PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SALUD Y BIENESTAR

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA TRAUMATOLÓGICA Y ORTOPÉDICA

SUBMODALIDAD: ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

"INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PARA LA INESTABILIDAD DE HOMBRO EN ADULTOS JÓVENES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LAS DIFERENCIAS EN EFICACIA Y RECUPERACIÓN ENTRE LAS TÉCNICAS"

AUTOR (ES): *MARCO ANTONIO GONZÁLEZ FUENMAYOR*

DIRECTOR: *RICHARD ABDDON SILVA PAZMIÑO*

QUITO-ECUADOR

2026

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las políticas y manuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además aprobar la reproducción dentro de las regulaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: 

Marco Antonio González Fuenmayor

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien me ha brindado la sabiduría, confianza y fortaleza necesaria para continuar con mi formación profesional y superar todo tipo de obstáculos en el camino.

A mi familia, quienes con sus sabios consejos y apoyo incondicional, me formaron como un profesional humilde, ético y competente. Ellos han estado presentes en los buenos y malos momentos de mi vida, y gracias a su respaldo he logrado cumplir este objetivo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por llenar mi vida de bendiciones y propósitos. Por brindarme salud, sabiduría y la confianza necesaria para alcanzar este objetivo.

A mis padres, Marco González y Martitha Fuenmayor, mis hermanas, Silvia y Gabriela, quienes me apoyaron durante este proceso. Sus consejos, acciones y cariño, fueron fundamentales para culminar esta etapa.

A mis tíos, Fernando y Mariana Chávez, Mariana Mayorga y Marcela Pumalema, quienes estuvieron presentes en mi formación desde la niñez e inculcaron los valores necesarios para convertirme en un hombre responsable, humilde y respetuoso con los demás.

A mis primos, Sebastián, José y Fernanda, quienes depositaron su confianza en mí. Gracias a sus palabras de aliento y oraciones de fé, he logrado cumplir un objetivo más en la vida.

Al Dr. Richard Silva, por ser mi guía desde el primer día de posgrado. Sus conocimientos fueron de suma importancia para culminar este trabajo y etapa profesional de la mejor manera.

Al Dr. Alexandro Cruz, por su buena voluntad, profesionalismo y consideración desde el inicio de este proceso. Sus enseñanzas y recomendaciones fueron fundamentales para finalizar este anhelado trabajo.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y a los médicos tratantes de cada hospital, quienes influyeron en mi formación profesional y personal. Permitiéndome obtener este título y participar activamente en los procesos de transformación social.

A mis compañeros de posgrado de cada rotación, con quienes atravesé este largo trayecto llamado Traumatología. Sin duda alguna, han sido los mejores años de mi vida.

Marco

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR 2

DEDICATORIA 3

AGRADECIMIENTOS 4

ÍNDICE GENERAL 1

ÍNDICE DE TABLAS 4

ÍNDICE DE FIGURAS 5

RESUMEN 6

ABSTRACT 7

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. Planteamiento del problema 2

2. JUSTIFICACIÓN 5

3. OBJETIVO (S) 7

3.1. Objetivo general 7

3.2. Objetivos específicos 7

4. METODOLOGÍA 8

4.1. Diseño de la investigación 8

4.1.1. Población de estudio 8

4.2. Criterios de elegibilidad 9

4.2.1. Criterios de inclusión 9

4.2.2. Criterios de exclusión 9

4.3. Fuentes de información 10

4.4. Estrategias de búsqueda 10

4.5. Selección y cribado de los estudios 12

4.6. Extracción y síntesis de la información 14

4.7. Evaluación del riesgo de sesgo 14

5. RESULTADOS 16

5.1. Recurrencia y reoperación según la técnica quirúrgica 19

5.2. Recuperación clínica postoperatoria 21

5.3. Retorno al deporte y recuperación del rendimiento 24

5.4. Factores clínicos y funcionales del paciente 25

6. DISCUSIÓN 27

6.1. Limitaciones 30

7. CONCLUSIONES 31

8. RECOMENDACIONES 32

9. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES 34

10. PLAN DE PUBLICACIÓN 35

10.1. Título del estudio 35

10.2. Tipo de estudio 35

10.3. Objetivo de publicación 35

10.4. Público objetivo 35

10.5. Selección de revista científica 35

10.6. Estructura del artículo (según PRISMA) 36

10.7. Normas y guías 37

10.8. Cronograma de actividades 37

10.9. Consideraciones éticas 37

10.10. Estrategia de difusión 38

10.11. Recursos necesarios 38

11. REFERENCIA (APA 7MA EDICIÓN) 39

12. ANEXOS 46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características y resumen de estudios incluidos 16

Tabla 2. Recurrencia, reoperación y estabilidad 19

Tabla 3. Hallazgos funcionales 22

Tabla 4. Retorno al deporte y rendimiento 24

Tabla 5. Factores clínicos y funcionales 26

Tabla 6. Cronograma de actividades del plan de publicación 37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujo metodología PRISMA..... 13

RESUMEN

Introducción: La luxación anterior de hombro es la causa más habitual de inestabilidad articular en adultos jóvenes, con alta recurrencia, discapacidad crónica y deterioro de la calidad de vida si no se trata de manera adecuada. El defecto óseo glenoideo y la lesión de Hill-Sachs, determinan la efectividad en la reparación de tejidos blandos. La pérdida ósea crítica y subcrítica, las lesiones on-track y off-track, orientan el manejo. **Objetivos:** Evaluar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre las técnicas quirúrgicas empleadas en la inestabilidad de hombro, comparando su eficacia, tasas de re-luxación y reoperación. Así como la recuperación funcional postoperatoria, considerando factores clínicos, características del paciente, calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios analizados. **Métodos:** La investigación consiste en una revisión sistemática mixta basado en el método PRISMA 2020, con estudios publicados entre 2020 y 2025. Incluye estudios clínicos comparativos de cohorte y series de casos, obteniendo datos cuantitativos y cualitativos. La síntesis descriptiva influye en la toma de decisiones quirúrgicas, umbrales de pérdida ósea y glenoid track. **Resultados:** El procedimiento de Latarjet proporciona mayor estabilidad articular, recuperación y retorno al deporte con menor recurrencia (3.3%) frente a la técnica de Bankart aislado con una tasa del (17.3%) en presencia de factores de riesgo estructurales y alta demanda funcional. La combinación Bankart con remplissage disminuye al (7,7%), sin igualar la efectividad de Latarjet. **Conclusiones:** La técnica de Latarjet en presencia de factores de riesgo, presenta mayor estabilidad articular, menor tasa de recurrencia con retorno favorable al deporte. La elección del tratamiento debe individualizarse según las características anatómicas y funcionales del paciente, así como la experiencia del cirujano.

Palabras clave: Inestabilidad de la Articulación, cirugía ortopédica, recurrencia, revisión sistemática.

ABSTRACT

Introduction: Anterior shoulder dislocation is the most common cause of glenohumeral instability in young adults, with high recurrence rates, chronic disability, and decline in quality of life if not adequately treated. Glenoid bone loss and Hill-Sachs lesions influence the effectiveness of soft-tissue repair. Critical and subcritical bone loss, as well as on-track and off-track lesions, guide management. **Objectives:** To evaluate and synthesize the available scientific evidence on surgical techniques used in shoulder instability, comparing their efficacy, rates of redislocation and reoperation, as well as postoperative functional recovery, while taking into account clinical factors, patient characteristics, methodological quality, and risk of bias in the analyzed studies. **Methods:** This research consists of a mixed-methods systematic review based on the PRISMA-2020 guidelines, including studies published between 2020 and 2025. It incorporates comparative clinical studies, including cohort studies and case series, and reports both quantitative and qualitative data. The descriptive synthesis informs surgical decision-making, bone-loss thresholds, and glenoid track concepts. **Results:** The Latarjet procedure provides greater joint stability, recovery, and return to sport, with lower recurrence rates (3.3%) compared with isolated Bankart repair, which reports a failure rate of (17.3%) in the presence of structural risk factors and high functional demand. The combination of Bankart with remplissage reduces recurrence to (7.7%), yet it does not match the effectiveness of Latarjet. **Conclusions:** The Latarjet technique, in the presence of risk factors, offers greater joint stability, lower recurrence rates, and favorable return to sport. Treatment selection should be individualized according to the patient's anatomical and functional characteristics, as well as the surgeon's experience.

Keywords: Shoulder joint instability, orthopedic surgery, recurrence, systematic review.

1. INTRODUCCIÓN

La inestabilidad glenohumeral se considera una de las principales causas de discapacidad de hombro en personas jóvenes y físicamente activas con alta demanda y trauma deportivo. (Arenas, et al., 2024). Su importancia clínica radica en los síntomas o episodio inicial de luxación o subluxación y posibilidad de recurrencia. Lo que resulta en deterioro del rendimiento físico como articular precoz, cuando no se implementa una terapia adecuada (Calvo & Delgado, 2023). Esta condición resulta particularmente relevante en los adultos jóvenes, puesto que impacta o compromete su desarrollo laboral, deportivo y social. Influyendo directamente en la calidad de vida y la capacidad de reincorporarse al ejercicio o trabajo físico (Thamrongskulsiri, et al., 2025).

Desde la perspectiva fisiopatológica, la inestabilidad glenohumeral se asocia con las lesiones capsulolabrumales, defectos óseos de la glena y cabeza humeral, particularmente la lesión Hill-Sachs (Cognetti, et al., 2024). En la última década, la caracterización de la pérdida ósea del glenoides ha avanzado más allá del umbral clásico de un defecto crítico mayor al 20-25%, debido a que estudios actuales, evidencian que incluso en lesiones pequeñas puede detectarse un efecto negativo en el funcionamiento. El mismo puede estar acompañado de una mayor tasa de recurrencia posterior a la reparación de los tejidos blandos (Weber et al., 2021). En este sentido, la idea de pérdida ósea subcrítica, así como la revisión de puntos de corte cercanos al 15-16% ha cambiado la toma de decisiones quirúrgicas modernas (Yamamoto, et al., 2023).

De manera complementaria, se desarrolla el concepto de glenoid track. El cual permite determinar la interacción de la perdida ósea del glenoides y el tamaño, así como la localización de las lesiones de Hill-Sachs, clasificándolo como lesiones on-track u off-track. Este razonamiento biomecánico y clínico ha sido crítico para la elección de técnicas de estabilización de tejidos

blandos o estrategias quirúrgicas de aumento óseo o a nivel humeral (Dvorsky, et al., 2025). Por lo tanto, la reparación artroscópica de Bankart sigue siendo común en pacientes con pérdida ósea y lesiones de partes blandas mínimas. Además, la evidencia reporta que la asociación entre las técnicas de Bankart más Remplissage ha avanzado con respecto a las lesiones off-track con perdida subcrítica (Hossein, y otros, 2024). Por otra parte, el procedimiento de Latarjet entre otras técnicas de reconstrucción del glenoides como: Eden-Hybinette, bone block o aloinjerto de tibia distal, se consideran alternativas más adecuadas cuando existe presencia de perdida ósea grave, fracaso previo o pacientes con un alto riesgo funcional (Misir, 2026).

A pesar del avance tecnológico y conceptual, establecer una comparativa de procedimientos continúa siendo una tarea compleja, debido a la heterogeneidad de la literatura disponible. Lo cual ha generado la necesidad de desarrollar revisiones sistemáticas orientadas a la organización y síntesis de la evidencia existente (Page, et al., 2021).

1.1. Planteamiento del problema

La inestabilidad de hombro de origen traumático en particular, representa una condición generalizada en la población joven físicamente activa, el cual se asocia con dolor, limitación funcional y recurrencia. La evidencia epidemiológica actual revela que la luxación de hombro es una causa importante de atención ortopédica, especialmente en poblaciones con alta demanda funcional, incluidos adultos jóvenes, atletas y con desempeño en actividades de riesgo. Esta condición aumenta la probabilidad de secuelas clínicas, mecánicas y funcionales cuando la estabilización inicial es inadecuada para restituir la congruencia glenohumeral (Gomez, et al., 2025).

La complejidad del problema se exacerba cuando la inestabilidad se relaciona con la perdida ósea glenoidea y las lesiones de Hill-Sachs. Anteriormente se consideraba como umbral

de defecto óseo un rango comprendido entre el 20 a 25%, estudios recientes han demostrado que defectos menores, podrían relacionarse con peores resultados posquirúrgicos. En este sentido Min, et al., (2023) en su estudio concluyeron que una perdida ósea glenoidea menor o igual al 16%, aumentaba la tasa de recurrencia después de realizar un Bankart aislado. Demostrando además que el concepto de pérdida ósea subcrítica es relevante en la toma de decisiones operativas.

Con el concepto de glenoid track como una forma de evaluar y categorizar las lesiones on-track u off-track, se proporciona mayor información sobre como la perdida ósea glenoidea interactúa con la lesión humeral (Furkan, et al., 2025). Esta interpretación biomecánica ha reorganizado la práctica quirúrgica moderna, la elección entre la técnica de Bankart aislado y Bankart más remplissage, Latarjet, u otros métodos reconstructivos. Los mismos no pueden determinarse solo por el porcentaje de perdida ósea, sino además consideran la relación de los defectos óseos bipolares con el perfil de demanda funcional del paciente. Las revisiones sugieren que una adecuada evaluación preoperatoria del compromiso óseo, es crucial para evitar fallos en la estabilización y recurrencia posquirúrgica (Makhni, et al., 2022).

Esta falta de homogeneidad se refleja clínicamente en la toma de decisiones frente a realizar un Bankart aislado, Bankart más remplissage, Latarjet, Eden-Hybinette, bone block y otras técnicas reconstructivas. En este contexto, paciente con perdida ósea glenoide superior al 15%, al realizar en corto plazo un Bankart más remplissage, puede presentar resultados similares a Latarjet, con una ligera reducción en la rotación externa. Por consiguiente, la elección no resulta en un procedimiento lineal ni universal, sino un proceso de tratamiento preciso. Más bien, se considera como la interacción entre la estabilidad, preservación funcional, tipo de defecto óseo y expectativas del paciente (Kukkonen, et al., 2022).

La comparación integral de las técnicas suele tener incluso mayor complejidad, ya que se diferencia con claridad la cirugía primaria con la de revisión, entre atletas y casos de inestabilidad anterior y posterior. En esta última, aunque la evidencia disponible indica una respuesta quirúrgica favorable en varias estrategias de manejo para lesiones tipo Hill-Sachs inversas, van der List, et al., (2024) advierten que la evidencia es limitada debido a tamaños de muestra o que la mayoría de los estudios mantienen solo un diseño retrospectivo. Particular que muestra que un análisis comparativo entre procedimientos no solo es insuficiente en la inestabilidad anterior sino también en inestabilidad posterior.

Por lo tanto, la problemática de la presente investigación no solo se establece por la falta de alternativas quirúrgicas, sino en la ausencia de un análisis comparativo lo suficientemente conciso para determinar en adultos jóvenes con inestabilidad de hombro, las diferencias entre las principales técnicas en términos de eficacia, recurrencia y recuperación funcional. Además, se incluye el estudio de los factores clínicos como la perdida ósea glenoidea, la lesión de Hill-Sachs y la condición on-track u off-track. Esta brecha restringe las decisiones basadas en evidencia y aporta a la construcción de una revisión sistemática mixta que integre resultados clínicos con criterios de decisión quirúrgica reportados en la literatura. Por lo expuesto, la investigación determina el siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son las diferencias en términos de eficacia y recuperación entre las técnicas quirúrgicas empleadas para el tratamiento de la inestabilidad de hombreo en adultos jóvenes?

2. JUSTIFICACIÓN

La inestabilidad de hombro en adultos jóvenes establece su relevancia por la asociación con la recurrencia, el dolor, las restricciones funcionales y el deterioro progresivo en la calidad de vida. En este grupo poblacional, a diferencia de otros grupos de edad, esta condición ocurre en una etapa en la que las demandas físicas, deportivas, laborales y sociales suelen ser mayores. Por lo que estas consecuencias se prolongan en mayor tiempo, posterior a un episodio luxación o subluxación de hombro. Para este grupo, un tratamiento mal realizado puede resultar en episodios de inestabilidad articular, revisiones, movimiento limitado continuo y desgaste articular precoz. A diferencia de realizar un manejo bien definido que puede promover la estabilidad, mejorar la función y ayudar al retorno de las actividades rutinarias. Por ello, este fundamento clínico está alineado con la necesidad de seleccionar adecuadamente la mejor técnica quirúrgica entre la variedad de estrategias destinadas a la población adulta joven.

En este contexto, la investigación se justifica desde una perspectiva clínica, científica y metodológica. En primer lugar, se sustenta en el tipo o elección adecuada de la técnica quirúrgica para el manejo de la inestabilidad de hombro en adultos jóvenes, donde resulta necesario garantizar un resultado aceptable en términos de estabilidad, función y retorno a las actividades de la vida cotidiana. Los datos sugieren que la recurrencia o la falla en el tratamiento se relaciona directamente con la elección quirúrgica no personalizada a las características del paciente o el defecto óseo, incrementando el riesgo de reintervenciones como del deterioro funcional progresivo (Min, et al., 2023) (Hurley, et al., 2023).

En el sentido científico, aunque varios estudios se relacionan con técnicas específicas, los enfoques en general tienen una considerable diversidad metodológica. Investigaciones recientes sugieren que varían los criterios de indicación, cuantificación de la pérdida ósea, definición de

recurrencia y evaluación del resultado funcional, lo que dificulta establecer conclusiones integrales orientadas a la práctica clínica (Kay, et al., 2024) (Keeling, et al., 2023). En este sentido, una revisión sistemática facilita la organización, evaluación y síntesis de la evidencia bajo estándares estructurados, contribuyendo a la reducción de la incertidumbre en la toma de decisiones quirúrgicas (Page, et al., 2021).

Además, la relevancia metodológica basada en la evidencia aumenta su validez desde una revisión sistemática mixta, puesto que permite no solo realizar un análisis cuantitativo de las medidas de resultados (recurrencia, complicaciones o eje funcional) sino que también interpreta los criterios de decisión quirúrgica establecidos en la literatura. Este método es una consideración de las variables clínicas y biomecánicas específicas de elección (pérdida ósea glenoidea, lesión Hill-Sachs y on-track como off-track) que son ampliamente discutidas en estudios recientes (Itoi, et al., 2024) (Makhni, et al., 2022).

Por último, el presente estudio tiene una relevancia clínica en América Latina, donde los recursos, la tecnología, el equipo quirúrgico y el entrono institucional, podrían influir sobre la aplicabilidad de las técnicas quirúrgicas. En este sentido, varias investigaciones han enfatizado sobre la consideración, tanto del contexto clínico como estructural al momento de instaurar un tratamiento, principalmente donde los recursos y capacidades de atención son variables (Liu, et al., 2026) (Patrick, et al., 2023). Por lo tanto, la investigación permitirá el desarrollo de evidencia basada en contextos que aporten a la práctica ortopédica regional, así como para la formación de una base para futuras investigaciones comparativas.

3. OBJETIVO (S)

3.1. Objetivo general

Evaluar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre las diferencias en eficacia, recurrencia y recuperación entre las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en la inestabilidad de hombro.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar y comparar las tasas de re-luxación y de reoperación entre las técnicas quirúrgicas más utilizadas para la inestabilidad de hombro.
- Analizar las diferentes manifestaciones clínicas en la recuperación funcional postoperatoria de los pacientes.
- Determinar la influencia de factores clínicos y características del paciente en intervenciones quirúrgicas.
- Evaluar la calidad metodológica y riesgo de sesgo de los estudios.

4. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

La investigación se realizó por medio de una revisión sistemática de estudios clínicos con resúmenes cuantitativos descriptivos y análisis temático cualitativo referente a los criterios de decisión quirúrgica. El estudio se elaboró cumpliendo con las directrices PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), utilizada como marco para la identificación, selección, elegibilidad e inclusión de registros para garantizar la transparencia en el proceso de selección de datos e información. Debido a que existe una heterogeneidad clínica y metodológica entre los estudios, se estableció delimitar una síntesis descriptiva y comparativa de resultados funcionales, clínicos y técnicos (Page, et al., 2021).

4.1.1. Población de estudio

La población de estudio consistió en adultos jóvenes con edad comprendida entre 18 y 40 años que presentan inestabilidad glenohumeral anterior o posterior, sea primaria o recurrente sometidos a tratamientos quirúrgicos. Las intervenciones se relacionaron con la reparación artroscópica de Bankart, Bankart con remplissage, procedimiento de Latarjet sea abierto o artroscópico, Eden-Hybinette, bone block, aloinjerto de tibia distal y demás procedimientos reconstructivos relacionados. Se consideraron otras técnicas quirúrgicas de manera comparativa o si respondían a series de un solo brazo, utilizadas para síntesis descriptiva. Los principales resultados obtenidos fueron de recurrencia, re-luxación o subluxación, reoperación y tareas funcionales debidamente validadas. A nivel secundario se delimito al retorno al deporte, complicaciones, rango de movimiento, satisfacción del paciente, variables clínicas o

sociodemográficas incluyendo edad, sexo, práctica deportiva, pérdida ósea glenoidea, lesión de Hill-Sachs y condición on-track u off-track.

4.2. Criterios de elegibilidad

4.2.1. Criterios de inclusión

- Estudios publicados entre los años 2020 a 2025
- Estudios en idiomas español, inglés y portugués
- Ensayos clínicos aleatorios, estudios comparativos no aleatorizados, cohortes prospectivas o retrospectivas y series de casos de al menos diez pacientes
- Población relacionada con adultos jóvenes (18-40 años)
- Acceso completo a los textos.

4.2.2. Criterios de exclusión

- Informes de casos, editoriales o cartas de editor.
- Revisiones no sistemáticas, opiniones de expertos, estudios en animales y publicaciones sin información suficiente para obtener resultados aplicables.
- No se consideraron estudios en poblaciones pediátricas o de adultos mayores.
- Inestabilidad multidireccional no traumática
- Estudios sin diferenciación clara sobre las técnicas quirúrgicas utilizadas.
- Publicaciones realizadas fuera del periodo comprendido entre 2020 a 2025.

4.3. Fuentes de información

La búsqueda bibliográfica se realizó en repositorios o bases de datos de revistas científicas como PubMed, Medline, Embase, Scopus, Cochrane Library, LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud) y Scielo. En este método se utilizó un vocabulario controlado y términos libres en inglés, español y portugués relacionados con la inestabilidad glenohumeral (hombro), técnicas de estabilización quirúrgica, población joven y resultados clínicos. El período de estudio se delimitó entre los años 2020 hasta 2025. A nivel geográfico se delimitó a prácticas y procedimientos quirúrgicos realizados en Latinoamérica.

4.4. Estrategias de búsqueda

El proceso de elección se dividió en cuatro etapas, la primera denominada, identificación, donde se delimitó la población documental de estudio, misma que fue determinada por el uso de marcadores, distribuidos de la siguiente manera según cada base de datos consultada, como se especifica a continuación:

PubMed: Se encontraron 155 coincidencias, utilizando los marcadores, glenohumeral instability OR recurrent shoulder dislocation OR anterior shoulder instability OR posterior shoulder instability OR inestabilidad de hombro OR inestabilidad glenohumeral AND Surgical Procedures, OperativeOR surg OR arthroscop OR Bankart repair OR remplissage OR Latarjet OR Eden-Hybinette OR bone block OR distal tibia allograft OR glenoid augmentation AND Young Adult OR young adult OR adulto joven OR athlete AND recurren OR redislocation OR reoperation OR return to sport OR functional outcome OR complications OR ASES OR WOSI OR Rowe OR Constant OR SANE AND 2020/01/01 Date - Publication : 2025/12/31 Date – Publication.

Medline: 23 coincidencias encontradas con los marcadores, shoulder instability OR glenohumeral instability OR recurrent shoulder dislocation OR anterior shoulder instability OR posterior shoulder instability OR inestabilidad de hombro OR inestabilidad glenohumeral OR luxación recidivante de hombro OR instabilidade glenohumeral AND Bankart repair OR arthroscopic Bankart OR remplissage OR Latarjet OR coracoid transfer OR Eden-Hybinette OR bone block OR distal tibia allograft OR glenoid augmentation OR surg OR arthroscop OR open surgery OR shoulder stabilization AND young adult OR adulto joven OR jovem adulto OR athlete OR deportista AND recurren OR redislocation OR reluxation OR reoperation OR return to sport OR functional outcome OR complications OR ASES OR WOSI OR Rowe OR Constant.

Scielo: Se encontraron 20 coincidencias, mediante el uso del siguiente marcador, shoulder instability OR glenohumeral instability OR recurrent shoulder dislocation OR anterior shoulder instability OR posterior shoulder instability OR inestabilidad de hombro OR inestabilidad glenohumeral OR luxación recidivante de hombro OR instabilidade glenohumeral AND Bankart repair OR arthroscopic Bankart OR remplissage OR Latarjet OR coracoid transfer OR Eden-Hybinette OR bone block OR distal tibia allograft OR glenoid augmentation OR surg OR arthroscop OR open surgery OR shoulder stabilization AND young adult OR adulto joven OR jovem adulto OR athlete OR deportista AND recurren OR redislocation OR reluxation OR reoperation OR return to sport OR functional outcome OR complications OR ASES OR WOSI OR Rowe OR Constant.

Cochrane Library: Se establecieron 27 documentos por analizar usando el marcador booleano, inestabilidad de hombro OR inestabilidad glenohumeral OR luxación recidivante de hombro OR instabilidade glenoumeral AND Bankart OR remplissage OR Latarjet OR Eden-Hybinette OR bone block OR aloinjerto de tibia distal OR cirugía de estabilización AND adulto

joven OR jovem adulto OR deportista OR atleta AND recurrencia OR reoperación OR retorno al deporte OR resultados funcionales OR complicaciones.

Lilacs: se presentaron 2 estudios con los siguientes marcadores y frases, inestabilidad de hombro OR inestabilidad glenohumeral OR luxación recidivante de hombro OR instabilidade glenohumeral AND Bankart OR remplissage OR Latarjet OR Eden-Hybinette OR bone block OR aloinjerto de tibia distal OR cirugía de estabilización AND adulto joven OR jovem adulto OR deportista OR atleta AND recurrencia OR reoperación OR retorno al deporte OR resultados funcionales OR complicaciones.

Scopus: se establecieron 20 documentos por analizar al aplicar en la búsqueda de esta base de daros los siguientes marcadores booleanos, shoulder instability OR glenohumeral instability OR recurrent shoulder dislocation OR anterior shoulder instability OR posterior shoulder instability OR inestabilidad de hombro OR inestabilidad glenohumeral OR luxación recidivante de hombro OR instabilidade glenohumeral AND Bankart repair OR arthroscopic Bankart OR remplissage OR Latarjet OR coracoid transfer OR Eden-Hybinette OR bone block OR distal tibia allograft OR glenoid augmentation OR surg OR arthroscop OR open surgery OR shoulder stabilization AND young adult OR adulto joven OR jovem adulto OR athlete OR deportista AND recurren OR redislocation OR reluxation OR reoperation OR return to sport OR functional outcome OR complications OR ASES OR WOSI OR Rowe OR Constant.

4.5. Selección y cribado de los estudios

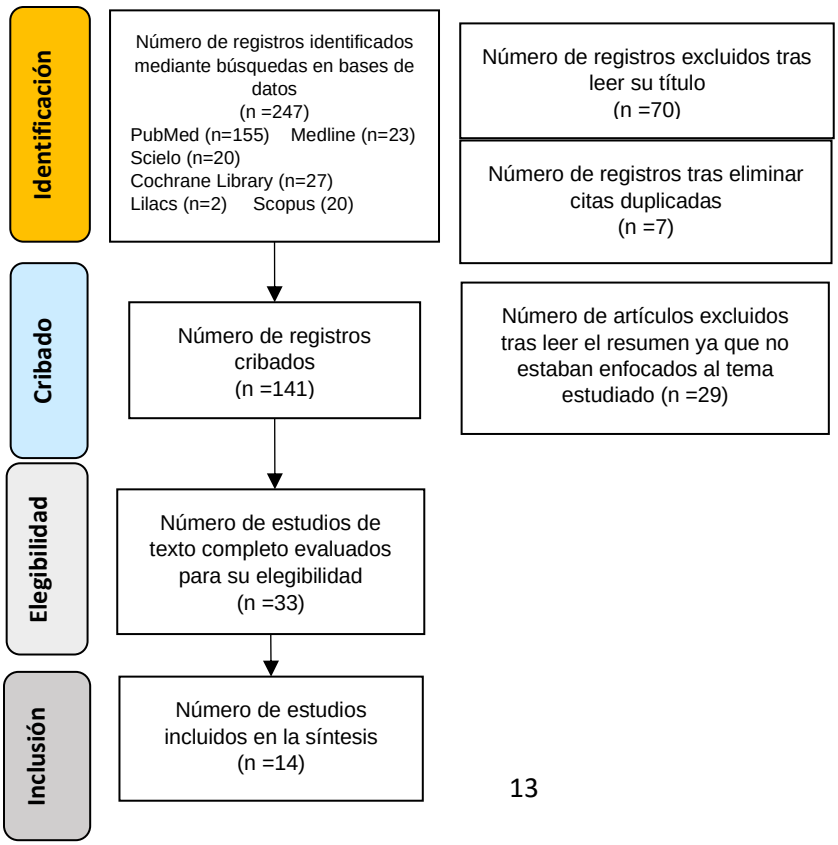
Como primera etapa de identificación, se evidencia un total de 247 artículos, de los cuales fueron excluidos 7 por duplicidad, 70 fueron eliminados posterior a la revisión de títulos y 29 después del análisis de sus resúmenes, puesto que no se relacionaban directamente con el estudio o no correspondían a intervenciones quirúrgicas de inestabilidad de hombro o la población de estudio.

Conforme el resultado del proceso se delimitó, continúa la segunda etapa de cribado con un total de 141 artículos, mismos que fueron evaluados a texto completo permitiendo determinar la tercera fase denominada elegibilidad. La cual excluye varios estudios que no cumplen las condiciones necesarias tales como: aporte relevante con el objetivo de investigación, período de análisis (2020-2025), la población objeto de estudio y acceso abierto para la revisión completa de los artículos, estableciendo un total idóneo de 33 artículos.

Finalmente, se realizó la cuarta etapa determinada por el proceso de inclusión, añadiendo un total de 14 estudios para la presente revisión sistemática, puesto que cumplieron con todos los criterios o parámetros establecidos como relevantes. Priorizando investigaciones realizadas en Latinoamérica que contengan resultados clínicos y funcionales relacionados con la aplicabilidad de técnicas quirúrgicas en la inestabilidad de hombro.

Figura 1.

Flujo metodología PRISMA



4.6. Extracción y síntesis de la información

La extracción de datos se realizó por medio de una matriz elaborada en Microsoft Excel mediante una revisión estructurada de la información contenida en los estudios seleccionados. Se recopilaron datos referentes al autor, año de publicación, país, tipo de estudio, características de la población, técnicas quirúrgicas aplicadas, resultados clínicos y funcionales referentes a la recurrencia, retorno al deporte o complicaciones postoperatorias. El análisis de datos incluyó en primera instancia la síntesis cualitativa de los resultados. Se examinó además la posibilidad de realizar una síntesis cuantitativa pero que por la heterogeneidad de los resultados de las investigaciones, se optó por un enfoque descriptivo-analítico.

4.7. Evaluación del riesgo de sesgo

La evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo de los estudios incluidos se realizó utilizando herramientas validas basadas en el tipo de diseño. Se delimitaron para ello, criterios de evaluación fundamentados en la escala de Newcastle-Ottawa (NOS) para estudios observacionales, conforme las directrices de la lista de verificación PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas (Page, et al., 2021). Este proceso permitió la interpretación crítica de los hallazgos para fortalecer la validez de la investigación, identificando posibles limitaciones metodológicas de los estudios incluidos.

Se menciona adicionalmente que debido a la naturaleza de la revisión sistemática mixta, no se establece una separación entre información primaria y secundaria, ya que se trata de una integración analítica basada en resultados clínicos, funcionales y factores de decisión quirúrgica, lo cual permitió generar una interpretación más aplicada a la práctica clínica. En este sentido, estudios como el de Águila et al. (2023), Bitar et al. (2023) y Rojas et al. (2021) fueron diseños comparativos notables, con una selección suficiente de muestra, así como una medición

consistente de los resultados clínicos y funcionales que contribuyeron a una alta calidad metodológica. Específicamente realizaron comparaciones directas entre técnicas quirúrgicas, incluyendo Bankart, Bankart-remplissage y Latarjet, lo que mejoró la calidez de sus resultados (Véase Anexo 1 y 3).

El estudio realizado por Albani et al. (2023) quienes presentaron una adecuada calidad metodológica al estimar la recurrencia sobre la base de variables anatómicas específicas, como el índice glenoideo como factor predictivo clínicamente relevante. Por otra parte, estudios como el de Lima et al. (2022), Rossi et al. (2022) y Schmidt (2023) presentaron una calidad moderada, atribuida en gran parte al tamaño de la muestras o comparaciones entre grupos, presentando consistencia en la medición de los resultados tanto funcionales como clínicos (Véase Anexo 1 y 3).

En contraste, una fracción de los estudios incluidos corresponde a series de casos como las de Stirma et al, (2020), Haydar et al. (2022), Baldan et al. (2022), Specker (2025) y Fazzone (2025), que a pesar de reportar información clínica relevante, presenta un menor nivel de evidencia debido a la falta de un grupo de control y la limitación de establecer comparaciones entre las técnicas. De manera similar, Ribeiro (2021) que a pesar de ser observacional, establece una evaluación funcional y muscular, por lo que su aporte se orienta más como un análisis complementario a la comparación directa de resultados quirúrgicos. (Véase Anexo 2)

La heterogeneidad en los diseños, poblaciones y métodos de reporte de resultados, en particular con respecto a factores como el retorno al deporte, recurrencia y complicaciones, determina un límite para la comparación directa entre estudios. A pesar de ello, la consistencia de los hallazgos en múltiples investigaciones, especialmente aquellas sobre el procedimiento de

Latarjet y los resultados en pacientes, confirma una tendencia clara de mejores resultados en términos de estabilidad y retorno al deporte en paciente con alta demanda funcional.

5. RESULTADOS

Los 14 estudios incluidos mostraron un predominio claro en investigaciones relacionadas con la inestabilidad glenohumeral anterior con respecto a la inestabilidad posterior, donde se encontró solamente 1. En términos metodológicos, se evidenciaron mayoritariamente cohortes retrospectivas y prospectivas, incluyendo además series de casos, reflejando un predominio de estudios observacionales. En el primer caso, permitieron establecer asociaciones y análisis comparativos entre las técnicas quirúrgicas, mientras que las series aportaron con información descriptiva de relevancia pero con un menor nivel de evidencia.

Las investigaciones fueron realizadas en Latinoamérica, en países como Argentina, Brasil, Uruguay, Colombia y Uruguay. Los tamaños de muestra variaron entre 10 a 95 pacientes, a continuación se realiza el detalle de las investigaciones incluidas en el presente estudio, dispuestas en la Tabla 1.

Tabla 1.

Características y resumen de estudios incluidos

#	Autor/Año	Tipo	País	Muestra	Técnica usada	Inestabilidad	Resultado clave
1	Águila et al., 2023	Cohorte retrospectiva	Chile	78	Bankart vs Bankart más remplissage	Anterior	Mayor recurrencia en Bankart aislado. Sin diferencias significativas generales
2	Albani et al. 2023	Cohorte retrospectiva	Argentina	95	Bankart artroscópico	Anterior	Mayor recurrencia con un índice

		comparativa					glenoideo mayor al 1,58
3	Stirma et al., 2020	Series de casos	Brasil	10	Latarjet	Anterior	Retorno inmediato al deporte, sin recurrencias
4	Terra et al., 2025	Estudio prospectivo terapéutico	Brasil	36	Reparación capsulolabral artroscópica	Anterior	Integridad labral del 97% a 3 meses sin nuevas luxaciones
5	Bitar et al., 2023	Cohorte prospectiva	Argentina	90	OBICS vs Latarjet	Anterior	Resultados funcionales con recurrencia entre ambas técnicas
6	Fazzone et al., 2025	Serie de casos	Argentina	3	Bankart más McLaughlin artroscópica	Posterior	Movilidad y estabilidad completa sin reluxaciones
7	Haydar et al., 2022	Serie de casos retrospectiva	Colombia	22	Boytchev modificada	Anterior	Sin recidiva y retorno a las actividades deportivas como laborales
8	Lima et al., 2022	Cohorte prospectiva	Brasil	13	Latarjet	Anterior	Retorno al deporte (RTS) 92,3% mejora funcional y recurrencia baja.
9	Ribeiro et al., 2021	Estudio observacional transversal	Brasil	18	Bristow-Latarjet	Anterior	Disminución de fuerza en hombro operado, con balance funcional
10	Baldan et al., 2022	Serie de casos prospectiva	Brasil	8	Bon block	Anterior	Resultados funcionales buenos y sin complicaciones reportadas
11	Rojas et al., 2021	Cohorte retrospectiva	Chile	48	Bankart más remplissage vs Latarjet	Anterior	Resultados funcionales y reluxaciones similares. Latarjet mejor en

							deportes de colisión
12	Rossi et al., 2022	Serie de casos prospectiva consecutiva	Argentina	60	Latarjet	Anterior	RTS 93%, Recurrencia 3,3%.
13	Schmidt et al., 2023	Evaluación retrospectiva	Brasil	41	Bone block (Bristow/Latarjet)	Anterior	El tamaño de pérdida ósea no modificó los resultados funcionales, ni se reportaron complicaciones
14	Specker et al., 2025	Serie	Uruguay	21	Latarjet		RTS 95%

Nota. Obtenido de PRISMA

La evidencia en esta región, establece en gran medida resultados clínicos y funcionales postquirúrgicos más que en ensayos comparativos aleatorios. En este contexto, Águila et al. (2023), generaron una cohorte retrospectiva comparando Bankart aislado versus Bankart más remplissage en la lesión de Hill-Sachs, on-track. Por su parte, Albani et al. (2023), revisaron la recurrencia postquirúrgica artroscópica de Bankart en el índice glenoideo, al igual que Bitar et al. (2023) que realizaron una cohorte prospectiva que involucró a atletas de contacto comparando OBICS (Open Bone In Capsule Subscapularis) y Latarjet.

Entre los estudios basados en técnicas óseas y técnicas de estabilización abierta, se identificaron los trabajos de Latarjet, Bristow/Latarjet, bone block y Boytchev modificada. Lima et al. (2022) realizaron su estudio con una población de atletas del sexo femenino tratadas con técnica de Latarjet. Stirma et al. (2020) analizaron una muestra de jugadores de fútbol profesional sometidos a Latarjet. En el caso de Ribeiro et al. (2021), evaluaron la fuerza muscular después de haberse sometido a una técnica quirúrgica de Bristow/Latarjet. Los autores, Baldan et al. (2022) y

Schmidt et al. (2023) validaron la cirugía de bloque óseo en atletas de alta demanda, mientras que Haydar et al. (2022) reportaron resultados de la Técnica Boytchev modificada, donde no se evidenció recidiva y el retorno a las actividades deportivas como laborales.

Finalmente, Specker et al. (2025) presentaron una serie clínica sobre jugadores de rugby tratados con Latarjet, y Fazzone et al. (2025) que delimitaron el único estudio encontrado sobre inestabilidad posterior, que se manejó artroscópicamente mediante Bankart inverso y McLaughlin.

5.1. Recurrencia y reoperación según la técnica quirúrgica

La comparación de la recurrencia se delimita con una tendencia consistente con las técnicas de mayor soporte óseo o transferencia coracoidea, reportando menores tasas de inestabilidad recurrente que de los procedimientos capsulolabral aislados. En el estudio de Águila et al. (2023), la recurrencia fue mayor en el grupo tratado con Bankart aislado que con Bankart más remplissage (17,3% vs 7,7%). De manera complementaria, Albani et al. (2023), reportaron que la morfología del glenoides influye directamente al fallo postoperatorio del Bankart, ya que los pacientes con un índice glenoideo mayor a 1,58 tuvieron una tasa de recurrencia del 35,4% en comparación con el 10,6% del grupo con un índice menor o igual que 1,58.

Tabla 2.

Recurrencia, reoperación y estabilidad

Autor/Año	Técnica usada	Hallazgo principal
Águila et al., 2023	Bankart vs Bankart más remplissage	Recurrencia: 17,3% vs 7,7%
Albani et al. 2023	Bankart artroscópico	Índice glenoideo mayor al 1,58, incremento claro de recurrencia
Stirma et al., 2020	Latarjet	Sin recurrencias, ni subluxaciones

Fazzone et al., 2025	Bankart más McLaughlin artroscópica	Sin reluxaciones
Haydar et al., 2022	Boytchev modificada	Sin recidiva
Lima et al., 2022	Latarjet	Recurrencia en 1 paciente de 13
Ribeiro et al., 2021	Bristow-Latarjet	Disminución de fuerza en hombro operado, con balance funcional
Rojas et al., 2021	Bankart más remplissage vs Latarjet	Reoperación 5,7% vs 2,6%. Re-luxación 5,7% vs 2,6%.
Rossi et al., 2022	Latarjet	Recurrencia 3,3%. Revisión de 1.6%
Specker et al., 2025	Latarjet	Sin recidiva por luxación o subluxación
Schmidt et al., 2025	Bone block (Bristow/Latarjet)	Sin diferencias en recurrencia de acuerdo con la perdida ósea.

Nota. Obtenido de PRISMA

En estudios comparativos con Latarjet, se observó que la recurrencia fue generalmente baja. Rojas et al. (2021) encontraron que Bankart-remplissage y Latarjet mantuvieron tasas similares de re-luxación y reoperación en pacientes con defectos óseos no críticos. La técnica de Latarjet tuvo un mejor desempeño, en términos de resultados subjetivos en deportes de contacto o colisión. Bitar et al. (2023) no encontraron diferencias estadísticamente significativas en la recurrencia al comparar OBICS y Latarjet en 90 atletas de contacto, con la primera técnica experimentó un 8,8% de episodios mientras que la segunda 6,6%, ambas con una mejora funcional significativa.

Al aplicar la técnica de Latarjet, los resultados fueron particularmente favorables. Lima et al. (2022) reportaron recurrencia en un estudio realizado a 13 atletas femeninas con una tasa de complicaciones en un 15,4%. Rossi et al. (2022) documentaron una recurrencia del 3,3% en atletas competitivos menores de 20 años, con una tasa de revisión de 1,6% y una consolidación de bloque óseo del 93%. Stirma et al. (2020) no evidenciaron recurrencias ni subluxaciones en jugadores de

fútbol profesional con Latarjet. Specker et al. (2025) en su estudio manifestaron que en jugadores de rugby no encontraron recurrencias de luxación o subluxación.

La cirugía ósea alternativa mostró también resultados sólidos. Haydar et al. (2022) no reportaron recurrencias con el post-Boytchev modificado en 22 pacientes. Schmidt et al. (2023) no encontraron diferencias significativas en nuevas luxaciones o complicaciones entre pérdidas óseas del glenoides del 15%-25% en pacientes sometidos a bone block. Además, Fazzone (2025), aunque con una muestra pequeña y enfocándose a la inestabilidad posterior de hombro, tampoco reportaron reluxaciones.

En general, los estudios incluidos que analizaron la técnica quirúrgica de Latarjet, evidenció un comportamiento estable en poblaciones de alto riesgo. Mientras que Bankart aislado evidenció una mayor vulnerabilidad a la recurrencia, sobre todo cuando existieron factores anatómicos o deportivos de riesgo.

5.2. Recuperación clínica postoperatoria

Funcionalmente, la mayoría de los estudios reportaron una mejora clínica postoperatoria, pero la recuperación dependía directamente de la técnica empleada, el perfil del paciente y el tipo de desenlace evaluado. Águila et al. (2023), no encontraron diferencias significativas entre Bankart y Bankart más remplissage en el dolor residual, sensación de inestabilidad y en las escalas: EVA (escala visual analógica), DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand), SSV (Simple Shoulder Value) o WOSI (Western Ontario Shoulder Instability Index). Aunque se identificaron una tendencia clínica positiva para remplissage en deportes de contacto. De manera similar, Bitar et al. (2023) encontraron una clara mejoría en WOSI, ASES (American Shoulder and Elbow

Surgeons) y ROM (Rango de movimiento) con el procedimiento OBICS y Latarjet, no encontrando diferencias estadísticas significativas en el seguimiento entre los grupos de estudio.

Tabla 3.

Hallazgos funcionales

Autor/Año	Escalas	Hallazgo principal
Águila et al., 2023	EVA, qDASH, SSV o WOSI	Sin diferencias significativas entre técnicas (Bankart y Bankart más remplissage)
Bitar et al., 2023	WOSI, ASES y ROM	Sin diferencias finales y mejoría en ambos grupos
Rojas et al., 2021	WOSI, EVA, qDASH, o SSV	Resultados similares entre técnicas con una ventaja subjetiva de Latarjet en deporte de colisión
Lima et al., 2022	WOSI, ASES, ASORS, ROM, VAS	Mejora funcional y recuperación del ROM
Terra et al., 2025	MRI, EROE, Rome, VAS	Evolución clínica e integridad labral alta.
Baldan et al., 2022	ASES, WOSI, EROE y VAS	Si complicaciones y mejoría funcional
Haydar et al., 2022	Retorno y movilidad funcional	Reintegración sin restricciones y movilidad completa
Ribeiro et al., 2021	ASORS, VAS, fuerza muscular	Balance funcional adecuado pese al déficit de fuerza.

Nota. Obtenido de PRISMA

Rojas et al. (2021) también evidenciaron similitudes en los resultados funcionales generales entre Bankart-remplissage y Latarjet, sin diferencias en WOSI, EVA, qDASH, o SSV. Sin embargo, en el grupo de deportistas de contacto o colisión, Latarjet mostró una mejoría en SSV y WOSI. Dato que indicaría la aparente equivalencia funcional general pero que no se mantienen siempre al tratarse con poblaciones atléticas de alta demanda.

Las investigaciones centradas en Latarjet confirman su adecuado comportamiento funcional. Lima et al. (2022) demostraron que la recuperación del rango de movimiento a sus niveles preoperatorios a los 6 meses de seguimiento y la mejora en WOSI, ASES, ASORS (Athletic Shoulder Outcome Rating Scale), ROM y VAS (Visual Analog Scale) en el periodo de 3 años. Terra et al. (2025), evaluaron la reparación capsulolabral artroscópica y no Latarjet, donde reportaron una adecuada evolución morfológica e integridad labral del 97% en la resonancia magnética a los 3 meses después de la implantación. Además, no se presentaron nuevos episodios de luxación, lo que indicaría que una reparación capsulolabral adecuada, ofrecería resultados funcionales satisfactorios en contextos seleccionados.

Baldan et al. (2022) en los procedimientos de bloqueo óseo reportaron menos dolor y mejoría en puntuaciones ASES, WOSI, ASORS y VAS, sin complicaciones documentadas, aunque 2 atletas no retornaron al deporte. Schmidt et al. (2023) reportaron que no existen diferencias funcionales entre pérdidas óseas menores o mayores dentro del rango analizado. No hubo diferencia funcional, concluyendo que el tamaño del defecto aislado no influye en los resultados funcionales posterior al bone block. El estudio realizado por Haydar et al. (2022) reportaron movilidad completa y retorno al deporte y al trabajo sin restricciones después de someterse a Boytchev modificado. Por su parte, Ribeiro et al. (2021) determinaron que a pesar de que los pacientes sometidos a procedimiento Bristow-Latarjet presentaron una disminución en la fuerza muscular del hombro operado, manteniendo el balance funcional y estabilidad clínica, este déficit sugiere un resultado funcional general significativamente no comprometido.

Los resultados funcionales no delimitaron una superioridad consistente de una sola técnica en todos los contextos. Sin embargo, los procedimientos Latarjet y bone block establecieron

mejores resultados en pacientes con alta demanda deportiva, defectos óseos o antecedentes múltiples luxaciones.

5.3. Retorno al deporte y recuperación del rendimiento

El retorno al deporte fue uno de los indicadores con mayores reportes y favorables para los procedimientos estabilizadores con componentes óseos. Lima et al. (2022) reportaron una tasa de retorno al deporte del 92,3% entre las atletas femeninas después de someterse a Latarjet. Rossi et al. (2022) observaron un 93% de retorno y un 84% en el mismo nivel competitivo previo en atletas menores de 20 años con defecto glenoideo significativo tratados con Latarjet. Specker et al. (2025) reportaron un 95,2% de retorno en jugadores de rugby con un 71,5% en el mismo nivel de competencia.

Tabla 4.

Retorno al deporte y rendimiento

Autor/Año	Escalas	Retorno al deporte y rendimiento
Lima et al., 2022	Latarjet	92,3%
Rossi et al., 2022	Latarjet	RTS 93% y 84% al mismo nivel
Specker et al., 2025	Latarjet	RTS 95,2% y 71,5% al mismo nivel
Stirma et al., 2020	Latarjet	Media de 93,5 días
Haydar et al., 2025	Boytchev modificada	Retorno completo
Baldan et al., 2022	Bone block	Retorno parcial, 2 no volvieron.
Haydar et al., 2022	Retorno y movilidad funcional	Reintegración sin restricciones y movilidad completa

Rojas et al., 2021	Bankart más Remplissage vs Latarjet	Ventaja de Latarjet en deportes de colisión
Águila et al., 2023	Bankart aislado vs Bankart más Remplissage	Bankart más Remplissage con ventaja en recurrencia.

Nota. Obtenido de PRISMA

Stirma et al. (2020), no reportaron un resultado porcentual, pero se informó de un retorno rápido a las actividades competitivas (promedio de 93,5 días), sin recurrencia o subluxaciones en jugadores de futbol profesional. En cambio, Haydar et al. (2022) en su estudio, determinaron que todos los pacientes se reintegraron a sus actividades laborales y deportivas. Por su parte, Baldan et al. (2022), reportaron que 2 atletas no retornaron al deporte, 1 por molestias que limitaban su rendimiento y el otro por causas no medidas sino por una decisión personal, pero presentaron una evolución funcional positiva para el resto deportistas.

Los estudios comparativos añadieron un dato importante, Rojas et al. (2021) encontraron que Latarjet era subjetivamente superior en atletas de colisión aunque con resultados generalmente similares con Bankart-remplissage. Águila et al. (2023) señalaron que, en deportes de contacto, el grupo de Bankart aislado tuvo mayor recurrencia y complicaciones que cuando se usó Bankart más remplissage. Lo que sugiere indirectamente que la recuperación deportiva será menos confiable sobre todo cuando la técnica no aborda adecuadamente el componente lesional.

Aunque todos los estudios reportaron que los deportistas regresaron a sus actividades, fue Latarjet la técnica con mayor consistencia asociada al retorno de alta competencia como de contacto.

5.4. Factores clínicos y funcionales del paciente

Los estudios incluidos confirmaron que la evolución postoperatoria no se define solo por la técnica empleada, sino también por el perfil clínico del paciente. Albani et al. (2023)

identificaron al índice glenoideo como un factor de riesgo anatómico para la recurrencia después del uso de Bankart. Águila et al. (2023) y Rojas et al. (2021) demostraron que los tipos de defecto óseo humeral y glenoideo, así como la condición on-track u off-track, influyen en la decisión de emplear entre Bankart, remplissage o Latarjet.

Tabla 5.

Factores clínicos y funcionales

Autor/Año	Escalas	Retorno al deporte y rendimiento
Albani et al., 2023	Índice glenoideo alto	Mayor recurrencia tras Bankart
Águila et al., 2023 **Rojas et al., 2021**	Defecto óseo / lesiones HS	Elección condicionada entre Bankart, B+R o Latarjet
Rossi et al., 2022	Jóvenes y competencias altas	Buena respuesta de Latarjet a perfiles de alto riesgo
Schmidt et al., 2023	Pérdidas óseas mayores al 25%	Bone block, más luxaciones previas y lesiones off-track
Terra et al., 2025	Tiempo prolongado hasta cirugía	Morfología postoperatoria con menor mejoría
Ribeiro et al., 2022	Tiempo postoperatorio mayor o igual que un año	Mejor recuperación de fuerza externa

Nota. Obtenido de PRISMA

Rossi et al. (2022) en su investigación con una muestra de atletas competitivos menores de 20 años con pérdida ósea glenoide superior al 20%, evidenciaron en este grupo de estudio de alto riesgo, que la técnica de Latarjet ofrece resultados más exitosos con una tasa de complicaciones no depreciable. Schmidt et al. (2023) confirmaron que para pérdidas óseas de hasta el 25%, el tamaño del defecto no hizo diferencia en los resultados funcionales o complicaciones después del bone block. Sin embargo, los defectos mayores contribuyeron a más luxaciones previas y lesiones off-track.

Terra et al. (2025), mencionaron que con un mayor de tiempo transcurrido hasta la cirugía y episodios de múltiples luxaciones, disminuyen la mejora morfológica observada en una resonancia magnética después de la reparación capsulolabral. Ribeiro et al. (2021) indicaron que la fuerza de los músculos rotadores mejora relativamente en pacientes con un tiempo postoperatorio de al menos un año. Lo que implica que la recuperación funcional muscular también se afecte por el lapso de seguimiento.

6. DISCUSIÓN

La presente revisión sistemática proporcionó un análisis integral de evidencia disponible en América Latina sobre el tratamiento quirúrgico para la inestabilidad de hombro en adultos jóvenes, abordando resultados clínicos y funcionales como factores determinantes en la toma de decisiones quirúrgicas. Por medio de los hallazgos obtenidos, la discusión se estructura conforme los objetivos planteados, empezando por el análisis de la recurrencia, reoperación, el retorno al deporte, factores clínicos relevantes y la revisión de la calidad metodológica y evaluación del riesgo de sesgo.

En términos de recurrencia y reoperación, se evidenció un resultado predominante en la disminución de recurrencia para técnicas con componente óseos como Latarjet. En estudios como el de Águila et al. (2023), la tasa de recurrencia fue notablemente más alta en Bankart aislado en comparación con Bankart más remplissage. Albani et al. (2023) reportaron que las características anatómicas como el índice glenoideo tiene un impacto directo en el fallo de la reparación capsulolabral. Estos resultados se alinean con la evidencia internacional en pacientes con perdida ósea y alta demanda funcional, delimitando una disminución en la recurrencia con la técnica de Latarjet a diferencia del procedimiento tipo Bankart, comparando las dos técnicas mencionadas por Charles et al. (2024) y Fares (2023). Pero estudios como los de Bitar et al. (2023) y Rojas et

al. (2021) sugieren que para defectos óseos no críticos, la técnica Bankart más remplissage genera resultados comparables, sugiriendo que la superioridad de Latarjet no resulta universal sino que dependerá del contexto clínico.

En lo referente a la recuperación postoperatoria se encontró que la mayoría de las técnicas quirúrgicas avanzadas, logran mejoras significativas en escalas funcionales como: WOSI, ASES, EVA y ROM. En cuanto a la superioridad funcional de una técnica sobre otra, no se evidenció en todos los escenarios clínicos. Trabajos como los de Águila et al. (2023) y Bitar et al. (2023) reportaron resultados funcionales similares entre las técnicas. Mientras que, Rojas et al. (2021) identificaron beneficios físicos inherentes de Latarjet en atletas de contacto. A nivel internacional Horinek et al. (2022) y Hossein et al. (2024) coincidieron que los resultados funcionales pueden ser similares entre técnicas empleadas, sin embargo existen diferencias marcadas en poblaciones de alto riesgo o con actividades de alta demanda. Aspecto que refuerza la importancia de individualizar la elección quirúrgica más allá de los resultados promedios.

En cuanto al retorno al deporte, los estudios actuales revelaron una preferencia general por el procedimiento de Latarjet, con tasas de retorno superior al 90% en datos reportados por Lima et al. (2022), Rossi et al. (2022) y Specker et al. (2025). Estos resultados se relacionan con la evidencia internacional, estableciendo a la técnica de Latarjet como aquella que promueve una mejor estabilidad y retorno a la actividad física de contacto con alta demanda (Genena, et al., 2023). Sin embargo, es importante mencionar que el retorno a las actividades deportivas no solo depende del éxito quirúrgico, sino de otros factores como: la rehabilitación, motivación del paciente, ausencia del dolor. Esto se relaciona con el estudio realizado por Baldan et al. (2022), donde reporta que los pacientes mantuvieron causas no estructurales para su regreso al deporte.

Esta consideración multifactorial delimita por tanto, la necesidad de considerar las variables biopsicosociales dentro del proceso de recuperación deportiva.

En relación a la influencia de los factores clínicos, los estudios confirman que los resultados como la perdida ósea glenoidea, el índice glenoideo, las lesiones de Hill-Sachs y el estado on-track u off-track son determinantes para la elección de la técnica quirúrgica y el resultado postoperatorio. Albani et al. (2023) demostraron que un índice glenoideo mayor a 1,58 aumenta significativamente el riesgo de recurrencia, a diferencia de Schmidt et al. (2023) donde reporta que el tamaño del defecto óseo no es una condición aislada en los resultados funcionales. Estos hallazgos son consistentes con los conceptos biomecánicos ampliamente aceptados como el glenoid track (Itoi, et al., 2024), mismo que ha redefinido la toma de decisiones quirúrgicas en la última década. Conforme a lo expuesto, la evidencia respalda que la elección del método quirúrgico no debe basarse únicamente en el porcentaje de pérdida ósea, sino en una evaluación integral del paciente.

Con referencia a la calidad metodológica y la probabilidad de sesgo, los principales resultados fueron establecidos por estudios observacionales, particularmente por cohortes retrospectivas, prospectivas y series de casos. Existe un número corto de ensayos clínicos aleatorizados en la literatura ortopédica internacional, debido a las consideraciones éticas y prácticas. En este sentido, Águila et al. (2023), Bitar et al. (2023) y Rojas et al. (2021) mantienen una calidad metodológica adecuada con diseños comparativos y desenlaces, que incluyen resultados provenientes de series de casos. Este hallazgo con lo planteado por Hurley et al. (2023), informan que la evidencia disponible sobre la inestabilidad glenohumeral es metodológicamente heterogénea y está compuesta en gran medida por estudios no aleatorizados. Ante lo expuesto, la

validez externa de los hallazgos deberá manejarse con precaución y cautela, a pesar de la aplicación de la escala NOS (Newcastle-Ottawa) que facilitó una evaluación sistemática.

Desde una perspectiva general de la evidencia recolectada, sugiere que el procedimiento de Latarjet es la opción quirúrgica más completa en cuanto a recuperar la estabilidad articular y retorno al deporte en adultos jóvenes con alta demanda funcional o con factores de riesgo estructurales. Sin embargo, sus indicaciones no son universales y deben individualizarse según la estratificación clínica de cada paciente, integrando criterios anatómicos, funcionales y contextuales para optimizar los resultados y reducir al mínimo la recurrencia.

6.1. Limitaciones

Es importante mencionar que le evidencia latinoamericana como la internacional presentan limitaciones en su tamaño muestral, estandarización de variables y diseño metodológicos. Sin embargo, los resultados obtenidos proporcionan una notable coherencia con los estudios a nivel internacional, lo que refuerza la validez de los hallazgos en términos regionales. Por lo que, entre las limitaciones destacables se encuentra la heterogeneidad metodológica, la ausencia de ensayos clínicos aleatorizados, la variabilidad en la definición de la recurrencia y de los resultados funcionales. También se evidencia la inclusión limitada de estudios de inestabilidad posterior.

Desde el punto de vista clínico, los hallazgos indican que el procedimiento de Latarjet constituye la opción quirúrgica más sólida en pacientes jóvenes con altas demandas funcionales o factores de riesgo anatómicos. Mientras que, los métodos Bankart más remplissage podrían ser los indicados bajo ciertas circunstancias. Así mismo, se enfatiza la necesidad de una evaluación preoperatoria integral para maximizar los resultados.

7. CONCLUSIONES

La técnica de Latarjet presenta una menor tasa de recurrencia y reoperación, frente a otras técnicas de aporte óseo en casos complejos. A diferencia de las técnicas capsulolabral aisladas, como Bankart, que presentan mayor riesgo de recidiva en presencia de factores de riesgo anatómico.

La técnica de Latarjet otorga mejores resultados en la recuperación funcional posquirúrgica, especialmente en pacientes con alta demanda física o atletas de contacto. Permite el retorno al deporte al nivel competitivo previo según escalas funcionales validadas. Es fundamental complementar esta evaluación con la percepción subjetiva del paciente sobre la estabilidad y el desempeño en todos los contextos clínicos.

Los factores clínicos determinan el pronóstico y evolución postoperatoria, ya que se relaciona tanto con la estrategia empleada como con los factores anatómicos y características propias del paciente.

La metodología tipo PRISMA permite la depuración de artículos, estableciendo un predominio de estudios observacionales tipo cohortes retrospectivos, prospectivos y series de casos. Destacan aquellos con diseño comparativo entre técnicas quirúrgicas y aporte de información descriptiva relevante.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda el procedimiento de Latarjet como técnica quirúrgica de elección en pacientes con alta demanda funcional, recurrencia previa, defectos óseos significativos o perfiles de alto riesgo. En casos de mayor pérdida ósea o ciertos tipos de lesiones, Bankart con remplissage puede ser adecuado individualizando al paciente. No se recomiendan técnicas capsulolabral aisladas sin una evaluación estructural exhaustiva, por su mayor riesgo de fallo en escenarios complejos.

Desde el punto de vista funcional, la evaluación del resultado postoperatorio debe consistir en escalas clínicas estandarizadas e indicadores de rendimiento del paciente, sobre todo en atletas. De tal manera, se podría integrar programas de rehabilitación individualizados para mejorar el proceso de recuperación y minimizar las complicaciones.

En cuanto al retorno al deporte, es aconsejable establecer un conjunto de protocolos con enfoque multidisciplinario progresivo por fases, basados en criterios clínicos, funcionales y psicológicos con seguimiento médico, fisioterapéutico y de salud mental.

En términos de los factores clínicos, la planificación quirúrgica debe incorporar de manera obligatoria una evaluación detallada de le perdida ósea glenoidea, las lesiones de Hill-Sachs y glenoid track. La toma de decisiones debe ser específica para cada paciente y no por enfoques simplificados basados en parámetros aislados.

La calidad metodológica identificada recomienda el desarrollo de estudios con mayor rigor científico, particularmente de ensayos clínicos aleatorizados y cohortes prospectivas multicéntricas. Además, estandarizar los criterios de evaluación clínicos, funcionales y de recurrencia, con la finalidad de producir evidencia más homogénea y aplicable. En Latinoamérica

resultaría necesario impulsar futuras investigaciones que validen hallazgos en poblaciones y contextos clínicos diversos.

Finalmente, se debería promover un modelo de atención centrado en el paciente que incluya tanto la evidencia científica como las características individuales, demandas funcionales y las consideraciones socioeconómicas. En el contexto Latinoamericano, tal enfoque debe adaptar las decisiones quirúrgicas conforme la disponibilidad de los recursos y características de los sistemas de salud, para de esta manera garantizar la práctica clínica eficiente basada en evidencia.

9. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES

El autor, Marco Antonio González Fuenmayor, responsable del trabajo de titulación titulado **"Intervenciones quirúrgicas para la inestabilidad de hombro en adultos jóvenes: una revisión sistemática sobre las diferencias en eficacia y recuperación entre las técnicas."**, manifiesta que no mantiene ningún tipo de conflicto de intereses, ya sea de índole personal, profesional, académica o económica, que pudiera haber influido en el desarrollo o en los resultados de la presente investigación.

De igual manera, se deja constancia de que este estudio no contó con financiamiento externo proveniente de instituciones públicas o privadas que pudiera comprometer la objetividad del análisis realizado. La elaboración del trabajo se sustentó en una revisión rigurosa, crítica y ética de la evidencia científica disponible.

Por lo tanto, el autor asume plena responsabilidad sobre el contenido del presente documento, asegurando el cumplimiento de principios de transparencia, honestidad y rigor académico en su realización

Autor:

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARCO ANTONIO
GONZALEZ FUENMAYOR

Marco Antonio González Fuenmayor

Fecha: 06/05/2026

10. PLAN DE PUBLICACIÓN

10.1. Título del estudio

"Intervenciones quirúrgicas para la inestabilidad de hombro en adultos jóvenes: una revisión sistemática sobre las diferencias en eficacia y recuperación entre las técnicas."

10.2. Tipo de estudio

Revisión sistemática de la literatura científica.

10.3. Objetivo de publicación

Difundir los hallazgos de la investigación mediante su publicación en una revista científica indexada, cuyo propósito es aportar a la evidencia existente, información sobre las técnicas quirúrgicas para tratar la inestabilidad de hombro en adultos jóvenes

10.4. Público objetivo

- Médicos especialistas en traumatología y ortopedia
- Médicos Subespecialistas en cirugía de hombro
- Médicos residentes asistenciales y de posgrado en Traumatología y Ortopedia
- Médicos generales
- Profesionales de Terapia Física y rehabilitación

10.5. Selección de revista científica

Se considerarán revistas indexadas en bases como:

- Scopus

- SciELO
- PubMed/MEDLINE

Revistas sugeridas:

- Journal of Orthopaedic Surgery and Research
- Revista de cirugía de hombro y codo
- International Orthopaedics
- Revista Latinoamericana de Cirugía Ortopédica
- Politécnica de la ciencia

Criterios de selección:

- Factor de impacto
- Tiempo de revisión
- Idioma de publicación (inglés/español)
- Costos de publicación

10.6. Estructura del artículo (según PRISMA)

- Título
- Resumen estructurado (Abstract)
- Introducción
- Metodología (criterios de inclusión/exclusión, estrategia de búsqueda, PRISMA)
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas

10.7. Normas y guías

- Declaración PRISMA para revisiones sistemáticas
- Normas de la revista seleccionada
- Estilo de citación (Vancouver o APA según revista)

10.8. Cronograma de actividades

Tabla 6.

Cronograma de actividades del plan de publicación

Actividad	Tiempo estimado
Adaptación del manuscrito a formato de revista	1 semana
Revisión por autores y tutor	2 semanas
Envío a revista	1 semana
Proceso de revisión por pares	2 semanas
Correcciones y reenvío	2 semanas
Publicación final	2 meses

10.9. Consideraciones éticas

- No requiere aprobación de comité de ética (por ser revisión sistemática, dependiendo de normativa local)
- Declaración de conflicto de intereses
- Transparencia en la selección de artículos

10.10. Estrategia de difusión

- Presentación en congresos de traumatología y ortopedia
- Publicación en repositorio institucional
- Difusión en redes académicas (ResearchGate, Google Scholar)

10.11. Recursos necesarios

- Acceso a bases de datos científicas
- Software gestor de referencias (Zotero, Mendeley)
- Apoyo en traducción científica (opcional)

11. REFERENCIA (APA 7MA EDICIÓN)

Águila, R., Muñoz, F., Oyarzún, A., Coda, S., Carreño, H., Gana, G., . . . Rojas, J. (2023). Inestabilidad anterior de hombro con lesión de Hill-Sachs on-track. ¿Bankart o Bankart-remplissage? *Acta Ortopédica Mexicana, 37*(1), 2-8. https://dx.doi.org/10.35366/112806

Albani, A., Bruchmann, M., Rossi, L., Brandariz, R., Memmo, D., Tanoira, I., & Ranalletta, M. (2023). Glenoid index: a new risk factor for recurrence of glenohumeral instability after arthroscopic Bankart repair. *JSES International, 7*(2023), 532-537. https://doi.org/10.1016/j.jseint.2023.02.020

Arenas, A., Barco, R., Cabo, F., & Ilah, A. (2024). Management of bone loss in anterior shoulder instability. *Bone Joint J., 106*(10), 1100-1110. https://doi.org/10.1302/0301-620x.106b10.bjj-2024-0501.r1

Baldan, A., Pereira, V., Schmidt, P., Ejnisman, B., & Santoro, P. (2022). Result of bone blocking surgery in combat athletes with anterior shoulder instability: a prospective study. *Acta Ortop Bras, 30*(2), 1-5. https://dx.doi.org/10.1590/1413-785220223002244517

Bitar, I., Bustos, D., Marangoni, L., Robles, C., Gentile, L., & Bertiche, P. (2023). Outcomes of Open Bankart Repair Plus Inferior Capsular Shift Compared with Latarjet Procedure in Contact Athletes with Recurrent Anterior Shoulder Instability. *Arch Bone Jt Surg, 11*(1), 39-46. https://doi.org/10.22038/ABJS.2022.60208.2974

Calvo, E., & Delgado, C. (2023). Management of off-track Hill-Sachs lesions in anterior glenohumeral instability. *J Exp Orthop., 10*(1), 30. https://doi.org/10.1186/s40634-023-00588-x

Charles, S., Marcaccio, S., Herman, Z., Steuer, F., Reddy, R., Kane, G., . . . Lin, A. (2024). Arthroscopic Bankart repair with remplissage yields similar outcomes to open Latarjet for

primary and revision stabilization in the setting of subcritical glenoid bone loss. *J Shoulder Elbow Surg., 33*(12), 2805-2818. https://doi.org/10.1016/j.jse.2024.05.003

Cognetti, D., DeFoor, M., Hartzler, R., & Sheean, A. (2024). Glenoid augmentation for subcritical bone loss: a narrative review. *Ann Jt., 9*(9). https://doi.org/10.21037/aoj-23-36

Dvorsky, J., Lin, R., Njoku, C., Linda, Y., McMahon, S., Herman, Z., . . . Lin, A. (2025). Glenoid Labral Articular Disruption Lesions in the Setting of First-Time Anterior Shoulder Instability. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 41*(9), 3503-3509. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2025.02.030

Fares, M., Boufadel, P., Daher, M., Koa, J., Khanna, A., & Abboud, J. (2023). Anterior Shoulder Instability and Open Procedures: History, Indications, and Clinical Outcomes. *Clinics in Orthopedic Surgery, 15*, 521-533. https://doi.org/10.4055/cios23018

Fazzone, F., López, A., López, F., Martínez, C., & Ruiz, R. (2025). Inestabilidad posterior de hombro tratada con la técnica de Bankart y McLaughlin artroscópica. *Argent Ortop Traumatol, 90*(4), 344-352. https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2025.90.4.1976

Furkan, M., Burak, E., Emin, A., Aral, F., Kagan, T., Nur, S., . . . Kanatli, U. (2025). Arthroscopic Bankart Repair Provides Satisfactory Outcomes for Both Central-Track and Peripheral-Track Lesions in Noncontact Athletes With a Minimum 8-Year Follow-up. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 13*(12), 1-8. https://doi.org/10.1177/23259671251398482

Genena, A., Hashem, M., Waly, A., & Hegazy, M. (2023). Open Latarjet Versus Arthroscopic Bankart Repair for the Treatment of Traumatic Anterior Shoulder Instability in High-Demand Patients With Minimal Glenoid Bone Loss. *Cureus, 15*(4), 1-7. https://foi.org/10.7759/cureus.37127

Gomez, A., Tamimi, I., Martinez, F., Garcia, G., Vieitez, I., Diaz, M., & Medina, I. (2025). Subscapularis Tendon Augmentation in Patients With Anterior Shoulder Instability Associated With Capsule-Labral Deficit. *Arthroscopy Techniques, 14*(4), 1-5. https://doi.org/10.1016/j.eats.2024.103313

Haydar, A., Vergara, E., & Camacho, F. (2022). Técnica modificada de Boytchev para luxación recidivante de hombro. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología, 36*(4), 1-11.

Horinek, J., Menendez, M., Narbona, P., Lädermann, A., Barth, J., & Denard, P. (2022). Arthroscopic Bankart Repair With Remplissage as an Alternative to Latarjet for Anterior Glenohumeral Instability With More Than 15% Glenoid Bone Loss. *Orthop J Sports Med, 10*(12), 23259671221142257. https://doi.org/10.1177/23259671221142257

Hossein, R., Daliri, M., Sadeghi, M., Hossein, R., Sahebi, M., Moradi, A., . . . Ebrahimzadeh, M. (2024). Arthroscopic Bankart repair vs. Latarjet procedure for recurrent shoulder instability: a meta-analysis of clinical outcomes and complication rates in general and athletic populations. *J Shoulder Elbow Surg., 33*(12), e652-e674. https://doi.org/10.1016/j.jse.2024.06.024

Hurley, E., Danilkowicz, R., Paul, A., Myers, H., & Anakwenze, O. (2023). Majority of Studies Show Similar Rates of Return to Play After Arthroscopic Bankart Repair or Latarjet Procedure: A Systematic Review. *Arthroscopy, 40*, 515-522. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2023.04.017

Itoi, E., Yamamoto, N., Di Giacomo, G., & Marcello, G. (2024). Glenoid track revisited. *J Shoulder Elbow Surg., 33*(12), 2791-2799. https://doi.org/10.1016/j.jse.2024.03.044

Kay, J., Heyworth, B., Bae, D., Kocher, M., Milewski, M., & Kramer, D. (2024). Arthroscopic Bankart Repair for Anterior Glenohumeral Instability in 488 Adolescents Between 2000

and 2020. *The American Journal of Sports Medicine, 52*(9), 2331–2339. http://doi.org/10.1177/03635465241259736

Keeling, L., Wagala, N., Ryan, P., Gilbert, R., & Hughes, J. (2023). Bone loss in shoulder instability: putting it all together. *Annals of Joint, 8*(27), 1-17. https://dx.doi.org/10.21037/aoj-23-6

Kukkonen, J., Elamo, S., Flinkkilä, T., Paloneva, J., Mäntysaari, M., Joukainen, A., . . . Aarimaa, V. (2022). Arthroscopic Bankart versus open Latarjet as a primary operative treatment for traumatic anteroinferior instability in young males: a randomised controlled trial with 2-year. *Br J Sports Med, 56*, 327–332. https://doi.org.10.1136/bjsports-2021-104028

Lima, E., Osés, G., Godoy, G., Lara, P., Ribeiro, L., de Figueiredo, E., . . . Ejnisman, B. (2022). Evaluation of Latarjet procedure in female athletes: a 3-year follow-up prospective cohort study. *JSES International, 6*(2022), 343-348. https://doi.org/10.1016/j.jseint.2022.01.007

Liu, W., Li, Y., Zhong, F., Wan, X., & Xu, W. (2026). Global, regional, and national burden of shoulder dislocation 1990-2021: a systematic analysis of the Global Burden of Disease study 2021. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 35*(1), e87-e99. https://doi.org/10.1016/j.jse.2025.03.037

Makhni, E., Tramer, J., Anderson, M., & Levine, W. (2022). Evaluating Bone Loss in Anterior Shoulder Instability. *J Am Acad Orthop Surg, 30*(12), 563-572. https://doi.org/10.5435/jaaos-d-22-00016

Min, K., Horng, J., Cruz, C., Jun, H., & Patzkowski, J. (2023). Glenoid Bone Loss in Recurrent Shoulder Instability After Arthroscopic Bankart Repair: A Systematic Review. *J Bone Joint Surg Am, 105*(22), 1815-1821. https://doi.org/10.2106/jbjs.23.00388

Misir, A. (2026). A comprehensive review of dynamic anterior stabilization of the long head of the biceps. *Clin Shoulder Elbow, 29*(1), 141-160. https://doi.org/10.5397/cise.2025.00752

Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., & Shamseer, L. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*(71), 1-9. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Patrick, C., Snowden, J., Eckhoff, M., Green, C., Scanaliato, J., Dunn, J., & Parnes, N. (2023). Epidemiology of shoulder dislocations presenting to United States emergency departments: An updated ten-year study. *World J Orthop., 14*(9), 690-697. https://doi.org/10.5312/wjo.v14.i9.690

Ribeiro, L., Schmidt, P., Pochini, A., Andreoli, C., Santoro, P., & Ejnisman, B. (2021). Isokinetic Evaluation of the Shoulder After Bristow/Latarjet Surgical Procedure in Athletes. *Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 57*(1), 128-136. https://doi.org/10.1055/s-0041-1726059

Rojas, J., Águila, R., Oyarzún, A., Nieto, M., Coda, S., Carreño, H., . . . Viacava, A. (2021). Inestabilidad anterior de hombro con defecto óseo no crítico: ¿Bankart-Remplissage o Latarjet? *Acta Ortopédica Mexicana, 35*(5), 417-424. https://dx.doi.org/10.35366/104568

Rossi, L., Tanoira, I., Bruchmann, M., Pasqualini, I., & Ranalletta, M. (2022). The Latarjet procedure in competitive athletes younger than 20 years old with a significant glenoid bone loss. *Shoulder & Elbow, 14*(1), 21-28. https://doi.org/10.1177/1758573220944166

Schmidt, P., Massarico, G., Figueiredo, A., Rodrigues, E., Ejnisman, B., & Santoro, P. (2023). Glenoid Bone Loss – A Retrospective Evaluation of Functional Outcomes after Bone Block Surgery for Anterior Shoulder Instability in Highdemand Athletes. *Rev Bras Ortop, 58*(6), 869-875. https://doi.org/10.1055/s-0043-1768694

Specker, J., Saralegui, D., Beltramelli, D., & Pintos, B. (2025). Inestabilidad anterior de hombro en rugbistas tratados con cirugía de Latarjet. Análisis retrospectivo de una serie de casos. *Anales de la Facultad de Medicina (Universidad de la República del Uruguay), 12*(1), 1-5. http://doir.org/10.25184/anfamed2025v12n1a4

Stirma, G., de Souza, E., Chaves, D., Santoro, P., Andreoli, C., & Ejnisman, B. (2020). Latarjet procedure on anterior shoulder instability in professional soccer players. *Acta Ortop Bras, 28*(2), 84-87. http://dx.doi.org/10.1590/1413-785220202802225433

Terra, B., Sassine, T., Aihara, A., Belangero, P., Pochini, A., & Ejnisman, B. (2025). Short-term mri evaluation of capsulolabral repair in athletes with anterior glenohumeral instability: correlation with clinical outcomes. *Acta Ortop Bras, 33*(5), 1-7. https://dx.doi.org/10.1590/1413-785220253305e287110

Thamrongskulsiri, N., Limskul, D., Tanpowpong, T., Kuptniratsaikul, S., & Itthipanichpong, T. (2025). Similar Redislocation Rates Between Knot-Tying and Knotless Suture Anchor for Arthroscopic Bankart Repair. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 13*(10), 1-11. https://doi.org/10.1177/23259671251382928

Van der List, J., Glover, M., Mason, T., Parikh, N., & Waterman, B. (2024). Low Recurrence of Instability and Satisfying Patient-Reported Outcomes Following Various Surgical Treatments of Reverse Hill-Sachs Lesions in the Setting of Posterior Instability: A Systematic Review. *Arthroscopy, 40*(7), 2083-2095. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2023.12.012

Weber, A., Bolia, I., Horn, A., Villacis, D., Omid, R., Tibone, J., . . . Hatch, G. (2021). Glenoid Bone Loss in Shoulder Instability: Superiority of Three-Dimensional Computed Tomography over Two-Dimensional Magnetic Resonance Imaging Using Established

Methodology. *Clinics in Orthopedic Surgery, 13*, 223-228. https://doi.org/10.4055/cios20097

Yamamoto, N., Aizawa, T., & Itoi, E. (2023). Glenoid track and subcritical Hill-Sachs lesion. *JSES Int., 8*(3), 608-613. https://doi.org/10.1016/j.jseint.2023.11.016

12. ANEXOS

Anexo 1.

Evaluación NOS

Investigación	Selección (1-4)	Comparabilidad (1-2)	Resultado (1-3)	Total	Justificación
Águila et al., 2023	4	2	3	9	Bankart vs remplissage
Albani et al., 2023	4	1	3	8	Análisis anatómico predictivo
Terra et al., 2025	3	1	3	7	Grupo comparativo no tan fuerte
Bitar et al., 2023	4	2	3	9	Cohorte comparativa fuerte
Lima et al., 2022	3	1	3	7	Muestra pequeña
Rojas et al., 2021	4	2	3	9	Comparación quirúrgica clara
Rossi et al., 2022	3	1	3	7	Sin control en la serie consecutiva
Schmidt et al., 2023	3	1	3	7	Comparación indirecta por subgrupos

7-9 = alta calidad

5-6 = moderada calidad

1-4 = baja calidad

Anexo 2.

Lista de chequeo (series)

Investigación	Objetivo claro	Población definida	Técnica	Resultado medible	Seguimiento	Calidad
Stirma et al., 2020	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Moderada
Fazzone et al., 2025	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Baja (n=3)
Haydar et al., 2022	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Moderada
Ribeiro et al., 2021	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Moderada
Baldan et al., 2022	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Moderada
Specker et al., 2025	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Alta

Anexo 3.

Base final de investigaciones

Investigación	Año	País	Diseño	Muestra	Técnica	Inestabilidad	Resultado clave
Águila et al., 2023	2023	Chile	Cohorte	78	Bankart vs B+R	Anterior	Bankart con mayor recurrencia
Albani et al., 2023	2023	Argentina	Cohorte	95	Bankart	Anterior	Aumento de recurrencia y GI Alto
Stirma et al., 2020	2020	Brasil	Serie	10	Latarjet	Anterior	RTS rápido
Terra et al., 2025	2025	Brasil	Cohorte	36	Capsulolabral	Anterior	97% de integridad
Bitar et al., 2023	2023	Argentina	Cohorte	90	OBICS vs Latarjet	Anterior	Resultados similares
Fazzone et al., 2025	2025	Argentina	Serie	3	Bankart vs McLaughlin	Posterior	Sin recurrencia
Haydar et al., 2022	2022	Colombia	Serie	22	Boytchev	Anterior	Sin recidiva
Lima et al., 2022	2022	Brasil	Cohorte	13	Latarjet	Anterior	92% de RTS
Ribeiro et al., 2021	2022	Brasil	Observacional	18	Bristow/Latarjet	Anterior	Menor fuerza
Baldan et al., 2022	2022	Brasil	Serie	9	Bone block	Anterior	Buen resultado
Rojas et al., 2021	2021	Chile	Cohorte	48	B+R vs Latarjet	Anterior	Resultados similares
Rossi et al., 2022	2022	Argentina	Cohorte	60	Latarjet	Anterior	93% de RTS
Schmidt et al., 2023	2023	Brasil	Cohorte	41	Bone block	Anterior	Defecto no influye
Specker et al., 2025	2025	Uruguay	Serie	21	Latarjet	Anterior	95% de RTS

Anexo 4.

Lista de verificación PRISMA 2020

Sección y Tema	Punto #	Punto de la lista de comprobación	Ubicación donde se reporta el artículo
TITULO			
Título	1	Identifica el informe como una revisión sistemática.	✓
RESUMEN			
Resumen	2	Consulta la lista de verificación de PRISMA 2020 para resúmenes.	✓
INTRODUCCION			
Justificación	3	Describe la razón de la revisión en el contexto del conocimiento existente.	✓
Objetivos	4	Proporciona una declaración explícita del objetivo o de la pregunta que aborda la revisión.	✓
METODOS			
Criterios de elegibilidad	5	Especificar los criterios de inclusión y exclusión para la revisión y cómo se agruparon los estudios para las síntesis.	✓
Fuentes de información	6	Especificar todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otras fuentes buscadas o consultadas para identificar estudios. Especifica la fecha en la que se buscó o consultó por última vez cada fuente.	✓
Estrategia de búsqueda	7	Presenta todas las estrategias de búsqueda para todas las bases de datos, registros y sitios web, incluyendo los filtros y límites utilizados.	✓
Proceso de selección	8	Especificar los métodos utilizados para decidir si un estudio cumplía los criterios de inclusión de la revisión, incluyendo cuántos revisores revisaron cada registro y cada informe recuperado, si trabajaron de forma independiente y, en caso contrario, detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	✓
Proceso de recopilación de datos	9	Especificar los métodos utilizados para recopilar datos de informes, incluyendo cuántos revisores recogieron datos de cada informe, si trabajaron de forma independiente, cualquier proceso para obtener o confirmar datos de los investigadores del estudio y, si procede, detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	✓
Elementos de datos	10A	Enumera y define todos los resultados para los que se buscaron datos. Especificar si se buscaron todos los resultados compatibles con cada dominio de resultado en cada estudio (por ejemplo, para todas las medidas, puntos temporales, análisis) y, en caso contrario, los métodos utilizados para decidir qué resultados recopilar.	✓
	10b	Enumera y define todas las demás variables para las que se buscaron datos (por ejemplo, características de participantes e intervenciones, fuentes de financiación). Describe cualquier suposición hecha sobre información faltante o poco clara.	✓
Evaluación del riesgo de sesgo en el estudio	11	Especificar los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos, incluyendo detalles de la(s) herramienta(s) utilizada(s), cuántos revisores evaluaron cada estudio y si trabajaron de forma independiente, y si procede, detalles sobre las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	✓
Medidas de efecto	12	Especificar para cada resultado la(s) medida(s) de efecto (por ejemplo, razón de riesgo, diferencia media) utilizadas en la síntesis o presentación de los resultados.	✓
Métodos de síntesis	13a	Describe los procesos utilizados para decidir qué estudios eran elegibles para cada síntesis (por ejemplo, tabulando las características de la intervención en el estudio y comparando con los grupos planificados para cada síntesis (ítem #5)).	✓
	13b	Describe cualquier método necesario para preparar los datos para su presentación o síntesis, como el manejo de estadísticas resumidas faltantes o conversiones de datos.	✓
	13c	Describe cualquier método utilizado para tabular o mostrar visualmente los resultados de estudios y síntesis individuales.	✓
	13ª	Describe cualquier método utilizado para sintetizar resultados y proporciona una justificación para la(s) elección(es). Si se realizó un metaanálisis, describe el(los) modelo(s), método(s) para identificar la presencia y el grado de heterogeneidad estadística, y el paquete de	✓

Sección y Tema	Punto #	Punto de la lista de comprobación	Ubicación donde se reporta el artículo
		software utilizado.	
	13e	Describe cualquier método utilizado para explorar posibles causas de heterogeneidad entre los resultados del estudio (por ejemplo, análisis de subgrupos, meta-regresión).	✓
	13f	Describe cualquier análisis de sensibilidad realizado para evaluar la robustez de los resultados sintetizados.	✓
Evaluación del sesgo de reporte	14	Describe cualquier método utilizado para evaluar el riesgo de sesgo debido a que no se obtengan resultados en una síntesis (derivados de sesgos de informe).	✓
Evaluación de la certeza	15	Describe cualquier método utilizado para evaluar la certeza (o confianza) en el cuerpo de pruebas para un resultado.	✓
RESULTADOS			
Selección de estudios	16A	Describe los resultados del proceso de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo.	✓
	16b	Cita estudios que puedan parecer cumplir los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explica por qué fueron excluidos.	✓
Características del estudio	17	Cita cada estudio incluido y presenta sus características.	✓
Riesgo de sesgo en los estudios	18	Presentar evaluaciones de riesgo de sesgo para cada estudio incluido.	✓
Resultados de estudios individuales	19	Para todos los resultados, presente, para cada estudio: (a) estadísticas resumidas para cada grupo (cuando corresponda) y (b) una estimación del efecto y su precisión (por ejemplo, confianza/intervalo creíble), idealmente utilizando tablas o gráficos estructurados.	✓
Resultados de síntesis	20A	Para cada síntesis, resume brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios que contribuyen.	✓
	20b	Resultados actuales de todas las síntesis estadísticas realizadas. Si se realizara un metaanálisis, se presentaba tanto la estimación resumida y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza/creencia) como las medidas de heterogeneidad estadística. Si comparas grupos, describe la dirección del efecto.	✓
	20c	Resultados actuales de todas las investigaciones sobre posibles causas de heterogeneidad entre los resultados del estudio.	✓
	20d	Resultados actuales de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la robustez de los resultados sintetizados.	✓
Sesgos de reporte	21	Presentan evaluaciones del riesgo de sesgo debido a resultados faltantes (derivados de sesgos de notificación) para cada síntesis evaluada.	✓
Certeza de la evidencia	22	Presenten evaluaciones de certeza (o confianza) en el cuerpo de evidencia para cada resultado evaluado.	✓
DISCUSION			
Discusión	23A	Proporciona una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas.	✓
	23b	Comenta cualquier limitación de la evidencia incluida en la revisión.	✓
	23c	Comenta cualquier limitación de los procesos de revisión utilizados.	✓
	23ª	Debatir las implicaciones de los resultados para la práctica, la política y la investigación futura.	✓
OTRA INFORMACION			
Registro y	24a	Proporciona información de registro para la revisión, incluyendo nombre y número de registro, o indica que la revisión no fue registrada.	✓

Sección y Tema	Punto #	Punto de la lista de comprobación	Ubicación donde se reporta el artículo
protocolo	24b	Indicar dónde se puede acceder al protocolo de revisión o indicar que no se preparó un protocolo.	✓
	24c	Describe y explica cualquier enmienda a la información proporcionada en el registro o en el protocolo.	✓
Apoyo	25	Describe las fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión y el papel de los financiadores o patrocinadores en dicha revisión.	✓
Intereses en competencia	26	Declara cualquier interés contrario de los autores de reseñas.	✓
Disponibilidad de datos, código y otros materiales	27	Informa cuáles de los siguientes están disponibles públicamente y dónde pueden encontrarse: formularios modelo de recogida de datos; datos extraídos de los estudios incluidos; datos utilizados para todos los análisis; código analítico; cualquier otro material utilizado en la reseña.	✓

De: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, entre otros. La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la presentación de revisiones sistemáticas. BMJ 2021; 372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71