

Revisión Actualizada “Hombro Doloroso”

Lucía Guerrero Romero
Licenciada Ciencias Actividad Física y Deporte. UGR.
Colegiada. Nº 58601
Máster Entrenamiento Personal
Máster Prescripción Ejercicio Físico en Patologías
Máster Universitario Profesorado
NSCA-CPT

Introducción

Las afecciones músculo-esqueléticas se clasifican actualmente como la segunda causa más alta de años vividos con discapacidad. Después del dolor lumbar y cervical, el dolor de hombro es una condición altamente prevalente (Luime et al., 2004; McBeth y Jones 2007), tercera causa más común de consulta en atención médica músculo-esquelética, motivo de ausencia por enfermedad y discapacidad (Pribicevic, 2012; Virta et al., 2012), y cuya carga socioeconómica es considerable. De hecho, dos tercios (67%) de los adultos experimentan dolor en el hombro en algún momento de su vida, y la prevalencia es más alta en edades comprendidas entre los 40 y 65 años (1). Además, un gran porcentaje de pacientes que manifiestan sintomatología dolorosa en el hombro, no se recuperan espontáneamente, ya que, aproximadamente, el 50% informa problemas persistentes 6 meses después del inicio y el 40% declara una recuperación incompleta al año (2).

Estabilidad e Inestabilidad de la Articulación Glenohumeral

La articulación de hombro es inherentemente inestable debido a la proporción ósea de una superficie glenoidea relativamente pequeña y una gran cabeza humeral. Como resultado, la estabilidad del hombro se confiere principalmente de sus estructuras de tejidos blandos, necesitando de la coordinación de los llamados “estabilizadores estáticos” y “estabilizadores dinámicos” (clasificación establecida con fines de simplificar los conceptos). Los estabilizadores estáticos de la articulación glenohumeral incluyen, el labrum glenoideo, los ligamentos glenohumerales y la cápsula articular. El labrum fibrocartilaginoso se extiende alrededor del borde glenoideo y ambos profundizan la glenoides y centran la cabeza humeral con respecto a la glenoides en todo su rango de movimiento. Los ligamentos glenohumerales son engrosamientos focales de la cápsula articular glenohumeral; el ligamento glenohumeral superior estabiliza el aspecto antero-superior de la articulación y la cabeza larga del tendón bíceps braquial; el ligamento glenohumeral medio resiste la traslación anterior y la abducción del húmero; el ligamento glenohumeral inferior es el estabilizador pasivo más importante de la articulación y resiste la luxación de la cabeza humeral con abducción del hombro y en los extremos de la rotación glenohumeral (3).

Los estabilizadores dinámicos del hombro incluyen estructuras músculo-tendinosas tales como el “manguito rotador” y la cabeza larga del tendón bíceps braquial. La activación conjunta y coordinada del manguito rotador mantiene el centrado de la

cabeza humeral e impulsa la rotación externa e interna del hombro. Por ello, tanto los estabilizadores estáticos como los dinámicos contribuyen no solo a la movilidad sino también a la estabilidad de la articulación glenohumeral. Una disfunción de cualquiera de los estabilizadores dinámicos (denominados “pasivos”) puede generar inestabilidad (pérdida de la preservación de la estabilidad glenohumeral), y a su vez, provocar mayor estrés en los demás componentes estabilizadores, dolor en el hombro, y una alteración del funcionamiento glenohumeral (3).

Actualmente, existe una considerable incertidumbre diagnóstica, debido a que se cree que las estructuras dentro del espacio subacromial, como la bursa subacromiodeltoidea y los tendones del manguito rotador, son las causas más comunes de dolor en el hombro. Sin embargo, a pesar de la similitud y la carga global, estos trastornos son poco conocidos y mal manejados. La razón principal de esto podría ser la considerable incertidumbre diagnóstica, que está relacionada con las limitaciones de las pruebas de valoración, en términos de confiabilidad y sensibilidad/especificidad, utilizadas para diagnosticar la patología e informar la selección del tratamiento (2).

Trastornos del Manguito Rotador y Pinzamiento Subacromial

Los trastornos del manguito rotador, incluido el síndrome de pinzamiento del hombro, se encuentran entre las causas más frecuentes de dolor en el hombro, y representan del 50% al 85% de las afecciones del hombro tratadas por profesionales de la salud. En lo que refiere al manguito rotador, la prevalencia de anomalías en la población general aumenta con el envejecimiento, alcanzando una estimación del 31% en adultos entre los 60 y 69 años, y del 65% en adultos mayores de 80 años. Sin la atención adecuada, las personas con trastornos del manguito rotador están sujetas a dolor persistente a lo largo del tiempo. Esta situación resalta la importancia de establecer un buen diagnóstico, al tiempo que ofrece la mejor atención basada en la evidencia disponible a las personas que presentan tales condiciones (4).

El concepto y diagnóstico del “Síndrome de Pinzamiento Subacromial” (SPS) lo introdujo Neer en 1972, basado en el mecanismo de impactación de las estructuras en el espacio subacromial (Neer, 1972), describiendo así el estado patológico de los tendones del manguito rotador como resultado del pinzamiento mecánico (5). De modo que, es un término que se utiliza para describir la presentación clínica de dolor y, el deterioro del movimiento y la función del hombro que generalmente se experimenta durante la flexión/abducción (elevación) y rotación externa. Otros términos que se usan para describir estos síntomas incluyen, la tendinopatía del manguito rotador y, más recientemente, dolor en el hombro relacionado con el manguito rotador (6).

Este grupo de patologías incluye múltiples estructuras tales como el tendón (tendinopatías, desgarras parciales y desgarras de espesor total de uno o más tendones del manguito rotador), la bursa subacromial, el acromion, el ligamento coracoacromial y el tejido capsular e intra-articular, que pueden estar involucrados en la patogénesis del SPS. Otros factores, como la cinemática alterada del hombro asociada con la rigidez capsular, la disfunción del manguito de los rotadores y la musculatura escapular, el sobreuso debido a la actividad laboral, y las alteraciones posturales, también han sido

hipotetizados como contribuyentes a la patogénesis del SPS. Por ello, la patogénesis es posiblemente multifactorial y esto ha llevado a una multitud de sugerencias para su tratamiento multidisciplinar (6).

Sin embargo, la etiqueta de SPS ahora es controvertida, ya que la evidencia reciente sugiere que este concepto no explica completamente los mecanismos (Ludewig, Lawrence y Braman, 2013; Papadonikolakis, Mc Kenna, Warme, Martin y Matsen, 2011). Hasta hace unos años, SPS era un término ampliamente aceptado para una serie de posibles causas estructurales o biomecánicas subyacentes. La descripción del SPS progresó a “dolor de hombro relacionado con choque/impactación”, con la creciente opinión de que el “choque” representaba un conjunto de síntomas y un posible mecanismo para el dolor, en lugar de un diagnóstico pato-anatómico en sí mismo (Cools & Michener, 2017). En esta nueva perspectiva, los profesionales de la salud se centran en los mecanismos relacionados con el movimiento o los factores precipitantes biomecánicos para la evaluación y el tratamiento de esta afección (Braman et al., 2014; Ludewig et al., 2013, 2017) (7).

Como hemos comentado anteriormente, el SPS se considera una condición multifactorial para la cual esta etiología ha sido explicada por mecanismos intrínsecos y extrínsecos de la patología del manguito rotador (Michener, McClure y Karduna, 2003; Seitz, McClure, Finucane S, Boardman y Michener, 2011). Los factores extrínsecos están relacionados con la compresión mecánica externa de las estructuras anatómicas que se encuentran dentro del espacio subacromial, incluidos (Seitz, McClure, Finucane, Boardman y Michener, 2011): a) factores anatómicos como la variación en el tipo y la forma del acromion, la articulación acromio-clavicular y el engrosamiento del ligamento coracoacromial y, b) factores biomecánicos como alteraciones en la postura, pérdida de extensibilidad de la cápsula posterior y del músculo pectoral menor, y alteraciones en la cinemática glenohumeral y escapulohumeral asociada con déficits en la funcionalidad del manguito rotador y la musculatura escapular (Ludewig y Braman, 2011; Michener et al., 2003; Seitz et al., 2011) (7).

De hecho, la disfunción postural relacionada con el incremento de la flexión y la curvatura cifótica de la columna torácica causan alteraciones de la alineación que pueden interferir con la cinemática del hombro. Se sugiere que, estas alteraciones cinemáticas contribuyen al estrechamiento del espacio subacromial, lo que aumenta el riesgo de inflamación articular y desgarros asociados con el SPS (5).

También, se debe considerar que la historia natural del paciente con SPS no está clara (Ertan et al., 2015), y los factores que afectan a los resultados y el curso natural aún se desconocen (Tangtrakulwanich y Kapkird, 2012). Por tanto, la literatura no puede confirmar con rotundidad si el dolor se alivia por completo, se restaura el movimiento y la función, y finalmente, si se logra la recuperación completa después de este síndrome (Ertan et al., 2015) (7).

Estrategias de Recuperación: Intervención en Ejercicio Físico

El tratamiento del SPS se centra principalmente en reducir las deficiencias comunes relacionadas con el dolor y en mejorar la pérdida funcional asociada con el SPS (Steuri

et al., 2017), sin embargo, se desconocen los componentes específicos de los protocolos de ejercicio prescritos. La evidencia es limitada en cuanto a qué modalidad y dosis de ejercicio es más segura y eficaz, clínicamente (7). Sin embargo, cada vez hay más pruebas que respaldan la importancia del entrenamiento de fuerza, el control motor y la mejora de la capacidad propioceptiva del hombro. Diedrichsen et al., (2009) sugirió que, centrarse en la conciencia del movimiento y el fortalecimiento de los grupos musculares de la cintura escapular debería ser parte de un programa conservador en la recuperación de los pacientes con SPS (5).

Asimismo, las estrategias de tratamiento del SPS varían según la etapa: en las primeras fases (1 o 2), las intervenciones conservadoras son efectivas (Dong et al., 2015; Steuri et al., 2017). Por el contrario, en la fase 3, el tratamiento se basa en procedimientos quirúrgicos (Farfaras, Sernet, Rostgard Christensen, Hallstro, y Kartus, 2018; Koester, George, y Kuhn, 2005; Neer, 1972). Las intervenciones conservadoras más comunes son las infiltraciones con corticoides, los medicamentos anti-inflamatorios no esteroideos (AINE), la fisioterapia y el ejercicio físico (Dong et al., 2015; Karel et al., 2017; Steuri et al., 2017). Aunque el ejercicio físico se ha descrito como un componente importante para el manejo conservador del SPS, su efectividad sigue sin estar clara (Abdulla et al., 2015; Dong et al., 2015; Ellenbecker & Cools, 2010; Hanratty et al., 2016; Karel et al., 2017; Michener, Walsworth, & Burnet, 2004; Steuri et al., 2017). Siete revisiones sistemáticas anteriores han analizado la efectividad del ejercicio físico para el manejo del SPS, generalmente mostrando una disminución del dolor y un aumento de la función del hombro (Abdulla et al., 2015; Gebremariam et al., 2014; Hanratty et al., 2012; Kelly, Wrightson y Meads, 2010; Kromer, Tautenhahn, de Bie, Staal y Bastiaenen, 2009; Kuhn, 2009; Steuri et al., 2017). Sin embargo, no hay un protocolo de ejercicio como “estándar” de referencia, aunque un meta-análisis reciente concluye que los ejercicios generales y específicos, terapia manual, vendaje neuromuscular y acupuntura, son tratamientos efectivos para pacientes en etapas tempranas del SPS (Dong et al., 2015) (7).

Además, se han desarrollado “Guías de Práctica Clínica” (GPC) para el tratamiento de los trastornos del manguito rotador en adultos. Las barreras para la adopción de las recomendaciones clínicas incluyen, el uso de evidencia débil o conflictiva, la falta de aplicabilidad y la ambigua formulación. Igualmente, se ha demostrado que la calidad metodológica de las guías clínicas varía ampliamente de una organización a otra, y las recomendaciones contradictorias sobre un mismo tema pueden ser una fuente de confusión especialmente para los profesionales sanitarios y pacientes (4).

La prescripción de ejercicio para el tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador y la rotura de grosor completo es universalmente recomendada entre las guías que cubren esta área. La terapia manual se considera "recomendada" o "puede recomendarse", estando estas recomendaciones en línea con los resultados de una revisión sistemática publicada por Desjardins-Charbonneau et al., (2015) que concluye que la terapia manual puede disminuir el dolor en adultos con tendinopatía del manguito rotador. En el mismo orden de ideas, Page MJ et al., (2016) en una revisión Cochrane, informa que el efecto de la terapia manual y el ejercicio puede ser similar a las infiltraciones con corticoides y la cirugía de descompresión subacromial, pero puede

no tener un efecto clínicamente importante en comparación con el placebo. En todas las pautas, la prescripción de acetaminofén, AINE e infiltraciones con corticoides se presentan como opciones "recomendables" para el tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador y la rotura de espesor total. El efecto de las infiltraciones de plasma rico en plaquetas (PRP) en el tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador aunque, es prometedora, aun es inconsistente (no puede ser absolutamente apoyada o refutada), probablemente debido a la inexistencia de consenso sobre sus pautas terapéuticas o aplicación (una de las limitaciones incluye la falta de dosificación, formulación y concentración estandarizadas de las plaquetas y factores de crecimiento que comprenden PRP), sin embargo, un meta-análisis de Tsikopoulos K et al., (2016) Informa que las infiltraciones de PRP reduce significativamente el dolor y la discapacidad en comparación con una infiltración de placebo o la punción seca (4).

Si bien, las pautas clínicas tienen como objetivo "ayudar a las decisiones del profesional y del paciente sobre la atención médica adecuada para circunstancias clínicas específicas", un vínculo explícito entre la evidencia científica y las recomendaciones prácticas sigue siendo esencial para permitir que los profesionales sanitarios y los pacientes evolucionen en un marco de práctica basado en la evidencia. Además, la mayoría de las guías identificadas se basan en un modelo biomédico sin considerar el factor psicosocial. Varios estudios y revisiones sistemáticas han reconocido la efectividad y la rentabilidad de las intervenciones interdisciplinarias que incluyen apoyo durante el retorno al trabajo. La literatura sobre la discapacidad laboral también destaca la importancia de la comunicación (incluyendo la información proporcionada y habilidades comunicativas), entre pacientes y profesionales de la salud, ya que puede influir en la trayectoria de su recuperación. Sorprendentemente, tales intervenciones son cubiertas y discutidas en las guías revisadas (4).

Así, diferentes hipótesis sugieren que si pacientes con dolor de hombro presentan por ejemplo comportamientos de miedo-evitación, mientras realizan ciertas actividades, pueden tener más riesgo de desarrollar dolor (o mayor dolor), discapacidad y depresión (George et al., 2008; Leeuw et al., 2007; Parr et al., 2014, 2012). De hecho, si un paciente con dolor de hombro tiene niveles más altos de creencias positivas sobre el dolor, como expectativas de recuperación y autoeficacia, tendrá mayor probabilidad de enfrentarse a su experiencia de dolor mejorando la gestión y auto-control de la misma, lo que favorecerá una trayectoria positiva de recuperación (niveles más bajos de intensidad del dolor y discapacidad). En este sentido, los médicos y demás profesionales de la salud deben considerar las creencias sobre el dolor como factores potenciales durante la anamnesis, ya que pueden influir en el curso de la intensidad del dolor, la discapacidad y por tanto la funcionalidad. Sin embargo, se necesitan más estudios longitudinales que utilicen mejores diseños y procedimientos de estudio de mayor calidad antes de informar a los médicos si estas variables modificables pueden influir específicamente, y cuánto peso poseen, en la recuperación de los pacientes (8).

Referencias

1. Hawk C, Minkalis AL, Khorsan R, Daniels CJ, Homack D, Gliedt JA, et al. Systematic Review of Nondrug, Nonsurgical Treatment of Shoulder Conditions. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2017; 40 (5): 294-319.

2. Meakins A, May S, Littlewood C. Reliability of the Shoulder Symptom Modification Procedure and association of within-session and between-session changes with functional outcomes. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* 2018;**4**:e000342.
3. Allen H, Chan BY, Davis KW, Blankenbaker DG. Overuse Injuries of the Shoulder. *Radiol Clin N Am* 57. 2019; 897–909.
4. Doiron-Cadrin P, Lafrance S, Saulnier M, Cournoyer É, Roy J-S, Dyer J-O, Frémont P, et al. Shoulder rotator cuff disorders: a systematic review of clinical practice guidelines and semantic analyses of recommendations. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2020.
5. Shire AR, Stæhr TAB, Overby JB, Dahl MB, Jacobsen JS, Christiansen DH. Specific or general exercise strategy for subacromial impingement syndrome—does it matter? A systematic literature review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2017;**18**:158.
6. Pieters L, Lewis J, Kuppens K, Jochems J, Bruijstens T, Joossens L, et al. An update of systematic reviews examining the effectiveness of conservative physiotherapy interventions for subacromial shoulder pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therap*. 2019.
7. Gutierrez-Espinoza H, Araya-Quintanilla F, Cereceda-Muriel C, Alvarez-Bueno C, Martínez-Vizcaíno V, Cavero-Redondo I. Effect of supervised physiotherapy versus home exercise program in patients with subacromial impingement syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*. 2020;**34**:42.
8. Martinez-Calderon J, Struyf F, Meeus M, Luque-Suarez A. The association between pain beliefs and pain intensity and/or disability in people with shoulder pain: A systematic review, *Musculoskeletal Science and Practice*. 2018; **37**:29-57.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE
CIENCIAS DEL EJERCICIO FÍSICO Y SALUD