UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia

Trabajo Fin de Grado

Curso 2025-2026

Tratamiento conservador en la lesión SLAP tipo II del hombro: revisión bibliográfica.

Autora

Dña. Carla García Barbero

Tutor

D. Claudio Rovira Cervera

Valencia, 2026

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA
Facultad de Ciencias de la Salud
Grado en Fisioterapia
Trabajo Fin de Grado
Curso 2025-2026

Tratamiento conservador en la lesión SLAP tipo II del hombro: Revisión bibliográfica.

TRABAJO FINAL DE GRADO PRESENTADO POR:
Dña. Carla García Barbero

TUTOR DEL TRABAJO:
D. Claudio Rovira Cervera

Valencia, 2026

AGRADECIMIENTOS.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutor, Claudio, por haberme acompañado durante todo el desarrollo de este Trabajo de Fin de Grado. Gracias por la orientación, la dedicación y la implicación mostrada en cada etapa del proceso, así como por la paciencia y la confianza transmitidas durante todo este camino.

También quiero agradecer a la universidad y profesores que han formado parte de mi formación durante estos años. Gracias a ellos no solo he podido desarrollarme como futura fisioterapeuta, sino que también crecer a nivel personal y aprender a confiar más en mí misma para alcanzar una meta que llevaba mucho tiempo soñando.

A mis amigos de Valencia y Albacete, gracias por el apoyo, la comprensión y por haber estado presentes en los momentos más importantes de esta etapa. Gracias por escucharme, animarme y hacer este camino mucho más especial.

A Marco, gracias por estar siempre ahí y por conseguir sacarme una sonrisa incluso en los días más difíciles.

A mi hermana, por todas las horas de estudio compartidas, por aguantar mis bajones, por hacerlo todo más fácil a tu lado y por estar siempre dispuesta a ayudarme en cualquier momento. Sin ti esto no hubiera sido posible.

Y, especialmente, a mis padres. Sacarme esta carrera no ha sido fácil y detrás de ella hay muchas horas de esfuerzo, nervios, inseguridades y lágrimas. Nada de esto habría sido posible sin vuestro apoyo incondicional, sin todo lo que me habéis dado y sin la educación y valores que me habéis enseñado desde pequeña. Gracias por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba.

Por último, a Chicho, porque gracias al pádel descubrí mi verdadera vocación por la fisioterapia. Gracias por confiar en mí y por demostrarme que siempre estás ahí.

Este trabajo representa el final de una etapa muy importante y bonita de mi vida, y aunque no ha sido fácil, hoy puedo decir con orgullo que todo esfuerzo tiene su recompensa.

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1. INTRODUCCIÓN. 1

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS 2

2.1 Hipótesis. 2

2.2 Objetivo general. 2

2.3 Objetivos específicos. 2

3. MATERIAL Y MÉTODOS 2

3.1 Diseño del estudio. 2

3.2 Criterios de inclusión y exclusión. 3

3.3 Estrategia de búsqueda. 3

3.4 Evaluación de la calidad metodológica. 5

3.5 Variables de estudio. 7

4. RESULTADOS. 7

4.1 Descripción de los estudios incluidos. 7

4.2 Resultados del tratamiento conservador. 8

4.3 Síntesis de los resultados 9

5. DISCUSIÓN. 10

6. CONCLUSIONES. 13

7. BIBLIOGRAFÍA. 15

8. ANEXOS. 16

ANEXO I. Estrategia de búsqueda bibliográfica. 16

ANEXO II. Tabla de extracción y análisis de los estudios incluidos. 18

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios 4

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Tabla de evaluación de calidad metodológica 6

Tabla 2: Tabla de extracción y análisis de los estudios incluidos. 18

ÍNDICE DE ANEXOS:

Anexo I: Estrategias de búsqueda bibliográfica 16

Anexo II: Tabla de análisis de los artículos incluidos 18

LISTADO DE ABREVIATURAS

SLAP: Superior Labrum Anterior to Posterior.

RMN: Resonancia Magnética Nuclear.

EVA: Escala Visual Analógica.

ROM: Range of Motion (Rango de Movimiento).

PEDro: Physiotherapy Evidence Database.

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Ítems de Referencia para Publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis).

PICO: Población, Intervención, Comparación, Resultados.

ASES: American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Index.

GIRD: Glenohumeral Internal Rotation Deficit (Déficit de Rotación Interna Glenohumeral).

SAT: Scapular Assistance Test.

SRT: Scapular Retraction Test.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Tratamiento conservador en la lesión SLAP tipo II del hombro: revisión bibliográfica.

Autora:
Carla García Barbero.

1. Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia, Valencia, España.

RESUMEN

Introducción.
La lesión SLAP tipo II constituye una alteración del complejo labro-bicipital del hombro frecuentemente asociada a dolor, limitación funcional y dificultades para la práctica deportiva, especialmente en pacientes que realizan actividades por encima de la cabeza. Aunque el tratamiento quirúrgico ha sido ampliamente descrito en la literatura, el abordaje conservador mediante fisioterapia ha adquirido relevancia como primera línea terapéutica en numerosos pacientes.

Objetivo.
Analizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad del tratamiento conservador basado en fisioterapia en pacientes con lesión SLAP tipo II de hombro, especialmente en relación con el dolor y la función del hombro.

Metodología.
Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scopus y PEDro. La búsqueda se llevó a cabo mediante la combinación de términos relacionados con lesión SLAP tipo II, tratamiento conservador, fisioterapia y rehabilitación. Se incluyeron estudios publicados entre 2010 y 2026 en español e inglés. Finalmente, se seleccionaron 10 artículos tras el proceso de cribado y aplicación de criterios de inclusión y exclusión.

Resultados.
Los estudios incluidos muestran que el tratamiento conservador basado en fisioterapia puede producir mejoras en el dolor, la función del hombro y el retorno parcial a la actividad deportiva. Los programas de rehabilitación descritos se basan principalmente en ejercicio terapéutico, fortalecimiento del manguito rotador,

estabilización escapular y control neuromuscular. Sin embargo, los resultados presentan heterogeneidad debido a las diferencias metodológicas entre estudios y a las características individuales de los pacientes.

Conclusiones.

La evidencia científica revisada sugiere que el tratamiento conservador puede considerarse una opción terapéutica útil en pacientes con lesión SLAP tipo II, especialmente como primera línea de abordaje en ausencia de indicación quirúrgica clara. No obstante, la calidad metodológica de la evidencia disponible es limitada, siendo necesarios estudios de mayor nivel científico.

Palabras clave.

Lesión SLAP; lesión SLAP tipo II; fisioterapia; tratamiento conservador; rehabilitación; hombro.

LITERATURE REVIEW

Conservative treatment for type II SLAP lesions of the shoulder: a review of the literature.

Author:
Carla García Barbero.

1. Department of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, European University of Valencia, Valencia, Spain.

ABSTRACT

Introduction.
Type II SLAP lesions are injuries affecting the biceps-labral complex of the shoulder and are commonly associated with pain, functional limitation and difficulties in sports participation, especially in overhead athletes. Although surgical treatment has been widely described in the literature, conservative management based on physiotherapy has become increasingly relevant as a first-line therapeutic approach.

Objective.
To analyze the available scientific evidence regarding the effectiveness of conservative physiotherapy-based treatment in patients with type II SLAP lesions, particularly concerning pain reduction and shoulder function improvement.

Methodology.
A bibliographic review was conducted using the PubMed, Scopus and PEDro databases. The search strategy combined terms related to SLAP type II lesions, conservative treatment, physiotherapy and rehabilitation. Studies published between 2010 and 2026 in English and Spanish were included. After the screening and selection process, 10 articles were included in the review.

Results.
The included studies suggest that conservative physiotherapy-based treatment may improve pain, shoulder function and partial return to sport. Rehabilitation programs mainly focused on therapeutic exercise, rotator cuff strengthening, scapular stabilization and neuromuscular control. However, the results showed considerable heterogeneity due to methodological differences and patient-related factors.

Conclusions.

The available scientific evidence suggests that conservative treatment may be considered a useful therapeutic option for patients with type II SLAP lesions, especially as a first-line approach when there is no clear surgical indication. Nevertheless, the methodological quality of the available evidence remains limited, and further high-quality studies are needed.

Keywords.

SLAP lesion; type II SLAP lesion; physiotherapy; conservative treatment; rehabilitation; shoulder.

1. INTRODUCCIÓN.

Las lesiones del labrum glenoideo superior, conocidas como lesiones SLAP (Superior Labrum Anterior to Posterior), se caracterizan por una afectación del complejo labro-bicipital en su porción superior, comprometiendo la inserción de la cabeza larga del bíceps en el labrum glenoideo. Estas lesiones fueron descritas inicialmente por Andrews et al. (1985), quienes observaron desinserciones del labrum anterosuperior próximas al origen del tendón de la cabeza larga del bíceps en lanzadores y otros deportistas que realizaban gestos repetidos por encima de la cabeza. Posteriormente, Snyder et al. (1990) introdujeron el término “SLAP lesion” y propusieron una clasificación en cuatro tipos en función del patrón anatómico de la lesión. Dentro de esta clasificación, la lesión SLAP tipo II se caracteriza por la desinserción del complejo labral superior en la articulación glenohumeral, con alteraciones en la mecánica del hombro (Snyder et al., 1990; Clavert, 2015; Hester et al., 2018).

Desde el punto de vista fisiopatológico, estas lesiones pueden producir dolor y disfunción debido a la alteración de la estabilidad dinámica del hombro, así como a la participación del tendón de la cabeza larga del bíceps en los mecanismos de carga y control articular. Burkhart et al. (2003) describieron el mecanismo de peel-back como un factor clave en la producción de la lesión SLAP tipo II en deportistas overhead: durante la fase de armado tardío (late cocking), con el brazo en abducción y rotación externa máxima, el vector del bíceps se desplaza posteriormente, transmitiendo una fuerza torsional sobre el labrum posterosuperior. Esta alteración biomecánica, frecuentemente asociada a un déficit de rotación interna glenohumeral (GIRD) por contractura de la cápsula posteroinferior, predispone al daño del anclaje labro-bicipital (Burkhart et al., 2003). La afectación de estas estructuras puede interferir en la transmisión de fuerzas y en la coordinación del complejo escapulohumeral, lo que repercute en la funcionalidad del miembro superior (Cools et al., 2014).

Las lesiones SLAP tipo II son frecuentes en poblaciones activas, especialmente en deportistas que realizan gestos por encima de la cabeza (overhead athletes), como lanzadores, nadadores o jugadores de deportes de raqueta. En estos gestos, la escápula desempeña un papel fundamental como base estable para la articulación glenohumeral y como eslabón de transferencia de energía entre el tronco y el miembro superior dentro de la cadena cinética (Kibler, 1998). La alteración del ritmo escapulohumeral y los movimientos repetitivos en abducción y rotación externa generan microtraumatismos que pueden favorecer la aparición de este tipo de lesión (Kibler, 1998; Brockmeyer et al., 2016; Charles et al., 2018).

Uno de los principales retos clínicos asociados a esta patología es su diagnóstico. La presentación clínica suele ser inespecífica, con síntomas como dolor difuso en el hombro, sensación de inestabilidad o disminución del rendimiento funcional. Además, las pruebas de exploración física presentan una precisión diagnóstica variable, por lo que su interpretación suele requerir la combinación de varias maniobras clínicas (Hegedus et al., 2012). A esto se añade la limitada correlación entre los hallazgos en pruebas de imagen y la sintomatología del paciente, lo que dificulta la confirmación diagnóstica (Shin et al., 2017).

El impacto funcional de la lesión SLAP tipo II puede ser significativo, especialmente en sujetos físicamente activos, ya que puede limitar la participación en actividades deportivas o laborales que impliquen el uso del miembro superior. La persistencia de síntomas como dolor, debilidad o restricción del movimiento puede condicionar una disminución del rendimiento y de la calidad de vida (Jang et al., 2016).

En los últimos años, el tratamiento conservador ha adquirido relevancia como primera línea de abordaje en pacientes con lesión SLAP tipo II, especialmente en aquellos sin indicación quirúrgica clara. Este enfoque incluye programas de fisioterapia dirigidos a la mejora del control neuromuscular, la estabilidad escapular y la función del complejo del hombro (Vargas-Figueroa et al., 2025). Diversos estudios han analizado los resultados de este tipo de intervención, mostrando efectos variables en términos de dolor, función y retorno a la actividad (Steinmetz et al., 2022).

En este contexto, resulta relevante analizar de forma específica la evidencia científica disponible sobre los resultados del tratamiento conservador en pacientes con lesión SLAP tipo II, con el objetivo de comprender su papel dentro del abordaje terapéutico actual y sus implicaciones en la práctica clínica de la fisioterapia.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.

2.1 Hipótesis.

El tratamiento conservador basado en fisioterapia constituye una opción terapéutica eficaz como primera línea de abordaje en pacientes con lesión SLAP tipo II, asociándose a la reducción del dolor y a la mejora de la función del hombro.

2.2 Objetivo general.

Analizar de forma crítica la evidencia científica disponible sobre los resultados del tratamiento conservador basado en fisioterapia en pacientes con lesión SLAP tipo II de hombro, en términos de reducción del dolor y mejora de la función del hombro.

2.3 Objetivos específicos.

- Identificar y describir las principales estrategias de tratamiento conservador utilizadas en pacientes con lesión SLAP tipo II.
- Analizar los resultados del tratamiento conservador en relación con la reducción del dolor y la mejora de la función del hombro.
- Examinar los factores que pueden influir en el éxito o fracaso del tratamiento conservador.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1 Diseño del estudio.

Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de analizar la evidencia científica disponible sobre el tratamiento conservador en pacientes con lesión SLAP tipo II de hombro. Este diseño permitió sintetizar la información procedente de diferentes estudios clínicos y observacionales, con el fin de obtener una visión global del abordaje conservador de esta patología.

La pregunta de investigación se estructuró siguiendo el modelo PICO (Población, Intervención, Comparación, Resultados), con el objetivo de orientar la búsqueda y selección de la evidencia científica.

Población: pacientes adultos con diagnóstico de lesión SLAP tipo II del hombro.

Intervención: tratamiento conservador basado en fisioterapia y programas de rehabilitación funcional.
Comparación: no aplicable.
Resultados (Outcomes): reducción del dolor y mejora de la función del hombro.

3.2 Criterios de inclusión y exclusión.

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión con el fin de seleccionar los estudios más relevantes para responder a la pregunta de investigación.

Criterios de inclusión.

- Artículos científicos publicados entre 2010 y 2026.
- Estudios publicados en inglés o español.
- Estudios realizados en humanos adultos.
- Artículos que aborden la lesión SLAP tipo II de hombro.
- Estudios que analicen tratamiento conservador.
- Estudios que evalúen resultados clínicos o funcionales (dolor, función del hombro, retorno a la actividad).
- Ensayos clínicos, estudios observacionales y revisiones científicas.

Criterios de exclusión.

- Artículos publicados antes de 2010.
- Estudios en idiomas distintos al inglés o español.
- Estudios realizados en cadáveres, modelos animales o in vitro.
- Estudios que no especifiquen el tipo II de lesión SLAP.
- Artículos centrados exclusivamente en otras patologías del hombro.
- Comunicaciones breves, cartas al editor, opiniones de expertos o resúmenes de congresos.

3.3 Estrategia de búsqueda.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scopus y PEDro con el objetivo de identificar estudios relacionados con el tratamiento conservador de la lesión SLAP tipo II de hombro.

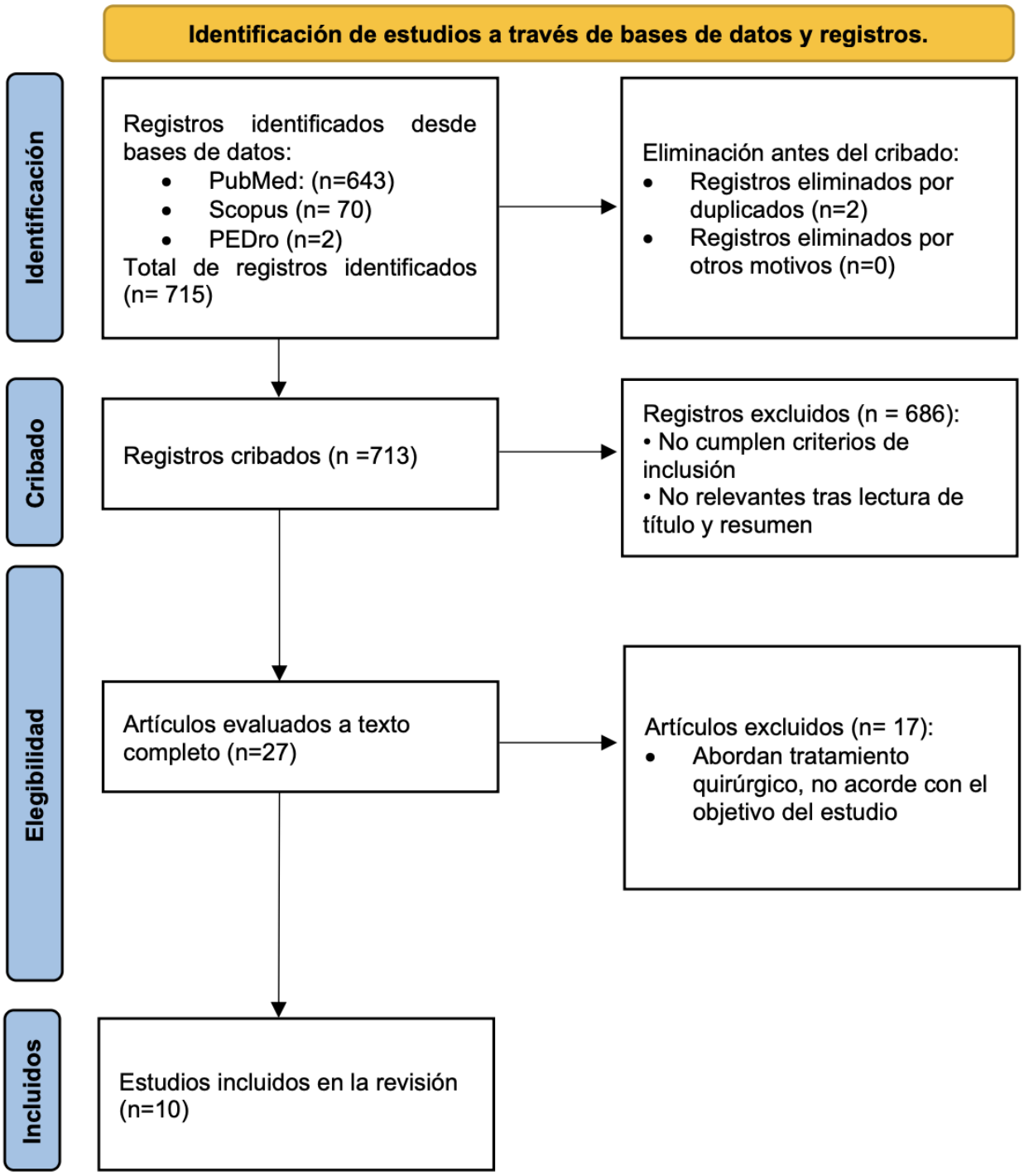
La estrategia de búsqueda se diseñó mediante la combinación de descriptores específicos relacionados con la patología y el tratamiento, junto con operadores booleanos (AND, OR). Se emplearon términos como *“SLAP lesion”, “type II”, “shoulder”, “conservative treatment”, “physiotherapy”, “rehabilitation”.* Las ecuaciones de búsqueda completas se incluyen en los anexos del trabajo.

Se aplicaron filtros de fecha (2010-2026) y de idioma (inglés y español). El proceso de selección se llevó a cabo en dos fases: una primera revisión de título y resumen, y una segunda fase de lectura completa de los artículos potencialmente relevantes.

Se identificaron un total de 643 estudios en PubMed, 70 en Scopus y 2 en PEDro. Tras la aplicación de filtros, eliminación de duplicados y selección por título, resumen y lectura completa, se incluyeron finalmente 10 artículos en la revisión. Estos datos corresponden a la estrategia de búsqueda más amplia realizada en cada base de datos. Las ecuaciones específicas con términos de tratamiento conservador, descritas en el Anexo I, contribuyeron a la selección final de artículos.

El proceso de identificación, cribado y selección de los estudios se resume en el diagrama de flujo siguiendo las recomendaciones PRISMA.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de artículos.



Fuente: elaboración propia basada en PRISMA.

3.4 Evaluación de la calidad metodológica.

La calidad metodológica de los estudios incluidos fue evaluada en función de su diseño y nivel de evidencia. Se incluyeron revisiones sistemáticas, estudios observacionales y revisiones narrativas, lo que implica una heterogeneidad metodológica entre los trabajos analizados. No se identificaron ensayos clínicos aleatorizados que cumplieran los criterios de inclusión establecidos. Esto puede estar relacionado con la limitada disponibilidad de estudios de alto nivel de evidencia en el ámbito del tratamiento conservador de la lesión SLAP tipo II, donde predominan los estudios observacionales y las revisiones.

Los estudios con mayor nivel de evidencia correspondieron a revisiones sistemáticas, seguidos de estudios de cohortes que analizaron los resultados del tratamiento conservador en pacientes con lesión SLAP tipo II. Asimismo, se incluyeron revisiones narrativas y artículos de carácter clínico que aportan información relevante sobre el abordaje terapéutico y el contexto de la patología.

De los diez estudios incluidos a través del proceso de selección descrito en el apartado anterior, siete (Brockmeyer et al., 2016; Charles et al., 2018; Cools et al., 2014; Hester et al., 2018; Jang et al., 2016; Shin et al., 2017; Steinmetz et al., 2022) analizan directamente el tratamiento conservador de la lesión SLAP tipo II o aportan propuestas de intervención fisioterapéutica aplicables a esta población. Los tres estudios restantes (Clavert, 2015; Hegedus et al., 2012; Vargas-Figueroa et al., 2025) se incluyen como bibliografía contextual por aportar marco teórico relevante sobre la anatomía y fisiopatología del labrum glenoideo, la precisión diagnóstica de las pruebas clínicas del hombro y las estrategias contemporáneas de manejo conservador no quirúrgico del hombro, respectivamente. Su inclusión se justifica por permitir contextualizar adecuadamente la interpretación clínica de los resultados específicos del tratamiento conservador de la lesión SLAP tipo II.

De forma complementaria, en la elaboración del marco teórico y de la discusión se incluyen cinco referencias adicionales que, si bien no formaron parte del proceso sistemático de selección, constituyen publicaciones clásicas y fundacionales del conocimiento actual sobre la lesión SLAP y la biomecánica del hombro. Estas referencias son: Andrews et al. (1985), por la descripción anatomopatológica original de las lesiones del labrum superior asociadas a la cabeza larga del bíceps; Snyder et al. (1990), por establecer la clasificación de las lesiones SLAP en cuatro tipos vigente en la actualidad; Burkhart et al. (2003), por la descripción del mecanismo de peel-back y del déficit de rotación interna glenohumeral (GIRD) como factores predisponentes en deportistas overhead; y Kibler (1998) y Kibler et al. (2012), por sus aportaciones fundamentales sobre el papel de la escápula en la función deportiva del hombro y la discinesia escapular como factor asociado a las lesiones del hombro. Su inclusión como bibliografía de apoyo se justifica por permitir fundamentar adecuadamente los aspectos anatómicos, biomecánicos y clasificatorios necesarios para la correcta comprensión e interpretación de los resultados analizados en la presente revisión.

Debido a la naturaleza de la mayoría de los estudios incluidos, basada principalmente en diseños observacionales y revisiones, el nivel global de evidencia es bajo-moderado, lo que debe ser considerado en la interpretación de los resultados.

Tabla 1: Evaluación de calidad metodológica. Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

Autor (año)	**Diseño**	**Nivel evidencia**	**Muestra**	**Seguimiento**	**Comentario crítico**
Brockmeyer et al. (2016)	Revisión narrativa	V	No aplica	No aplica	Propone un algoritmo de decisión terapéutica basado en la literatura y experiencia clínica. Útil para la toma de decisiones, pero sin datos empíricos ni evaluación de resultados clínicos.
Charles et al. (2018)	Revisión narrativa	V	No aplica	No aplica	Presenta un enfoque basado en edad y nivel de actividad. Aplicable clínicamente, aunque carece de metodología sistemática y evidencia directa.
Clavert (2015)	Revisión narrativa	V	No aplica	No aplica	Describe la anatomía y fisiopatología del labrum. Fundamental como base teórica, pero sin aportación de resultados clínicos.
Cools et al. (2014)	Propuesta de intervención/ estudio descriptivo	V	n=32	No aplica	Analiza la activación muscular y propone una progresión de ejercicios en sujetos sanos. Alta aplicabilidad clínica, aunque no se evalúa directamente en pacientes con SLAP.
Hegedus et al. (2012)	Revisión sistemática con metaanálisis	I	No aplica	No aplica	Alta calidad metodológica. Sin embargo, presenta heterogeneidad entre estudios y no se centra específicamente en tratamiento.
Hester et al. (2018)	Revisión narrativa	V	No aplica	No aplica	Resume el manejo actual de las lesiones SLAP II. Útil como contexto clínico pero con posible sesgo de selección de literatura.
Jang et al. (2016)	Estudio observacional retrospectivo (cohorte)	III	n=63	21 meses	Identifica factores asociados al fracaso del tratamiento conservador. Aporta valor clínico, aunque limitado por su diseño retrospectivo y posible sesgo.
Shin et al. (2017)	Estudio observacional prospectivo (cohorte)	II–III	n=46	2 años	Evalúa resultados clínicos del tratamiento conservador. Evidencia directamente relevante, aunque sin grupo control y con tamaño muestral moderado.
Steinmetz et al. (2022)	Revisión sistemática	I	n= 244 (acumulado)	Variable	Analiza el retorno al deporte tras tratamiento conservador. Alta calidad, aunque con heterogeneidad en protocolos y criterios de resultado.
Vargas-Figueroa et al. (2025)	Revisión narrativa	V	No aplica	No aplica	Revisión general del tratamiento conservador del hombro. Útil como marco global, pero poco específica para SLAP.

3.5 Variables de estudio.

Las variables analizadas en los estudios incluidos fueron variables clínicas y funcionales relacionadas con la evolución de los pacientes con lesión SLAP tipo II de hombro.

Las principales variables de estudio fueron:

- Dolor, evaluado mediante escalas validadas como la Escala Visual Analógica (EVA) o escalas numéricas de dolor.

- Función del hombro, medida a través de cuestionarios funcionales específicos como el American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Index (ASES) o el Constant Score.

- Retorno a la actividad deportiva o laboral, definido como la reincorporación del paciente a su nivel previo de actividad.

- Rango de movimiento del hombro, valorado mediante medición goniométrica.

- Fuerza muscular, evaluada mediante pruebas funcionales o dinamometría en los músculos del complejo escapulohumeral.

Las variables principales analizadas de forma consistente en los estudios incluidos fueron el dolor y la función del hombro, así como el retorno a la actividad deportiva o laboral. El rango de movimiento y la fuerza muscular se reportaron de forma menos sistemática entre los trabajos analizados, lo que dificulta una síntesis cuantitativa de estas variables. Estas variables permitieron analizar los resultados clínicos obtenidos tras el tratamiento conservador en pacientes con lesión SLAP tipo II de hombro.

4. RESULTADOS.

4.1 Descripción de los estudios incluidos.

Se incluyeron un total de 10 estudios en la presente revisión bibliográfica.

Los diseños metodológicos incluidos fueron heterogéneos, predominando las revisiones narrativas (n=5), además de revisiones sistemáticas (n=2), estudios observacionales tipo cohorte (n=2) y un estudio descriptivo orientado a la propuesta de intervención terapéutica (n=1).

En relación con el nivel de evidencia, predominan los estudios de bajo nivel (nivel V) correspondientes a revisiones narrativas, junto con estudios de mayor calidad metodológica como revisiones sistemáticas (nivel I) y estudios observacionales (niveles II-III).

El tamaño muestral se reportó únicamente en los estudios clínicos incluidos: Jang et al. (2016) (n = 63); Shin et al. (2017) (n = 46); Cools et al. (2014) (n = 32, sujetos sanos); y Steinmetz et al. (2022) (n = 244, acumulado). En el resto de estudios, al tratarse de revisiones o artículos de carácter conceptual, no se reporta tamaño muestral de pacientes.

La población analizada estuvo compuesta por pacientes adultos con lesión SLAP tipo II, incluyendo en algunos casos deportistas, especialmente aquellos que realizan actividades overhead.

Las intervenciones conservadoras descritas se basaron fundamentalmente en programas de fisioterapia, incluyendo ejercicio terapéutico, fortalecimiento muscular, trabajo de estabilidad escapular, reeducación neuromuscular y

progresión funcional orientada al retorno a la actividad deportiva.

4.2 Resultados del tratamiento conservador.

Los estudios incluidos en la presente revisión muestran que el tratamiento conservador basado en fisioterapia puede producir mejorías clínicas y funcionales en pacientes con lesión SLAP tipo II, aunque los resultados presentan cierta variabilidad en función de las características individuales del paciente, el tipo de actividad deportiva y la adherencia al programa de rehabilitación.

En relación con el dolor y la función del hombro, Shin et al. (2017) observaron una disminución del dolor y una mejora de la función del hombro tras el tratamiento conservador en pacientes diagnosticados de lesión SLAP mediante pruebas provocativas y resonancia magnética nuclear (RMN). De los 46 pacientes evaluados, 39 (85%) obtuvieron resultados clínicos satisfactorios sin necesidad de recurrir a cirugía, con mejoras significativas tanto en las escalas de dolor como en la función del hombro evaluada mediante escalas clínicas específicas. Los autores señalaron además que los pacientes que completaban adecuadamente el programa de rehabilitación presentaban mejores resultados clínicos. De forma similar, Steinmetz et al. (2022), en su revisión sistemática sobre manejo no quirúrgico de lesiones SLAP en deportistas, describieron mejorías en escalas como la Escala Visual Analógica (EVA) y la American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Index (ASES) tras los programas de fisioterapia conservadora.

Respecto a los componentes del tratamiento fisioterapéutico, Hester et al. (2018) destacan que los programas conservadores deben centrarse principalmente en el fortalecimiento progresivo del manguito rotador, la estabilización escapular, el control neuromuscular y la reeducación funcional del hombro. Según estos autores, el objetivo del tratamiento no debe limitarse únicamente al control del dolor, sino también a corregir alteraciones biomecánicas y mejorar la función dinámica del complejo escapulohumeral. En esta misma línea, Brockmeyer et al. (2016) señalan que el tratamiento conservador constituye la primera línea terapéutica en pacientes con lesión SLAP tipo II, recomendando inicialmente programas de fisioterapia estructurados antes de considerar opciones quirúrgicas.

En relación con el trabajo muscular y la progresión de ejercicios terapéuticos, Cools et al. (2014) desarrollaron una propuesta de ejercicios orientada al fortalecimiento progresivo del bíceps y de la musculatura estabilizadora escapular. Aunque el estudio fue realizado en sujetos sanos y no evaluó resultados terapéuticos directos en pacientes con lesión SLAP tipo II, los autores analizaron distintos niveles de activación muscular según el tipo de ejercicio y la carga aplicada, proponiendo una progresión funcional útil para el diseño de programas de rehabilitación. Los ejercicios con mayor carga sobre el complejo bíceps-labrum fueron aquellos realizados por encima de la cabeza y con mayor demanda de estabilización dinámica, por lo que los autores recomiendan introducirlos de forma progresiva durante la rehabilitación.

Por otro lado, Steinmetz et al. (2022), en su revisión sistemática que acumuló 244 deportistas, reportaron una tasa global de retorno al deporte del 53,7% y un retorno al nivel deportivo previo del 42,6%. Entre los pacientes que completaron íntegramente el protocolo de rehabilitación, estas

tasas aumentaron al 78% y 76,6% respectivamente. Asimismo, los autores describieron mejorías en las escalas EVA (dolor) y ASES (función) tras los programas de fisioterapia, con un tiempo medio de retorno a la práctica deportiva inferior a 6 meses desde el inicio del tratamiento conservador.

En cuanto a los factores asociados al éxito o fracaso del tratamiento, Jang et al. (2016) identificaron diversos factores predictivos relacionados con peores resultados clínicos tras el tratamiento conservador, entre ellos la práctica de deportes overhead, la presencia de lesiones traumáticas, la coexistencia de patología del manguito rotador y una mayor duración de los síntomas antes del inicio de la rehabilitación. De manera similar, Steinmetz et al. (2022) asociaron peores resultados funcionales y menores tasas de retorno deportivo con la edad avanzada, la práctica de béisbol como lanzador, una carrera deportiva prolongada y la presencia de alteraciones asociadas como el Bennett spur.

Además de los estudios centrados específicamente en resultados terapéuticos, algunos artículos incluidos aportan información relevante para comprender aspectos clínicos y biomecánicos relacionados con la lesión SLAP tipo II. Hegedus et al. (2012) señalan que muchas de las pruebas clínicas utilizadas para el diagnóstico del hombro presentan una precisión diagnóstica variable, recomendando interpretar los hallazgos clínicos junto con la historia clínica y la evaluación funcional global del paciente. Por su parte, Clavert (2015) destaca la complejidad anatómica del labrum glenoideo y la frecuente asociación de las lesiones SLAP con otras patologías del hombro, aspectos que pueden influir tanto en el diagnóstico como en la evolución clínica de los pacientes.

De forma global, los estudios revisados sugieren que el tratamiento conservador puede producir mejorías relevantes en términos de dolor y función del hombro, especialmente cuando los programas de rehabilitación se realizan de forma estructurada y completa. No obstante, los resultados relacionados con el retorno al nivel deportivo previo presentan una mayor variabilidad, particularmente en deportistas que realizan actividades repetidas overhead y en pacientes con factores asociados a peor pronóstico funcional.

4.3 Síntesis de los resultados.

En conjunto, los diez estudios incluidos muestran una tendencia favorable del tratamiento conservador basado en fisioterapia en pacientes con lesión SLAP tipo II, tanto en la reducción del dolor como en la mejora de la función del hombro. Los estudios clínicos analizados (Shin et al., 2017; Steinmetz et al., 2022) describen disminuciones significativas en escalas de dolor (EVA) y mejoras funcionales medidas mediante la escala ASES tras la aplicación de programas de fisioterapia estructurados.

Los protocolos descritos en la literatura coinciden en organizarse en torno a cuatro componentes comunes: fortalecimiento progresivo del manguito rotador, estabilización escapular, control neuromuscular y readaptación funcional progresiva (Cools et al., 2014; Hester et al., 2018; Brockmeyer et al., 2016).

En relación con el retorno a la actividad deportiva, Steinmetz et al. (2022) reportan una tasa global de retorno al deporte del 53,7% y un retorno al nivel deportivo previo del 42,6%, que aumentan al 78% y 76,6% respectivamente en pacientes que completaron íntegramente el programa de rehabilitación.

Por último, los estudios identifican factores predictivos asociados a peores resultados, entre ellos la práctica de deportes overhead, lesiones traumáticas asociadas, coexistencia de patología del manguito rotador y mayor duración de los síntomas previos al tratamiento (Jang et al., 2016; Steinmetz et al., 2022).

5. DISCUSIÓN.

El objetivo de la presente revisión bibliográfica fue analizar la evidencia científica disponible acerca de los resultados del tratamiento conservador basado en fisioterapia en pacientes con lesión SLAP tipo II de hombro, especialmente en relación con la reducción del dolor, la mejora funcional y el retorno a la actividad deportiva.

La literatura revisada sugiere que el tratamiento conservador puede constituir una alternativa terapéutica relevante como primera línea de abordaje en pacientes con lesión SLAP tipo II, especialmente en aquellos sin indicación quirúrgica clara. Los estudios analizados coinciden en señalar que muchos pacientes experimentan mejorías clínicas y funcionales tras programas de fisioterapia estructurados, aunque los resultados varían en función de factores como el nivel de actividad física, las demandas biomecánicas del hombro y las características individuales de cada paciente.

Uno de los aspectos más relevantes identificados en los artículos incluidos es la importancia del ejercicio terapéutico como eje central del tratamiento conservador. Los protocolos descritos se basan fundamentalmente en el fortalecimiento progresivo del manguito rotador, el trabajo de estabilización escapular, la mejora del control neuromuscular y la readaptación funcional del complejo glenohumeral. En este sentido, Cools et al. (2014) desarrollaron una progresión específica de ejercicios orientada a deportistas con alteraciones del complejo bíceps-labrum, destacando la necesidad de controlar de forma progresiva la carga aplicada sobre el tendón del bíceps durante la rehabilitación para evitar aumentos excesivos del estrés mecánico. Los autores remarcan además la relevancia del control escapular y de la coordinación glenohumeral como elementos fundamentales dentro del proceso terapéutico.

Estos planteamientos coinciden con lo descrito por Hester et al. (2018) y Brockmeyer et al. (2016), quienes señalan que el tratamiento conservador no debe centrarse únicamente en la disminución del dolor, sino también en la corrección de déficits funcionales y alteraciones biomecánicas asociadas. En esta línea, Burkhart et al. (2003) destacan que la presencia de GIRD constituye un factor predisponente al desarrollo de lesiones SLAP tipo II en deportistas overhead, por lo que la flexibilización selectiva de la cápsula posteroinferior mediante ejercicios específicos como el sleeper stretch constituye un componente clave de la rehabilitación conservadora. Asimismo, Kibler (1998) y Kibler et al. (2012) subrayan la relevancia de evaluar y tratar la discinesia escapular, frecuentemente asociada a las lesiones SLAP, como parte integral del abordaje fisioterapéutico. Hester et al. (2018) destacan que los programas de rehabilitación deben ser activos e individualizados, adaptándose a las características funcionales y deportivas de cada paciente. Del mismo modo, Brockmeyer et al. (2016) subrayan la importancia de una progresión terapéutica adaptada al nivel de actividad física y a las demandas específicas del hombro, especialmente en deportistas overhead, en los que

las fuerzas de tracción y torsión sobre el complejo labro-bicipital son mayores.

Además, los estudios incluidos coinciden en que el abordaje conservador no debe limitarse únicamente al tratamiento local de la articulación glenohumeral. Vargas-Figueroa et al. (2025) describen que las estrategias contemporáneas de fisioterapia en patologías de hombro tienden a orientarse hacia abordajes multimodales basados en ejercicio terapéutico, educación del paciente y readaptación funcional progresiva. Según estos autores, la recuperación funcional depende también de la optimización del patrón de movimiento global y del control dinámico escapulohumeral, más allá de la simple reducción sintomática del dolor. Este planteamiento resulta coherente con la idea defendida por Cools et al. (2014), quienes remarcan la importancia de restaurar el ritmo escapulohumeral y disminuir las cargas mecánicas excesivas sobre el complejo bíceps-labrum durante las actividades deportivas y funcionales.

En relación con los resultados clínicos, los estudios incluidos muestran una tendencia favorable tras la aplicación de programas de tratamiento conservador. Shin et al. (2017), en un estudio realizado sobre 46 pacientes con diagnóstico de lesión SLAP tipo II confirmado mediante pruebas clínicas y resonancia magnética nuclear, observaron una disminución significativa del dolor y una mejora funcional tras el tratamiento no quirúrgico. Además, 39 de los 46 pacientes obtuvieron resultados satisfactorios sin necesidad de recurrir a cirugía. Los autores señalan que los pacientes que respondieron favorablemente al tratamiento presentaban una mejor tolerancia funcional a las actividades overhead y menores limitaciones durante las actividades de la vida diaria.

Por su parte, Steinmetz et al. (2022), en su revisión sistemática sobre tratamiento conservador y retorno deportivo, describieron mejoras funcionales y retorno parcial a la actividad física tras programas de fisioterapia, aunque identificaron mayores dificultades para recuperar el nivel competitivo previo en deportistas overhead. Los autores señalan además que los programas de rehabilitación revisados se centraban principalmente en el fortalecimiento muscular progresivo, la estabilización escapular y la readaptación funcional específica al deporte practicado. Este aspecto resulta relevante, ya que refleja la importancia de realizar intervenciones progresivas e individualizadas para favorecer una adecuada recuperación funcional del hombro.

En relación con ello, Brockmeyer et al. (2016) destacan que la rehabilitación conservadora requiere una progresión gradual de la carga y una adecuada adaptación al nivel funcional de cada paciente. Los autores indican que las primeras fases del tratamiento deben centrarse en el control del dolor, la mejora de la movilidad y la recuperación del control neuromuscular, mientras que las fases posteriores deben incorporar ejercicios de fortalecimiento dinámico y readaptación funcional progresiva.

La variabilidad de resultados observada en la literatura puede relacionarse con diversos factores clínicos y funcionales. Jang et al. (2016), en un estudio observacional realizado sobre 63 pacientes, identificaron diversos factores asociados al fracaso del tratamiento conservador. Entre ellos destacan la práctica deportiva overhead, la persistencia de dolor durante

actividades overhead y determinados hallazgos clínicos específicos durante la exploración funcional. Los autores sugieren que estos factores podrían influir negativamente en la evolución clínica y en la respuesta al tratamiento fisioterapéutico. Estos hallazgos apoyan la necesidad de realizar una valoración individualizada antes de establecer el abordaje terapéutico más adecuado.

En esta misma línea, Charles et al. (2018) remarcan que variables como la edad, el nivel de actividad física y las expectativas funcionales del paciente deben tenerse en cuenta durante la toma de decisiones clínicas. Los autores señalan que los pacientes jóvenes y los deportistas overhead presentan demandas biomecánicas más elevadas sobre el complejo bíceps-labrum, lo que podría influir tanto en la duración del tratamiento conservador como en la recuperación funcional posterior. Asimismo, destacan que muchos pacientes pueden beneficiarse inicialmente de un abordaje conservador antes de considerar opciones quirúrgicas, especialmente cuando no existe una limitación funcional severa o una inestabilidad asociada importante.

Otro aspecto relevante identificado en la literatura es la importancia de la valoración clínica individualizada durante el proceso diagnóstico y terapéutico. Hegedus et al. (2012), en su revisión sistemática sobre pruebas clínicas de hombro, concluyen que muchas de las pruebas utilizadas para la valoración de las lesiones SLAP presentan una precisión diagnóstica variable cuando se utilizan de manera aislada. Por ello, recomiendan interpretar los hallazgos clínicos junto con la historia clínica, la exploración funcional y las pruebas de imagen complementarias. En esta misma línea, Kibler et al. (2012) describen pruebas clínicas específicas como la Scapular Assistance Test (SAT) y la Scapular Retraction Test (SRT) que permiten objetivar la contribución de la escápula a la sintomatología del hombro y orientar la planificación terapéutica, aspecto particularmente útil en pacientes con sospecha de lesión SLAP tipo II. Este enfoque integrador resulta especialmente importante debido a que las lesiones SLAP tipo II frecuentemente presentan síntomas inespecíficos y pueden coexistir con otras alteraciones del hombro, dificultando tanto el diagnóstico como la planificación terapéutica.

En relación con ello, Clavert (2015) describe que la complejidad anatómica del labrum glenoideo y la frecuente asociación de las lesiones SLAP con otras patologías del hombro podrían explicar parcialmente la heterogeneidad clínica observada entre pacientes. Según este autor, la coexistencia de alteraciones del manguito rotador, inestabilidad glenohumeral o disfunciones escapulares puede influir en la evolución clínica y en la respuesta al tratamiento conservador, dificultando el establecimiento de protocolos terapéuticos universales y completamente homogéneos. Además, los estudios incluidos presentan diferencias en las variables evaluadas y en los criterios utilizados para determinar el éxito terapéutico, lo que dificulta la comparación directa entre investigaciones.

Desde el punto de vista clínico, los hallazgos encontrados respaldan el papel de la fisioterapia como parte fundamental del abordaje terapéutico de la lesión SLAP tipo II. Los programas descritos en la literatura revisada incluyen intervenciones centradas en la mejora de la estabilidad escapular y glenohumeral, el fortalecimiento muscular progresivo, la mejora del control neuromuscular y la readaptación funcional adaptada a las

demandas individuales del paciente. Además, los estudios revisados sugieren que una adecuada selección del paciente y una correcta adherencia al tratamiento pueden influir de forma relevante en la evolución clínica y funcional.

En conjunto, los resultados revisados sugieren que el tratamiento conservador puede producir mejorías relevantes en dolor y función en un número considerable de pacientes con lesión SLAP tipo II, especialmente cuando el abordaje terapéutico se adapta a las características funcionales y biomecánicas individuales. Sin embargo, los resultados parecen menos favorables en pacientes con altas demandas deportivas, especialmente en deportistas overhead, ya que diversos estudios describen mayores dificultades para recuperar el nivel competitivo previo y una menor tasa de retorno completo al deporte tras el tratamiento conservador. Steinmetz et al. (2022) señalan que, aunque muchos pacientes consiguen volver a la práctica deportiva, los deportistas overhead presentan peores resultados funcionales y mayores limitaciones para retomar su rendimiento previo, probablemente debido a las elevadas demandas biomecánicas sobre el complejo labro-bicipital durante actividades overhead.

No obstante, la evidencia científica disponible presenta diversas limitaciones metodológicas que deben considerarse al interpretar los resultados. Predominan las revisiones narrativas y los estudios observacionales, mientras que existe una escasa presencia de ensayos clínicos aleatorizados centrados específicamente en el tratamiento conservador de la lesión SLAP tipo II. Además, varios estudios incluyen poblaciones muy específicas, especialmente deportistas overhead, lo que limita la extrapolación de los resultados a otros perfiles de pacientes. También existe variabilidad entre investigadores en relación con los protocolos de rehabilitación empleados, las variables evaluadas y los criterios utilizados para determinar el éxito terapéutico, dificultando la comparación directa entre estudios.

A pesar de estas limitaciones, la evidencia revisada permite considerar que el tratamiento conservador basado en fisioterapia puede desempeñar un papel relevante en el manejo inicial de la lesión SLAP tipo II. Los resultados encontrados sugieren que este abordaje puede contribuir a la reducción del dolor, a la mejora funcional del hombro y a la recuperación parcial de la actividad física y deportiva en determinados pacientes. No obstante, continúan siendo necesarios estudios con mayor calidad metodológica, muestras más homogéneas y protocolos terapéuticos mejor estandarizados que permitan establecer recomendaciones clínicas más sólidas y específicas para esta población.

6. CONCLUSIONES.

1. En relación con el objetivo principal de esta revisión bibliográfica, la evidencia científica analizada sugiere que el tratamiento conservador basado en fisioterapia puede producir mejorías en el dolor y en la función del hombro en pacientes con lesión SLAP tipo II, especialmente mediante programas de ejercicio terapéutico estructurados e individualizados.

2. Respecto a los componentes del tratamiento conservador, los estudios revisados destacan principalmente la importancia del fortalecimiento progresivo del manguito rotador, la estabilización

escapular, el control neuromuscular y la readaptación funcional progresiva como elementos fundamentales dentro de la rehabilitación fisioterapéutica.

3. En relación con el retorno a la actividad deportiva, los resultados muestran una mayor variabilidad, observándose mejores resultados en pacientes que completan adecuadamente el programa de rehabilitación y peores tasas de retorno al nivel previo en deportistas overhead y pacientes con altas demandas funcionales sobre el hombro.

4. Los factores asociados a peores resultados del tratamiento conservador incluyen la práctica de deportes overhead, la presencia de lesiones traumáticas asociadas, la coexistencia de patología del manguito rotador y una mayor duración de los síntomas antes del inicio del tratamiento.

5. A pesar de que la evidencia disponible presenta limitaciones metodológicas y cierta heterogeneidad entre estudios, los hallazgos revisados respaldan el papel de la fisioterapia como alternativa terapéutica relevante dentro del manejo inicial de la lesión SLAP tipo II, especialmente en pacientes sin indicación quirúrgica clara.

7. BIBLIOGRAFÍA.

Andrews, J. R., Carson, W. G., Jr., & McLeod, W. D. (1985). Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps. *The American Journal of Sports Medicine, 13*(5), 337–341. https://doi.org/10.1177/036354658501300508

Brockmeyer, M., Tompkins, M., Kohn, D. M., & Lorbach, O. (2016). SLAP lesions: A treatment algorithm. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 24*(2), 447–455. https://doi.org/10.1007/s00167-015-3966-0

Burkhart, S. S., Morgan, C. D., & Kibler, W. B. (2003). The disabled throwing shoulder: Spectrum of pathology part I: *Pathoanatomy and biomechanics. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 19*(4), 404–420. https://doi.org/10.1053/jars.2003.50128

Charles, M. D., Christian, D. R., & Cole, B. J. (2018). An age and activity algorithm for treatment of type II SLAP tears. *The Open Orthopaedics Journal, 12*(Suppl-1, M2), 271–281. https://doi.org/10.2174/1874325001812010271

Clavert, P. (2015). Glenoid labrum pathology. *Orthopaedics & Traumatology, Surgery & Research, 101*(1 Suppl), S19–S24. https://doi.org/10.1016/j.otsr.2014.06.028

Cools, A. M., Borms, D., Cottens, S., Himpe, M., Meersdom, S., & Cagnie, B. (2014). Rehabilitation exercises for athletes with biceps disorders and SLAP lesions: A continuum of exercises with increasing loads on the biceps. *The American Journal of Sports Medicine, 42*(6), 1315–1322. https://doi.org/10.1177/0363546514526692

Hegedus, E. J., Goode, A. P., Cook, C. E., Michener, L., Myer, C. A., Myer, D. M., & Wright, A. A. (2012). Which physical examination tests provide clinicians with the most value when examining the shoulder? Update of a systematic review with meta-analysis of individual tests. *British Journal of Sports Medicine, 46*(14), 964–978. https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091066

Hester, W. A., O'Brien, M. J., Heard, W. M. R., & Savoie, F. H. (2018). Current concepts in the evaluation and management of type II superior labral lesions of the shoulder. *The Open Orthopaedics Journal, 12*(Suppl-1, M9), 331–341. https://doi.org/10.2174/1874325001812010331

Jang, S.-H., Seo, J.-G., Jang, H.-S., Jung, J.-E., & Kim, J.-G. (2016). Predictive factors associated with failure of nonoperative treatment of superior labrum anterior-posterior tears. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 25*(3), 428–434. https://doi.org/10.1016/j.jse.2015.09.008

Kibler, W. B. (1998). The role of the scapula in athletic shoulder function. *The American Journal of Sports Medicine, 26*(2), 325–337. https://doi.org/10.1177/0363546598026002801

Kibler, W. B., Sciascia, A., & Wilkes, T. (2012). Scapular dyskinesis and its relation to shoulder injury. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, 20*(6), 364–372. https://doi.org/10.5435/JAAOS-20-06-364

Shin, S.-J., Lee, J., Jeon, Y.-S., Ko, Y.-W., & Kim, R.-G. (2017). Clinical outcomes of non-operative treatment for patients presenting SLAP lesions in diagnostic provocative tests and MR arthrography. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 25*(10), 3296–3302. https://doi.org/10.1007/s00167-016-4226-7

Snyder, S. J., Karzel, R. P., Del Pizzo, W., Ferkel, R. D., & Friedman, M. J. (1990). SLAP lesions of the shoulder. Arthroscopy: *The Journal of Arthroscopic & Related Surgery, 6*(4), 274–279. https://doi.org/10.1016/0749-8063(90)90056-J

Steinmetz, R. G., Guth, J. J., Matava, M. J., Brophy, R. H., & Smith, M. V. (2022). Return to play following nonsurgical management of superior labrum anterior-posterior tears: A systematic review. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 31*(6), 1323–1333. https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.12.022

Vargas-Figueroa, R. A., Rodríguez-Reyes, D., Luigi Martinez, H. E., Vazquez-Lloret, A. S., & Señeriz Ortiz, R. (2025). Current non-operative management of shoulder pathologies: A narrative review. *Cureus, 17*(12), e98500. https://doi.org/10.7759/cureus.98500

8. ANEXOS.

ANEXO I. Estrategia de búsqueda bibliográfica.

PubMed:

Primera estrategia de búsqueda:

("SLAP lesion" OR "SLAP tear" OR "Superior labrum anterior posterior" OR "Type II SLAP")

Resultados iniciales: 643 artículos.

Filtros aplicados:

- Idioma: inglés y español.
- Fecha de publicación: 2010-2026.
- Tipo de estudio: Randomized Controlled Trial.

Resultados tras filtros: 10 artículos.

Todos los artículos fueron excluidos tras la lectura de título y resumen por centrarse en tratamiento quirúrgico.

Segunda estrategia de búsqueda:

("SLAP lesion" OR "SLAP tear" OR "Superior labrum anterior posterior" OR "Type II SLAP") AND ("conservative treatment" OR "physical therapy" OR physiotherapy OR rehabilitation OR "nonoperative treatment")

Resultados iniciales: 145 artículos.

Filtros aplicados:

- Idioma (inglés y español).
- Fecha de publicación (2010–2026).

Resultados tras filtros: 118 artículos. Sobre estos 118 resultados se realizó un primer cribado restringido a Randomized Controlled Trials (n=3), que fueron descartados tras lectura de título y resumen por orientarse al abordaje quirúrgico. Posteriormente se cribaron los 118 resultados completos por título y resumen, seleccionándose 8 artículos para análisis a texto completo.

Tercera estrategia de búsqueda:

("SLAP lesion" AND "type II") AND "shoulder" AND ("conservative treatment" OR "physiotherapy" OR "rehabilitation")

Resultados iniciales: 13 artículos

Filtros aplicados:

- Idioma: inglés y español.
- Fecha de publicación: 2010-2026.

Resultados tras filtros: 11 artículos

Tras la revisión de títulos, se seleccionaron únicamente dos artículos; el resto fue descartado por centrarse en el abordaje quirúrgico.

PEDro:

Debido a las limitaciones de la base de datos PEDro en el uso de operadores booleanos, se realizó la búsqueda utilizando únicamente el término: “SLAP”

Resultados obtenidos: 2 artículos.

De los dos artículos evaluados por título, solo se seleccionó uno que, tras su comprobación, resultó estar ya incluido en la selección previa.

Scopus:

Ecuación de búsqueda utilizada:

TITLE-ABS-KEY ("SLAP II" OR "SLAP 2" OR "SLAP type II" OR "SLAP type 2") AND TITLE-ABS-KEY ("physiotherapy" OR "rehabilitation" OR "conservative")

Resultados iniciales: 70 documentos.

Filtros aplicados:

- Idioma: inglés y español.
- Fecha de publicación: 2010-2026.

Resultados tras filtros: 64 documentos.

Tras la lectura de título y resumen, se seleccionó un estudio relevante para la revisión. Los demás

fueron excluidos por centrarse principalmente en tratamiento quirúrgico.

ANEXO II. Tabla de extracción y análisis de los estudios incluidos.

Autor/año	Diseño del estudio	Muestra	Intervención / objetivo	Variables analizadas	Principales resultados	Limitaciones
Brockmeyer et al. (2016)	Revisión narrativa	No aplica	Desarrollar un algoritmo terapéutico para las lesiones SLAP	Manejo clínico y opciones terapéuticas	El tratamiento conservador debe considerarse inicialmente en pacientes sin inestabilidad severa ni indicación quirúrgica clara.	No aporta resultados clínicos propios ni metodología sistemática.
Charles et al. (2018)	Revisión narrativa	No aplica	Proponer un algoritmo terapéutico según edad y nivel de actividad	Tratamiento conservador y quirúrgico	La edad y el nivel de actividad condicionan la elección terapéutica y el pronóstico funcional.	Basado principalmente en literatura previa y experiencia clínica.
Clavert (2015)	Revisión narrativa	No aplica	Revisar la anatomía y fisiopatología del labrum glenoideo	Anatomía, biomecánica y fisiopatología	Las lesiones SLAP presentan alta complejidad diagnóstica y frecuente asociación con otras patologías del hombro.	Escasa orientación específica hacia el tratamiento conservador.
Cools et al. (2014)	Propuesta de intervención / Estudio descriptivo (sujetos sanos)	n = 32	Diseñar una progresión de ejercicios para deportistas con disfunciones del	Activación muscular y progresión de carga	Se propone una progresión gradual de ejercicios orientada a minimizar la carga sobre	No evalúa pacientes diagnosticados de lesión SLAP tipo II.

			complejo bíceps-labrum		el bíceps durante la rehabilitación.	
Hegedus et al. (2012)	Revisión sistemática con metaanálisis	No aplica	Analizar la precisión diagnóstica de las pruebas clínicas de hombro	Sensibilidad y especificidad diagnóstica	Las pruebas clínicas aisladas presentan precisión limitada y deben interpretarse junto con la historia clínica y otras pruebas complementarias.	No analiza directamente resultados terapéuticos.
Hester et al. (2018)	Revisión narrativa	No aplica	Revisar el manejo actual de las lesiones SLAP tipo II	Evaluación clínica y tratamiento conservador	El tratamiento conservador basado en fisioterapia puede mejorar dolor y función en numerosos pacientes.	Riesgo de sesgo asociado a revisiones narrativas.
Jang et al. (2016)	Cohorte retrospectiva	n = 63	Analizar factores predictivos de fracaso del tratamiento conservador	Dolor, función y fracaso terapéutico	La práctica deportiva overhead, el dolor persistente y determinados hallazgos clínicos se asociaron a peores resultados del tratamiento conservador.	Diseño retrospectivo y ausencia de grupo control.
Shin et al. (2017)	Cohorte prospectiva	n = 46	Evaluar resultados clínicos del tratamiento no quirúrgico	Dolor, función y satisfacción clínica	Se observaron mejorías significativas en dolor y función tras tratamiento conservador.	Tamaño muestral moderado y ausencia de aleatorización.

Steinmetz et al. (2022)	Revisión sistemática	n = 244	Analizar el retorno al deporte tras manejo conservador	Retorno deportivo y resultados funcionales	El tratamiento conservador permitió retorno al deporte en un porcentaje variable de pacientes, con peores resultados en deportistas overhead.	Alta heterogeneidad entre estudios incluidos.
Vargas-Figueroa et al. (2025)	Revisión narrativa	No aplica	Revisar el manejo conservador actual de patologías de hombro	Ejercicio terapéutico y readaptación funcional	Las intervenciones multimodales basadas en ejercicio terapéutico y control funcional constituyen el abordaje conservador actual predominante.	Revisión general no centrada exclusivamente en lesiones SLAP tipo II.

Tabla 2. Análisis descriptivo de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica. Fuente: elaboración propia.