

**Daniel Aguilera Bueno**

**David Boscá Marí**

**Jaume Zanca Pascual**

**TRATAMIENTO CONSERVADOR VS. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN  
PATOLOGÍAS DEL MANGUITO ROTADOR. ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO.**

**TRABAJO DE FINAL DE GRADO**

**Dirigido por el Dr. Alfredo Rodríguez Gangoso**

**Grado de Fisioterapia**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**Reus**

**2020-2021**

## Índice:

<b>Título.....</b>	<b>3</b>
<b>Palabras clave.....</b>	<b>3</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>3-4</b>
<b>1 - Introducción.....</b>	<b>4-9</b>
<b>2 - Objetivos.....</b>	<b>9-10</b>
<b>Hipótesis de trabajo.....</b>	<b>9-10</b>
<b>3 - Material y métodos.....</b>	<b>10-22</b>
<b>4 - Resultados.....</b>	<b>22-37</b>
<b>5 -Discusión.....</b>	<b>37-41</b>
<b>Limitaciones.....</b>	<b>40-41</b>
<b>Líneas futuras.....</b>	<b>41</b>
<b>6 - Conclusiones.....</b>	<b>41-43</b>
<b>7 - Bibliografía.....</b>	<b>43-49</b>

## Título

Tratamiento conservador vs. tratamiento quirúrgico en patologías del manguito rotador.  
Análisis bibliográfico.

## Palabras clave

“Hombro”, “manguito rotador”, “rotura total”, “rotura parcial”, “tratamiento conservador”, “tratamiento quirúrgico” y “fisioterapia”.

“Shoulder”, “rotator cuff”, “total rupture”, “partial rupture”, “conservative treatment”, “surgical treatment” and “physiotherapy”.

## Resumen

Desde nuestra experiencia personal durante nuestra formación como fisioterapeutas, creemos que el tratamiento quirúrgico es más eficaz que el tratamiento conservador en cualquier rotura de cualquier tendón del MR.

El objetivo de nuestra revisión sistemática es conocer qué tratamientos son más efectivos para tratar las roturas del manguito rotador (MR), según sean los tipos de lesiones (parciales o totales) y según si los tratamientos han sido conservadores o de una de las diversas modalidades de los tratamientos quirúrgicos.

Se seleccionaron 32 artículos evaluativos que incluían sujetos con rotura parcial o total del MR y tratados de forma conservadora y/o quirúrgica para la realización de un estudio analítico exhaustivo. El criterio de elección de dichos artículos fue que estuviese publicado en inglés, de un nivel de evidencia 1 o 2, que tuvieran resumen, que hicieran una evaluación de resultados de tratamientos realizados a pacientes humanos vivos por cada uno de los tipos de rotura. Por último que valoraran al menos uno de los siguientes tests: American Shoulder & Elbow Score, Constant Murley Score o Escala Visual Analógica.

Se observaron diferencias significativas entre diversos tipos de terapias conservadoras, de las cuales el tratamiento con inyección de corticoides, movilizaciones pasivas y ejercicios de control motor y propioceptivos mostró ser el mejor.

No se observaron diferencias significativas entre los resultados de los tratamientos en roturas parciales respecto a las totales. Tampoco se observaron diferencias entre los sujetos suturados con una hilera respecto a dos hileras.

En conclusión el tratamiento quirúrgico ha dado mejores resultados clínicos en ambas roturas respecto al tratamiento conservador, siendo ligeramente mejor opción la sutura de hilera simple en el tratamiento de las roturas totales.

From our personal experience during our training as physiotherapists, we believe that surgical treatment is more effective than conservative treatment in any rupture of any MR tendon.

The objective of our systematic review is to know which treatments are most effective when treating rotator cuff tears (RM) depending on the types of injuries (partial or total), and if the treatments have been conservative or one of the various modalities of surgical treatments.

32 evaluative articles which included subjects with partial or total rupture of the MR that were treated conservatively and/or surgically were selected to complete an exhaustive analytical study. The criteria for choosing these articles were that they were published in English, had a level of evidence 1 or 2, included a summary, had made an evaluation of the results of treatments carried out on living human patients for each type of rupture, and finally, that they evaluated at least one of the following tests: ASES, CMS or VAS.

Significant differences were observed between various types of conservative therapies, of which treatment with corticosteroid injection, passive mobilizations, and proprioceptive and motor control exercises proved to be the best.

No significant differences were observed between the results of therapies in partial tears compared to total ones. Nor were differences observed between subjects saturated with one row versus two rows.

In conclusion, surgical treatment has given better clinical results in both tears compared to conservative treatment, with the simple row suture being a slightly better option in the treatment of total tears.

## **1. Introducción**

La extremidad superior es una zona relevante del cuerpo humano ya que con ella realizamos multitud de actividades de nuestra vida diaria y a la que sometemos a elevadas cargas. En ella hay una estructura especialmente importante que se ha de cuidar para que se dé su buen funcionamiento. Se trata del manguito de los rotadores del hombro o también llamado manguito rotador (MR) (Figura 2), que nos permite y facilita la elevación lateral y anterior del húmero.

Como alumnos de prácticas, hemos participado y asistido a diferentes servicios de rehabilitación y hemos podido observar que un elevado número de pacientes presentan una patología del manguito. Algunos de ellos se habían beneficiado de un tratamiento quirúrgico previo, otros seguían un tratamiento conservador de sus lesiones. Observamos que los resultados en los dos grupos de pacientes parecían no ser equivalentes. Este hecho es el que nos ha llevado a realizar este trabajo de revisión de la literatura acerca de dicha patología.

El hombro es una zona anatómica donde confluyen diferentes tendones de varios músculos. Se denomina manguito rotador, a la inserción conjunta resultante de los músculos supraespinoso, subescapular, infraespinoso y redondo menor, los cuales se insertan en la escápula y en la cabeza del húmero confiriéndole así al hombro una gran estabilidad y una gran movilidad favorecida por la morfología glenohumeral (Figura 1).

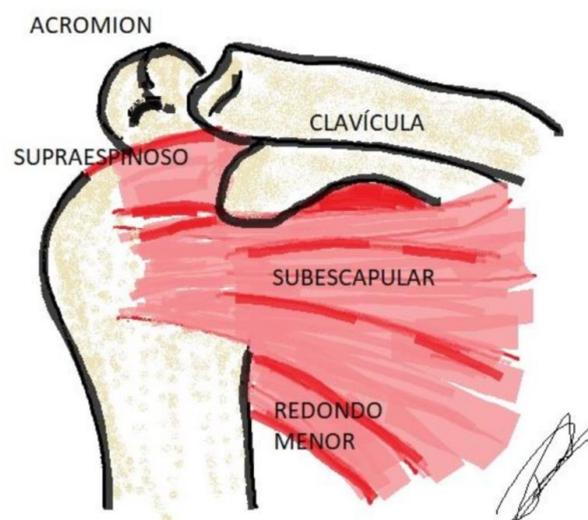


Figura 1. Articulación glenohumeral y manguito rotador

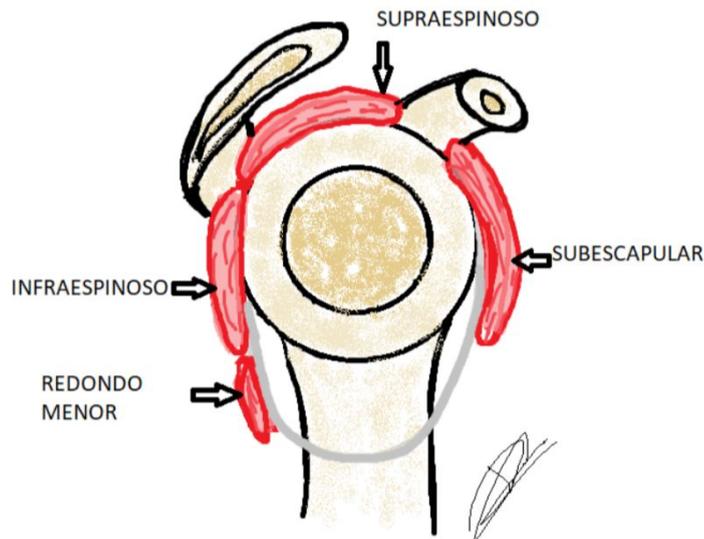


Figura 2. Manguito Rotador

Hemos de tener en cuenta que las principales alteraciones del manguito son el pinzamiento y la tendinopatía, siendo el supraespinoso el más afectado ya que pasa entre el acromion y el ligamento acromioclavicular. Las lesiones del manguito raramente son debidas a lesiones traumáticas o agudas. Se trata más bien de lesiones de lenta evolución o crónicas. Podemos ver asociadas otras patologías como la atrofia muscular, laxitud cápsulo-ligamentosa, subluxación articular y hasta la artrosis gleno-humeral (1). El problema radica en que el espacio por donde discurre éste tiene unas dimensiones fijas, además de que cuando se produce una inflamación y hay un exceso de líquido en la bolsa subacromial o la mera presencia de un espolón en este nivel, puede producir un pinzamiento de ese espacio cuando se abduce el brazo.

También hemos de considerar que la vascularización de este músculo no es muy abundante y por tanto si se producen traumatismos repetidos, ello hace que sea más susceptible de sufrir cambios degenerativos, que pueden llevar a un depósito de calcio y causar mucho dolor. Por tanto si ha sufrido cambios degenerativos de manera considerable, es más susceptible de padecer desgarros totales o parciales.

Dado el uso que hacemos de ella diariamente es muy común que aparezca patología por sobreuso o sobreesfuerzo. De hecho son muchos los datos acerca de la prevalencia de la patología en el manguito rotador en todo el mundo pero en la población en general se da un 39% en individuos asintomáticos y hasta un 61 % en sintomáticos aumentando ésta con la edad principalmente y siendo el dolor y la pérdida de fuerza los principales síntomas (2).

Por otra parte, existen una serie de factores de riesgo a tener en cuenta en el desarrollo de lesiones del manguito rotador, como la edad avanzada, estando la media en los 59 años como edad promedio. El sexo, afectado por igual, pero dependiendo de la población de la que hablemos puede variar ya que normalmente los hombres suelen realizar tareas que requieren más fuerza mientras que las mujeres se pueden ver afectadas en las fases postmenopáusicas. El uso de la mano dominante es otro factor a tener en cuenta pero en algunos estudios se ha observado que no existe una diferencia altamente significativa (2), sin embargo en los tenistas veteranos hay una alta frecuencia de desgarros. No debemos olvidarnos del efecto del tabaquismo ya que se ha evidenciado que los fumadores habituales se asocian con una peor vascularización tendinosa y por tanto mayor probabilidad de sufrir desgarros (1).

La media de tiempo desde la aparición de la rotura o de los síntomas hasta la reparación es de 6 meses en las roturas totales, mientras que en las roturas parciales es de 9 meses (3).

Respecto al tratamiento de esta patología hay diferentes opiniones dependiendo de factores como la edad, la actividad física y el tipo de lesión, principalmente. Existe mucha más bibliografía acerca de procedimientos quirúrgicos que de tratamientos conservadores. Dicho suceso nos hace suponer que la rotura del manguito rotador, es tratada mayoritariamente de forma quirúrgica. En la búsqueda de nuestra revisión bibliográfica, se encontraron más de 500 artículos con los criterios de búsqueda que citaremos más adelante y únicamente 14 de los cuales habían utilizado tratamientos conservadores en el estudio.

El tratamiento conservador se define como el uso de técnicas y procedimientos que no requieran ningún tipo de intervención quirúrgica y que están constituidas por: inyecciones de corticosteroides, modificación de la actividad, terapia ocupacional, ejercicio terapéutico (4) y tratamiento de puntos gatillo miofasciales (5).

Son muchas las modalidades de tratamiento para gestionar las lesiones del MR y aún no existe un programa ideal para la rehabilitación según Krischak et al.(6) Según este autor el ejercicio terapéutico incluye fortalecimiento muscular, aumento del rango de movilidad (ROM), flexibilidad, estiramientos y terapia manual entre otros. Además estos movimientos mejoran la lubricación de las carillas articulares, nutren la articulación, permiten la distensión tisular, reduce la tensión muscular y reduce el dolor agudo al incrementar la oxigenación de los músculos (5).

El tratamiento de puntos gatillo consiste en estirar un músculo relajado cerca del punto de dolor. Inicialmente, se debe provocar un dolor de intensidad 7-8 sobre 10 con una presión sostenida directamente aplicada en el MTrP (Punto gatillo miofascial) activo usando la presión de un dedo. La compresión es continua durante 90 segundos con el objetivo final de bloquear el riego sanguíneo en el área para regenerar el flujo sanguíneo, hecho que permitirá mejorar la vascularización y la nocicepción (incrementando el umbral del dolor) (5).

Por otro lado, las inyecciones de corticosteroides no son nada más que la inoculación de antiinflamatorios para reducir la respuesta del sistema inmunitario ante la rotura del tendón, permitiendo así una rehabilitación precoz y más eficaz. (3)

Por su parte, como bien hemos mencionado anteriormente, el tratamiento quirúrgico es el método de tratamiento más utilizado para esta patología y del que más evidencia existe.

A la hora de proceder mediante cirugía existen diferentes tipos de técnicas como son la técnica de injerto de la porción larga del bíceps, la transferencia de tendón ya bien sea del dorsal ancho o pectoral mayor, la artroplastia o la reparación artroscópica. Dentro de esta última tenemos dos de las técnicas más utilizadas:

- **Sutura de una hilera** (Figura 3). Se suele utilizar para aquellos casos en los que la rotura del tendón es parcial y consiste en poner unos anclajes a un lado de este.

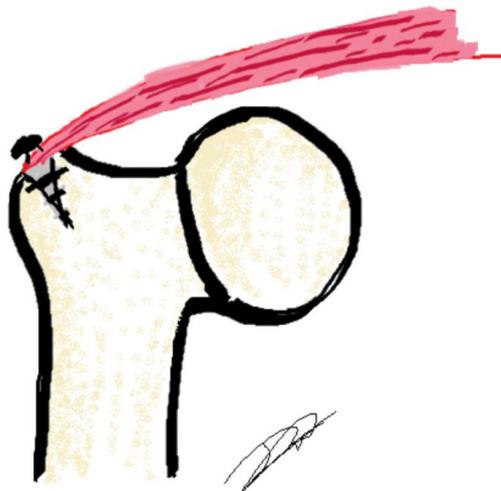


Figura 3. Sutura de hilera simple o de una hilera.

- **Sutura de doble hilera** (Figura 4). Se utiliza para desgarros de espesor total o para aquellos parciales que después se convirtieron en totales. Consiste en poner una segunda

fila de anclajes al otro lado del tendón, confiriéndole así una mayor sujeción y mejores características biomecánicas (2).

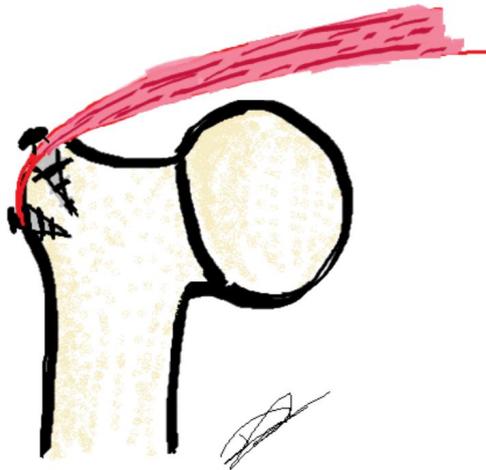


Figura 4. Sutura de hilera doble o de dos hileras.

Se utiliza para desgarros de espesor total o para aquellos parciales que después se convirtieron en totales. Consiste en poner una segunda fila de anclajes al otro lado del tendón, confiriéndole así una mayor sujeción y mejores características biomecánicas.

Nuestro estudio ha tenido como objetivo analizar qué tratamiento fue el más adecuado según el tipo de ruptura (total o parcial), la edad (a mayor edad mayor riesgo de sufrir lesiones), el nivel físico del sujeto, dependiendo de la importancia en extensión de la lesión tendinosa, clasificadas según el grado de lesión anatómica (1, 6) y demás factores a tener en cuenta a la hora de elegir el tratamiento.

## **2. Objetivos**

Conocer qué tratamientos son más efectivos para tratar las roturas del manguito rotador, según sus tipos (parcial o total): los conservadores o las diversas modalidades de los tratamientos quirúrgicos.

### **Hipótesis de trabajo**

Vista nuestra experiencia personal durante nuestra formación como fisioterapeutas, creemos que el tratamiento quirúrgico es más eficaz que el tratamiento conservador en cualquier rotura de cualquier tendón del manguito rotador.

### 3. Material y métodos

La búsqueda bibliográfica fue realizada entre noviembre de 2020 y mayo de 2021. Se estableció una estrategia de búsqueda con el fin de encontrar el máximo número de artículos útiles, visible en la Figura 5. Se encontraron 546 artículos a través de los criterios de inclusión establecidos de los cuales se excluyeron 513 y se quedaron 32 como analizables.

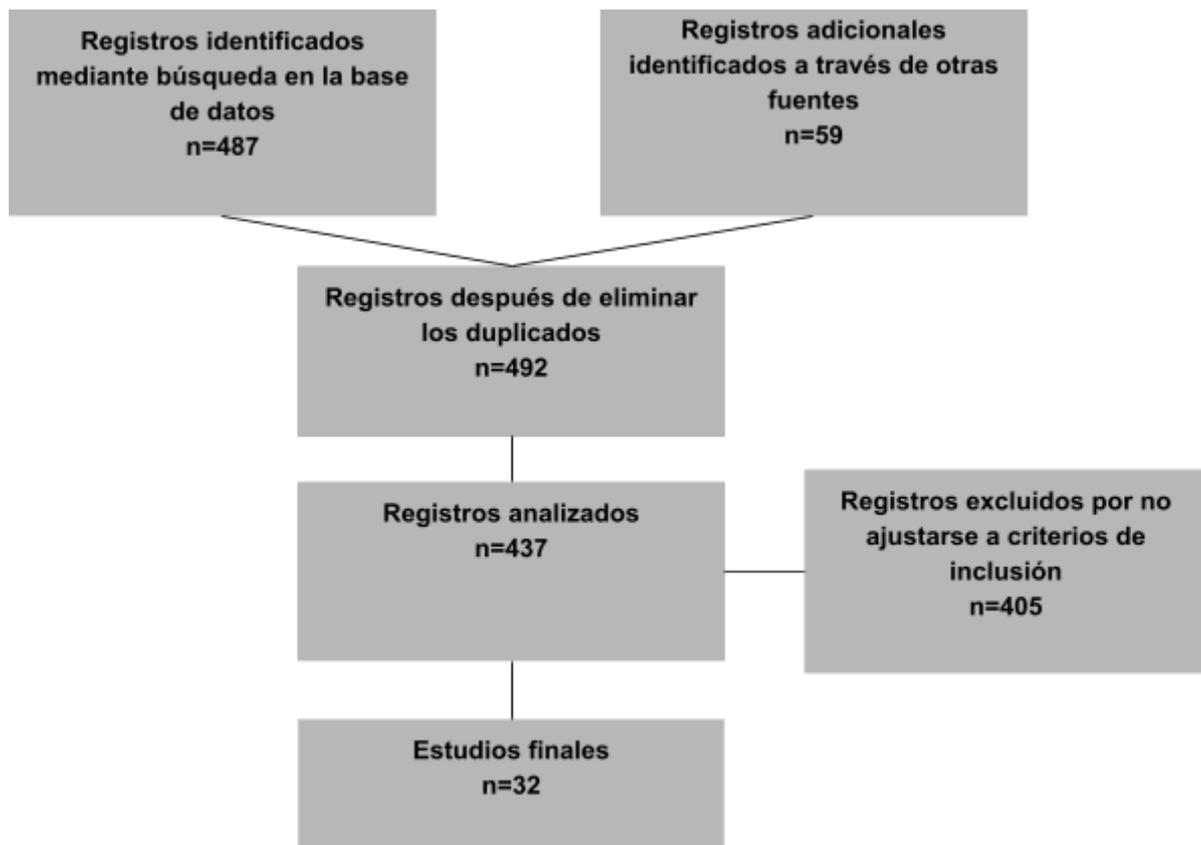


Figura 5. “Flow chart”: esquema de selección y exclusión de estudios

Para poder llegar hasta los 32 artículos finales, visible en el Anexo 2, se tuvo que realizar un proceso de cribado mediante unos criterios de exclusión (Tabla 1) para acabar seleccionando únicamente aquellos artículos que tuvieran interés científico para nuestro trabajo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Lesión del manguito rotador definida	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos
Tratamiento conservador y/o quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior
Nivel de evidencia 1 o 2 según GRADE	Tipo de rotura no especificado
Contiene al menos uno de estos 3 cuestionarios: ASES (American Shoulder and Elbow Score), CMS (Constant Murley Score) o EVA (Escala Visual Analógica)	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del MR
Estudia en humanos vivos	Artículo repetido
Tiene 10 años o menos de antigüedad (del 2010 hasta la actualidad)	Falta de precisión en la metodología
-	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio
-	No contiene ningún de los 3 cuestionarios evaluativos
-	No estudia humanos vivos

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión de los artículos.

Todos aquellos artículos que trataban sobre el manguito rotador, incluyendo ambos tipos de lesión (parcial y total), resueltos con tratamiento conservador o quirúrgico fueron buscados en "MESH", dentro de la base de datos científica "Pubmed". Esta nos redirigió a los siguientes portales: "BMC Musculoskeletal Disorders", "JPTS", "Cochrane Library", "Elsevier", "Minerva Med", "IOS Press", "Bone Jt. J", "SAGE journals", "SICOT", "Springerlink", "JBJS", "CJS", "CiOS", "AOTS", "Elsevier" y "SIOT".

### **Estrategia de búsqueda**

Se realizó la búsqueda a través del portal científico Pubmed, en el que encontramos los más de 500 artículos citados con los filtros "abstract", "humans" y "10 years". Nuestro estudio aplicó la búsqueda de artículos en 10 años de antigüedad de publicación del estudio, debido a que con una búsqueda de 5 años de antigüedad no había suficiente cantidad de artículos que cumplieran los criterios de inclusión en cada una de las partes del

trabajo. Se fue aumentando la búsqueda año a año hasta que con 10 años dimos con el número suficiente de artículos.

Después se pasó a la fase de proceso de selección de los estudios, en la que disponíamos de la totalidad de los artículos encontrados para ir haciendo el proceso de cribado e ir descartando según los criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1) tras lo que finalmente fueron retenidos para su estudio 32 artículos científicos.

### **Cribaje**

Consiste en una selección de aquellos artículos que cumplen con nuestros criterios de inclusión, en la búsqueda del servidor "Pubmed" y que fueran de interés para nuestro estudio.

Primeramente, después de filtrar por resumen, estudio realizado en humanos y tener menos de 10 años de antigüedad, buscamos que el tema del artículo fuera el manguito rotador y que además fuera un estudio sobre la efectividad de uno o varios tratamientos.

También buscamos que la patología del manguito rotador fueran roturas y que estuviera especificada la tipología (total o parcial). Requerimos un nivel de evidencia 1 o 2 en la escalera GRADE y que al menos utilizaran uno de los tests funcionales ASES, CMS o EVA para valorar los pacientes del propio estudio o de otros. Una vez aplicados los criterios de inclusión se aplicaron los de exclusión, donde el objetivo era que el estudio no comparara diagnósticos clínicos, o que no hubiera falta de precisión en la metodología, es decir que el estudio no especificara datos relevantes de los pacientes, o bien que no tuviera en cuenta factores que pudieran afectar a los resultados (por ejemplo analizar un tratamiento en roturas de todo tipo sin tenerlo en cuenta el tipo de rotura de cada sujeto), que no hablara acerca de otras patologías del MR que no fuesen roturas, que el artículo estuviese repetido, que la técnica quirúrgica realizada no fuera de interés, etc.

En primer lugar se descartaron 59 artículos por estar repetidos, 405 fueron excluidos por tener un nivel de evidencia 3 o inferior, 17 más por analizar una patología no relacionada con el MR. También se descartaron 17 por ser estudios comparativos de diagnósticos clínicos, 1 por no especificar el tipo de rotura, 5 por falta de precisión en la metodología, 1 más por no contener ninguno de los 3 cuestionarios evaluativos, 6 por no estudiar humanos vivos y finalmente 8 por estudiar una técnica quirúrgica sin interés para el estudio. De esta criba, nos quedaron 33 artículos.

Para la confección y orden de los artículos se utilizó un tablero tipo Excel (Microsoft), en el que estos se clasificaron según su nivel de evidencia según la clasificación GRADE (7), visible en el Anexo 1. Se ordenaron por el número de participantes en los estudios, por si tenían grupo control o no, por el tiempo medio de seguimiento y por la edad media de los pacientes. También por si contenían alguno de estos 3 test: de funcionalidad Constant Murley y American Shoulder and Elbow Score (ASES) y la Escala Visual Analógica (EVA) para valorar el dolor. Se ordenaron también por el tipo de rotura (parcial/total) y por el tipo de tratamiento, conservador y/o quirúrgico. Dentro de estos últimos se agruparon por tipos de sutura (una hilera o doble hilera).

Se excluyeron aquellos artículos que no utilizaban ninguno de los siguientes 3 tests: La escala EVA para valorar el dolor y los 2 dos test funcionales ASES y CMS.

Solo tuvimos en cuenta estas 3 herramientas evaluativas (ASES, CMS y EVA) debido a que son los que muestran de una forma más precisa y estandarizada la funcionalidad y el grado de dolor y son los más usados internacionalmente.

Según Martínez R.(8), el test de Constant, también conocido como test de Constant-Murley Score (CMS), “es una de las herramientas más utilizadas para evaluar la capacidad funcional del hombro que ha demostrado ser útil específicamente para evaluar los resultados clínicos en artroplastia del hombro, reparación del MR, capsulitis adhesiva y fracturas del húmero proximal”. Sus parámetros están especificados en la Tabla 2.

<b>Datos subjetivos</b>	<b>Puntuación</b>
Dolor	15 puntos
Actividades de la vida diaria	20 puntos
<b>Datos objetivos</b>	
Movilidad	40 puntos
Fuerza	25 puntos
<b>TOTAL</b>	100 puntos

Tabla 2. Parámetros del Test Constant-Murley Score (8)

El segundo test funcional que utilizamos para cribar la selección, el test ASES, es definido por John M. (9) cómo una forma de evaluación del hombro y el codo que contiene dos componentes:

- **Forma física.** Analiza este criterio basándose en aspectos clínicos evaluables.
- **Autocuestionario.** El paciente debe rellenar y plasmar su grado de discapacidad funcional del hombro afecto a través de 20 ítems que abarcan 3 aspectos: dolor, función y satisfacción. En las dos primeras preguntas el encuestado valora su dolor en el codo y debe señalar también dónde se sitúa éste en el diagrama. Los ítems que van del 3 al 7, evaluaron la severidad del dolor en diferentes situaciones con la escala EVA, desde 0 (absència de dolor) a 10 (màximo dolor).

Los 12 ítems siguientes valoran la dificultad que le presenta al sujeto la elaboración de las Actividades de la Vida Diaria (AVD) en una escalera del 0 al 3 (siendo 0 la imposibilidad de realizar la tarea y 3 hacerlo sin dificultad). Al finalizar las 12 preguntas sobre la dificultad en las AVD, la máxima puntuación adjudicada será de 36 (escalera de 0 a 36). En último lugar, el ítem 20 mide la satisfacción obtenida en la articulación tras la cirugía, en una escalera analógica de 0 (insatisfecho) a 10 (muy satisfecho) (Tabla 3).

ÍTEMS	PUNTUACIÓN
Función	0-50
Dolor	0-10
Estabilidad	0-30
Rango de movilidad	0-20
<b>TOTAL</b>	0-100

Tabla 3. Parámetros del cuestionario ASES (9)

Por otra parte la escala EVA, que consiste según Delgado A. (10) en una medida subjetiva y validada para valorar el dolor agudo y crónico según unas puntuaciones que van de 0 a 10. Dicha puntuación está basada en la medida de los síntomas que apunta el paciente valorado en una línea de 10 cm que representa, en el extremo izquierdo el 0, cómo la ausencia de dolor, y el extremo derecho con el 10 como máximo dolor soportable.

En nuestro análisis fue necesario hacer un cribado según el nivel de evidencia entre otros ítems como hemos apuntado anteriormente. Manterola relata muy bien los motivos de cribar según el nivel de evidencia apuntando que “para la aplicación clínica de la evidencia en torno a un problema clínico hay que darle un valor a la evidencia disponible que nos permita ejercer el juicio clínico en base al grado de confiabilidad que los resultados de las investigaciones científicas nos entregan y que permita evaluar beneficios vs riesgos, a la luz de la evidencia actual” (11).

Los niveles de evidencia son los grados de validez científica que son otorgados a los artículos en función de la metodología usada en la elaboración de dicho artículo. Nuestro estudio utilizó la clasificación GRADE (The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (7), que cuenta con 4 niveles de evidencia, resumidos en la Tabla 4.

<b>Niveles de calidad</b>	<b>Definición actual</b>	<b>Concepto anterior</b>
Alto o 1	Alta confianza en la coincidencia entre el efecto real y el estimado.	La confianza en la estimación del efecto no variará en posteriores estudios.
Moderado o 2	Moderada confianza en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté alejado del efecto estimado.	Posteriores estudios pueden tener un importante impacto en nuestra confianza en la estimación del efecto.
Bajo o 3	Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado.	Es muy probable que posteriores estudios cambien nuestra confianza en la estimación del efecto.
Muy bajo o 4	Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero probablemente sea diferente al estimado.	Cualquier estimación es muy incierta.

Tabla 4. Sistema GRADE: Significado de los 4 niveles de evidencia (7)

Este sistema considera de alta calidad los estudios experimentales (ensayos clínicos aleatorizados) y de baja los estudios observacionales (casos y controles, cohortes) (7).

De los 33 artículos seleccionados para la confección del estudio, resumidos en la Tabla 5, donde vemos que 6 de los cuales hablan sobre ruptura total con tratamiento conservador, 12 de rotura total con tratamiento quirúrgico, 3 de ruptura parcial con tratamiento conservador, 8 de rotura parcial con tratamiento quirúrgico mediante sutura, 1 con tratamiento quirúrgico y conservador en roturas parciales, 1 con ambas roturas y tratamientos conservador, 1 con ambas roturas y tratamiento quirúrgico y 1 que incluye ambos tratamientos y ambas roturas.

Artículo	Diseño	Tamaño de la muestra	Seguimiento (meses)	Mejora de los resultados (puntos)
1- Akbaba y cols., 2019 (5)	Estudio prospectivo randomizado de doble ciego	41	1,5	Grupo 1: Mejora ASES 20,42 Mejora EVA-reposo 1,22 Mejora EVA-actividad 1,89 Grupo 2: Mejora ASES 13,7 Empeora EVA-reposo 0,1 Mejora EVA-actividad 0,77
2- Aydin y cols., 2017 (33)	Estudio retrospectivo comparativo	29	60	Mejora CMS 48,93 Mejora EVA 6,58
3- Barber y cols., 2016 (30)	Estudio prospectivo randomizado	40	12	Grupo HS: Mejora ASES 49,1 Mejora CMS 37,6 Grupo HD: Mejora ASES 45,3 Mejora CMS 35,8

4- Christensen y cols., 2016 (16)	Estudio de intervención	30	5	Mejora EVA-actividad 2,67
5- Cai y cols., 2018 (25)	Estudio prospectivo randomizado	104	28,2	Grupo control: Mejora CMS 51,8 Grupo estudio: Mejora CMS 53,5
6- Carbonel y cols., 2012 (34)	Estudio prospectivo randomizado	160	24	Grupo HS: Mejora ASES Mejora CMS Grupo HD: Mejora ASES Mejora CMS
7- Coory y cols., 2019 (35)	Estudio prospectivo randomizado de tratamiento	42	3	Grupo SA: Mejora ASES 7 Empeora EVA 1,6 Grupo SSNB: Mejora ASES 22,3 Mejora EVA 4,8
8- Dehaan y cols., 2012 (23)	Revisión sistemática	446	-	Grupo HS: Mejora CMS 30,9 Mejora ASES 47,72 Grupo HD: Mejora CMS 30 Mejora ASES 49,5
9- Ebert y cols., 2017 (32)	Estudio prospectivo randomizado de tratamiento	55	42,1	Grupo control: Mejora CMS Mejora EVA Grupo PRP: Mejora CMS Mejora EVA

10- Familiari y cols., 2015 (35)	Revisión sistemática	354	22	<p>Grupo 1:</p> <p>Mejora ASES 44,5 Mejora CMS 30,0</p> <p>Grupo 2:</p> <p>Mejora ASES 46,7 Mejora CMS 29,6</p>
11- Garofalo y cols., 2018 (31)	Estudio retrospectivo comparativo	96	24	<p>Grupo 1:</p> <p>Mejora ASES 54,2 Mejora CMS 41,5</p> <p>Grupo 2:</p> <p>Mejora ASES 49,3 Mejora CMS 40,9</p>
12- Gialanella y cols.,2018 (4)	Estudio prospectivo randomizado	40	6	<p>Grupo 1:</p> <p>Mejora CMS 13,1 Mejora EVA-actividad 2,26</p> <p>Grupo 2:</p> <p>Mejora CMS 13,1 Mejora EVA-actividad 0,37</p>
13- Gutiérrez-Espinoza y cols., 2018 (12)	Estudio descriptivo. Serie de casos	92	3	<p>Mejora CMS 24,9 Mejora EVA-actividad 3,6</p>
14- Heuberer y cols., 2020 (20)	Estudio prospectivo randomizado	63	23,7	<p>Grupo HD:</p> <p>Mejora ASES 44 Mejora CMS 29,2 Mejora EVA 6</p> <p>Grupo HS:</p> <p>Mejora ASES 33,2 Mejora CMS 32,8 Mejora EVA 4</p>

15- Hurd y cols., 2020 (13)	Estudio prospectivo randomizado	16	13	Grupo UA-ADRC: Mejora ASES 30,7 Mejora EVA 1,7 Grupo Metilprednisona: Mejora ASES 17,8 Mejora EVA 1,6
16- Jordan y cols., 2018 (28)	Revisión bibliográfica	797	26,8	Mejora ASES 40,3 Mejora CMS 32,7 Mejora EVA 4,9
17- Kim y cols., 2019 (20)	Revisión bibliográfica	30	29,4	Mejora ASES 33 Mejora CMS 18,8 Mejora EVA 3,2
18- Kim y cols., 2015 (27)	Estudio prospectivo comparativo	100	19,1	Grupo 1: Mejora ASES 25,6 Mejora CMS 11,5 Mejora EVA 3,35 Grupo 2: Mejora ASES 38,1 Mejora CMS 11 Mejora EVA 5,05
19- Kim y cols., 2018 (19)	Estudio prospectivo randomizado	78	39,1	Grupo 1: Mejora ASES 15 Mejora CMS 13 Mejora EVA 2,7 Grupo 2: Mejora ASES 30 Mejora CMS 7 Mejora EVA 3,7
20- Koh y cols., 2011 (24)	Estudio prospectivo randomizado	62	24	Grupo HS: Mejora ASES 47,1 Mejora CMS 20 Mejora EVA 4,3

				<p>Grupo HD:</p> <p>Mejora ASES 45,3 Mejora CMS 19 Mejora EVA 3,8</p>
21- Kukkonen y cols., 2015 (18)	Estudio prospectivo randomizado	180	24	<p>Grupo 1:</p> <p>Mejora CMS 18,4 Mejora EVA 1,3</p> <p>Grupo 2:</p> <p>Mejora CMS 20,5 Mejora EVA 1,8</p> <p>Grupo 3:</p> <p>Mejora CMS 22,6 Mejora EVA 2</p>
22- Lambers Heerspink y cols., 2015 (14)	Estudio prospectivo randomizado	56	12	<p>Grupo 1:</p> <p>Mejora CMS 26,3 Mejora EVA 4,5</p> <p>Grupo 2:</p> <p>Mejora CMS 16,8 Mejora EVA 2,3</p>
23- Lee y cols., 2020 (32)	Estudio prospectivo randomizado	42	35,4	<p>Mejora CMS 47,6 Mejora EVA 3,8</p>
24- Malavolta y cols., 2014 (33)	Estudio prospectivo randomizado	54	24	<p>Grupo control:</p> <p>Mejora CMS 37,78 Mejora EVA 5,85</p> <p>Grupo PRP:</p> <p>Mejora CMS 37,82 Mejora EVA 5,71</p>
25- Millett y cols., 2014 (21)	Meta-análisis	524	23,3	<p>Mejora CMS Mejora ASES</p>

26- Peters y cols., 2012 (2)	Estudio retrospectivo comparativo	171	24	Grupo rotura total: Mejora ASES 29 Grupo rotura parcial: Mejora ASES 30
27- Piper y cols., 2018 (36)	Meta-análisis	269	12	Grupo quirúrgico: Mejora CMS Mejora EVA Grupo no quirúrgico: Mejora CMS Mejora EVA
28- Shams y cols., 2016 (3)	Estudio prospectivo randomizado	40	6	Grupo PRP: Mejora ASES 30,8 Mejora CMS 24,5 Grupo Corticoesteroides: Mejora ASES 26,4 Mejora CMS 17,6
29- Shin y cols., 2012 (26)	Estudio prospectivo randomizado	48	31	Grupo 1: Mejora ASES 38,3 Mejora CMS 30 Mejora EVA 4,1 Grupo 2: Mejora ASES 37 Mejora CMS 28,1 Mejora EVA 4,2
30- Sun y cols., 2015 (30)	Meta-análisis	321	29,6	Mejora ASES
31- Valenti y cols., 2019 (34)	Estudio de tratamiento	31	22	Mejora CMS 23 Mejora EVA 5,2

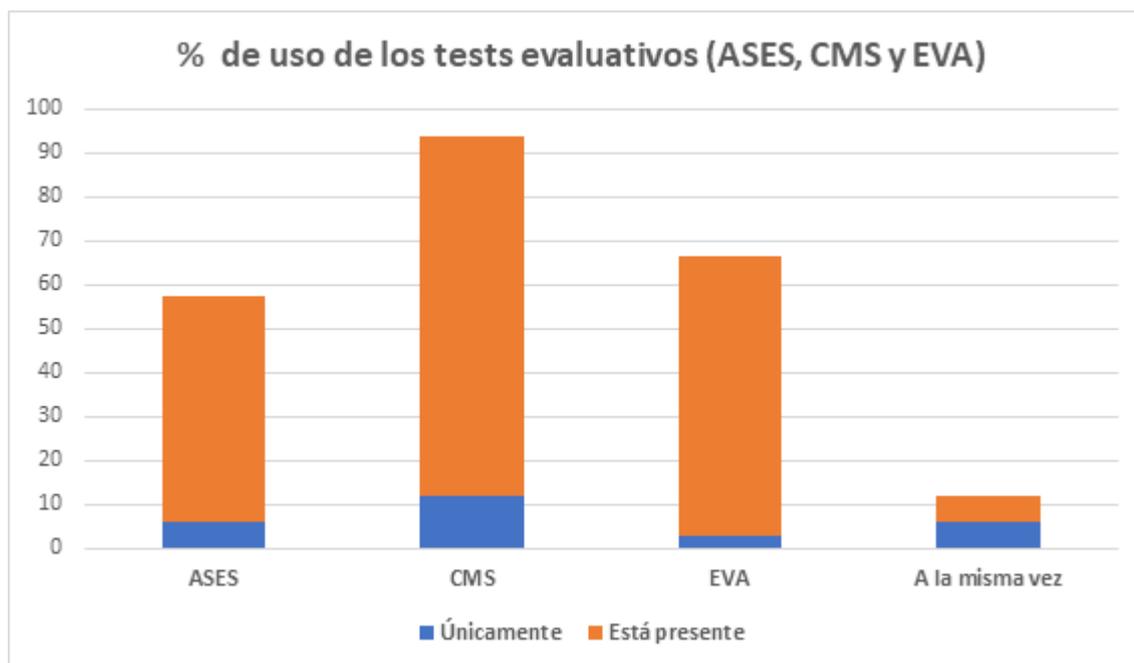
32- Zafra y cols., 2020 (22)	Estudio comparativo prospectivo	50	32,5	Grupo 1: Mejora ASES 60,8 Mejora CMS 42,2 Mejora EVA 7 Grupo 2: Mejora ASES 58,1 Mejora CMS 39,8 Mejora EVA 6,8
------------------------------	---------------------------------	----	------	--

*ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor; G1 = Grupo 1; G2 = Grupo 2; HS = Hilera Simple; HD = Hilera Doble; PRP = Platelet-rich plasma; SSNB = Supraescapular Nerve Block; SA = Subacromial inyección.*

Tabla 5. Resumen de los artículos comparativos incluidos

## 4. RESULTADOS

Tras analizar detalladamente los estudios encontrados, vimos que el 6,1% de los artículos hicieron servir ASES únicamente, un 12,1% utilizaron únicamente el cuestionario CMS y solamente el 3% utilizó únicamente la escalera EVA. El 18,2% de los artículos seleccionados poseía los 3 cuestionarios para la valoración de su estudio (sin tener en cuenta otros tests o cuestionarios). En el 51,5% de los artículos ASES está presente, en el 81,8% lo está el Constant y en el 63,6% lo está la escalera EVA, tal y como podemos ver en la Figura 6.



*ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor.*

**Figura 6. Uso de los tests evaluativos**

Como ya hemos relatado con anterioridad, solo tenemos en cuenta estos tests (ASES, Constant y EVA) debido a que son los que muestran de una forma más precisa la funcionalidad y el grado de dolor del paciente, además de ser los más estandarizados y usados internacionalmente.

En cuanto al tipo de roturas que analiza cada artículo, visible en la Figura 7, vemos que el 54,5% de los artículos analiza únicamente roturas totales, el 36,4% analiza roturas parciales y el 9,1% ambas roturas. Si nos centramos en los artículos que tratan sujetos con roturas totales, el 12,1% analiza un tratamiento conservador frente a uno quirúrgico, el 33,3% compara tratamientos quirúrgicos entre sí y el 9,1% compara conservadores entre ellos.

Por otro lado, dentro de los artículos que evalúan roturas parciales, el 3% compara ambos tratamientos, el 24,2% compara tratamientos quirúrgicos y el 9,1% entre conservadores.

Por último, aquellos estudios que analizaron ambas roturas tenemos que: el 3% confronta ambos tratamientos, otro 3% analiza dos terapias conservadoras y un 3% más, compara dos tratamientos quirúrgicos.

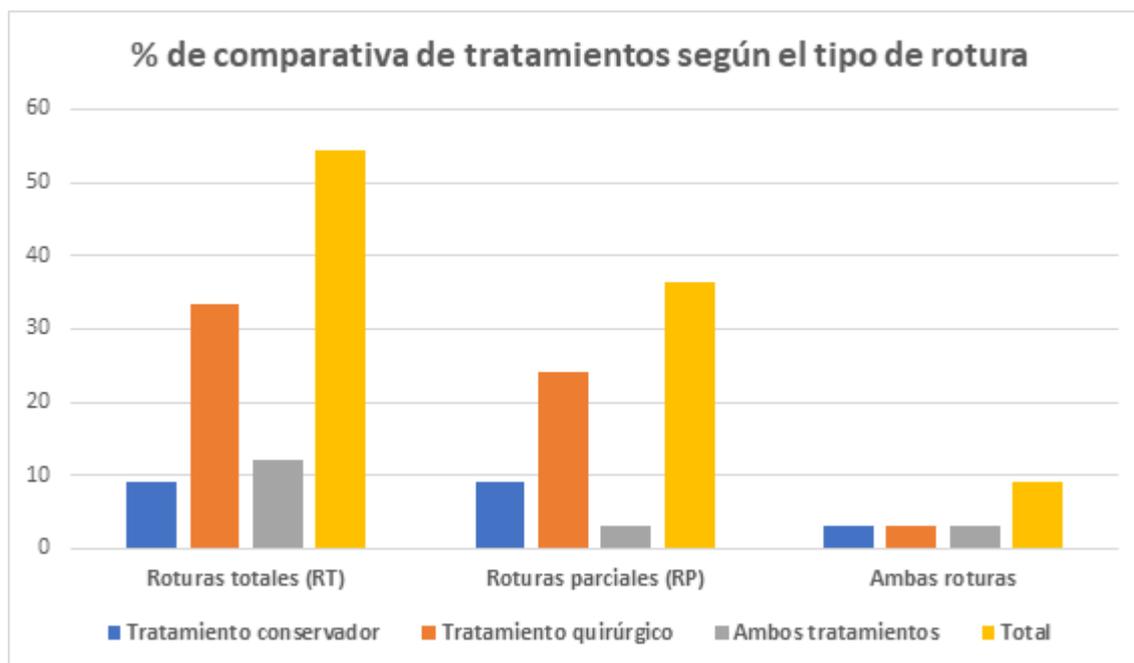


Figura 7. Comparativa del número de tratamientos (%) según el tipo de rotura

Por lo que respecta al grupo de estudios quirúrgicos (26 estudios que incluyen algún tipo de tratamiento quirúrgico), el 96,2% utilizó sutura artroscópica mientras que el 3,8% utilizó sutura a cielo abierto.

En cuanto a la edad, el 66,7% de los estudios analizan sujetos con una media de edad inferior a los 60 años entre los cuales, el 72,7% de ellos, tienen al menos un grupo de tratamiento quirúrgico. Por lo que respecta al grupo de mayores de 60 años, representan el 33,3% del total, de los grupo más grande de artículos son aquellos que analizan a través de algún tratamiento conservador con un 45,5%.

### **Estudios basados en terapias conservadoras**

De entre los artículos seleccionados, aquellos que refirieron haber usado tratamientos conservadores, utilizaron diversidad de técnicas; desde terapia manual (12), cinesiterapia (13), electroterapia, ayudas externas (4), ejercicios de control motor (12), hasta las inyecciones de corticoides, plasma rico en plaquetas (3) y células regenerativas derivadas del tejido adiposo (13).

Nuestra búsqueda bibliográfica ha podido corroborar que el tratamiento conservador es la primera opción en únicamente el 12,1% de los desgarros parciales del manguito rotador.

En cuanto hablamos de rotura total, el porcentaje de artículos con tratamiento conservador sube hasta el 21,2%. Esto significa que el 66,6% de los artículos seleccionados utilizan la sutura como primera opción.

La elección del tratamiento inicial dependerá de diversos factores: severidad de los síntomas, funcionalidad y la presencia de enfermedades o complicaciones que puedan complicar el tratamiento (2) como ya se ha comentado anteriormente. En caso de que el tratamiento conservador no sea exitoso, en algunos casos, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se plantea la opción del tratamiento quirúrgico (siempre y cuando el beneficio sea mayor al riesgo) tal y como nos explica Matava (15) sugiriendo que son necesarios entre 3 y 6 meses de tratamiento conservador fallido para que se planee la opción de cirugía. Sin embargo explica que hay otros factores como el estado de forma del paciente, coexistencia de otras lesiones o exigencias derivadas de la competición del deporte que practica el sujeto que harán acortar o alargar el momento de la cirugía. Seguidamente resumimos los resultados de aquellos tratamientos que utilizaron alguna terapia conservadora:

Christensen (16) nos habla de un programa de rehabilitación realizado a pacientes con rotura total del manguito rotado (al menos de los músculos supraespinoso e infraespinoso), con una media de edad de 70,4 años. El programa consiste en 2-3 minutos de calentamiento, acompañados seguidamente de ejercicios para el deltoides anterior y el redondo menor con un máximo de 12 repeticiones en 4 series cada uno; se realizó 3 veces por semana durante 5 meses. Antes, durante y después de los ejercicios se valoró el dolor percibido por dicha patología a través de la escalera EVA. Al finalizar el programa después de 5 meses, se mostraron mejoras significativas (MS) en balance articular (ROM) y en la EVA para el dolor.

El estudio de Gutiérrez-Espinoza (12) también trata roturas totales, con una edad media de los pacientes de 67,9 y un programa de rehabilitación que contiene: movilización posterior de la glenohumeral y movilización escapular para aquellos sujetos con limitación en el movimiento pasivo, control consciente de la musculatura del hombro (propioceptivos), ejercicios de control motor de la articulación escapulotorácica y de la articulación glenohumeral, con 8/10 repeticiones por ejercicio, sin pasar de 4 sobre 10 en la escalera EVA durante la realización de los mismos, en los que la dificultad fue progresiva, 2 veces por semana durante 12 semanas. Al cabo del seguimiento, se visualizaron MS tanto en el CMS como en el EVA.

Nos encontramos con el análisis de Gianella (4) que incluye en uno de los dos grupos de estudio, en sinergia a los demás ejercicios, un cicloergómetro (CYC) un aparato similar a una bicicleta estática con el que se puede mejorar la función y la fuerza del grupo muscular

que se trabaje en todos los planos de movimiento de la articulación glenohumeral de forma tanto activa como pasiva (4,16).

Ambos grupos realizaron un programa de 10 ejercicios de 30 minutos de duración, 5 veces por semana durante 2 semanas, pero además el grupo del cicloergómetro hizo en cada sesión 10 minutos de ejercicio con dicho aparato, con descansos de 30 segundos cada 5 minutos. El programa de ejercicios consta de:

1. Ejercicios de péndulo
2. Ejercicios pasivos para la mejora del rango de movilidad: teniendo en cuenta el dolor
3. Ejercicios de fortalecimiento/potenciación en flexión, abducción, rotación interna y externa.
4. Ejercicios con bastón
5. Ejercicios isotónicos de potenciación de hombro
6. Ejercicios isométricos de potenciación de hombro
7. Ejercicios pasivos con el hombro no afectó en el cicloergómetro
8. Ejercicios activos con el hombro afecto en el cicloergómetro

Al finalizar estas dos semanas, se le pidió a los participantes que siguieran realizando los ejercicios en casa durante 6 meses. A los del grupo control (sin cicloergómetro) se les pidió que realizaran los ejercicios del 1 al 6, mientras que a los del grupo estudio, se les pidió que hicieran ejercicio en el cicloergómetro durante 20 minutos, dos veces al día.

Los resultados después de 6 meses de rehabilitación mostraron que ambos grupos mejoraron en el ROM activo y pasivo, la EVA durante el ejercicio y el CMS. También mostraron que el grupo estudio mostró diferencias significativas respecto al grupo control en todos los ámbitos evaluados. Con lo que la terapia del grupo estudio demostró ser más eficaz.

También encontramos diferentes metodologías, cómo las de los estudios de Lambers Heerspink (14) y Kukkonen (18) en los que pautan de forma semanal, los progresos que debe realizar el paciente en su programa de rehabilitación de manera que a medida que avanzan las semanas, los ejercicios aumentan la dificultad y se trabajan diferentes ámbitos. En primer lugar, Lambers Heerspink (14) aplica un tratamiento con medicación analgésica, infiltración subacromial con esteroides y fisioterapia, pautado de la siguiente manera:

- Semana 0-4:
  1. Mantener la movilidad escapulotorácica
  2. Abducción y flexión pasiva 45°
  3. Rotación 10°
- Semana 4-6: movilidad activa guiada

- Semana 6-12:
  1. Movilidad activa guiada según dolor
  2. Entrenamiento activo de estabilidad y coordinación
- Semana 12: inicio del entrenamiento de fuerza. Optimizar movilidad, coordinación y estabilidad

Por otro lado tenemos el plan de rehabilitación de Kukkonen (18) correspondiente al primer grupo de los 3 del estudio. Se plantea el siguiente esquema de rehabilitación:

- Semana 1-6: ejercicios para mejorar la movilidad glenohumeral y activar la retracción escapular.
- Semana 6-12: ejercicios estáticos y dinámicos para ganar musculatura escapular y glenohumeral gradualmente.
- Desde la semana 12 hasta 6 meses: entrenamiento para la mejora de la resistencia y la fuerza.

Ambos artículos poseen una planificación y unos resultados parecidos, teniendo en cuenta que Lambers Heerspink (14) trata roturas totales y el de Kukkonen (18) parciales. El primer estudio, incluye infiltración subacromial con esteroides y medicación analgésica además de rehabilitación. Cuenta con 31 pacientes de una edad media de 60,5 años, que poseían una valoración en CMS inicial de 56,9 puntos y un dolor EVA de 6,3. Al finalizar el programa después de 1 año, solo quedaban 25 participantes que presentaban un CMS de 73,7 y un dolor EVA de 3,2.

Por otro lado, el segundo estudio comparado, con 55 participantes y una edad media de 65 años, obtuvo un CMS inicial de 57,1 y con un CMS final de 79,1 al cabo de los 2 años de seguimiento. Así pues, vimos cómo estudios con roturas de diferente tipo presentaban valores muy similares tanto en el CMS como en el EVA, tanto inicial como final.

Nos encontramos seguidamente con un artículo (5), en el que se comparan dos grupos con tratamiento conservador. El primero con un programa de fisioterapia más tratamiento de puntos gatillo y el segundo solo con el programa de fisioterapia. Los 41 pacientes presentaban roturas parciales y una edad media de 52,1 años. Ambos grupos recibieron el mismo tratamiento conservador además de recomendaciones ergonómicas para mantener una correcta posición postural.

El tratamiento fue aplicado 2 veces por semanas durante 6 semanas (12 sesiones en total), y se complementa con aplicación de hielo en el hombro al final de los ejercicios durante 15 minutos. Los pacientes del grupo 1 además recibieron compresión isquémica manual de

punto gatillo miofascial (MTrPs). Al final del seguimiento (45 días) se extrajeron DS en el ASES y EVA a favor del grupo que trató los puntos gatillo.

Kim (19) plantea un tratamiento conservador para uno de los dos grupos de su análisis, con 34 pacientes con una edad media de 58,1 años y que fueron intervenidos artroscópicamente de una reparación del tendón causado por una rotura parcial 6 meses más tarde que el otro grupo.

El programa de rehabilitación preoperatoria consta de: modificación de la actividad, inyección de corticoides, medicación antiinflamatoria, ejercicios (pendulares y de fortalecimiento). Solo se obtuvieron DS al cabo de 6 meses, al final de los 2 años de seguimiento ya no hubo diferencia en los resultados entre grupos.

Como se ha comentado anteriormente en este estudio, existen diferentes técnicas para tratar una rotura del MR. En este caso presentamos diversos estudios que han utilizado inyecciones con el objetivo de mejorar la función, aliviar el dolor y regenerar lo antes posible el tendón o tendones afectados.

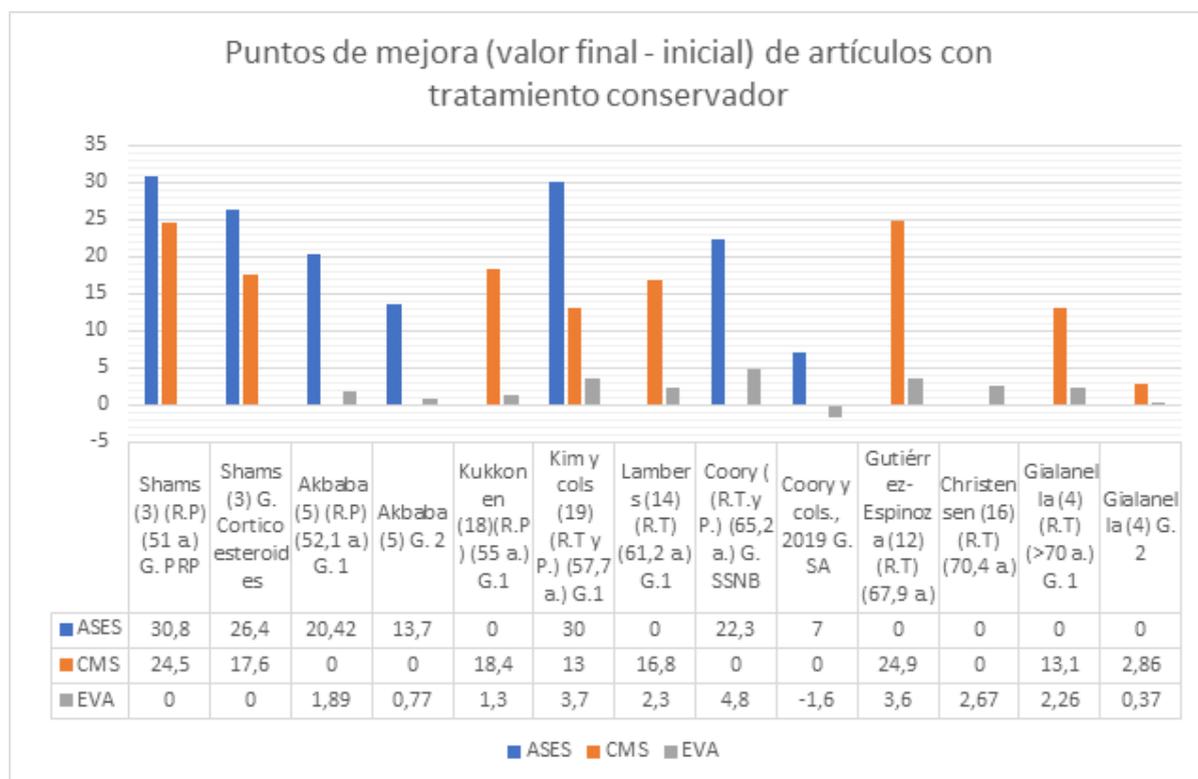
En primer lugar, Shams (3) nos muestra la implantación de dos inyecciones en dos grupos por separado, en el primer grupo se aplicaron corticosteroides mientras que en el segundo grupo se aplicó plasma rico en plaquetas (PRP). A los participantes no se les prescribió fisioterapia y además se les prohibió cualquier tipo de actividad física durante 6 semanas y examinados al cabo de 6 y 12 semanas y 6 meses. Los resultados no mostraron diferencias significativas en ASES ni CMS entre ambos grupos a excepción de la semana 12 donde el grupo de PRP mostró mejoras significativas en ambos baremos.

En segundo lugar, Hurd (13) nos muestra las diferentes evoluciones de sujetos con roturas parciales tratados en un primer grupo con una inyección de células regenerativas autólogas derivadas de tejido adiposo (UA-ADRCs) y en un segundo en el que se aplicó una inyección de corticoesteroides. Se evaluó el dolor a través de la escala EVA y se evaluó la función con ASES en el momento de la inyección y a las 24 y 52 semanas. Se mostraron mejoras significativas del grupo UA-ADRCs únicamente en ASES.

De entre los artículos con roturas totales y que utilizaron CMS o ASES para valorar la función del hombro afectado de los participantes, hubo un artículo que mostró mejoras por encima del resto. Se trata de el artículo de Gutiérrez-Espinoza (12) con una mejora de 24,9 puntos a través de un programa basado en ejercicios propioceptivos y de control motor, sin dolor (<4 en EVA) y con un máximo de 4 ejercicios por sesión, 2 sesiones/semana durante

12 semanas. Y en segundo lugar el artículo de Shams (3) que obtuvo una mejora en ASES de 30,8 y en CMS de 24,5 puntos del grupo que se le inyectó PRP.

En cuanto a los artículos con pacientes con roturas parciales y fueron tratados de forma conservativa, el estudio que mostró una mayor mejoría en la puntuación ASES o CMS sin mucha diferencia respecto al artículo de Kukkonen (18), es el de Shams (3) que muestra una mejora de 30,8 puntos en ASES y de 24,5 en CMS del grupo tratado con inyección de plasma rico en plaquetas (PRP), sin fisioterapia, ni actividades deportivas durante 6 semanas. (Figura 8)



ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor; R.P. = Rotura parcial; R.T. = Rotura total; a. = años.

Figura 8. Comparativa de resultados de tratamientos conservadores

## **Análisis de los estudios basados en tratamientos quirúrgicos para roturas parciales**

Primero hablaremos del estudio de Kim (20) que analizó las mejoras clínicas y funcionales del tratamiento artroscópico en la rotura parcial del manguito rotador. Encontraron diferencias significativas tanto en ASES, EVA y CMS en los resultados preoperatorios y

postoperatorios. Concluyeron que el tratamiento artroscópico era muy eficaz para esta patología.

Heuberer (21) nos compara las diferencias entre una hilera y dos hileras en un total de 63 pacientes, 29 en el grupo de una hilera y 34 en el grupo de dos hileras. Se evaluó mediante las puntuaciones de CMS, ASES y EVA y no se obtuvieron resultados significativos entre los dos grupos. Sin embargo, se obtuvieron diferencias significativas en estas tres puntuaciones entre los resultados preoperatorios y postoperatorios. Mostró tasas de redesgarro más bajo de la técnica de doble hilera comparado con una hilera pero el resultado clínico a corto plazo fue similar en los grupos.

Otro estudio (22), en este caso un metaanálisis que compara la técnica de una hilera respecto a la de dos hileras, con un total de 6 estudios analizados y unos 567 participantes (285 de una hilera y 282 de dos hileras). No se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de CMS y ASES entre las dos técnicas. Sin embargo, la tasa de redesgarro de una hilera era mucho más alta significativamente que la de doble hilera en rupturas parciales.

El estudio de Zafra (23) divide 50 pacientes en dos grupos de pacientes que también son comparados entre sutura de una hilera y doble hilera. Se evalúa la funcionalidad y el dolor a través de EVA, CMS y ASES y se comparan los resultados entre las dos técnicas. En este caso, tampoco se encuentran diferencias estadísticamente significativas aunque concluyen que las reparaciones de doble hilera son procedimientos más complejos y requieren un aumento en el tiempo y coste de la operación.

DeHaan y cols. (24) compararon también las diferencias entre las técnicas de 1 hilera y 2 hileras pero con un tamaño de muestra mucho mayor, 446 sujetos (226 del grupo de 1 hilera y 220 del grupo de 2 hileras). Analizaron a los sujetos con CMS y ASES y otra vez más, no obtuvieron resultados significativos entre las dos técnicas. Observaron que de la misma forma que en los artículos de Heuberer (21) y de Millett (22), la técnica de doble hilera dió una menor tasa de redesgarro en comparación con la de 1 hilera y que los resultados no fueron significativos.

Koh (25) analiza las diferencias en los resultados a través de CMS y EVA entre la reparación por 1 hilera o por 2 hileras en un total de 62 pacientes (31 de cada grupo). No encontraron diferencias significativas en esas escalas, pero sí que hubo diferencias en el

tiempo operatorio dónde fue mayor en las de doble hilera. Tampoco hubo diferencias en la tasa de redesgarro tanto parcial como total en los dos grupos.

Por otro lado, el estudio de Cai (26) nos compara las diferencias entre el grupo en el que se ha utilizado una técnica de puente más sutura solo, con el grupo que se ha utilizado esta misma técnica y además se le ha añadido un tratamiento de colágeno 3D. En los dos grupos hubo una diferencia significativa entre antes de aplicar el tratamiento y después, en las escalas de EVA y CMS. Destacar la diferencia significativa que se encontró entre los dos grupos, donde el grupo tratado con colágeno 3D dio menos retracciones que el grupo sin colágeno 3D.

Contamos con un artículo que comparó la eficacia de dos técnicas para la reparación del MR de espesor parcial con más del 50% del espesor del tendón. Las técnicas que se evaluaron fueron la transtendón con la técnica de reparación artroscópica después del desgarró. Participaron un total de 48 pacientes (24 de cada grupo) de los cuales 42 fueron reparados por 1 hilera y 6 por doble hilera. Se evaluó mediante las escalas EVA, CMS y ASES y se obtuvieron diferencias significativas entre los resultados preoperatorios y postoperatorios en las tres escalas (27).

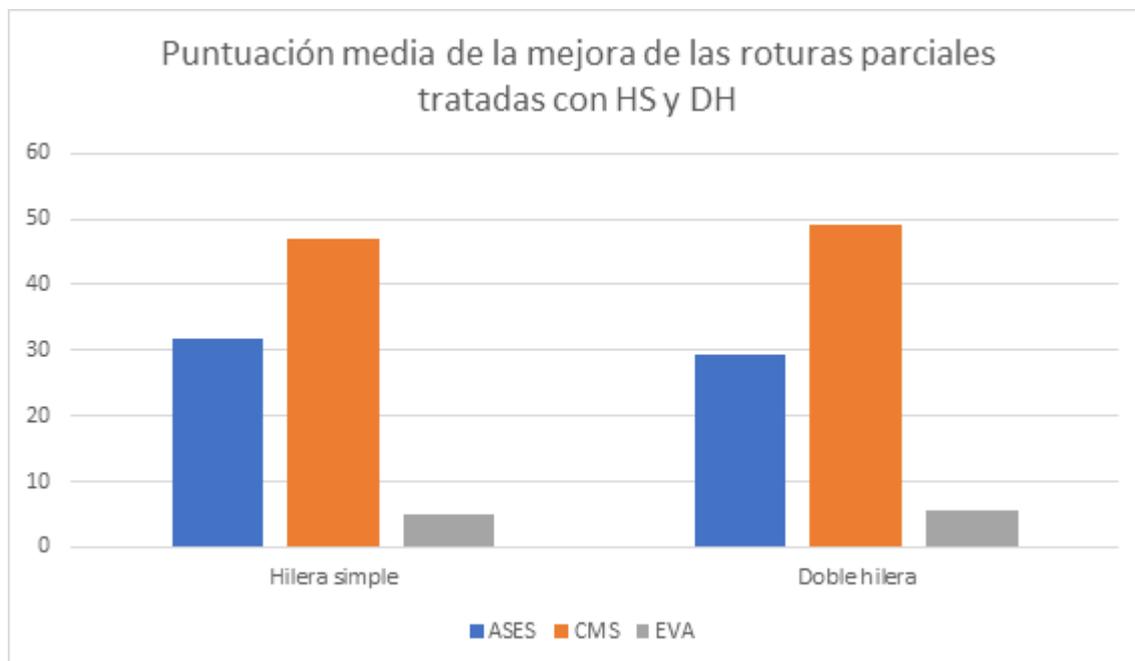
Kim y cols. (28) en cambio, compararon la reparación in situ con la reparación por rotura completa en rotura parcial del manguito. Compararon los resultados preoperatorio y postoperatorio para las puntuaciones EVA y ASES. Las dos técnicas obtuvieron resultados significativos en EVA y ASES después de la operación. Sin embargo, no se observó diferencias significativas en la tasa de redesgarro entre los dos grupos.

En la revisión sistemática de Jordan y cols. (29) se analizan un total de 21 estudios para comparar la reparación transtendinosa con la técnica de reparación por rotura completa o finalización del desgarró en pacientes con rotura parcial del manguito. En un total de 1594 participantes, se comparó la rigidez articular, el retraso de la recuperación funcional y la tasa de redesgarro. En los estudios no se pudo demostrar ningún resultado significativo entre las dos técnicas en términos de dolor, funcionalidad y rango de movimiento utilizando escalas de EVA, CMS y ASES a largo plazo. Sin embargo, si se vió una diferencia en los primeros 3 meses en el dolor y funcionalidad, donde se encontró peores resultados en la técnica transtendón. Así pues, concluyen que la técnica por finalización de desgarró debería ser la opción preferida, ya que no hay diferencia entre ellas a largo plazo.

Otro metaanálisis nos compara también las dos técnicas anteriores, la transtendón con la técnica por finalización del desgarro. Este cuenta con un total de 9 estudios analizados que suman un total de 321 participantes. En este estudio no encontraron diferencias significativas en la puntuación ASES pero sí que la hubo de forma menor en la tasa de redesgarro para la técnica transtendón, por lo que se concluyó que esta era la mejor técnica para el tratamiento quirúrgico del manguito de rotador de espesor parcial. Hay que destacar que los pacientes tratados con técnica transtendón presentaron más dolor y mejoras funcionales más lentas en comparación con la otra técnica (30).

En último lugar, el artículo de Peters y cols. (2) comparó 171 roturas del manguito rotador divididas en dos grupos: 64 pacientes con rotura parcial de tamaño pequeño y medio y 105 con rotura total. Todas las reparaciones se realizaron con la técnica de una hilera. Se analizaron los resultados de las puntuaciones de ASES y también analizaron las diferencias de rigidez, fuerza y la tasa de redesgarro. No hubo diferencias significativas entre los sujetos con rotura parcial y los de total en ASES, fuerza, rigidez ni tasa de redesgarro.

En la Figura 9 podemos ver las diferencias entre los resultados funcionales y de dolor en pacientes con roturas parciales suturados con hilera simple e hilera doble.



ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor.

Figura 9. Puntuación media de la mejora de las roturas parciales tratadas con hilera simple e hilera doble

## **Análisis de los estudios basados en tratamientos quirúrgicos para roturas totales**

Empezamos comentando un estudio (31) que comparó la eficacia de la técnica de una sola hilera con carga triple contra la técnica de doble con puente de sutura de tendones con una rotura de espesor parcial, siendo ambas técnicas aumentadas con plasma rico en plaquetas. Ambos grupos contaban con 20 participantes. Se utilizó la puntuación de CMS para cuantificar los resultados, pero no hubo diferencias significativas entre ambas técnicas y tampoco se pudieron sacar conclusiones concluyentes ya que estas no fueron compatibles.

En el estudio de Ebert (32), se estudió la eficacia de las inyecciones ricas en plaquetas (PRP) después de realizar tratamiento quirúrgico a 55 pacientes, reparando el manguito rotador con suturas de doble hilera. No se encontraron diferencias significativas entre el grupo PRP y el control para las puntuaciones de CMS y EVA, aunque estas mostraron valores cerca de la mejor puntuación posible en la mayoría de los casos.

Otro estudio que nos habla sobre las inyecciones con PRP es el estudio de Malavolta (33). Realizaron un estudio como el comentado anteriormente pero en este caso las suturas se realizaron con hilera simple. Tampoco encontraron diferencias entre el grupo PRP y control en las puntuaciones de CMS y EVA.

En el estudio de Carbonel (34), compararon la técnica de sutura de hilera simple con la de doble hilera para el tratamiento del manguito rotador. En este estudio donde participaron 140 pacientes divididos en dos grupos iguales, 70 participantes de hilera simple y 70 de doble hilera, no se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de CMS y EVA.

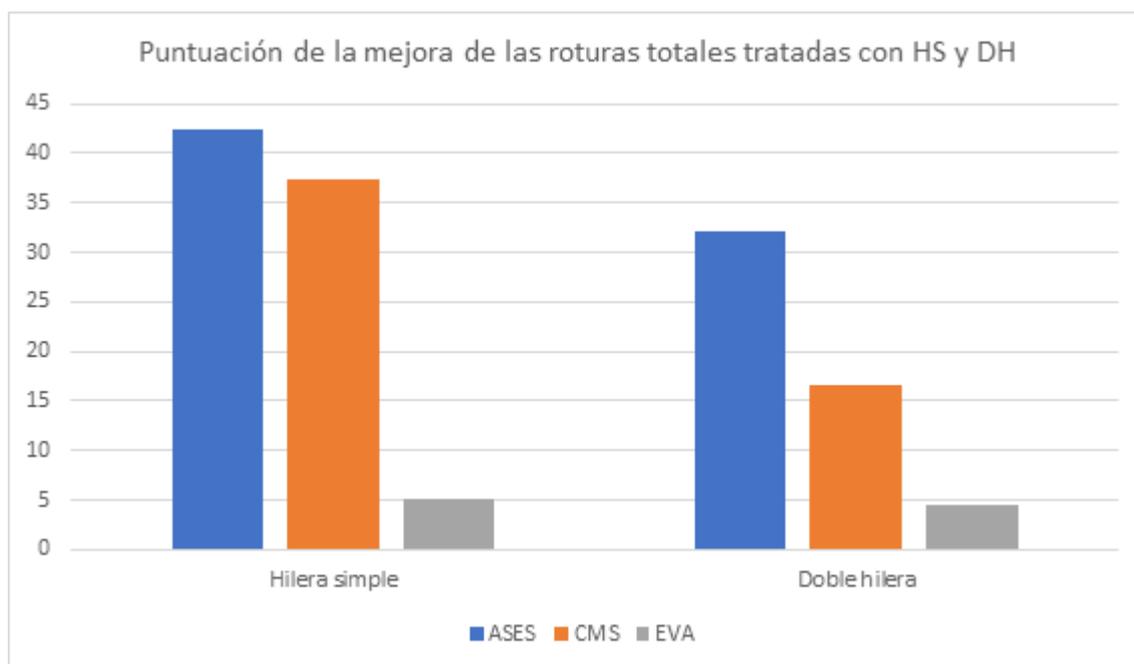
Coory, en su estudio comparando los beneficios clínicos entre el bloqueo del nervio supraescapular (SSNB) con la inyección subacromial (SA) para el tratamiento del manguito rotador tanto en roturas parciales como totales, vió que la técnica SSNB daba una mejora funcional mayor en el test CMS, en comparación con la otra técnica. (35)

Otro estudio (36) contrastó la técnica transósea con la técnica de sutura de una hilera. El primer grupo está conformado por 54 sujetos y en el segundo por 42. Para la evaluación de los resultados se utilizaron las puntuaciones de CMS y ASES, sin embargo no hubo diferencias significativas en los resultados clínicos.

Analizamos este artículo que habla de la técnica de medialización del sitio de inserción del tendón, con 45 pacientes durante un periodo de 35,4 meses. Todos fueron intervenidos de

la misma forma y después fueron sometidos al mismo proceso de rehabilitación con seguimiento ambulatorio a las 2 semanas, 6 semanas, 6 meses, 12 meses y 24 meses. Para la evolución de dichos resultados se utilizaron la puntuación de CMS para la función y la escala EVA para el dolor. A pesar del fracaso en la cicatrización, se obtuvieron mejoras significativas en la función y el dolor (37).

Otro estudio evaluó los efectos a medio y largo plazo de los desgarros parciales del manguito rotador (PTRCT) del lado bursal después de su conversión a desgarros totales mediante artroscopia. Se evaluaron 29 pacientes y todos ellos fueron intervenidos artroscópicamente con la técnica de una hilera. Para la evaluación de los resultados se utilizaron la puntuación de CMS a nivel de la función y la escala EVA para el dolor. El periodo de seguimiento fue de 60 meses y como resultados hubo mejoras significativas en el movimiento y el dolor a largo plazo. Hay que tener en cuenta que hubo mejores resultados en aquellos pacientes que operaron del lado no dominante (38).



*ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor.*

Figura 10. Comparativa de la media en la mejora de los artículos de pacientes con rotura total tratados con hilera simple e hilera doble.

Valenti y cols. (39) evaluaron el efecto de una reparación parcial adicional en combinación con una transferencia asistida artroscópicamente del dorsal ancho (LDT) en un desgarro irreparable posterosuperior masivo del manguito. Se analizaron 31 participantes durante un

periodo de 22 meses y para la evaluación de dichos resultados se utilizó la escala EVA para el dolor y la puntuación de CMS en la función. En cuanto a los resultados se observaron mejoras significativas en función, en el dolor y en la fuerza.

Familiari y cols. (40) hicieron un análisis de la literatura sobre la acromioplastia en los desgarros de espesor total en el que se examinaron cuatro estudios. Dos estudios de nivel I de evidencia y los otros dos de nivel II. Dos de ellos analizaron la reparación del manguito rotador con acromioplastia comparado sin acromioplastia, mientras que los otros dos estudios analizaron la reparación del MR con descompresión subacromial comparado con otro grupo sin descompresión subacromial (acromioplastia, resección del ligamento CA y burssectomía). Se analizaron 354 pacientes evaluados con CMS. El estudio concluyó que no existieron diferencias significativas entre ambas técnicas y también que se puede provocar un escape anterior y empeorar los síntomas con dichas técnicas.

Por último, otra revisión de la literatura (41) analizó tres estudios con nivel I y II de evidencia comparando el tratamiento quirúrgico y el no quirúrgico de los desgarros de espesor total del manguito rotador. Analizaron un total de 269 pacientes durante 12 meses y utilizaron la puntuación de CMS para medir la función y la escala EVA para medir el dolor. Se obtuvieron mejoras en CMS entre grupos pero no fueron significativas y por lo que se requieren más estudios para corroborar la validez de dichas diferencias.

En la Figura 11 podemos ver un resumen del número de participantes que ha habido en la práctica de cada una de las técnicas. Observándose un mayor número en la técnica de hilera simple.

### HILERA SIMPLE VS DOBLE

Diferencia de participantes totales de hilera simple y doble hilera.

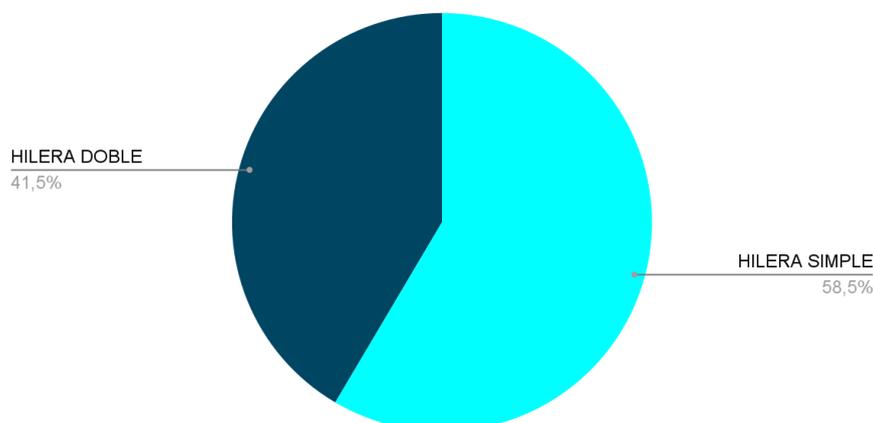
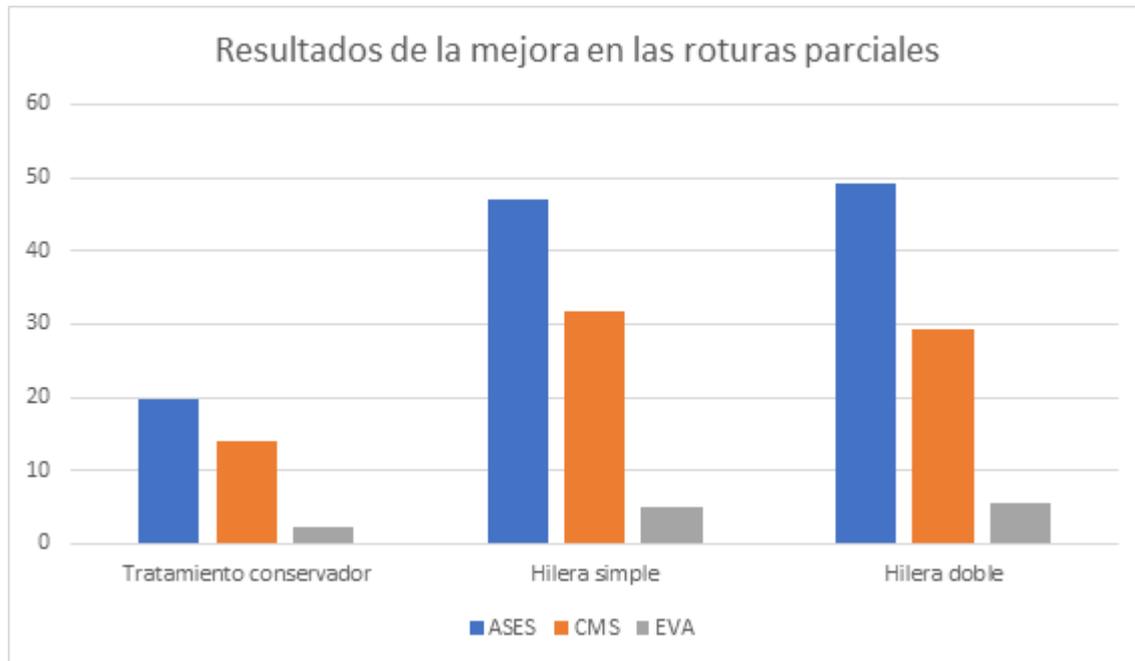


Figura 11. Porcentaje de los participantes con sutura de hilera simple o hilera doble

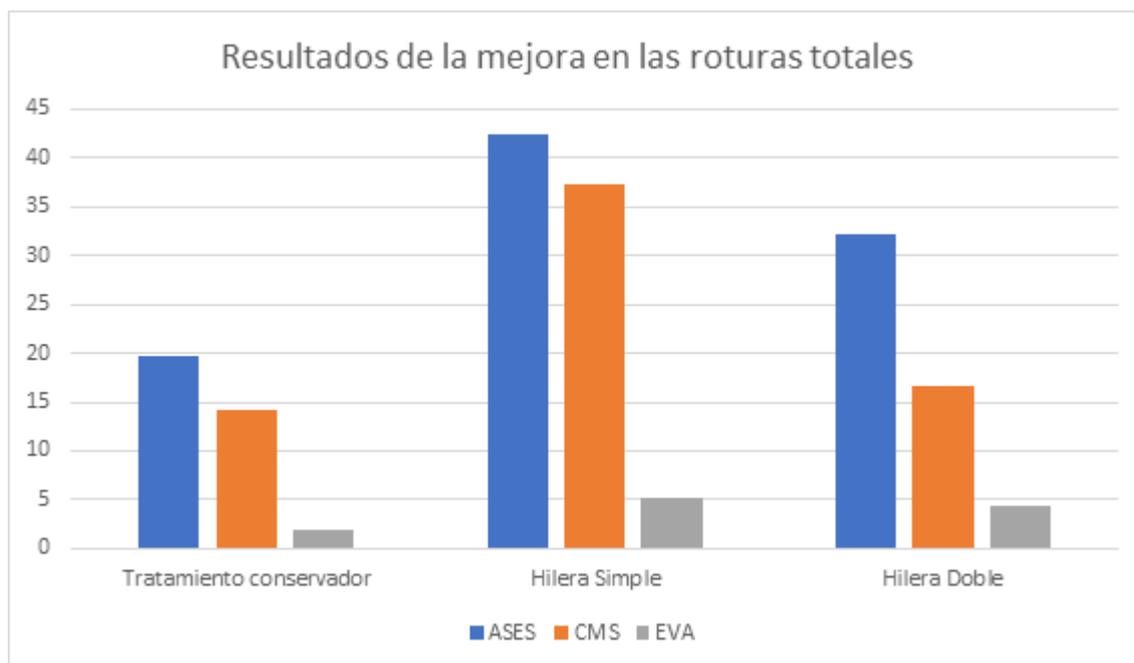
Seguidamente mostramos un análisis de los resultados, en la Figura 12, de todos aquellos grupos que tratan roturas parciales con tratamiento conservador y los comparamos con los dos tipos de suturas (hilera simple e hilera doble). Se observa claramente cómo la hilera simple y la doble obtienen resultados mucho mejores que la media de los tratamientos conservadores.



*ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor.*

Figura 12. Comparación de los resultados de los tratamientos en las roturas parciales.

Finalmente en la Figura 13 vemos los resultados obtenidos en los grupos con roturas totales, los cuales son muy parecidos a los obtenidos en artículos de roturas parciales. En este caso parece que la hilera simple aun obtiene mejores resultados ligeramente por encima de los de la hilera doble.



ASES = American Shoulder and Elbow Score; CMS = Constant Murley Score; EVA = Escala Visual Analógica del dolor.

Figura 13. Comparación de los resultados de los tratamientos en las roturas totales.

## 5. Discusión

Destacar que nos fue difícil encontrar artículos que hubieran analizado roturas totales del manguito rotador tratadas de forma conservadora, ya sea por falta de investigación o por falta de eficacia en los resultados en la práctica.

Además, nos encontramos con que solo el 42,4% de los estudios analizados hablaban acerca del lado dominante o no dominante. Creemos que es un factor muy importante ya que es muy diferente ser operado del lado dominante que del no dominante debido a que no realizamos las mismas tareas con una mano que con la otra.

El tratamiento conservador se ha utilizado y por tanto estudiado, en menor medida que el tratamiento quirúrgico para el tratamiento del manguito rotador. Muchas veces la mejor terapia ha sido la combinación de fisioterapia pre y postoperatoria a la reparación mediante sutura del tendón (19). Se ha observado que si el dolor se mantiene o se incrementa hasta los 12 meses a pesar de realizar 6 meses de terapia conservadora, se considerará la opción quirúrgica (42).

También vemos que la tendencia en el tratamiento de las roturas en población a partir de los 60 años va en la dirección del tratamiento conservador, ya que el 45,5% de dicho grupo de edad estudió la efectividad de este tipo de terapias (4,12,13,14,16, 41, 43). Por otro lado, en el abanico de estudios con una media de edad de 50 a 59 años la tendencia es diferente y hay más estudios de sujetos tratados quirúrgicamente, concretamente el 72,7% de los mismos.

Esto es debido a que en cuanto a roturas del manguito, el tratamiento se selecciona según varios criterios, dentro de los cuales el más visible es la edad, clasificada en pacientes jóvenes (<60 años) por un lado y pacientes de edad más avanzada (>60 años) por el otro. Estos dos grupos quedan diferenciados por la edad, pero la realidad es que son muchos factores que condicionan el estado de la articulación y la musculatura colindante entre los cuales está la calidad del músculo, el nivel de actividad y requerimientos físicos de la vida diaria que harán cambiar la elección de un tratamiento u otro.

Cuando hablamos acerca del grupo de avanzada edad, únicamente encontramos estudios que han utilizado algún tratamiento conservador con fines paliativos (4), es decir que se utiliza la rehabilitación para mejorar la función y disminuir el dolor a sabiendas de que los valores de funcionalidad nunca podrán llegar a ser parecidos a los de un tendón sano. Así pues, en esta población se utiliza el tratamiento conservador en la mayor parte de los casos, ya que un tratamiento quirúrgico en una edad avanzada, sumado a una posible retracción del manguito más allá del rodete glenoideo (4), una migración superior de la cabeza humeral, un espacio acromio humeral inferior a 7 mm o un grado III o IV de infiltración grasa según la clasificación Goutallier, hace propenso que la cirugía tenga menos probabilidades de ser exitosa y por lo tanto, quedará desaconsejada para este tipo de reconstrucción quirúrgica de tipo sutura (12).

A los artículos con pacientes con una media superior a 60 años, les otorgamos la categoría de “edad avanzada” mientras que a los menores de 60 “pacientes jóvenes”. Así pues entre artículos que han tratado con terapias conservativas, obtuvimos unos resultados visibles en la Figura 9, en la que se ven destacados 3 grupos por encima de 25 puntos de mejora desde antes de empezar el tratamiento hasta acabar el mismo.

Dos artículos muestran una mayor mejora destacada del resto, así pues los podemos catalogar como los más efectivos (no significa que sean los mejores). En primer lugar el estudio de Gutiérrez-Espinoza (12) y en segundo lugar el de Shams (3). Como vemos, parece que la edad no es un factor diferencial en este caso, es decir que a mayor edad no

obtenemos peores resultados, aunque el tipo tratamiento que se aplica en cada estudio es diferente y por lo tanto se podría concluir que la edad no sea diferencial.

En cuanto a los artículos que trataron con cirugía hemos observado que son más abundantes que los estudios tratados de forma conservadora, así pues, siendo el tratamiento quirúrgico el más utilizado y estudiado en estos últimos 10 años tanto para rotura parcial como total.

En muchos estudios se ha comparado la efectividad de dos técnicas de sutura, una hilera y doble hilera, para el tratamiento de desgarró del manguito rotador. Estas se utilizan, por lo general, cuando el desgarró es mayor del 50% del espesor del tendón, aunque no sea así en casos aislados que dependen de factores como la edad, la actividad deportiva y la experiencia del cirujano. Cuando existe un desgarró de espesor parcial, se puede optar por dos caminos, la técnica de reparación convirtiendo esta ruptura parcial en total para, posteriormente, realizar una reparación con una técnica de doble hilera. Cuatro estudios dieron significación en las puntuaciones CMS y ASES entre los resultados preoperatorios y postoperatorios, sin embargo estos mismos estudios más el de DeHaan, no encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de ASES, CMS ni EVA al comparar los resultados de las dos técnicas (una hilera y dos hileras) (24). Por tanto, las dos técnicas son útiles para la reparación del manguito de los rotadores pero se podría optar por la de dos hileras, ya que según Zafra et al. (23) supone un mayor gasto y tiempo de operación que la técnica de una hilera, aunque esta última ha dado unas tasas más altas de redeshgarro en comparación con la de doble hilera (21, 22, 24).

Por otra parte, podemos comparar la técnica de reparación llamada transtendón, en la que se restaura el desgarró del tendón dejando intacta la zona que no se ve afectada con la reparación de una hilera, con la técnica de finalización de desgarró. Estas dos técnicas han sido comparadas en muchos estudios y se ha visto que, por ejemplo en casos de desgarró de espesor parcial, las dos formas mostraron una mejoría funcional y analgésica, utilizando las puntuaciones EVA, CMS y ASES y comparando los resultados preoperatorios y postoperatorios (27, 28). La reparación posterior a la conversión a desgarró completos mostró un menor dolor a los primeros 3 meses (29) aunque, según Kim no hay diferencias en funcionalidad ni dolor a largo plazo (28). También mencionar que en el estudio de Nuri midieron los resultados a medio y largo plazo de la reparación artroscópica en desgarró parciales tras su conversión a totales. Se obtuvieron mejoras significativas en el dolor y el movimiento a largo plazo teniendo en cuenta que se operaron el lado no dominante (38).

Otra técnica a destacar sería la de medialización del sitio de inserción la cual mostró unos resultados significativos como fue en el estudio realizado por Lee y cols en el que se observaron mejoras en dolor y la función (37). Cabe mencionar que solo tenemos un estudio con muestra resultados favorables sobre esta técnica y por tanto se precisarán de más estudios posteriores.

Por otro lado, la técnica de reparación del transtendón proporcionó una mayor integridad del tendón pero una recuperación funcional más lenta. Solo en el estudio de Sun se encontraron con una menor tasa de redesarro para la técnica transtendón en pacientes jóvenes con una media de 53,84 años (30).

No podíamos dejar sin mencionar el estudio de Philippe en el que se utiliza la técnica asistida del dorsal ancho en desgarros con o sin reparación parcial, obteniendo mejoras significativas tanto en el dolor como en la función (39). Pero hay que resaltar que solo tenemos un estudio con buenos resultados de esta técnica al igual que la mencionada anteriormente de medialización del lugar de inserción y por tanto se requieren futuros estudios para corroborar estos resultados.

En último lugar hay que mencionar la comparativa de resultados de las roturas parciales y totales en las que se observa claramente que la sutura de una hilera y doble hilera obtienen unos resultados mucho mejores que los tratamientos conservadores tanto en rotura parcial como en total. Cabe mencionar también, que es únicamente una media, es decir, hay grupos tratados conservadoramente que muestran mejores resultados que otros tratados quirúrgicamente.

### **Limitaciones**

En primer lugar, debido a que nuestra búsqueda fue realizada en inglés, nos dificultó la comprensión de algunos tecnicismos.

En segundo lugar vimos que dichos tecnicismos provenientes del campo de la medicina, se escapaban de nuestro espectro de conocimientos adquiridos durante nuestra formación académica como graduados en fisioterapia, así pues, junto con nuestro tutor, nos documentamos mediante artículos y revistas sobre el tema y clarificamos su significado. Nos encontramos también con una limitación temporal, es decir, al solo incluir artículos publicados en los últimos 10 años implica la exclusión de técnicas, resultados y conclusiones válidas, pero a la vez con riesgo de ser menos utilizadas actualmente.

Además cabe decir que no hay un criterio unánime en cuanto al test o cuestionario utilizado para evaluar la funcionalidad del hombro. Los test ASES y CMS son los más utilizados y

válidos, pero aún así muchos estudios utilizan otros cuestionarios hecho que dificulta la comparación de resultados entre estudios.

### **Líneas futuras**

Creemos necesario establecer un criterio común para realizar un modelo de terapia conservadora que permita mejorar los resultados de la rehabilitación, ya que partiremos de un tratamiento que como sabemos, por el respaldo de su evidencia científica, es efectivo.

También creemos necesaria la implementación habitual en los estudios de cualquier patología musculoesquelética y sobretodo del MR, de un test de nivel físico universalmente utilizado de los sujetos a analizar. De esta forma podremos evaluar y comparar si las terapias han conseguido mejoras clínicas del dolor y función del hombro.

El estudio comparativo debería alargarse en el tiempo comparando las diferentes técnicas de sutura y los resultados de los tratamientos con artroplastia invertida de hombro para las lesiones más graves (rotura completa, rotura parcial totalizada, roturas asociadas a omartrosis, etc).

## **6. Conclusiones**

En el tratamiento de sujetos menores de 60 años, tanto con roturas parciales como totales del MR, el quirúrgico parece ser la solución más efectiva. Las técnicas de sutura en hilera simple y doble han resultado ser muy efectivas pero no se han encontrado diferencias en los resultados clínicos entre ellas con el agravante de que la de doble hilera supone un mayor gasto y mayor tiempo de cirugía. Por otro lado, la técnica transtendón respeta más la integridad del tendón pero se observa una recuperación funcional más lenta que la realizada en aquellos casos en los que se completó el desgarró. La mejoría se produce en los arcos de movimiento y en el dolor al convertir los desgarró parciales a totales mediante la técnica artroscópica.

Sin embargo para los mayores de 60 años (con rotura total o parcial indistintamente), el tratamiento inicial más adecuado consistiría en un tratamiento conservador consistente en movilizaciones pasivas de la escápula y de la articulación glenohumeral, inyección de corticoides y ejercicios de control motor y propioceptivos. Aún así cada sujeto deberá ser evaluado multifactorialmente para valorar la mejor opción de tratamiento. Siempre se tendrá en consideración la reparación quirúrgica en caso de ausencia de respuesta al tratamiento conservador.

- En artículos con una media de edad de los participantes menor a 60 años, con rotura parcial o total indistintamente, el tratamiento quirúrgico es mayoritariamente la primera opción. A partir de los 60 años la primera opción pasa a ser el conservador.
- El tratamiento conservador que ha dado mejores resultados está conformado por movilizaciones de la escápula y de la articulación glenohumeral, inyección de corticoides y ejercicios de control motor y propioceptivos.
- No hay diferencias funcionales ni de dolor entre sujetos con rotura parcial comparado con rotura total al final del seguimiento de un tratamiento quirúrgico artroscópico.
- Tanto la técnica de sutura de hilera simple como la de doble hilera han resultado útiles para la mejora del dolor y funcionalidad en el tratamiento del manguito rotador.
- Existen mejoras funcionales y de dolor en pacientes tratados quirúrgicamente con las técnicas de medialización del sitio de inserción, sutura artroscópica después de la conversión a desgarró total y con transferencia del dorsal ancho en desgarró de espesor total.
- La técnica de sutura de doble hilera representa una menor tasa de redesgarro pero representan mayor tiempo quirúrgico y mayor coste económico que la de una hilera .
- No hay diferencias a largo plazo en funcionalidad y dolor entre la técnica transtendón y técnica de totalización de un desgarró parcial.
- El tratamiento quirúrgico a través de una sutura de hilera simple o hilera doble indistintamente, muestra resultados mucho mejores que la media de los resultados de los tratamientos conservadores.

## 7. Referencias bibliográficas

- 1) Sambandam SN, Khanna V, Gul A, Mounasamy V. Rotator cuff tears: An evidence based approach. *World journal of orthopedics*. 2015;6(11): 902–918. <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i11.902>.
- 2) Peters KS, McCallum S, Briggs L, Murrell GA. A comparison of outcomes after arthroscopic repair of partial versus small or medium-sized full-thickness rotator cuff tears. *J Bone Joint Surg Am*. 2012;94(12):1078-85. doi: 10.2106/JBJS.J.00519. PMID: 22717826.
- 3) Shams A, El-Sayed M, Gamal O, Ewes W. Subacromial injection of autologous platelet-rich plasma versus corticosteroid for the treatment of symptomatic partial rotator cuff tears. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2016;26(8):837-842. doi:

10.1007/s00590-016-1826-3. Epub 2016 Aug 20. PMID: 27544678.

- 4) Gialanella B, Comini L, Gaiani M, Olivares A, Scalvini S. Conservative treatment of rotator cuff tear in older patients: a role for the cycloergometer? A randomized study. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2018;54(6):900-910. doi: 10.23736/S1973-9087.18.05038-4. Epub 2018 May 18. PMID: 29781596.
- 5) Akbaba YA, Mutlu EK, Altun S, Turkmen E, Birinci T, Celik D. The effectiveness of trigger point treatment in rotator cuff pathology: A randomized controlled double-blind study. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2019;32(3):519-527. doi: 10.3233/BMR-181306. PMID: 30932877.
- 6) Krischak G, Gebhard F, Reichel H, Friemert B, Schneider F, Fisser C, Kaluscha R, Kraus M. A prospective randomized controlled trial comparing occupational therapy with home-based exercises in conservative treatment of rotator cuff tears. *JSES.* 2013;22 (9):1173-1179.
- 7) Aguayo-Albasini J. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. [ebook] Cirugía Española. Servicio de Cirugía General, Hospital General Universitario JM Morales Meseguer, Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum, Universidad de Murcia, Murcia, España, 2014;92 (2):82-88. Disponible en: <<http://DOI: 10.1016/j.ciresp.2013.08.002>>.
- 8) Martínez, R. El Test de Constant-Murley como método de valoración clínica para el seguimiento de las fracturas de extremidad proximal del húmero. 2020. *Rev. S. And. Traum. y Ort,* 2020;37 (2/4):08-16.
- 9) John, M. The American Shoulder and Elbow Surgeons Elbow Questionnaire: Cross-cultural Adaptation into German and Evaluation of Its Psychometric Properties. *Journal of Hand Therapy,* 2010;23(3):301-314.
- 10) Delgado DA, Lambert BS, Boutris N, McCulloch PC, Robbins AB, Moreno MR, Harris JD. Validació de la puntuació del dolor a escala visual analògica digital amb una escala visual analògica basada en paper tradicional en adults. *AAOS.* 2018;2(3), e088. <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00088>.

- 11) Manterola, Carlos, Asenjo-Lobos, Claudia, Otzen, Tamara. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Revista chilena de infectología*. 2014;31(6):705-718. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>.
- 12) Gutiérrez-Espinoza H, Arriagada-Núñez V, Araya-Quintanilla F, Zavala-González J, Rubio-Oyarzún D, Sfeir-Castro R, Gana-Hervias G. Physical therapy in patients over 60 years of age with a massive and irreparable rotator cuff tear: a case series. *J Phys Ther Sci*. 2018;30(8):1126-1130. doi: 10.1589/jpts.30.1126. Epub 2018 Aug 7. PMID: 30154614; PMCID: PMC6110227.
- 13) Hurd JL, Facile TR, Weiss J, Hayes M, Hayes M, Furia JP, Maffulli N, Winnier GE, Alt C, Schmitz C, Alt EU, Lundeen M. Safety and efficacy of treating symptomatic, partial-thickness rotator cuff tears with fresh, uncultured, unmodified, autologous adipose-derived regenerative cells (UA-ADRCs) isolated at the point of care: a prospective, randomized, controlled first-in-human pilot study. *J Orthop Surg Res*. 2020;15(1):122. doi: 10.1186/s13018-020-01631-8. PMID: 32238172; PMCID: PMC7110715.
- 14) Lambers Heerspink FO, van Raay JJ, Koorevaar RC, van Eerden PJ, Westerbeek RE, van 't Riet E, van den Akker-Scheek I, Diercks RL. Comparing surgical repair with conservative treatment for degenerative rotator cuff tears: a randomized controlled trial. *JSES*. 2015;24(8):1274-81. doi: 10.1016/j.jse.2015.05.040. PMID: 26189808.
- 15) Matava MJ, Purcell DB, Rudzki JR. Partial-thickness rotator cuff tears. *Am J Sports Med*. 2005;33(9):1405–1417. doi: 10.1177/0363546505280213
- 16) Christensen BH, Andersen KS, Rasmussen S, Andreasen EL, Nielsen LM, Jensen SL. Enhanced function and quality of life following 5 months of exercise therapy for patients with irreparable rotator cuff tears - an intervention study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016;17:252. doi: 10.1186/s12891-016-1116-6. PMID: 27278468; PMCID: PMC4898474.
- 17) Facultad de ciencias de la salud de la universidad de Málaga: [actualizado 16 Mayo 2018; citado 1 Junio 2021] . <http://www.salud.uma.es/centro/servicios/laboratorio-de-investigacion/672-cicloergom>

etro

- 18) Kukkonen J, Joukainen A, Lehtinen J, Mattila KT, Tuominen EK, Kauko T, Äärimaa V. Treatment of Nontraumatic Rotator Cuff Tears: A Randomized Controlled Trial with Two Years of Clinical and Imaging Follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 2015;97(21):1729-37. doi: 10.2106/JBJS.N.01051. Erratum in: *J Bone Joint Surg Am*. 2016 Jan 6;98(1):e1. PMID: 26537160.
- 19) Kim YS, Lee HJ, Kim JH, Noh DY. When Should We Repair Partial-Thickness Rotator Cuff Tears? Outcome Comparison Between Immediate Surgical Repair Versus Delayed Repair After 6-Month Period of Nonsurgical Treatment. *Am J Sports Med*. 2018;46(5):1091-1096. doi: 10.1177/0363546518757425. Epub 2018 Mar 5. PMID: 29505742.
- 20) Kim KC, Lee WY, Shin HD, Joo YB, Han SC, Chung HJ. Repair integrity and functional outcomes of arthroscopic repair for intratendinous partial-thickness rotator cuff tears. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2019 May-Aug;27(2):2309499019847227. doi: 10.1177/2309499019847227. PMID: 31068079.
- 21) Heuberger PR, Pauzenberger L, Gruber MS, Ostermann RC, Hexel M, Laky B, Anderl W. Delaminated Rotator Cuff Tears Showed Lower Short-term Retear Rates After Arthroscopic Double-Layer Repair Versus Bursal Layer-Only Repair: A Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med*. 2020;48(3):689-696. doi: 10.1177/0363546519897033. Epub 2020 Jan 9. PMID: 31917608.
- 22) Millett PJ, Warth RJ, Dornan GJ, Lee JT, Spiegl UJ. Clinical and structural outcomes after arthroscopic single-row versus double-row rotator cuff repair: a systematic review and meta-analysis of level I randomized clinical trials. *J Shoulder Elbow Surg*. 2014 Apr;23(4):586-97. doi: 10.1016/j.jse.2013.10.006. Epub 2014 Jan 8. PMID: 24411671.
- 23) Zafra M, Uceda P, Muñoz-Luna F, Muñoz-López RC, Font P. Arthroscopic repair of partial-thickness articular surface rotator cuff tears: single-row transtendon technique versus double-row suture bridge (transosseous equivalent) fixation: results from a prospective randomized study. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2020;140(8):1065-1071. doi: 10.1007/s00402-020-03387-6. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32170453.

- 24) DeHaan AM, Axelrad TW, Kaye E, Silvestri L, Puskas B, Foster TE. Does double-row rotator cuff repair improve functional outcome of patients compared with single-row technique? A systematic review. *Am J Sports Med.* 2012;40(5):1176-85. doi: 10.1177/0363546511428866. Epub 2011 Dec 8. PMID: 22156169.
- 25) Koh KH, Kang KC, Lim TK, Shon MS, Yoo JC. Prospective randomized clinical trial of single- versus double-row suture anchor repair in 2- to 4-cm rotator cuff tears: clinical and magnetic resonance imaging results. *Arthroscopy.* 2011;27(4):453-62. doi: 10.1016/j.arthro.2010.11.059. PMID: 21444007.
- 26) Cai YZ, Zhang C, Jin RL, Shen T, Gu PC, Lin XJ, Chen JD. Arthroscopic Rotator Cuff Repair With Graft Augmentation of 3-Dimensional Biological Collagen for Moderate to Large Tears: A Randomized Controlled Study. *Am J Sports Med.* 2018;46(6):1424-1431. doi: 10.1177/0363546518756978. Epub 2018 Mar 13. PMID: 29533674.
- 27) Shin SJ. A comparison of 2 repair techniques for partial-thickness articular-sided rotator cuff tears. *Arthroscopy.* 2012;28(1):25-33. doi: 10.1016/j.arthro.2011.07.005. Epub 2011 Oct 14. PMID: 22000411.
- 28) Kim YS, Lee HJ, Bae SH, Jin H, Song HS. Outcome Comparison Between in Situ Repair Versus Tear Completion Repair for Partial Thickness Rotator Cuff Tears. *Arthroscopy.* 2015;31(11):2191-8. doi: 10.1016/j.arthro.2015.05.016. Epub 2015 Jul 15. PMID: 26188786.
- 29) Jordan RW, Bentick K, Saithna A. Transtendinous repair of partial articular sided supraspinatus tears is associated with higher rates of stiffness and significantly inferior early functional scores than tear completion and repair: A systematic review. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2018;104(6):829-837. doi: 10.1016/j.otsr.2018.06.007. Epub 2018 Jul 20. PMID: 30036723.
- 30) Sun L, Zhang Q, Ge H, Sun Y, Cheng B. Which is the best repair of articular-sided rotator cuff tears: a meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 2015;10:84. doi: 10.1186/s13018-015-0224-6. PMID: 26016477; PMCID: PMC4450842.
- 31) Barber FA. Triple-Loaded Single-Row Versus Suture-Bridge Double-Row Rotator Cuff Tendon Repair With Platelet-Rich Plasma Fibrin Membrane: A Randomized

- Controlled Trial. *Arthroscopy*. 2016;32(5):753-61. doi: 10.1016/j.arthro.2015.11.020. Epub 2016 Jan 25. PMID: 26821959.
- 32) Ebert JR, Wang A, Smith A, Nairn R, Breidahl W, Zheng MH, Ackland T. A Midterm Evaluation of Postoperative Platelet-Rich Plasma Injections on Arthroscopic Supraspinatus Repair: A Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med*. 2017 Nov;45(13):2965-2974. doi: 10.1177/0363546517719048. Epub 2017 Aug 14. PMID: 28806095.
- 33) Malavolta EA, Gracitelli ME, Ferreira Neto AA, Assunção JH, Bordalo-Rodrigues M, de Camargo OP. Platelet-rich plasma in rotator cuff repair: a prospective randomized study. *Am J Sports Med*. 2014 Oct;42(10):2446-54. doi: 10.1177/0363546514541777. Epub 2014 Aug 1. PMID: 25086065.
- 34) Carbonel I, Martinez AA, Calvo A, Ripalda J, Herrera A. Single-row versus double-row arthroscopic repair in the treatment of rotator cuff tears: a prospective randomized clinical study. *Int Orthop*. 2012 Sep;36(9):1877-83. doi: 10.1007/s00264-012-1559-9. Epub 2012 May 16. PMID: 22584619; PMCID: PMC3427450.
- 35) Coory JA, Parr AF, Wilkinson MP, Gupta A. Efficacy of suprascapular nerve block compared with subacromial injection: a randomized controlled trial in patients with rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg*. 2019 Mar;28(3):430-436. doi: 10.1016/j.jse.2018.11.051. Epub 2019 Jan 14. PMID: 30651194.
- 36) Garofalo R, Calbi R, Castagna A, Cesari E, Budeyri A, Krishnan SG. Is there a difference in clinical outcomes and repair integrity between arthroscopic single-row versus transosseous (anchorless) fixation? A retrospective comparative study. *J Orthop Sci*. 2018;23(5):770-776. doi: 10.1016/j.jos.2018.05.011. Epub 2018 Jun 28. PMID: 30213364.
- 37) Lee KW, Lee GS, Yang DS, Park SH, Chun YS, Choy WS. Clinical Outcome of Arthroscopic Partial Repair of Large to Massive Posterosuperior Rotator Cuff Tears: Medialization of the Attachment Site of the Rotator Cuff Tendon. *Clin Orthop Surg*. 2020;12(3):353-363. doi: 10.4055/cios19126. Epub 2020 Jun 29. PMID: 32904088; PMCID: PMC7449848.
- 38) Aydin N, Karaismailoglu B. High-grade bursal-side partial rotator cuff tears: comparison of mid- and long-term results following arthroscopic repair after

conversion to a full-thickness tear. *J Orthop Surg Res.* 2017;12(1):118. doi: 10.1186/s13018-017-0619-7. PMID: 28732544; PMCID: PMC5521121.

- 39) Valenti P, Reinares F, Maroun C, Choueiry J, Werthel JD. Comparison of arthroscopically assisted transfer of the latissimus dorsi with or without partial cuff repair for irreparable postero-superior rotator cuff tear. *Int Orthop.* 2019;43(2):387-394. doi: 10.1007/s00264-018-4016-6. Epub 2018 Jun 15. PMID: 29948013.
- 40) Familiari F, Gonzalez-Zapata A, Iannò B, Galasso O, Gasparini G, McFarland EG. Is acromioplasty necessary in the setting of full-thickness rotator cuff tears? A systematic review. *J Orthop Traumatol.* 2015;16(3):167-74. doi: 10.1007/s10195-015-0353-z. Epub 2015 May 24. PMID: 26003837; PMCID: PMC4559548.
- 41) Piper CC, Hughes AJ, Ma Y, Wang H, Neviasser AS. Operative versus nonoperative treatment for the management of full-thickness rotator cuff tears: a systematic review and meta-analysis. *JSES.* 2018;27(3):572-576. doi: 10.1016/j.jse.2017.09.032. Epub 2017 Nov 21. PMID: 29169957.
- 42) Xiao J, Cui GQ, Wang JQ. Arthroscopic treatment of bursal-side partial-thickness rotator cuff tears. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi.* 2010;48(19):1492-5. Chinese. PMID: 21176658.
- 43) Coory JA, Parr AF, Wilkinson MP, Gupta A. Efficacy of suprascapular nerve block compared with subacromial injection: a randomized controlled trial in patients with rotator cuff tears. *JSES.* 2019;28(3):430-436. doi: 10.1016/j.jse.2018.11.051. Epub 2019 Jan 14. PMID: 30651194.

# ANEXO 1

	Nº participante s	Evidencia	Grupo control	Seguimiento (meses)	Edad media (años)	Score	Comentario	Rotura	Tratamiento	Criterio exclusión	Tipo de sutura	Participantes 1 hilera	Participantes 2 hileras	Conclusiones	Resultados
EXERCISE REHABILITATION IN THE NON-OPERATIVE MANAGEMENT OF ROTATOR CUFF TEARS: A REVIEW OF THE LITERATURE (2016)	-	5	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Effectiveness of Physical Therapy in Treating Atraumatic Full Thickness Rotator Cuff Tears. A Multicenter Prospective Cohort Study (2013)	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior		-	-		
Exercise therapy for the conservative management of full thickness tears of the rotator cuff: a systematic review (2007)	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior		-	-		
Enhanced function and quality of life following 5 months of exercise therapy for patients with irreparable rotator cuff tears – an intervention study (2016).	30	1	-	5	70,4	EVA	-	Total	Conservador	-	-	-	-	Mejoras significativas en la función (ROM y fuerza) medidas con Oxford score. También en la EVA a los 5 meses.	EVA-actividad mejora 2,67 p
Physical therapy in patients over 60 years of age with a massive and irreparable rotator cuff tear: a case series (2018).	92	2	-	3	67,9	Constant EVA	1 único grupo con un programa de fisioterapia basado en: terapia manual, movilizaciones pasivas y control motor	Total	Conservador	-	-	-	-	Mejoras significativas en funcionamiento y dolor.	Mejora del Constant 24,9. Mejora del EVA-actividad 3,6
Manual therapy and exercise for rotator cuff disease (2017).	-	1	-	2,5	51	Constant EVA	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador				-	
Effects of Rotator Cuff Pathology and Physical Therapy on In Vivo Shoulder Motion and Clinical Outcomes in Patients With a Symptomatic Full-Thickness Rotator Cuff Tear (2016)	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Comparing surgical repair with conservative treatment for degenerative rotator cuff tears: a randomized controlled trial (2015).	56	2	Quirúrgico	12	61,2	Constant EVA	2 grupos: el 1o recibe TT quirúrgico y el 2o conservador (infiltración + fisioterapia + analgésicos)	Total	Conservador Quirúrgico	-	cielo abierto	-	25	Hay DS a favor del grupo quirúrgico en cuanto a dolor únicamente, pero son diferencias muy leves.	Grupo quirúrgico mejora el CMS 26,3 p y el EVA 4,5 p. Grupo conservador mejora el CMS 16,8 p y el EVA 2,3 p.
Treatment of Nontraumatic Rotator Cuff Tears. A Randomized Controlled Trial with Two Years of Clinical and Imaging Follow-up. (2015).	180	1	Conservador Quirúrgico	24	55	Constant EVA	Compara 3 grupos: 1.fisioterapia, 2.fisio + acromioplastia y 3.fisio + acromioplastia + reparación	Parcial	Conservador Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	No hay DS en los diferentes grupos del estudio (acromioplastia y reparación de una hilera o dos hileras) con la fisioterapia. Se apoya tto conservador para desgarros no traumáticos pero podría aumentar costes sanitarios sin apenas beneficio	Grupo 1 mejora el CMS 18,4 p. Grupo 2 mejora el CMS 20,5 p y el Grupo 3 22,6 p. El EVA mejora 1,3 en el grupo 1, 1,8 en el grupo 2 y 2 en el grupo 3.
Is rehabilitation effective in massive rotator cuff tears? (2015)	45	3	-	24	67	Constant EVA	No sirve	Total	Conservador	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Treatment Strategy for Irreparable Rotator Cuff Tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Factors related to successful outcome of conservative treatment for rotator cuff tears (2010)	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Conservative treatment of rotator cuff tear in older patients: a role for the cycloergometer? A randomized study	40	2	Conservador	6	>70	Constant	Compara 2 grupos: en el 1o TT conservador + Cicloergometro Y en el 2o se aplica TT conservador (g control)	Total	Conservador	-	-	-	-	EL grupo del CYC a los 6 meses reduce el dolor y mejora la funcionalidad significativamente respecto al grupo control	Grupo 1 mejora el CMS 13,1 p y el EVA 2.26. El grupo 2 mejora el CMS 2,86 p y el EVA-actividad 0,37.
The effectiveness of trigger point treatment in rotator cuff pathology: A randomized controlled double-blind study	41	2	Conservador	1,5	52,1	EVA ASES	Compara 2 grupos: en el 1o se aplica TT conservador + TT puntos gatillo y en el 2o TT conservador	Parcial	Conservador	-	-	-	-	DS entre TT conservador y el TT conservador + TT puntos gatillo en EVA, ROM y ASES a favor del 1º grupo.	Grupo 1 mejora el ASES 20,42 p, el EVA-reposo 1,22 y el EVA-actividad 1,89. Grupo 2 mejora el ASES 13,70 p, EVA-actividad 0,77 y EVA-reposo empeora 0,10.
Treatment of non-traumatic rotator cuff tears: A randomised controlled trial with one-year clinical results.	173	2	-	12	55	Constant	No sirve	Parcial	Conservador Quirúrgico	Artículo repetido		-	-	No hay DS entre el grupo de fisio, el grupo de fisio+ acromioplastia y el grupo fisio+ acromioplastia+ reparación el tendón	El CMS en el grupo 1 mejoró 17 p., en 2º 17,6 p. y en el 3º 19,8 p.
Evaluation and treatment of rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Comparing expert opinion within the care team regarding postoperative rehabilitation protocol following rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Perianchor Cyst Formation After Arthroscopic Rotator Cuff Repair Using All-Suture-Type, Bioabsorbable-Type, and PEEK-Type Anchors	213	3	-	9,6	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The arthroscopic triple-row modified suture bridge technique for rotator cuff repair: functional outcome and repair integrity	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
All-Suture Anchor Settling After Arthroscopic Repair of Small and Medium Rotator Cuff Tears	88	3	-	10	32'95	No	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Effect of Suture Absorbability on Rotator Cuff Healing in a Rabbit Rotator Cuff Repair Model	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	No estudia humanos vivos				
Tear characteristics and surgeon influence repair technique and suture anchor use in repair of superior-posterior rotator cuff tendon tears	925	3	-	-	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Long-term Results of Arthroscopic Rotator Cuff Repair: A Follow-up Study Comparing Single-Row Versus Double-Row Fixation Techniques	40	3	-	150	-	Constant	No sirve	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Surgical treatment of confirmed intratendinous rotator cuff tears: retrospective analysis after an average of eight years of follow-up	-	4		-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparison of implant cost and surgical time in arthroscopic transosseous and transosseous equivalent rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical and functional outcomes of a novel transosseous device to treat rotator cuff tears: A minimum 2-year follow-up	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Effect of Suture Absorbability on Rotator Cuff Healing in a Rabbit Rotator Cuff Repair Model	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				

Suture loosening and its effect on tendon fixation in knotless double-row rotator cuff repairs	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	No estudia humanos vivos				
Biomechanical comparison of knotless wide suture double-row SutureBridge rotator cuff repair to double-row standard suture repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador				
Trans-tendon suture bridge rotator cuff repair with tenotomized pathologic biceps tendon augmentation in high-grade PASTA lesions	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Short-term outcomes of modified load-sharing rip-stop repair compared with suture-bridge repair for large rotator cuff tears]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Maximum Bridging Suture Tension Provides Better Clinical Outcomes in Transosseous-Equivalent Rotator Cuff Repair: A Clinical, Prospective Randomized Comparative Study	78	2	-	27,4	62,1	Constant	No sirve	Parcial	Quirurgico	Falta de precisión en la metodología	78	-	-	
Comparison of early clinical results and re-tear rates of transosseous-equivalent rotator cuff repairs with or without medial knots	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Postoperative rupture of the anterolateral deltoid muscle following reverse total shoulder arthroplasty in patients who have undergone open rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Contact area and pressure in suture bridge rotator cuff repair using knotless lateral anchors	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The clinical and radiologic outcome of microfracture on arthroscopic repair for full-thickness rotator cuff tear	120	3	-	24	59	-	No sirve	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Delaminated Rotator Cuff Tears Showed Lower Short-term Retear Rates After Arthroscopic Double-Layer Repair Versus Bursal Layer-Only Repair: A Randomized Controlled Trial .	63	1	Quirúrgico	23,7	62,6	Constant ASES EVA	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	29	34	Mostró tasas de redesgarro más bajo de la técnica de doble hilera vs una hilera pero el resultado clínico a corto plazo fue similar en los grupos. Este estudio muestra que a la largo plazo la técnica de doble hilera puede ser mejor. Hubo mejoras en sg en CMS	
Factors associated with clinical and structural outcomes after arthroscopic rotator cuff repair with a suture bridge technique in medium, large, and massive tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Does the Use of Knotted Versus Knotless Transosseous Equivalent Rotator Cuff Repair Technique Influence the Incidence of Retears? A Systematic Review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Outcomes of rotator cuff augmentation surgery with autologous fascia lata	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Transfer of latissimus dorsi muscle for irreparable posterosuperior rotator cuff defects in older patients : Medium term results]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Anterior Cable Reconstruction Using the Proximal Biceps Tendon for Large Rotator Cuff Defects Limits Superior Migration and Subacromial Contact Without Inhibiting Range of Motion: A Biomechanical Analysis	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Prevalence of rotator cuff tears in operative proximal humerus fractures	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Advantages of arthroscopic transosseous suture repair of the rotator cuff without the use of anchors	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

[Repair of rotator cuff tear by allogenic cortical bone anchor with suture bridge]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Superior Capsular Reconstruction for Massive, Irreparable Rotator Cuff Tears: A Systematic Review of Modern Literature	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Early structural and functional outcomes for arthroscopic double-row transosseous-equivalent rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical practice guidelines for the surgical management of rotator cuff tears in adults	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The role of the subscapularis tendon in a lateralized reverse total shoulder arthroplasty: repair versus nonrepair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Editorial Commentary: Don't Pig Out When Selecting a Shoulder, Rotator Cuff Augmentation Graft! Xenografts Are Not the Way to Go							No sirve			No estudia humanos vivos				
Critical period and risk factors for retear following arthroscopic repair of the rotator cuff	206	3	-	7,8	56	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A novel method to determine suture anchor loading after rotator cuff repair--a study of two double-row techniques	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	No estudia humanos vivos				
Arthroscopic Rotator Cuff Repair With Graft Augmentation of 3-Dimensional Biological Collagen for Moderate to Large Tears: A Randomized Controlled Study.	104	2	Quirúrgico	28,2	67,5	Constant EVA	2 grupos: en el grupo control se realiza técnica de puente + sutura. En el grupo estudio misma técnica + colageno 3D	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	104	-	Ambos grupos muestran mejoras significativas en Constant y EVA. El grupo estudio tiene DS favorable en cuanto a la tasa de retracción.
[Repair of rotator cuff tear by allogenic cortical bone anchor with suture bridge]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				

Early anchor displacement after arthroscopic rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Clinical Outcomes of Modified Mason-Allen Single-Row Repair for Bursal-Sided Partial-Thickness Rotator Cuff Tears: Comparison With the Double-Row Suture-Bridge Technique	84	3	-	32,5	-	Constant EVA ASES	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Radiolucent rings around bioabsorbable anchors after rotator cuff repair are not associated with clinical outcomes	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Clinical and structural outcomes after arthroscopic single-row versus double-row rotator cuff repair: a systematic review and meta-analysis of level I randomized clinical trials	567	1	Quirúrgico	23'2	58,1	Constant ASES	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Artículo repetido	artroscopica	285	282	No hubo DS en las diferentes puntuaciones en ambos grupos (ASES) pero si que la tasa de redesgarro de una hilera (76%) era mucho mas alta significativamente que la de doble hilera en rupturas parciales.	
Arthroscopic, open and mini-open approach for rotator cuff repair: no difference in pain or function at 24 months	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Simultaneous repair of chronic full-thickness rotator cuff tears during fixation of proximal humerus fractures and clinical results	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Triple-Loaded Single-Row Versus Suture-Bridge Double-Row Rotator Cuff Tendon Repair With Platelet-Rich Plasma Fibrin Membrane: A Randomized Controlled Trial	40	1	Quirúrgico	12,6	54	Constant	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	20	20	No hubo DS entre el grupo de doble hilera con carga triple vs una hilera y ambos con plasma rico en plaquetas. No fueron compatibles ambas técnicas y no se pudieron obtener conclusiones concluyentes.	
Bony Ingrowth of Coil-Type Open-Architecture Anchors Compared With Screw-Type PEEK Anchors for the Medial Row in Rotator Cuff Repair: A Randomized Controlled Trial	40	2	Quirúrgico	-	-	EVA y ASES	No sirve	Total	Quirúrgico	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio		-	-	-	

Double-Row Repair Lowers the Reterar Risk After Accelerated Rehabilitation	58	1	-	15	58'9	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico	No contiene ningún de los 3 cuestionarios evaluativos		25	25	No hubo DS entre ambos grupo de una hilera y de dos hileras aunque la tasa de redesgarro de doble hilera es menor a largo plazo.
[Comparison of therapeutic effects of three repair methods for rotator cuff tears under arthroscopy]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Knotless double-row SutureBridge rotator cuff repairs have improved self-reinforcement compared with double-row SutureBridge repairs with tied medial knots: a biomechanical study using an ovine model	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	No estudia humanos vivos				
Single-row versus double-row arthroscopic repair in the treatment of rotator cuff tears: a prospective randomized clinical study	140	1	Quirúrgico	24	55	Constant ASES	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	70	70	No hay DS en Constant ni EVA. Muestra una mejora clínica de la técnica de doble fila en desgarros de + de 30 mm pero no hay una DS en comparación con una fila.
Rotator cuff tears treated with a modified deltoid flap repair technique	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Latissimus dorsi transfer for the treatment of irreparable craniodorsal tears of the rotator cuff]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The optimum tension for bridging sutures in transosseous-equivalent rotator cuff repair: a cadaveric biomechanical study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	No estudia humanos vivos				
A hierarchical task analysis of shoulder arthroscopy for a virtual arthroscopic tear diagnosis and evaluation platform (VATDEP)	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Complications observed following labral or rotator cuff repair with use of poly-L-lactic acid implants	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Is there a difference in clinical outcomes and repair integrity between arthroscopic single-row versus transosseous (anchorless) fixation? A retrospective comparative study	96	2	Quirúrgico	24	57,9	Constant ASES	2 grupos: 1o se practica la tecnica transosea sin anclaje mientras que en el 2o grupo se practica la sutura de una fila	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	42	-	No DS entre grupos en funcionalidad. Ambos tratamientos mejoran la función del hombro.
Tendon patch grafting using the long head of the biceps for irreparable massive rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Acromio humeral distance less than six millimeter: its meaning in full-thickness rotator cuff tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Free coracoacromial ligament graft for augmentation of massive rotator cuff tears treated with mini-open repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A Prospective Randomized Study Comparing the Interference Screw and Suture Anchor Techniques for Biceps Tenodesis	80	2	-	27,7	61,4	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial Total	Quirúrgico	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio		-	-	No DS en funcionalidad ni dolor. La técnica IS tiene más probabilidades de que la sutura falle, pero tampoco es significativo.
When Should We Repair Partial-Thickness Rotator Cuff Tears? Outcome Comparison Between Immediate Surgical Repair Versus Delayed Repair After 6-Month Period of Nonsurgical Treatment							No sirve			Artículo repetido				
Bony Ingrowth of Coil-Type Open-Architecture Anchors Compared With Screw-Type PEEK Anchors for the Medial Row in Rotator Cuff Repair: A Randomized Controlled Trial							No sirve			Artículo repetido				
Arthroscopic repair of rotator cuff tears using absorbable anchors with a single-row technique	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Postural dependence of passive tension in the supraspinatus following rotator cuff repair: a simulation analysis	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Biomechanics of reverse total shoulder arthroplasty	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-		
Tendon transfers in rotator-cuff surgery	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Outcomes after shoulder replacement: comparison between reverse and anatomic total shoulder arthroplasty	47	3	-	24	-	ASES	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Rate of Improvement in Clinical Outcomes with Anatomic and Reverse Total Shoulder Arthroplasty	1183	3	Quirúrgico	24	-	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
How reverse shoulder arthroplasty works	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Biomechanics of Reverse Shoulder Arthroplasty: Current Concepts	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparison of reverse total shoulder arthroplasty outcomes with and without subscapularis repair	591	3	Conservador	37	-	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The influence of rotator cuff tears on muscle and joint-contact loading after reverse total shoulder arthroplasty	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Actualización sobre artroplastia de hombro]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Rotator cuff contact pressures at the tendon-implant interface after anatomic total shoulder arthroplasty using a metal-backed glenoid component	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Patient Outcomes After Revision of Anatomic Total Shoulder Arthroplasty to Reverse Shoulder Arthroplasty for Rotator Cuff Failure or Component Loosening: A Matched Cohort Study	105	3	Quirúrgico	-	-	ASES	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Retears and complication rates after arthroscopic rotator cuff repair with scaffolds: a systematic review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
The arthroscopic triple-row modified suture bridge technique for rotator cuff repair: functional outcome and repair integrity	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Anatomical total shoulder replacement with rotator cuff repair for osteoarthritis of the shoulder	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Comparison of implant cost and surgical time in arthroscopic transosseous and transosseous equivalent rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Editorial Commentary: Rotator Cuff Tear: Know When Not to Operate So You Don't Make It Worse	719	-	-	-	-	Constant	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-			
Transferencia del latissimus dorsi para desgarros masivos del manguito rotador posterosuperior: ¿qué afecta el resultado postoperatorio?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
¿Los cambios radiológicos observados en el seguimiento a medio plazo de la prótesis de hombro sin vástago afectan el resultado?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Disfunción secundaria del manguito rotador después de una artroplastia total de hombro para la osteoartritis glenohumeral primaria: resultados de un estudio multicéntrico con más de cinco años de seguimiento	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Un análisis de los costos asociados con la artroplastia de hombro	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Artroplastia total de hombro inversa para la artropatía por desgarro del manguito: el efecto clínico del alargamiento del deltoides y la medialización del centro de rotación	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
La artroplastia inversa de hombro TESS sin vástago en el tratamiento de afecciones de hombro con deficiencia de manguito: resultados clínicos y radiográficos	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Formación del quiste periancoria después de la reparación artroscópica del manguito de los rotadores con anclajes de tipo todo-sutura, tipo bioabsorbible y tipo PEEK	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Anclaje totalmente de sutura que se asienta después de la reparación artroscópica de desgarros pequeños y medianos del manguito rotador	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Artroplastia inversa de hombro primaria: técnica quirúrgica	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Establecimiento de la mejora médica máxima después de una artroplastia total inversa de hombro para la deficiencia del manguito rotador	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Artroplastia total de hombro inversa para desgarros masivos irreparables del manguito rotador en pacientes menores de 65 años: resultados después de cinco a quince años	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Análisis comparativo de costo-efectividad del espaciador subacromial para desgarros irreparables y masivos del manguito rotador	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Cómo funciona la artroplastia inversa de hombro	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Transferencia del latissimus dorsi para desgarros masivos del manguito rotador posterosuperior: ¿qué afecta el resultado postoperatorio?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
¿Los cambios radiológicos observados en el seguimiento a medio plazo de la prótesis de hombro sin vástago afectan el resultado?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Una revisión de la cirugía de reemplazo de hombro	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Resultado clínico de la artroplastia total inversa de hombro combinada con transferencia de dorsal ancho para el tratamiento de la pseudoparesia combinada crónica de elevación y rotación externa del hombro	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparación de resultados mediante artroplastia total de hombro anatómica e inversa	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Las características del desgarro y la influencia del cirujano sobre la técnica de reparación y el uso de anclajes de sutura en la reparación de desgarros del tendón del manguito rotador superior-posterior	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Artroplastia total de hombro con preservación del subescapular: ensayo clínico prospectivo, doble ciego y aleatorizado							No sirve			Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador				
¿La retroversión humeral individualizada y la reparación del subescapular afectan los resultados clínicos de la artroplastia total inversa de hombro?	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Implante de espaciador subacromial para el tratamiento de desgarros masivos e irreparables del manguito rotador: una revisión sistemática	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Indicaciones emergentes para la artroplastia inversa de hombro	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Resultados a corto plazo del sistema de hombro evolutivo total inverso (TESS) en casos de artropatía por desgarro del manguito y artroplastia de revisión	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Impacto de la reparación previa del manguito rotador en el resultado de la artroplastia inversa de hombro	68	3	Conservador	42	66	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Resultado informado por el paciente después de la artroplastia total de hombro con vástago versus sin vástago para la osteoartritis glenohumeral: un ensayo clínico aleatorizado con cegamiento del paciente	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Optimización de la posición de la placa base en la artroplastia total inversa de hombro en mujeres japonesas de pequeño tamaño: notas técnicas y revisión de la literatura	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
La artroplastia total inversa de hombro mejora la función en la artropatía por desgarro del manguito	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Artroplastia total inversa de hombro: resultados iniciales de cuarenta y un casos y revisión de la literatura	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Efectividad clínica y seguridad de la artroplastia extendida de cabeza humeral para pacientes seleccionados con artropatía por desgarro del manguito rotador	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Prevalencia de desgarros del manguito rotador en fracturas quirúrgicas de húmero proximal	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Reemplazo total inverso de hombro. Evaluación de resultados clínicos y complicaciones en una serie de 52 casos]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Resultado funcional y clínico de la artroplastia total de hombro con glenoides de gran tamaño	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Artroplastia total inversa de hombro en pacientes dependientes de silla de ruedas	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Comparación y correlación de las métricas de resultados clínicos en la artroplastia total de hombro anatómica y inversa	1145	-					No sirve			Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador				
El papel del tendón subescapular en una artroplastia total de hombro inversa lateralizada: reparación versus no reparación	84	-				SI	No sirve			Técnica quirúrgica sin interés para el estudio				
Complications in total shoulder arthroplasty	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Agreement study of radiographic classification of rotator cuff tear arthropathy	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Type E2 glenoid bone loss orientation and management with augmented implants	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical practice guidelines for the surgical management of rotator cuff tears in adults	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Critical period and risk factors for retear following arthroscopic repair of the rotator cuff	206	3	-	7,5	56	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Artículo repetido				
[Arthroscopic Superior Capsule Reconstruction Using the DX Reinforcement Matrix in Patients with Irreparable Rotator Cuff Tears - Pilot Data]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Treatment of glenohumeral osteoarthritis	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Early anchor displacement after arthroscopic rotator cuff repair	5327						No sirve	Total	Quirúrgico	Artículo repetido				
Simultaneous repair of chronic full-thickness rotator cuff tears during fixation of proximal humerus fractures and clinical results	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				

Radiolucent rings around bioabsorbable anchors after rotator cuff repair are not associated with clinical outcomes	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Reverse total shoulder arthroplasty for the management of fractures of the proximal humerus: a systematic review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Revision arthroplasty with a hip-inspired computer-assisted design/computer-assisted manufacturing implant for glenoid-deficient shoulders	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Polyethylene wear in retrieved reverse total shoulder components	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Do less medialized reverse shoulder prostheses increase motion and reduce notching?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Shoulder arthroplasty in the private practice. Analysis of demographics and comorbid conditions in a sample of 120 patients]	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Single-row versus double-row arthroscopic repair in the treatment of rotator cuff tears: a prospective randomized clinical study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Revision of failed shoulder hemiarthroplasty to reverse total arthroplasty: analysis of 157 revision implants	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
The biodegradable spacer as a novel treatment modality for massive rotator cuff tears: a prospective study with 5-year follow-up	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
The main cause of instability after unconstrained shoulder prosthesis is soft tissue deficiency	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Two-stage reimplantation for treating prosthetic shoulder infections	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Repair of rotator cuff tear by allogenic cortical bone anchor with suture bridge]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Advantages of arthroscopic transosseous suture repair of the rotator cuff without the use of anchors	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Comparison of Clinical and Radiological Results according to Glenosphere Position in Reverse Total Shoulder Arthroplasty: A Short-term Follow-up Study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Complications observed following labral or rotator cuff repair with use of poly-L-lactic acid implants	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Primary partial humeral head resurfacing: outcomes with the HemiCAP implant	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The optimum tension for bridging sutures in transosseous-equivalent rotator cuff repair: a cadaveric biomechanical study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Long-Term Outcomes of Reverse Total Shoulder Arthroplasty: A Follow-up of a Previous Study	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Suture loosening and its effect on tendon fixation in knotless double-row rotator cuff repairs	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
The Effect of Humeral Inclination on Range of Motion in Reverse Total Shoulder Arthroplasty: A Systematic Review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Surface replacement arthroplasty for glenohumeral arthropathy in patients aged younger than fifty years: results after a minimum ten-year follow-up	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Avulsive axillary artery injury in reverse total shoulder arthroplasty	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Retrieval Analysis of Porous Titanium Glenoid Posts: An Evaluation of Osteointegration	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Reverse prostheses in arthropathies with cuff tear: are survivorship and function maintained over time?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Humeral bone resorption after anatomic shoulder arthroplasty using an uncemented stem	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic repair of rotator cuff tears using absorbable anchors with a single-row technique	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Prospective clinical study of a novel biodegradable sub-acromial spacer in treatment of massive irreparable rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio				
Clinical Outcomes of Modified Mason-Allen Single-Row Repair for Bursal-Sided Partial-Thickness Rotator Cuff Tears: Comparison With the Double-Row Suture-Bridge Technique	84	3	-	32,5	-	Constant ASES	-	Parcial	Quirúrgico	Artículo repetido				
Effects of Prosthetic Mismatch and Subscapularis Tear on Glenohumeral Contact Patterns in Total Shoulder Arthroplasty: A Numerical Musculoskeletal Analysis	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Effects of humeral component retroversion on functional outcomes in reverse total shoulder arthroplasty for cuff tear arthropathy	62	3	-	40,85	-	-	-	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Contact area and pressure in suture bridge rotator cuff repair using knotless lateral anchors	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Reverse total shoulder arthroplasty: current concepts, results, and component wear analysis	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Replacement of the Glenoid Using a Reconstruction Socket (EPOCA RECO)]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio					
Geometric modification of the humeral position after total reverse shoulder arthroplasty: what is the optimal lowering of the humerus?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Cirugía de revisión después de una artroplastia total de hombro: análisis de 2588 hombros durante tres décadas (1976 a 2008)	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio					
Locking intramedullary nails compared with locking plates for two- and three-part proximal humeral surgical neck fractures: a randomized controlled trial	72	1	-	12	-	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador		-	-		
A radiographic analysis of the effects of prosthesis design on scapular notching following reverse total shoulder arthroplasty	65	3	-	12	-	-	-	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
A novel method to determine suture anchor loading after rotator cuff repair--a study of two double-row techniques	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Complications in total shoulder arthroplasty	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					

Biceps tenodesis for long head of the biceps after auto-rupture or failed surgical tenotomy: results in an active population	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
New design of a cementless glenoid component in unconstrained shoulder arthroplasty: a prospective medium-term analysis of 143 cases	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Radiographic results of fully uncemented trabecular metal reverse shoulder system at 1 and 2 years' follow-up	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Predecir el resultado del tratamiento conservador con fisioterapia en adultos con dolor de hombro asociado con desgarros del manguito rotador de espesor parcial: un estudio de desarrollo de modelo pronóstico	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos				
Evaluación y tratamiento de desgarros del manguito rotador.	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Estimación de la diferencia mínima importante para el índice del manguito rotador de Western Ontario (WORC) en adultos con dolor en el hombro asociado con desgarros del manguito rotador de espesor parcial	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Un tendón subescapularis intacto y una hipertrofia menor del redondo compensador producen tasas de fracaso más bajas para el tratamiento no quirúrgico de desgarros masivos e irreparables del manguito rotador	108	3	-	-	-	EVA	-	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Tratamiento artroscópico de la enfermedad del manguito rotador	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

[Tratamiento quirúrgico de la rotura del manguito rotador (traducción del autor)]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
¿Influye la presencia de un desgarro del manguito rotador de espesor total en el resultado después de una fractura de húmero proximal?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador					
Subluxación del hombro en deportistas	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador					
<u>Epidemiología, historia natural e indicaciones para el tratamiento de los desgarros del manguito rotador</u>	-	4	=	=	=	=	No sirve	=	=	<u>Nivel de evidencia 3 o inferior</u>					
Manejo de los desgarros del manguito rotador	-	4	-	-	>65	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Tendinopatía del manguito rotador: cómo superar el dilema del diagnóstico y el manejo	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
El desgarro del manguito rotador de espesor parcial por sí solo no causa dolor en el hombro ni debilidad muscular en los jugadores de béisbol	87	3	-	12	19,5	-	No sirve	Parcial	Conservador	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Repair integrity and functional outcomes of arthroscopic repair for intratendinous partial-thickness rotator cuff tears	30	2	-	29,4	51,8	Constant ASES EVA	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	-	Hay MS al final del seguimiento en función y dolor. La técnica tiene un 10,7% de tasa de desgarro.
Maximum Bridging Suture Tension Provides Better Clinical Outcomes in Transosseous-Equivalent Rotator Cuff Repair: A Clinical, Prospective Randomized Comparative Study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					

Arthroscopic Rotator Cuff Repair With Graft Augmentation of 3-Dimensional Biological Collagen for Moderate to Large Tears: A Randomized Controlled Study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Treatment of non-traumatic rotator cuff tears: A randomised controlled trial with one-year clinical results	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Arthroscopic treatment for intratendinous rotator cuff tear results in satisfactory clinical outcomes and structural integrity	-	4	-	-	-	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Rotator Cuff Tendinopathy: Navigating the Diagnosis Management Conundrum	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Subacromial injection of autologous platelet-rich plasma versus corticosteroid for the treatment of symptomatic partial rotator cuff tears	40	2	Conservador	6	51	Constant ASES	2 grupos: en el 1o se aplica inyección de PRP y en el 2o de corticoesteroides	Parcial	Conservador	-	-	-	-	sólo DS a favor del grupo de PRP en, CMS, ASES y VAS a las 12 semanas. A los 6 meses no hay DS en ningún ítem	el grupo PRP mejoró el ASES en 30,8 p. y el grupo Cortic. en 26,4 p. En Constant el grupo PRP mejoro 24,5 p. y el Cortico. 17,6 p.
Degenerative rotator cuff tear, repair or not repair? A review of current evidence	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
When Should We Repair Partial-Thickness Rotator Cuff Tears? Outcome Comparison Between Immediate Surgical Repair Versus Delayed Repair After 6-Month Period of Nonsurgical Treatment	78	2	Quirúrgico	34,5	57,7	Constant ASES EVA	2 grupos: el 1o recibe reparación del tendón inmediata a la lesión, el 2o grupo recibe TT conservativo y reparación 6 meses después de la lesión.	Total Parcial	Conservador Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	Ambos grupos mejoran significativamente la función respecto al inicio. Entre grupos, el 2o grupo obtiene DS en ASES y EVA solo a les 6 meses. Al cabo de los 2 años no hay DS.	
Does Distal Clavicle Resection Decrease Pain or Improve Shoulder Function in Patients With Acromioclavicular Joint Arthritis and Rotator Cuff Tears? A Meta-analysis	117	1	-	24	61,2	Constant ASES EVA	No sirve	Total Parcial	Quirúrgico	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio	-	-	-	Unicamente en uno de los 3 estudios se muestra una mejora signifiativa en ASES y EVA en el 1r grupo.	

Prognostic Factors for Functional Outcome After Rotator Cuff Repair: A Prospective Cohort Study With 2-Year Follow-up	733	3	-	24	-	Constant	-	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Effects of bone marrow aspirate concentrate and platelet-rich plasma on patients with partial tear of the rotator cuff tendon	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Operative management of partial- and full-thickness rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Irreparable rotator cuff tear-reverse shoulder arthroplasty and alternative procedures]	-	4	-	-	-	-	-	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Arthroscopic treatment of bursal-side partial-thickness rotator cuff tears]	57	2	-	48	49,7	EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-	-		
Management of Massive Rotator Cuff Tears: Prospective study in 218 patients	218	3	-	12	69	Constant ASES	-	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Relationship between clinical and surgical findings and reparability of large and massive rotator cuff tears: a longitudinal study	122	3	-	24	65,8	Constant ASES	-	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Limited diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging and clinical tests for detecting partial-thickness tears of the rotator cuff	334	2	-	96	-	-	No sirve	Total Parcial	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-			
Surgical results of concomitant treatment of deltoid contracture and rotator cuff tear	18	3	-	63	55,1	Constant	-	Total Parcial	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Options for Failed Rotator Cuff Repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Comparison of implant cost and surgical time in arthroscopic transosseous and transosseous equivalent rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					



Arthroscopic Treatment of Luxatio Erecta Humeri Associated with Greater Tuberosity Fracture, Bankart Lesion, and Partial Rotator Cuff Tear: A Case Report	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Does Additional Biceps Augmentation Improve Rotator Cuff Healing and Clinical Outcomes in Anterior L-Shaped Rotator Cuff Tears? Clinical Comparisons With Arthroscopic Partial Repair	64	3	-	29,1	-	Constant EVA ASES	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Subscapularis tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
High-grade bursal-side partial rotator cuff tears: comparison of mid- and long-term results following arthroscopic repair after conversion to a full-thickness tear	29	2	Quirúrgico	60	55,2	Constant EVA	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	29	-	- Hubo MS en los resultados funcionales y de dolor a largo plazo sobretodo en los que se operaron el lado no dominante.
Transtendon repair in partial articular supraspinatus tendon tear	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Results of surgical management of symptomatic shoulders with partial thickness tears of the rotator cuff	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Patient-Reported Outcomes After Isolated and Combined Arthroscopic Subscapularis Tendon Repairs	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Long-Term Outcomes After In Situ Arthroscopic Repair of Partial Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Quality of Life and Functional Results of Arthroscopic Partial Repair of Irreparable Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Arthroscopic management of massive rotator cuff tears: an evaluation of debridement, complete, and partial repair with and without force couple restoration	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Could superior capsule findings be used as a predictor for partial bursal-sided rotator cuff tears?	50	2	-	-	-	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-			
The effect of subacromial injections of autologous conditioned plasma versus cortisone for the treatment of symptomatic partial rotator cuff tears	50	3	-	6	-	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial	Conservador	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Transtendon arthroscopic repair of high grade partial-thickness articular surface tears of the rotator cuff with biceps tendon augmentation: technical note and preliminary results	39	2	-	23	56,2	EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Falta de precisión en la metodología	-	-		
Repair integrity and functional outcome after arthroscopic conversion to a full-thickness rotator cuff tear: articular- versus bursal-side partial tears	43	3	-	35,53	-	Constant ASES	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Pulley lesions in rotator cuff tears: prevalence, etiology, and concomitant pathologies	382	3	-	-	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Where and what damage occurs at the acromial undersurface in patients with rotator cuff tears?	182	3	-	-	64,9	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Effect of affective temperament on outcome of rotator cuff surgery	176	3	-	45,5	-	Constant EVA	No sirve	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Joint-preserving treatment options for irreparable rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Synovitis as a concomitant disease in shoulder pathologies	167	2	-	-	54,5	-	No sirve	Total Parcial	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-		

Rotator cuff tears in young patients: a different disease than rotator cuff tears in elderly patients	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Superior Capsular Reconstruction	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic rotator cuff repair using a transosseous knotless anchor (ATOK)	15	3	-	24	>60	Constant ASES EVA	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
High-Grade Articular, Bursal, and Intra-tendinous Partial-Thickness Rotator Cuff Tears: A Retrospective Study Comparing Functional Outcomes After Completion and Repair	60	3	-	-	-	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Which patients are less likely to improve after arthroscopic rotator cuff repair?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Arthroscopic repair with footprint ending shift for massive rotator cuff tear]	27	3	-	18	56,1	ASES EVA	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic rotator cuff repair: magnetic resonance arthrogram assessment of tendon healing	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical and structural results of arthroscopic repair of bursal-side partial-thickness rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A comparative study of arthroscopic débridement versus repair for Ellman grade II bursal-side partial-thickness rotator cuff tears	46	3	-	24	-	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Mini-open suture bridge repair with porcine dermal patch augmentation for massive rotator cuff tear: surgical technique and preliminary results	5	3	-	20,6	53,4	ASES EVA	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Clinical and magnetic resonance imaging results of arthroscopic full-layer repair of bursal-side partial-thickness rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic treatment of rotator cuff disease	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Human Rotator Cuff Tears Have an Endogenous, Inducible Stem Cell Source Capable of Improving Muscle Quality and Function After Rotator Cuff Repair	20	2	-	-	-	-	No sirve	Total Parcial	Quirúrgico	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-		
The prevalence of rotator cuff tears: is the contralateral shoulder at risk?	55	3	-	12	-	Constant	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[PASTA-lesions--debridement versus repair]	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Repair of partial tears of the rotator cuff	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Intratendinous Injection of Mesenchymal Stem Cells for the Treatment of Rotator Cuff Disease: A 2-Year Follow-Up Study	19	3	-	24	-	-	No sirve	-	Conservador	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Patient-determined outcomes after arthroscopic rotator cuff repair with and without biceps tenodesis utilizing the PITT technique	151	3	-	24	-	ASES	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Change in the pennation angle of the supraspinatus muscle after rotator cuff tear repair	68	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Rotator cuff tears reparability index based on pre-operative MRI: our experience	131	2	-	18	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-		
Diagnostic Value of Clinical Tests for Infraspinatus Tendon Tears	91	2	-	-	-	-	No sirve	Total Parcial	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-		

Cuff tear arthropathy in the nineteenth century: 'chronic rheumatic arthritis' with 'partial luxation upwards' of the humeral head	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Can handheld dynamometry predict rotator cuff tear size? A study in 2100 consecutive patients	2100	3	-	-	-	-	No sirve	Total Parcial	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Status of the contralateral rotator cuff in patients undergoing rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic repair of partial-thickness articular surface rotator cuff tears: single-row transtendon technique versus double-row suture bridge (transosseous equivalent) fixation: results from a prospective randomized study	50	2	-	32,5	52,5	Constant ASES EVA	2 grupos: 1° sutura de una hilera y el 2° sutura de doble hilera	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	25	25	· Hay MS en función y dolor. No hubo DS en los resultados clínicos entre ambos grupos. Las reparaciones de doble hilera son procedimientos más complejos y requieren un aumento en el tiempo y coste de la operación.
[Therapy of degenerative and posttraumatic rotator cuff lesions]	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Functional Outcome and Healing of Large and Massive Rotator Cuff Tears Repaired With a Load-Sharing Rip-Stop Construct	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Diagnostic accuracy of preoperative magnetic resonance imaging for detecting subscapularis tendon tears: a diagnostic test study	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Management of the Irreparable Rotator Cuff Tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Tendon transfers in rotator-cuff surgery	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Diagnostic Value of Clinical Tests for Supraspinatus Tendon Tears	115	1	-	25	-	-	No sirve	Total Parcial	Quirúrgico	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-		

Magnetic resonance imaging, magnetic resonance arthrography and ultrasonography for assessing rotator cuff tears in people with shoulder pain for whom surgery is being considered	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Rotator Cuff Repair in Adolescent Athletes	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Recurrent rotator cuff tear: is ultrasound imaging reliable?	39	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Editorial Commentary: Yet Another Arrow in the Quiver for Surgical Treatment of the Rotator Cuff-Deficient Shoulder: Will It Fly Fast and Far or Fall Short Like Other Options Have?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Evaluation and treatment of rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Posterosuperior rotator cuff tears: classification, pattern recognition, and treatment	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Patient-Reported Outcomes After Use of a Bioabsorbable Collagen Implant to Treat Partial and Full-Thickness Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Repair integrity and functional outcomes of arthroscopic repair for intratendinous partial-thickness rotator cuff tears	30	3	-	24	-	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Indications for Arthroscopic Subacromial Decompression. A Level V Evidence Clinical Guideline	-	5	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
All-Arthroscopic Superior Shoulder Capsule Reconstruction With Partial Rotator Cuff Repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

[Irreparable rotator cuff tears. Debridement, partial reconstruction, tendon transfer or reversed shoulder arthroplasty]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Safety and efficacy of treating symptomatic, partial-thickness rotator cuff tears with fresh, uncultured, unmodified, autologous adipose-derived regenerative cells (UA-ADRCs) isolated at the point of care: a prospective, randomized, controlled first-in-human pilot study	16	1	Conservador	13	62,4	EVA ASES	2 grupos: el 1o recibe inyección de UA-ADRC y el 2o de Metilprednisona	Parcial	Conservador	-	-	-	-	Hay DS en cuanto a la función (ASES) a favor del 1r grupo (UA-ADRC). Pero es una muestra con muy pocos pacientes.	El ASES mejoró 30,7 p en el grupo 1 y 17,8 p en el 2°. El VAS mejoró 1,7 p en el grupo 1 y 1,6 p en el 2°.
Evaluation of Healing Rates and Safety With a Bioinductive Collagen Patch for Large and Massive Rotator Cuff Tears: 2-Year Safety and Clinical Outcomes	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Partial rotator cuff repair and biceps tenotomy for the treatment of patients with massive cuff tears and retained overhead elevation: midterm outcomes with a minimum 5 years of follow-up	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Biomechanical and biologic augmentation for the treatment of massive rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Ultrasonography of the shoulder with arthroscopic correlation	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Rotator cuff crepitus: could Codman really feel a cuff tear?	70	1	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos		-	-		
Delaminated rotator cuff tear: extension of delamination and cuff integrity after arthroscopic rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Satisfactory mid-term outcome of subacromial balloon spacer for the treatment of irreparable rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Humeral head cysts: association with rotator cuff tears and age	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Intra- and Inter-rater Agreement on Magnetic Resonance Imaging Evaluation of Rotator Cuff Integrity After Repair	34	3	-	24	-	-	No sirve	Total Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Rotator cuff repair with all-suture anchors: a midterm magnetic resonance imaging evaluation of repair integrity and cyst formation	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Surgical repair and rehabilitation of a combined 330° capsulolabral lesion and partial-thickness rotator cuff tear in a professional quarterback: a case report	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Trans-tendon suture bridge rotator cuff repair with tenotomized pathologic biceps tendon augmentation in high-grade PASTA lesions	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Comparative cost-effectiveness analysis of the subacromial spacer for irreparable and massive rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Repair of partial-thickness rotator cuff tears: a biomechanical analysis of footprint contact pressure and strength in an ovine model	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Graft Utilization in the Bridging Reconstruction of Irreparable Rotator Cuff Tears: A Systematic Review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Massive rotator cuff tears: functional outcome after debridement or arthroscopic partial repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Intra-articular injection of steroids in the early postoperative period does not have an adverse effect on the clinical outcomes and the re-tear rate after arthroscopic rotator cuff repair	318	3	-	36	-	ASES EVA	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Predictors of allocation to surgery in patients older than 50 years with partial-thickness rotator cuff tear	202	2	-	24	>50	ASES	No sirve	Parcial	Quirúrgico Conservador	Falta de precisión en la metodología	-	-	-		
Comparison of arthroscopically assisted transfer of the latissimus dorsi with or without partial cuff repair for irreparable postero-superior rotator cuff tear	31	2	Quirúrgico		59,2	Constant EVA	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	-	· La LDT asistida mejora significativamente Constant, el rango de movimiento y la fuerza cuando se combinó con una reparación parcial del infraespinoso.
Use of magnetic resonance arthrography to compare clinical features and structural integrity after arthroscopic repair of bursal versus articular side partial-thickness rotator cuff tears	83	3	-	24	-	ASES EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Time Required to Achieve Clinically Significant Outcomes After Arthroscopic Rotator Cuff Repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Rotator cuff tears in the throwing athlete	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Surgical management of irreparable rotator cuff tears	68	3	-	95,8	-	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
The effect of smoking on rotator cuff and glenoid labrum surgery: a systematic review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador					
Return to Sports After in Situ Arthroscopic Repair of Partial Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

The Value of Percutaneous Shoulder Puncture with Contrast-enhanced Ultrasound in Differentiation of Rotator Cuff Tear Subtypes: A Preliminary Prospective Study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Rotator cuff tear: correlation between ultrasound and arthroscopic findings]	53	1	-	27	58,9	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-			
Arthroscopic Incomplete Repair Using a "Hybrid Technique" for Large to Massive Rotator Cuff Tears: Clinical Results and Structural Integrity	65	3	-	24	-	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Partial rotator cuff tears in adolescents: factors affecting outcomes	53	3	-	24	15,8	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico Conservador	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Arthroscopic Partial Repair of Irreparable Rotator Cuff Tears: Factors Related to Greater Degree of Clinical Improvement at 2 Years of Follow-Up	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Clinical and MRI Outcomes 10 Years After Repair of Massive Posterosuperior Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Long-term results after arthroscopic treatment of symptomatic Ellman grade 2 PASTA lesions	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
[Results of limited open rotator cuff repair with partial acromioplasty for rotator cuff tears with subacromial impingement syndrome]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Results of arthroscopic partial repair of large retracted rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Double arthroscopic transtendon repair of partial-thickness articular surface tears of the rotator cuff: a surgical technique	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Return to Sport After Arthroscopic Rotator Cuff Repair: Is There a Difference Between the Recreational and the Competitive Athlete?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Factors predicting rotator cuff retears: an analysis of 1000 consecutive rotator cuff repairs	1000	3	-	6	-	-	-	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Outcomes of Arthroscopic Rotator Cuff Repair in Patients Who Are 70 Years of Age or Older Versus Under 70 Years of Age: A Sex- and Tear Size-Matched Case-Control Study	212	3	-	12	-	Constant	-	Total Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic partial repair of irreparable large to massive rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The Invisible MGHL Test: Diagnostic Value and Benefits for the Repair of Retracted Subscapularis Tears	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparison of biologic scaffolds for augmentation of partial rotator cuff tears in a canine model	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical and biomechanical performance of patients with failed rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Partial-thickness articular surface rotator cuff tears: an all-inside repair technique	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Advantages and techniques of utilizing anterolateral portal in delaminated rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Intratendinous Injection of Autologous Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells for the Treatment of Rotator Cuff Disease: A First-In-Human Trial	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Proton Density Fat-Fraction of Rotator Cuff Muscles Is Associated With Isometric Strength 10 Years After Rotator Cuff Repair: A Quantitative Magnetic Resonance Imaging Study of the Shoulder	13	3	-	-	72	-	-	Parcial	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Transtendon Repair of Partial-Thickness Articular-Side Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Is augmentation with the long head of the biceps tendon helpful in arthroscopic treatment of irreparable rotator cuff tears?	76	3	-	29,6	-	Constant ASES EVA	-	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[REVERSED ARTHROSCOPIC SUBACROMIAL DECOMPRESSION FOR TREATMENT OF ROTATOR CUFF TEARS]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Findings and Clinical Outcomes in Patients 40 Years of Age and Older With Recurrent Shoulder Dislocation	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic in Situ Repair of Partial Bursal Rotator Cuff Tears Without Acromioplasty	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Efficacy of suprascapular nerve block compared with subacromial injection: a randomized controlled trial in patients with rotator cuff tears	42	2	Conservador	3	65,2	Constant EVA	2 grupos: 1° SSNB y 2° SA	Total Parcial	Conservador	-	-	-	-	Muestra que hay una mayor mejora significativa en CMS con el bloqueo del nervio supraescapular (SSNB) que con la inyección subacromial (SA) en el tratamiento del manguito rotador aunque hay que seguir investigando. El ASES mejora en el grupo SA 7 p. y en el SSNB 22,3 p. El EVA empeora en el SA en 1,6 p. y en el SSNB en 4,8 p.
Do the radiological changes seen at mid term follow up of stemless shoulder prosthesis affect outcome?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Double-Layer Lasso Loop Technique to Repair Delaminated Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

A comparison of conventional ultrasonography and arthrosonography in the assessment of cuff integrity after rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve.	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Intratendinous rotator cuff tears: prevalence and clinical and radiological outcomes of arthroscopically confirmed intratendinous tears at midterm follow-up	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparison of partial versus complete arthroscopic repair of massive rotator cuff tears	97	3	-	24	-	-	-	Total Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Specific patient-related prognostic factors for rotator cuff repair: a systematic review	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Preservation of bursal-sided tendon in partial-thickness articular-sided rotator cuff tears: a novel arthroscopic transtendon anatomic repair technique	18	2	-	6	-	Constant ASES EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Falta de precisión en la metodología	-	-	-	
The role of platelet-rich plasma in rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Does double-row rotator cuff repair improve functional outcome of patients compared with single-row technique? A systematic review	446	1	Quirúrgico	-	58,4	Constant ASES	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	226	220	No hay DS en ASES ni Constant entre 1 hilera y 2 hileras.
Diagnosis of bursal-side partial-thickness rotator cuff tears	38	3	-	82	45,7	EVA	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Bursal-Sided Rotator Cuff Tears: Simple Versus Everted Type	50	3	-	32	60,2	EVA	-	Parcial	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A comparison of 2 repair techniques for partial-thickness articular-sided rotator cuff tears	48	2	Quirúrgico	31	55	Constant ASES EVA	comparación de técnica transtendón vs reparación artroscópica después de la finalización del desgarro (24 participantes en cada grupo)	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	42	6	· DS en 2 grupos en EVA preoperatoria y postoperatoria y en ASES y Constant(mejora mas rapido significativa en EVA en grupo 2 a los 3 primeros meses). rango de movimiento se recuperó significativamente más rápido en el grupo II que en el grupo I durante los primeros 6 meses postoperatorios.

Radiologic and clinical evaluation of a bioabsorbable collagen implant to treat partial-thickness tears: a prospective multicenter study	33	2	-	12	-	Constant ASES	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-	-	
Higher critical shoulder angle increases the risk of retear after rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Shoulder ultrasonography versus arthroscopy for the detection of rotator cuff tears: analysis of errors	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Midterm outcome after rotator cuff reconstruction]	27	3	-	-	-	Constant	-	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Multimedia article. The arthroscopic management of partial-thickness rotator cuff tears: a systematic review of the literature	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Superior Capsular Reconstruction with a Partial Rotator Cuff Repair: A Case Report	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Functional outcomes and repair integrity after arthroscopic repair of partial articular supraspinatus tendon avulsion	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Partial Repair of Irreparable Rotator Cuff Tears: Preoperative Factors Associated With Outcome Deterioration Over 2 Years	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Isolated subscapularis repair for massive rotator cuff tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Long Head of the Biceps Tendon Tenotomy versus Subpectoral Tenodesis in Rotator Cuff Repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Influence of preoperative opioid use on postoperative outcomes and opioid use after arthroscopic rotator cuff repair	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

[Humeral head fracture and cuff]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Rotator Cuff Repair With Absorbable Sutures in the Medial-Row Anchors	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Repair of Lafosse I subscapularis lesions brings no benefit in anterosuperior rotator cuff reconstruction	34	3	-	24	-	Constant	-	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The forelock sign: A new arthroscopic finding in partial subscapularis tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic treatment for synovial chondromatosis of the subacromial bursa associated with partial rotator cuff tear	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Physician Training Ultrasound and Accuracy of Diagnosis in Rotator Cuff Tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Microvascular blood flow in normal and pathologic rotator cuffs	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Combined tears of the subscapularis and supraspinatus tendon: clinical outcome, rotator cuff strength and structural integrity following open repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Magnetic resonance arthrography results that indicate surgical treatment for partial articular-sided supraspinatus tendon avulsion: a retrospective study in a tertiary center	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Retears of the Rotator Cuff: An Ultrasonographic Assessment During the First Postoperative Year	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Five-Year Outcomes After Arthroscopic Repair of Partial-Thickness Supraspinatus Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Arthroscopic knotless single-row repair preserving full footprint versus tear completion repair for partial articular-sided rotator cuff tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Arthroscopic repair of large and massive rotator cuff tears using the biceps-incorporating technique: mid-term clinical and anatomical results	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Management of full-thickness rotator cuff tears: appropriate use criteria	-	5	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Association between pre-operative magnetic resonance imaging and reparability of large and massive rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Restoration of anterior-posterior rotator cuff force balance improves shoulder function in a rat model of chronic massive tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
The Relationship Between Intraoperative Tear Dimensions and Postoperative Pain in 1624 Consecutive Arthroscopic Rotator Cuff Repairs	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Clinical practice guidelines for the surgical management of rotator cuff tears in adults	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Arthroscopic tenodesis of the long head of the biceps	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Lesions of the Long Head of the Biceps Tendon Concomitant with Rotator Cuff Tears: Tenotomy or Subpectoral Mini-open Tenodesis? A Comparative Short to Mid-term Follow-up Study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Clinical Outcomes of Modified Mason-Allen Single-Row Repair for Bursal-Sided Partial-Thickness Rotator Cuff Tears: Comparison With the Double-Row Suture-Bridge Technique	84	3	-	32,5	-	Constant ASES EVA	No sirve	-	Quirúrgico	Artículo repetido					
Prevalence of rotator cuff tears in adults with traumatic brachial plexus injuries	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Outcomes of arthroscopic rotator cuff repairs in obese patients	149	3	-	13,4	66	ASES	No sirve	-	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Completion repair exhibits increased healing characteristics compared with in situ repair of partial thickness bursal rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Interstitial tears of the rotator cuff: difficulty in preoperative diagnosis	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
CT arthrography of the intra-articular long head of biceps tendon: Diagnostic performance outside the labral-bicipital complex	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Arthroscopic repair of massive contracted rotator cuff tears: aggressive release with anterior and posterior interval slides do not improve cuff healing and integrity	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Is acromioplasty necessary in the setting of full-thickness rotator cuff tears? A systematic review	354	1	Quirúrgico	22	59	Constant	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	No se encuentra DS en funcionalidad entre ambas técnicas.	
Patients With Impingement Syndrome With and Without Rotator Cuff Tears Do Well 20 Years After Arthroscopic Subacromial Decompression	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Diagnostic shortcomings of magnetic resonance arthrography to evaluate partial rotator cuff tears in adolescents	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Accuracy of MRI in diagnosing intra-articular pathology of the long head of the biceps tendon: results with a large cohort of patients	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Patients with a long-standing cuff tear in one shoulder have high rates of contralateral cuff tears: a study of patients with arthroscopically verified cuff tears 22 years ago	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Quantitative diffusion-weighted magnetic resonance imaging for the diagnosis of partial-thickness rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Accuracy of preoperative MRI in the diagnosis of subscapularis tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical and structural outcomes after arthroscopic single-row versus double-row rotator cuff repair: a systematic review and meta-analysis of level I randomized clinical trials	567	1	Quirúrgico	23,3	58,1	Constant ASES	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	285	282	Una hilera dieron tasa de rotura significativamente mayor que de dos hileras, especialmente con roturas de espesor parcial. no DS Constant ASES.
Diagnostic accuracy of 3T conventional shoulder MRI in the detection of the long head of the biceps tendon tears associated with rotator cuff tendon tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Superior capsular reconstruction of the shoulder: the ABC (Arthroscopic Biceps Chillemi) technique	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Muscle progenitor cell regenerative capacity in the torn rotator cuff	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Reconstruction of Intratendinous Lesions of the Supraspinatus Tendon - a Systematic Review	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

The influence of age, delay of repair, and tendon involvement in acute rotator cuff tears: structural and clinical outcomes after repair of 42 shoulders	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Serial structural and functional assessments of rotator cuff repairs: do they differ at 6 and 19 months postoperatively?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The effect of rotator cuff tears on surgical outcomes after type II superior labrum anterior posterior tears in patients younger than 50 years	93	3	Quirúrgico	2,5	< 50	-	-	Parcial Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic repair techniques for massive rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Single-row vs. double-row arthroscopic rotator cuff repair: clinical and 3 Tesla MR arthrography results	40	3	Quirúrgico	40	-	Constant	No sirve	?	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A Midterm Evaluation of Postoperative Platelet-Rich Plasma Injections on Arthroscopic Supraspinatus Repair: A Randomized Controlled Trial	55	1	Quirúrgico	42,1	59,6	Constant	Todos los pacientes han sido operados con reparación de 2 hileras, después se hace un grupo con PRP y otro control	Total	Conservador Quirurgico	-	artroscopica	-	60	No DS entre el PRP y grupos de control para las puntuaciones QuickDASH, OSS o Constant total, y la mayoría de los participantes mostraron valores en, o cerca de, la mejor puntuación posible para estas medidas.
[Functional outcome of arthroscopic rotator cuff repair]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The PASTA Bridge--A Repair Technique for Partial Articular-Sided Rotator Cuff Tears: A Biomechanical Evaluation of Construct Strength	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical application of radial magnetic resonance imaging for evaluation of rotator cuff tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Fewer rotator cuff tears fifteen years after arthroscopic subacromial decompression	70	3		-	60	-	No sirve			Nivel de evidencia 3 o inferior				

Accuracy of magnetic resonance imaging (MRI) for subscapularis tear: a systematic review and meta-analysis of diagnostic studies	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A comparison of outcomes after arthroscopic repair of partial versus small or medium-sized full-thickness rotator cuff tears	171	2	Quirúrgico	24	57,9	ASES	105 espesor total vs 64 espesor parcial. Objetivo ver diferencias de redesgarro y rigidez postoperatoria en parcial vs total	Total Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	171	-	No DS en tasa de redesgarros ni rigidez postoperatoria entre los dos grupos
The factors affecting stiffness occurring with rotator cuff tear	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Intraarticular lesions in calcifying tendinitis: incidence and association with the acromion index	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Anterolateral approach for mini-open rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Influence of patient and diagnostic parameters on reported retear rates after arthroscopic rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparisons of retear patterns for 3 arthroscopic rotator cuff repair methods	65	3	Quirúrgico	6	-	-	No sirve	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic primary rotator cuff repairs in patients aged younger than 45 years	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Accuracy of infraspinatus isometric testing in predicting tear size and tendon reparability: comparison with imaging and arthroscopy	85	1	-	-	65	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos		-	-	
Rotator cuff injury as a complication of portal placement for superior labrum anterior-posterior repair	6	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical outcomes after arthroscopic trans-tendon suture-bridge technique in partial-thickness articular-side rotator cuff tear	32	-	-	17,4	51,8	ASES EVA	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Concomitant glenohumeral injuries in Neer type II distal clavicle fractures	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Concomitant glenohumeral injuries in Neer type II distal clavicle fractures	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Concomitant glenohumeral injuries in Neer type II distal clavicle fractures	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Outcome Comparison Between in Situ Repair Versus Tear Completion Repair for Partial Thickness Rotator Cuff Tears	100	2	Quirúrgico	19,1	57,4	EVA ASES	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica			DS en EVA y resultados funcionales en los dos grupos después de la operación. No DS en ASES y Constant.
Outcome Comparison Between in Situ Repair Versus Tear Completion Repair for Partial Thickness Rotator Cuff Tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Incidence of retear with double-row versus single-row rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Use of a non-medicated plaster in shoulder tendinopathies	20	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Mid-Term Clinical Results after Open Rotator Cuff Reconstruction in Double-Row Technique with Titanium Anchor Screws]	237	-	-	-	56,3	Constant	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Primary partial humeral head resurfacing: outcomes with the HemiCAP implant	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Lesions of the rotator cuff footprint: diagnostic performance of MR arthrography compared with arthroscopy	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Low prevalence of relevant associated articular lesions in patients with acute III-VI acromioclavicular joint injuries	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Expression of matrix metalloproteinases 1, 3, and 9 in degenerated long head biceps tendon in the presence of rotator cuff tears: an immunohistological study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Percutaneous SLAP lesion repair technique is an effective alternative to portal of Wilmington	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic Repair of Isolated Partial- and Full-Thickness Upper Third Subscapularis Tendon Tears: Minimum 2-Year Outcomes After Single-Anchor Repair and Biceps Tenodesis	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Retear rate in the late postoperative period after arthroscopic rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
A novel diagnostic method to predict subscapularis tendon tear with sagittal oblique view magnetic resonance imaging	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Reverse total shoulder arthroplasty for massive irreparable rotator cuff tears in patients younger than 65 years old: results after five to fifteen years	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical features of partial anterior bursal-sided supraspinatus tendon (PABST) lesions	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Platelet-rich plasma in rotator cuff repair: a prospective randomized study	54	1	Quirúrgico	24	54,7	Constant EVA	Todos los pacientes han sido operados con reparación de 1 hilera, después se hace un grupo con PRP y otro control	Total	Conservador Quirurgico	-	artroscopica	54	-	No DS entre los dos grupos en puntuaciones de EVA y Constant
Limited physical therapy utilization protocol does not affect impairment and disability in Workers' Compensation patients after rotator cuff repair: a short-term follow-up study	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Hyperlipidemia increases the risk of retear after arthroscopic rotator cuff repair	85	3	-	-	62,1	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Reproducibility and reliability of subscapularis tendon assessment using CT-arthrography	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Intratendinous rupture of the supraspinatus: anatomical and functional results of 24 operative cases	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Lengthening of the subscapularis tendon as a sign of partial tearing in continuity	-	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
The biodegradable spacer as a novel treatment modality for massive rotator cuff tears: a prospective study with 5-year follow-up	24	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Comparison of Treatments for Superior Labrum-Biceps Complex Lesions With Concomitant Rotator Cuff Repair: A Prospective, Randomized, Comparative Analysis of Debridement, Biceps Tenotomy, and Biceps Tenodesis	86	2	Quirúrgico	22,1	58,98	-	No sirve	Parcial Total	Quirúrgico	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio					"DS en EVA, las puntuaciones de ASES y la ROM después de la operación en los 3 grupos (todos P < .05), No DS entre los grupos"
Prospective randomized clinical trial of single- versus double-row suture anchor repair in 2- to 4-cm rotator cuff tears: clinical and magnetic resonance imaging results	62	1	Quirúrgico	-	61,3	Constant EVA ASES	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	31	31		DR con 1 anclaje de sutura medial adicional y 2 puntos de sutura adicionales no produjo DS en términos de resultado clínico o tasa de re-desgarro en comparación con la reparación SR para desgarros medianos a grandes (2 a 4 cm) del manguito rotador
Transtendinous repair of partial articular sided supraspinatus tears is associated with higher rates of stiffness and significantly inferior early functional scores than tear completion and repair: A systematic review	797	2	Quirúrgico	26,8	50,7	Constant ASES EVA	Las reparaciones transtendinosas se asocian con más dolor y peor función durante los primeros 3 meses después de la cirugía. Compara dos técnicas, transtendon y conversión a desgarro total	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-		No DS entre la técnica transtendón y técnica conversión desgarro total para puntuaciones ASES Constant y EVA a largo plazo. Si DS a los 3 meses para dolor y funcionalidad, peor en transtendon. No DS en tasa de re-desgarro.

Arthroscopic surgery of irreparable large or massive rotator cuff tears with low-grade fatty degeneration of the infraspinatus: patch autograft procedure versus partial repair procedure	24	3	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Long-Term Outcome After Pectoralis Major Transfer for Irreparable Anterosuperior Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Examination of concomitant glenohumeral pathologies in patients treated arthroscopically for calcific tendinitis of the shoulder and implications for routine diagnostic joint exploration	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Which is the best repair of articular-sided rotator cuff tears: a meta-analysis	321	1	Quirúrgico	29,58	53,8	ASES	Compara dos técnicas, trans-tendon y conversión a desgarro total	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	"La técnica trans-tendinosa es mejor que la conversión del desgarro seguida de la técnica de reparación con respecto al manejo de los PTRCT del lado articular de más del 50% de espesor en el aspecto de la tasa de re-desgarro. No Ds en ASES entre la técnica Tear Conversion and Repair (TCaR) y la técnica Trans-Tendon Repair (TTR). Estadísticamente más alta la tasa de re-desgrrro en TCaR que TTR (media = 0,043, IC del 95%: 0,016-0,111) (P <0,05)"
Articular-sided rotator cuff tears: which is the best repair? A three-year prospective randomised controlled trial	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Return to Play and Outcomes in Baseball Players After Superior Labral Anterior-Posterior Repairs	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The effect of percutaneous ultrasound-guided subacromial bursography using microbubbles in the assessment of subacromial impingement syndrome: initial experience	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Long-term outcome of arthroscopic massive rotator cuff repair: the importance of double-row fixation	126	3	Quirúrgico	99	-	-	No sirve	Total	Quirúrgico	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Ultrasound-guided intra-articular tenotomy of the long head of the biceps: a cadaveric feasibility study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Influence of Acromial Morphologic Characteristics and Acromioclavicular Arthrosis on the Effect of Platelet-Rich Plasma on Partial Tears of the Supraspinatus Tendon	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic percutaneous repair of anterosuperior rotator cuff tear including biceps long head: a 2-year follow-up	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparison of the results of ultrasonographic evaluation and arthroscopy in patients scheduled for surgery of the supraspinatus tendon rupture	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Accuracy of magnetic resonance imaging in detecting biceps pathology in patients with rotator cuff disorders: comparison with arthroscopy	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopy and the dramatic increase in frequency of anterior acromioplasty from 1980 to 2005: an epidemiologic study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Outcome of arthroscopic rotator cuff repair in large tears: the exposed footprint	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Monitoring of progression of nonsurgically treated rotator cuff tears by magnetic resonance imaging	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Dynamic imaging and function of partial supraspinatus tendon tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Trans-tendon arthroscopic repair for partial-thickness articular side tears of the rotator cuff	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
High-resolution magnetic resonance imaging of rotator cuff tears using a microscopy coil: noninvasive detection without intraarticular contrast material	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Superior labrum anterior to posterior tears in throwing athletes	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical and structural results of arthroscopic repair of isolated subscapularis tear	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Superficial blood flow of the superior labrum associated with rotator cuff tear using laser Doppler flowmeter	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Arthroscopic suprapectoral tenodesis of the long head of the biceps tendon]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Free coracoacromial ligament graft for augmentation of massive rotator cuff tears treated with mini-open repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				
Clinical and Radiographic Outcomes With Assessment of the Learning Curve in Arthroscopically Assisted Latissimus Dorsi Tendon Transfer for Irreparable Posterosuperior Rotator Cuff Tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Measurement of Coracohumeral Distance in 3 Shoulder Positions Using Dynamic Ultrasonography: Correlation With Subscapularis Tear	-	2	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-	-	-
The clinical results of arthroscopic transtendinous repair of grade III partial articular-sided supraspinatus tendon tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Prognostic factors affecting clinical outcomes after arthroscopic rotator cuff repair: importance of functional recovery by 3 months after surgery	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Functional evaluation of the supraspinatus tendon repair comparing mini-open and open techniques]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Ultrasound evaluation of arthroscopic full-thickness supraspinatus rotator cuff repair: single-row versus double-row suture bridge (transosseous equivalent) fixation. Results of a prospective, randomized study	-	1	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-		
Correlation between acromiohumeral distance and the severity of supraspinatus tendon tear by ultrasound imaging in a Chinese population	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Dermal tissue allograft for the repair of massive irreparable rotator cuff tears	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Supraspinatus tendon tears at 3.0 T shoulder MR arthrography: diagnosis with 3D isotropic turbo spin-echo SPACE sequence versus 2D conventional sequences	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
From platelet-rich plasma to the reverse prosthesis: controversies in treating rotator cuff pathology	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Humeral shaft fractures treated with antegrade intramedullary nailing: what are the consequences for the rotator cuff?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Four-quadrant approach to capsulolabral repair: an arthroscopic road map to the glenoid	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

The spectrum of lesions and clinical results of arthroscopic stabilization of acute anterior shoulder instability	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Clinical and sonographic evaluation of subpectoral biceps tenodesis with a dual suture anchor technique demonstrates improved outcomes and a low failure rate at a minimum 2-year follow-up	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
The subscapularis-sparing approach in humeral head replacement	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Ultrasonographic measurement of the effect of rotatory cuff repair with coracoacromial ligament transfer on humeral head migration]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Quantitative MRI characterization of arthroscopically verified supraspinatus pathology: comparison of tendon tears, tendinosis and asymptomatic supraspinatus tendons with T2 mapping	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Diagnostic Value of the Supine Napoleon Test for Subscapularis Tendon Lesions	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Comparison of three-dimensional isotropic T1-weighted fast spin-echo MR arthrography with two-dimensional MR arthrography of the shoulder	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Effect of glenohumeral abduction angle on the mechanical interaction between the supraspinatus and infraspinatus tendons for the intact, partial-thickness torn, and repaired supraspinatus tendon conditions	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				

Implantation of a porcine acellular dermal graft in a primate model of rotator cuff repair	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Long-term follow-up after arthroscopic tenotomy for partial rupture of the biceps brachii tendon	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Diagnostic value of four clinical tests for the evaluation of subscapularis integrity	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Porcine Dermis Patch Augmentation of Supraspinatus Tendon Repairs: A Pilot Study Assessing Tendon Integrity and Shoulder Function 2 Years After Arthroscopic Repair in Patients Aged 60 Years or Older	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Characteristic retear patterns assessed by magnetic resonance imaging after arthroscopic double-row rotator cuff repair	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
[Arthroscopic repair of subscapularis tendon tear]	23	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
New endoscopic classification for subscapularis lesions	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Do postoperative platelet-rich plasma injections accelerate early tendon healing and functional recovery after arthroscopic supraspinatus repair? A randomized controlled trial	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Arthroscopic repair of full-thickness rotator cuff tears: is there tendon healing in patients aged 65 years or older?	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior				
Acromio humeral distance less than six millimeter: its meaning in full-thickness rotator cuff tear	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido				

Clinics in diagnostic imaging. 148. Bursal-sided partial-thickness supraspinatus tendon tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Investigating minimal clinically important difference for Constant score in patients undergoing rotator cuff surgery	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Disproportionate fluid sign as an aid in diagnosing high-grade bursal-sided supraspinatus tendon tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Moderate value of non-contrast magnetic resonance imaging after non-dislocating shoulder trauma	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Sentinel sign: a sign of biceps tendon which indicates the presence of subscapularis tendon rupture	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Subscapularis partial tear nodule causing shoulder rotational triggering	-	5	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Subscapularis function after transosseous repair in shoulder arthroplasty: transosseous subscapularis repair in shoulder arthroplasty	-	4	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Does partial tear repair of adjacent tendons improve the outcome of supraspinatus tendonfull-thickness tear reinsertion?	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Arthroscopic repair of a significant (>50%) partial-thickness subscapularis tear concomitant with a full-thickness supraspinatus tear: technical considerations for subscapularis repair (transtendon technique versus tear completion)	109	3	Quirúrgico	2	-	-	No sirve	Parcial	Quirúrgico	Técnica quirúrgica sin interés para el estudio					
Evaluating the success of preoperative imaging for diagnosing rotator cuff tears in a regional centre	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					

Cystic lesion within the infraspinatus muscle caused by a partial-thickness rotator cuff tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
A new method for knotless fixation of an upper subscapularis tear	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Recurrent anterior shoulder dislocation due to a partial-thickness articular surface supraspinatus tendon tear without capsulolabral lesion	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior					
Treatment Strategy for Irreparable Rotator Cuff Tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Operative versus nonoperative treatment for the management of full-thickness rotator cuff tears: a systematic review and meta-analysis	269	2	Conservador	12	62	Constant EVA	-	Total	Conservador Quirurgico	-	artroscopica	-	-		Beneficio significativo en Constant y VAS para la cohorte operatoria en comparación con la no operatoria
Conservative treatment of rotator cuff tear in older patients: a role for the cycloergometer? A randomized study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
The effectiveness of trigger point treatment in rotator cuff pathology: A randomized controlled double-blind study	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Treatment of non-traumatic rotator cuff tears: A randomised controlled trial with one-year clinical results	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Evaluation and treatment of rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					
Arthroscopic treatment for intratendinous rotator cuff tear results in satisfactory clinical outcomes and structural integrity	4	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido					

A value-based care analysis of magnetic resonance imaging in patients with suspected rotator cuff tendinopathy and the implicated role of conservative management	4	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-	-	-
Editorial Commentary: Rotator Cuff Tear: Know When Not to Operate So You Don't Make It Worse	5	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
The Greek version of Shoulder Pain and Disability Index (SPADI): translation, cultural adaptation, and validation in patients with rotator cuff tear	3	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-	-	-
A Prospective Study of Patient Factors and Decision-making for Surgical Repair of Symptomatic Full-Thickness Rotator Cuff Tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-	-	-
Comparative cost-effectiveness analysis of the subacromial spacer for irreparable and massive rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
The natural course of and risk factors for tear progression in conservatively treated full-thickness rotator cuff tears	4	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-	-	-
[Ultrasound-guided suprascapular nerve block combined with acupuncture for the treatment of calcified tendinitis of rotator cuff]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-	-	-
Comparing expert opinion within the care team regarding postoperative rehabilitation protocol following rotator cuff repair	5	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
Impact of Shoulder Sonography on Clinical Decision Making	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-	-	-

Surgical treatment of confirmed intratendinous rotator cuff tears: retrospective analysis after an average of eight years of follow-up	4	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
Isolated subscapularis repair for massive rotator cuff tear	4	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
[Bony avulsions of the rotator cuff : Arthroscopic concepts]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-	-	-
Evidence for minimally invasive therapies in the management of chronic calcific tendinopathy of the rotator cuff: a systematic review and meta-analysis	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-	-	-
Does acromioplasty result in favorable clinical and radiologic outcomes in the management of chronic subacromial pain syndrome? A double-blinded randomized clinical trial with 9 to 14 years' follow-up	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-	-	-
[Latissimus dorsi transfer for the treatment of irreparable craniodorsal tears of the rotator cuff]	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
Surgeon-operated ultrasonography in a one-stop shoulder clinic	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-	-	-
Subacromial osteochondroma: A rare cause of impingement syndrome	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-	-	-
The biodegradable spacer as a novel treatment modality for massive rotator cuff tears: a prospective study with 5-year follow-up.	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Artículo repetido	-	-	-	-
Editorial Commentary: Balloons for Rotator Cuff Tears: A Viable Treatment or Just a Bunch of Hot Air?	5	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Nivel de evidencia 3 o inferior	-	-	-	-

Deltoid muscle shape analysis with magnetic resonance imaging in patients with chronic rotator cuff tears	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-	-	
Acromial stress fractures: correlation with acromioclavicular osteoarthritis and acromiohumeral distance	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Otras patologías no relacionadas con el tratamiento del manguito rotador	-	-	-	
Evaluation of shoulder disorders by 2-[F-18]-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography and computed tomography	-	-	-	-	-	-	No sirve	-	-	Estudio comparativo de diagnósticos clínicos	-	-	-	

# ANEXO 2

	Nº participante s	Evidencia	Grupo control	Seguimiento (meses)	Edad media (años)	Score	Comentario	Rotura	Tratamiento	Criterio exclusión	Tipo de sutura	Participantes 1 hilera	Participantes 2 hileras	Conclusiones	Resultados
Enhanced function and quality of life following 5 months of exercise therapy for patients with irreparable rotator cuff tears – an intervention study (2016).	30	1	-	5	70,4	EVA	-	Total	Conservador	-	-	-	-	Mejoras significativas en la función (ROM y fuerza) medidas con Oxford score. También en la EVA a los 5 meses.	EVA-actividad mejora 2,67 p
Physical therapy in patients over 60 years of age with a massive and irreparable rotator cuff tear: a case series (2018).	92	2	-	3	67,9	Constant EVA	1 único grupo con un programa de fisioterapia basado en: terapia manual, movilizaciones pasivas y control motor	Total	Conservador	-	-	-	-	Mejoras significativas en funcionamiento y dolor.	Mejora del Constant 24,9. Mejora del EVA-actividad 3,6
Comparing surgical repair with conservative treatment for degenerative rotator cuff tears: a randomized controlled trial (2015).	56	2	Quirúrgico	12	61,2	Constant EVA	2 grupos: el 1o recibe TT quirúrgico y el 2o conservador (infiltración + fisioterapia + analgésicos)	Total	Conservador Quirúrgico	-	cielo abierto	-	25	Hay DS a favor del grupo quirúrgico en cuanto a dolor únicamente, pero son diferencias muy leves.	Grupo quirúrgico mejora el CMS 26,3 p y el EVA 4,5 p. Grupo conservador mejora el CMS 16,8 p y el EVA 2,3 p.
Treatment of Nontraumatic Rotator Cuff Tears. A Randomized Controlled Trial with Two Years of Clinical and Imaging Follow-up. (2015).	180	1	Conservador Quirúrgico	24	55	Constant EVA	Compara 3 grupos: 1.fisioterapia, 2.fisio + acromioplastia y 3.fisio + acromioplastia + reparación	Parcial	Conservador Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	No hay DS en los diferentes grupos del estudio (acromioplastia y repación de una hilera o dos hileras) con la fisioterapia. Se apoya tto conservador para desgarras no traumáticos pero podría aumentar costes sanitarios sin apenas beneficio	Grupo 1 mejora el CMS 18,4 p. Grupo 2 mejora el CMS 20,5 p y el Grupo 3 22,6 p. El EVA mejora 1.3 en el grupo 1, 1,8 en el grupo 2 y 2 en el grupo 3.
Conservative treatment of rotator cuff tear in older patients: a role for the cycloergometer? A randomized study	40	2	Conservador	6	>70	Constant	Compara 2 grupos: en el 1o TT conservador + Cicloergometro Y en el 2o se aplica TT conservador (g control)	Total	Conservador	-	-	-	-	EL grupo del CYC a los 6 meses reduce el dolor y mejora la funcionalidad significativamente respecto al grupo control	Grupo 1 mejora el CMS 13,1 p y el EVA 2.26. El grupo 2 mejora el CMS 2,86 p y el EVA-actividad 0,37.
The effectiveness of trigger point treatment in rotator cuff pathology: A randomized controlled double-blind study	41	2	Conservador	1,5	52,1	EVA ASES	Compara 2 grupos: en el 1o se aplica TT conservador + TT puntos gatillo y en el 2o TT conservador	Parcial	Conservador	-	-	-	-	- DS entre TT conservador y el TT conservador + TT puntos gatillo en EVA, ROM y ASES a favor del 1º grupo.	Grupo 1 mejora el ASES 20, 42 p, el EVA-reposo 1,22 y el EVA-actividad 1,89. Grupo 2 mejora el ASES 13,70 p, EVA-actividad 0,77 y EVA-reposo empeora 0,10.
Delaminated Rotator Cuff Tears Showed Lower Short-term Retear Rates After Arthroscopic Double-Layer Repair Versus Bursal Layer-Only Repair: A Randomized Controlled Trial .	63	1	Quirúrgico	23,7	62,6	Constant ASES EVA	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	29	34	Mostró tasas de redesgarro más bajo de la técnica de doble hilera vs una hilera pero el resultado clínico a corto plazo fue similar en los grupos. Este estudio muestra que a la largo plazo la técnica de doble hilera puede ser mejor. Hubo mejoras en sg en CMS	

Arthroscopic Rotator Cuff Repair With Graft Augmentation of 3-Dimensional Biological Collagen for Moderate to Large Tears: A Randomized Controlled Study.	104	2	Quirúrgico	28,2	67,5	Constant EVA	2 grupos: en el grupo control se realiza técnica de puente + sutura. En el grupo estudio misma técnica + colageno 3D	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	104	-	Ambos grupos muestran mejoras significativas en Constant y EVA. El grupo estudio tiene DS favorable en cuanto a la tasa de retracción.
Triple-Loaded Single-Row Versus Suture-Bridge Double-Row Rotator Cuff Tendon Repair With Platelet-Rich Plasma Fibrin Membrane: A Randomized Controlled Trial	40	1	Quirúrgico	12,6	54	Constant	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	20	20	No hubo DS entre el grupo de doble hilera con carga triple vs una hilera y ambos con plasma rico en plaquetas. No fueron compatibles ambas técnicas y no se pudieron obtener conclusiones concluyentes.
Single-row versus double-row arthroscopic repair in the treatment of rotator cuff tears: a prospective randomized clinical study	140	1	Quirúrgico	24	55	Constant ASES	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	70	70	No hay DS en Constant ni EVA. Muestra una mejora clínica de la técnica de doble fila en desgarros de + de 30 mm pero no hay una DS en comparación con una fila.
Is there a difference in clinical outcomes and repair integrity between arthroscopic single-row versus transosseous (anchorless) fixation? A retrospective comparative study	96	2	Quirúrgico	24	57,9	Constant ASES	2 grupos: 1o se practica la técnica transosea sin anclaje mientras que en el 2o grupo se practica la sutura de una fila	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	42	-	No DS entre grupos en funcionalidad. Ambos tratamientos mejoran la función del hombro.
Repair integrity and functional outcomes of arthroscopic repair for intratendinous partial-thickness rotator cuff tears	30	2	-	29,4	51,8	Constant ASES EVA	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	Hay MS al final del seguimiento en función y dolor. La técnica tiene un 10,7% de tasa de desgarro.
Subacromial injection of autologous platelet-rich plasma versus corticosteroid for the treatment of symptomatic partial rotator cuff tears	40	2	Conservador	6	51	Constant ASES	2 grupos: en el 1o se aplica inyección de PRP y en el 2o de corticoesteroides	Parcial	Conservador	-	-	-	-	sólo DS a favor del grupo de PRP en, CMS, ASES y VAS a las 12 semanas. A los 6 meses no hay DS en ningún ítem
When Should We Repair Partial-Thickness Rotator Cuff Tears? Outcome Comparison Between Immediate Surgical Repair Versus Delayed Repair After 6-Month Period of Nonsurgical Treatment	78	2	Quirúrgico	34,5	57,7	Constant ASES EVA	2 grupos: el 1o recibe reparación del tendón inmediata a la lesión, el 2o grupo recibe TT conservativo y reparación 6 meses después de la lesión.	Total Parcial	Conservador Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	Ambos grupos mejoran significativamente la función respecto al inicio. Entre grupos, el 2o grupo obtiene DS en ASES y EVA solo a los 6 meses. Al cabo de los 2 años no hay DS.

Clinical Outcome of Arthroscopic Partial Repair of Large to Massive Posterolateral Rotator Cuff Tears: Medialization of the Attachment Site of the Rotator Cuff Tendon	42	2	-	35,4	61,2	Constant EVA	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	-	· "Hay MS en función y dolor. La reparación parcial artroscópica con medialización puede ser una opción de tratamiento considerable para pacientes con desgarros irreparables del manguito rotador posterolateral grandes o masivos."	
High-grade bursal-side partial rotator cuff tears: comparison of mid- and long-term results following arthroscopic repair after conversion to a full-thickness tear	29	2	Quirúrgico	60	55,2	Constant EVA	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	29	-	-	· Hubo MS en los resultados funcionales y de dolor a largo plazo sobretodo en los que se operaron el lado no dominante.	
Arthroscopic repair of partial-thickness articular surface rotator cuff tears: single-row transtendon technique versus double-row suture bridge (transosseous equivalent) fixation: results from a prospective randomized study	50	2	-	32,5	52,5	Constant ASES EVA	2 grupos: 1º sutura de una hilera y el 2º sutura de doble hilera	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	25	25	-	· Hay MS en función y dolor. No hubo DS en los resultados clínicos entre ambos grupos. Las reparaciones de doble hilera son procedimientos más complejos y requieren un aumento en el tiempo y coste de la operación.	
Safety and efficacy of treating symptomatic, partial-thickness rotator cuff tears with fresh, uncultured, unmodified, autologous adipose-derived regenerative cells (UA-ADRCs) isolated at the point of care: a prospective, randomized, controlled first-in-human pilot study	16	1	Conservador	13	62,4	EVA ASES	2 grupos: el 1º recibe inyección de UA-ADRC y el 2º de Metilprednisona	Parcial	Conservador	-	-	-	-	-	Hay DS en cuanto a la función (ASES) a favor del 1º grupo (UA-ADRC). Pero es una muestra con muy pocos pacientes.	El ASES mejoró 30,7 p en el grupo 1 y 17,8 p en el 2º. El VAS mejoró 1,7 p en el grupo 1 y 1,6 p en el 2º.
Comparison of arthroscopically assisted transfer of the latissimus dorsi with or without partial cuff repair for irreparable posterolateral rotator cuff tear	31	2	Quirúrgico		59,2	Constant EVA	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	-	· La LDT asistida mejora significativamente Constant, el rango de movimiento y la fuerza cuando se combinó con una reparación parcial del infraespinoso.	
Efficacy of suprascapular nerve block compared with subacromial injection: a randomized controlled trial in patients with rotator cuff tears	42	2	Conservador	3	65,2	Constant EVA	2 grupos: 1º SSNB y 2º SA	Total Parcial	Conservador	-	-	-	-	-	· Muestra que hay una mayor mejora significativa en CMS con el bloqueo del nervio supraescapular (SSNB) que con la inyección subacromial (SA) en el tratamiento del manguito rotador aunque hay que seguir investigando.	El ASES mejora en el grupo SA 7 p. y en el SSNB 22,3 p. El EVA empeora en el SA en 1,6 p. y en el SSNB en 4,8 p.

Does double-row rotator cuff repair improve functional outcome of patients compared with single-row technique? A systematic review	446	1	Quirúrgico	-	58,4	Constant ASES	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	226	220	No hay DS en ASES ni Constant entre 1 hilera y 2 hileras.
A comparison of 2 repair techniques for partial-thickness articular-sided rotator cuff tears	48	2	Quirúrgico	31	55	Constant ASES EVA	comparación de técnica transtendón vs reparación artroscópica después de la finalización del desgarro (24 participantes en cada grupo)	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	42	6	DS en 2 grupos en EVA preoperatoria y postoperatoria y en ASES y Constant (mejora mas rapido significativa en EVA en grupo 2 a los 3 primeros meses). rango de movimiento se recuperó significativamente más rápido en el grupo II que en el grupo I durante los primeros 6 meses postoperatorios.
Is acromioplasty necessary in the setting of full-thickness rotator cuff tears? A systematic review	354	1	Quirúrgico	22	59	Constant	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	No se encuentra DS en funcionalidad entre ambas técnicas.
Clinical and structural outcomes after arthroscopic single-row versus double-row rotator cuff repair: a systematic review and meta-analysis of level I randomized clinical trials	567	1	Quirúrgico	23,3	58,1	Constant ASES	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	285	282	Una hilera dieron tasa de rotura significativamente mayor que de dos hileras, especialmente con roturas de espesor parcial. no DS Constant ASES.
A Midterm Evaluation of Postoperative Platelet-Rich Plasma Injections on Arthroscopic Supraspinatus Repair: A Randomized Controlled Trial	55	1	Quirúrgico	42,1	59,6	Constant	Todos los pacientes han sido operados con reparación de 2 hileras, después se hace un grupo con PRP y otro control	Total	Conservador Quirurgico	-	artroscopica	-	60	No DS entre el PRP y grupos de control para las puntuaciones QuickDASH, OSS o Constant total, y la mayoría de los participantes mostraron valores en, o cerca de, la mejor puntuación posible para estas medidas.
A comparison of outcomes after arthroscopic repair of partial versus small or medium-sized full-thickness rotator cuff tears	171	2	Quirúrgico	24	57,9	ASES	105 espesor total vs 64 espesor parcial. Objetivo ver diferencias de redesgarro y rigidez postoperatoria en parcial vs total	Total Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	171	-	No DS en tasa de redesgarros ni rigidez postoperatoria entre los dos grupos
Outcome Comparison Between in Situ Repair Versus Tear Completion Repair for Partial Thickness Rotator Cuff Tears	100	2	Quirúrgico	19,1	57,4	EVA ASES	-	Total	Quirúrgico	-	artroscopica			DS en EVA y resultados funcionales en los dos grupos después de la operación. No DS en ASES y Constant.
Platelet-rich plasma in rotator cuff repair: a prospective randomized study	54	1	Quirúrgico	24	54,7	Constant EVA	Todos los pacientes han sido operados con reparación de 1 hilera, después se hace un grupo con PRP y otro control	Total	Conservador Quirurgico	-	artroscopica	54	-	No DS entre los dos grupos en puntuaciones de EVA y Constant
Prospective randomized clinical trial of single- versus double-row suture anchor repair in 2- to 4-cm rotator cuff tears: clinical and magnetic resonance imaging results	62	1	Quirúrgico	-	61,3	Constant EVA ASES	-	Parcial	Quirúrgico	-	artroscopica	31	31	DR con 1 anclaje de sutura medial adicional y 2 puntos de sutura adicionales no produjo DS en términos de resultado clínico o tasa de redesgarro en comparación con la reparación SR para desgarros medianos a grandes (2 a 4 cm) del manguito rotador

Transtendinous repair of partial articular sided supraspinatus tears is associated with higher rates of stiffness and significantly inferior early functional scores than tear completion and repair: A systematic review	797	2	Quirúrgico	26,8	50,7	Constant ASES EVA	Las reparaciones transtendinosas se asocian con más dolor y peor función durante los primeros 3 meses después de la cirugía. Compara dos técnicas, transtendon y conversión a desgarro total	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	No DS entre la técnica transtendón y técnica conversión desgarro total para puntuaciones ASES Constant y EVA a largo plazo. Si DS a los 3 meses para dolor y funcionalidad, peor en transtendon. No DS en tasa de redesarro.
Which is the best repair of articular-sided rotator cuff tears: a meta-analysis	321	1	Quirúrgico	29,58	53,8	ASES	Compara dos técnicas, transtendon y conversión a desgarro total	Total	Quirúrgico	-	artroscopica	-	-	"La técnica trans-tendinosa es mejor que la conversión del desgarro seguida de la técnica de reparación con respecto al manejo de los PTRCT del lado articular de más del 50% de espesor en el aspecto de la tasa de re-desgarro. No Ds en ASES entre la técnica Tear Conversion and Repair (TCaR) y la técnica Trans-Tendon Repair (TTR). Estadísticamente más alta la tasa de redesarro en TCaR que TTR (media = 0,043, IC del 95%: 0,016-0,111) (P <0,05)"
Operative versus nonoperative treatment for the management of full-thickness rotator cuff tears: a systematic review and meta-analysis	269	2	Conservador	12	62	Constant EVA	-	Total	Conservador Quirurgico	-	artroscopica	-	-	Beneficio significativo en Constant y VAS para la cohorte operatoria en comparación con la no operatoria