorar la funcionalidad.

CONCLUSIÓN

Los ejercicios terapéuticos son la modalidad fisioterapéutica con mayor efectividad para el tratamiento del hombro doloroso, son considerados como base del programa de tratamiento.

El número y frecuencia de sesiones no es definido, no existen datos en publicaciones que estandarice el número de sesiones necesarias para la rehabilitación del hombro doloroso

Existe poca evidencia que sustente la efectividad de los agentes físicos, se deberían profundizar los estudios sobre ellos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Toro, J. Rioja, Climent, M. A., Ruiz, A. M., Rebollo, A. G., & Poy, P. E.. "Hombro doloroso rígido: implicación del nervio supraescapular en su etiología y valoración del tratamiento con bloqueos selectivos." *Rehabilitación* 39.3 (2005): 103-112.
2. Gomora-Garcia, Monica, Rojano-Mejía, D., Solis-Hernández, J. L., Escamilla-Chavez „Effectiveness of physiotherapy on painful shoulder impingement syndrome." *Cirugía y Cirujanos (English Edition)* 84.3 (2016): 203-207.
3. Fernández, Lucía Silva, Sánchez, T. O., Castro, M. F., Sánchez, J. L. A.. "Maniobras exploratorias del hombro doloroso." *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología* 11.3 (2010): 115-121.
4. Minana, JM Esparza, Parra, M. L., Pérez, V. V., Ibáñez, J. D. A.. "Nuevas alternativas en el tratamiento del síndrome de hombro doloroso." *SEMERGEN-Medicina de Familia* 38.1 (2012): 40-43.
5. Green, S., R. Buchbinder, and S. Hetrick. „Intervenciones fisioterapéuticas para el dolor del hombro." *La Biblioteca Cochrane Plus* 4 (2007).
6. Hung, Cheng-Ju, Jan, M. H., Lin, Y. F., Wang, T. Q., Lin, J. J.. "Scapular kinematics and impairment features for classifying patients with subacromial impingement syndrome." *Manual therapy* 15.6 (2010): 547-551.
7. Virta, Lena, Joranger, P., Brox, J. I., Eriksson, R. "Costs of shoulder

- pain and resource use in primary health care: a cost-of-illness study in Sweden." *BMC musculoskeletal disorders* 13.1 (2012): 17.
8. Marzoa, I. Ferreiro, Suárez, M. V., Peña, J. G., Veiga, S. R., Esquete, J. P., Iglesias, A. T. . "Tratamiento rehabilitador del hombro doloroso." *Rehabilitación* 39.3 (2005): 113-120.
 9. Revel, Michel. "Pathologies musculo-tendineuses de l'épaule.(De la clinique à la lésion, de la lésion au handicap et au traitement)." *Revue du rhumatisme* 62.6 (1995): 427-431.
 10. Østerås, Håvard, and Tom Arild Torstensen. "The dose-response effect of medical exercise therapy on impairment in patients with unilateral longstanding subacromial pain." *The open orthopaedics journal* 4 (2010): 1.
 11. Acosta, T. Bravo; Rodríguez, E. Q., Pérez, Y. L., Tápanes, S. H., Morales, I. P., Lotti, A. G. "Tratamiento físico rehabilitador en el hombro doloroso." *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* 12.1 (2009): 12-19.
 12. Alexander, Lisa D., Gilman, D. R., Brown, D. R., Brown, J. L., Houghton, P. E. . "Exposure to low amounts of ultrasound energy does not improve soft tissue shoulder pathology: a systematic review." *Physical therapy* 90.1 (2010): 14-25.
 13. Srour, F., G. Barette, and M. Loubiere. "Rehabilitación del hombro doloroso no operado ni inestable." *EMC-Kinesiterapia-Medicina Física* 36.4 (2015): 1-21.
 14. San Segundo, R. M., Molins, J., Valdés, M., Fernández, T. R. . "Tratamiento conservador del síndrome subacromial. Ultrasonidos frente a placebo. Un ensayo clínico." *Rehabilitación* 42.2 (2008): 61-66.
 15. Hazleman, Brian L., G. P. Riley, and Cathy Speed. *Soft tissue rheumatology*. Oxford University Press, 2004.
 16. Zhou, Yanxiang. "Fisioterapia en el síndrome subacromial del hombro. Revisión sistemática cualitativa." (2014).
 17. Kromer, Thilo O., Tautenhahn, U. G., de Bie, R. A., Staal, J. B., Bastiaenen, C. H. "Effects of physiotherapy in patients with shoulder impingement syndrome: a systematic review of the literature." *Journal of Rehabilitation Medicine* 41.11 (2009): 870-880.
 18. Hanratty, Catherine E., McVeigh, J. G., Kerr, D. P., Basford, J. R., Finch, M. B., Pendleton, A., Sim, J. "The effectiveness of physiotherapy exercises in subacromial impingement syndrome: a systematic review and meta-analysis." *Seminars in arthritis and rheumatism*. Vol. 42. No. 3. Elsevier, 2012.
 19. Martín Piñero, Bismarck, Batista Herrera, Y., Águedo Santiesteban, M., Osorio Hernández, M., Triana Guerra, I. . "Ejercicios pendulares en el síndrome del hombro doloroso." *Correo Científico Médico* 18.3 (2014): 479-490.
 20. Martins, Lisandra V., and Maria HP Marziale. "Assessment of proprioceptive exercises in the treatment of rotator cuff disorders in nursing professionals: a randomized controlled clinical trial." *Brazilian Journal of Physical Therapy* 16.6 (2012): 502-509.
 21. Holmgren, Theresa, Hallgren, H. B., Öberg, B., Adolfsson, L., Johansson, K. "Effect of specific exercise strategy on need for surgery in patients with subacromial impingement syndrome: randomised controlled study." *Bmj* 344 (2012): e787.
 22. Maenhout, Annelies G., Mahieu, N. N., De Muynck, M., De Wilde, L. F., Cools, A. M. "Does adding heavy load eccentric training to rehabilitation of patients with unilateral subacromial impingement result in better outcome? A randomized, clinical trial." *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy* 21.5 (2013): 1158-1167.
 23. Struyf, F., Nijs, J., Mollekens, S., Jeurissen, I., Truijen, S., Mottram, S., Meeusen, R. "Scapular-focused treatment in patients with shoulder impingement syndrome: a randomized clinical trial." *Clinical rheumatology* 32.1 (2013): 73-85.
 24. Şenbursa, G., Gul Baltacı, and Ö. Ahmet Atay. "The effectiveness of manual therapy in supraspinatus tendinopathy." *Acta orthopaedica et traumatologica turcica* 45.3 (2011): 162-167.