



Rehabilitación después de una reparación quirúrgica del manguito de los rotadores del hombro

J.-S. Roy, F. Desmeules

Las rupturas totales sintomáticas de los tendones del manguito de los rotadores son frecuentes, puesto que afectan al 4-32% de la población general y su incidencia aumenta con la edad. Cuando se produce una ruptura total del manguito de los rotadores, el tratamiento recomendado en un primer momento es conservador, y cuando éste fracasa, se plantea su reparación quirúrgica. Ésta consiste en unir los tejidos tendinosos rotos por medio de suturas, y en el caso de que los tendones estén separados de su punto de inserción en la cabeza humeral, en volver a unir los tendones al hueso. Después de la cirugía, los pacientes participan en un programa de rehabilitación postoperatoria, cuyos objetivos principales son mejorar el nivel funcional, la amplitud del movimiento articular y la fuerza muscular del hombro, a la vez que se minimizan los síntomas y los riesgos de recidiva. Este artículo propone un análisis de los datos empíricos relacionados con los factores pronósticos y las diferentes opciones terapéuticas después de una reparación quirúrgica. Basándose en las evidencias directas e indirectas, así como en la experiencia clínica y en la opinión de los expertos, ya que los datos empíricos son todavía insuficientes para justificar todas las etapas de la rehabilitación, se propone un protocolo de rehabilitación. Este protocolo se desarrolla en cuatro fases. La primera, o fase de reposo, tiene como objetivo proteger la reparación quirúrgica. La segunda fase, o fase pasiva, trata de recuperar las amplitudes de los movimientos articulares pasivos del hombro. Durante la tercera fase, o fase activa, el objetivo es recuperar las amplitudes de los movimientos articulares activos y el control neuromuscular del hombro. Por último, el objetivo de la cuarta fase, o fase de fortalecimiento, es el aumento gradual de las fuerzas producidas por el manguito de los rotadores y la vuelta a las actividades profesionales, deportivas o de ocio.

© 2017 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Hombro; Manguito de los rotadores; Rehabilitación; Reparación quirúrgica; Ejercicios; Tendón

Plan

■ Introducción: el manguito de los rotadores	1
■ Rupturas totales del manguito de los rotadores: opciones de tratamiento	2
■ Rehabilitación después de una reparación quirúrgica del manguito de los rotadores del hombro	2
Fases de cicatrización de los tendones del manguito de los rotadores	2
Datos empíricos que deben guiar la rehabilitación	3
■ Protocolo de rehabilitación después de una reparación quirúrgica del manguito de los rotadores del hombro	4
Fase 1: reposo	5
Fase 2: pasiva	5

Fase 3: activa	5
Fase 4: fortalecimiento	6
■ Conclusión	8

■ Introducción: el manguito de los rotadores

El manguito de los rotadores está formado por los tendones de los músculos subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor. Sus funciones principales en la articulación glenohumeral son contribuir a la abducción y a la rotación lateral y medial del brazo, así

como a la estabilidad dinámica de dicha articulación. La escápula también juega un papel importante en la movilidad y estabilidad de la articulación glenohumeral, ya que proporciona una base estable para la activación de los músculos del manguito de los rotadores. Una alteración del movimiento de la escápula, denominada discinesia escapular, puede afectar la función normal del manguito de los rotadores.

Las lesiones musculoesqueléticas del hombro más frecuentes en los adultos son las lesiones que afectan a los tendones del manguito de los rotadores; representan un 50-85% de todas las afecciones del hombro [1]. Estas afecciones incluyen la tendinopatía del manguito de los rotadores sin ruptura, la ruptura parcial y la ruptura total de uno o de varios tendones del manguito. Aunque menos frecuentes, las rupturas totales tienen un pronóstico más sombrío y representan un mayor desafío para el terapeuta que supervisa la rehabilitación de los pacientes que las sufren.

■ Rupturas totales del manguito de los rotadores: opciones de tratamiento

La ruptura total es un desgarro que afecta al tendón en todo su grosor. Puede ser de origen traumático o secundario al uso excesivo del brazo. Se puede clasificar de diversas formas, y en general se hace según la localización de la ruptura (posteriorsuperior o anterior), de su extensión (pequeña: inferior a 1 cm; mediana: de 1-3 cm; amplia; de 3-5 cm; masiva; superior a 5 cm), de su patrón (cara articular, bursal o intersticial), así como de la presencia de una atrofia muscular grasa y de una retracción del tendón [2].

Las rupturas totales sintomáticas son frecuentes, ya que afectan al 4-32% de la población general [3] y su incidencia aumenta con la edad (prevalencia del 13% en personas en la quinta década de su vida, y superior al 50% en los mayores de 80 años) [4]. Aun así, dos tercios de las rupturas totales serían asintomáticas [5], mientras que el otro tercio presentaría síntomas como dolor, debilidad muscular y pérdida de amplitud del movimiento, así como limitaciones funcionales. Después de una ruptura total del manguito de los rotadores, se recomienda un tratamiento conservador como primera opción. Tras una revisión sistemática para evaluar la eficacia de un programa de ejercicios en pacientes con edades comprendidas entre los 59 y los 78 años y que tenían una ruptura total del manguito de los rotadores, los autores concluyeron que para tratar a este grupo de pacientes [6], se recomendaba un programa de ejercicios solo o acompañado de otras medidas no quirúrgicas.

Por otra parte, se han publicado dos ensayos aleatorizados sobre el tema, en los que se comparaba la reparación quirúrgica del manguito de los rotadores con el programa de ejercicios. Los autores de uno de estos ensayos ($n = 103$) [7], que compararon los resultados en pacientes con una edad promedio de 60 años, concluyeron que la cirugía era más eficaz que un programa de ejercicios a medio y largo plazo para reducir el dolor y mejorar el nivel funcional. En el otro ensayo clínico aleatorizado ($n = 167$), se compararon tres tipos de medidas: la reparación del manguito de los rotadores con acromioplastia, la acromioplastia sola y un programa de ejercicios en pacientes mayores de 55 años que presentaban una ruptura total del supraespinoso [8]. El objetivo del programa de ejercicios era mejorar el control glenohumeral y escapulotorácico, fortaleciendo a la vez los músculos del manguito. La conclusión fue que la eficacia de un tratamiento conservador era similar a la de una reparación quirúrgica del manguito de los rotadores con acromioplastia o a la de una acromioplastia sola en el plano funcional o de satisfacción

de los pacientes. Los autores recomendaban, por último, comenzar con un tratamiento conservador cuando se trataba de pacientes mayores con una ruptura del manguito de origen no traumático. Hay que señalar que la amplitud promedio de las rupturas era inferior a 1 cm en los tres grupos [8].

Tras el fracaso del tratamiento conservador, se podría plantear la cirugía. La reparación quirúrgica del manguito de los rotadores consiste en unir los tejidos tendinosos rotos por medio de suturas y, cuando los tendones se han desprendido de su punto de inserción en la cabeza humeral, consiste en fijar los tendones al hueso. Se utilizan distintos abordajes quirúrgicos: abierto, semiaabierto o por artroscopia. También hay diferentes tipos de anclaje: de una hilera y de doble hilera. Según dos revisiones sistemáticas recientes, no hay diferencias significativas entre los resultados de una cirugía abierta y los obtenidos por artroscopia para reducir el dolor o los trastornos funcionales [9, 10]. Por lo que se refiere al tipo de anclaje, las conclusiones de tres revisiones sistemáticas son similares [11-13]: desde un punto de vista funcional, no existe diferencia significativa alguna entre un anclaje de una hilera y de doble hilera. Sin embargo, ciertos datos podrían sugerir que los anclajes de doble hilera reducirían el riesgo de rupturas recidivantes, sobre todo en los pacientes que presentan rupturas superiores a los 3 cm [13].

■ Rehabilitación después de una reparación quirúrgica del manguito de los rotadores del hombro

Fases de cicatrización de los tendones del manguito de los rotadores

Es importante conocer el proceso de cicatrización de los tendones del manguito de los rotadores después de una reparación quirúrgica para poder establecer un protocolo de rehabilitación eficiente y seguro [3]. Estudios histológicos revelan que este proceso de cicatrización tendinosa consta de tres fases después de una reparación quirúrgica: una fase inflamatoria, una fase de proliferación y una fase de remodelación [14]. El modelo animal muestra que durante la primera semana tras la fijación quirúrgica tendón-hueso del manguito de los rotadores, células inflamatorias, seguidas de plaquetas y de fibroblastos, migran hacia el foco quirúrgico y, a continuación, proliferan durante 2-3 semanas [15]. Este proceso, junto con una síntesis de colágeno de tipo III, permite restablecer de manera gradual las propiedades mecánicas del tendón. Alrededor de 3-4 semanas después de la cirugía, comienza la fase de remodelación y el tejido cicatricial se organiza mediante la renovación de la matriz extracelular. Durante esta fase, el colágeno de tipo III es sustituido por colágeno de tipo I hasta la formación de un tejido cicatricial maduro [15]. El tejido que ha sido remodelado después de la reparación quirúrgica no alcanza su resistencia máxima a la tracción antes de 12-16 semanas después de la cirugía [15]. La transición normal entre tendón y hueso, que normalmente incluye fibrocartilago no mineralizado y mineralizado, no se recuperaría [16], por lo que el proceso cicatricial no conduciría a una regeneración completa de la inserción tendinosa, sino a la formación de una cicatriz fibrosa interpuesta entre el tendón y el hueso, de menor resistencia mecánica si se compara con la de un tendón no lesionado [17-19].

Es importante destacar que la capacidad de cicatrización de un tendón es limitada, como lo demuestra la tasa de recidivas después de una reparación quirúrgica del manguito de los rotadores (16% para una ruptura total no retraída en un joven [20] y 94% para una ruptura

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8558568>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8558568>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)