



FUNDACIÓN H. A.
BARCELÓ
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL CARRERA: LIC. KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

DIRECTOR DE LA CARRERA:

LIC. CASTAGNARO DIEGO

NOMBRE Y APELLIDO DEL AUTOR / LOS AUTORES:

JOAQUIN IGNACIO NESE FERNANDEZ

TÍTULO DEL TRABAJO:

"Diferencias en la frecuencia de recidivas de inestabilidad glenohumeral en jóvenes deportistas tratados mediante reparación artroscópica de Bankart y procedimiento abierto de Latarjet"

SEDE:

BUENOS AIRES

DIRECTOR/A DE TIF:

FECHA DE PRESENTACIÓN

26/02/2026

FECHA DE DEFENSA DE TRABAJO FINAL:

20/03/2026

Sede Buenos Aires

Av. Las Heras 1907

Tel./Fax: (011) 4800 0200

☎ (011) 1565193479

Sede La Rioja

Benjamín Matienzo 3177

Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698

☎ (0380) 154811437

Sede Santo Tomé

Centeno 710

Tel./Fax: (03756) 421622

☎ (03756) 15401364

OBJETIVO DEL TRABAJO INTEGRADOR: **1**

ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN	3
METODOLOGÍA Y MATERIALES	15
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIÓN	26
BIBLIOGRAFIA	28
ANEXOS	30

Objetivo del trabajo integrador: Diferencias en la frecuencia de recidivas de inestabilidad glenohumeral en jóvenes deportistas tratados mediante reparación artroscópica de Bankart y procedimiento abierto de Latarjet.

Abstract

La inestabilidad glenohumeral anterior constituye una patología frecuente en jóvenes deportistas y representa un desafío terapéutico debido al riesgo de recidiva y a las dificultades asociadas al retorno deportivo. Esta investigación tuvo como objetivo comparar los resultados clínicos entre la reparación artroscópica de Bankart y el procedimiento abierto de Latarjet, analizando principalmente la frecuencia de recidivas y, como objetivos secundarios, el retorno a la actividad deportiva, el retorno al mismo nivel previo a la lesión y el tiempo hasta el retorno al deporte.

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional y analítico, con diseño retrospectivo y evaluación transversal actual. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes jóvenes deportistas intervenidos quirúrgicamente por inestabilidad glenohumeral anterior entre 2014 y 2024, distribuidos en dos grupos según la técnica quirúrgica utilizada: Bankart (n=21) y Latarjet (n=19). Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario estructurado y analizados mediante estadística descriptiva y test exacto de Fisher.

Los resultados mostraron ausencia de recidivas en el grupo Latarjet, mientras que en el grupo Bankart se registraron cuatro casos, sin diferencias estadísticamente significativas. En relación con el retorno deportivo, el grupo Bankart presentó una mayor proporción de pacientes que retornaron a la actividad deportiva, aunque sin alcanzar significancia estadística. El retorno al mismo nivel previo a la lesión mostró valores similares entre ambos grupos, y el tiempo de retorno se concentró principalmente entre los 6 y 12 meses postoperatorios.

Se concluyó que ambas técnicas quirúrgicas ofrecieron resultados favorables en jóvenes deportistas, aunque con perfiles diferentes en términos de estabilidad

estructural y retorno funcional. El procedimiento de Latarjet tendió a mostrar menor frecuencia de recidiva, mientras que la reparación de Bankart se asoció a una mayor proporción de retorno deportivo. Estos hallazgos destacaron la importancia de considerar el retorno al deporte como un resultado multidimensional y de individualizar la elección terapéutica según las características del paciente y las demandas funcionales.

Abstract

Anterior glenohumeral instability is a frequent condition in young athletes and represents a therapeutic challenge due to the risk of recurrence and the difficulties associated with return to sport. The aim of this study was to compare clinical outcomes between arthroscopic Bankart repair and the open Latarjet procedure, primarily analyzing recurrence rates and, secondarily, return to sport, return to the same pre-injury level, and time to return to sport.

A quantitative, observational, and analytical study with a retrospective design and cross-sectional current evaluation was conducted. The sample included 40 young athletic patients who underwent surgical treatment for anterior glenohumeral instability between 2014 and 2024. Participants were divided into two groups according to the surgical technique performed: Bankart repair (n=21) and Latarjet procedure (n=19). Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using descriptive statistics and Fisher's exact test.

The results showed no recurrence episodes in the Latarjet group, whereas four recurrence cases were reported in the Bankart group, without statistically significant differences between groups. Regarding return to sport, the Bankart group showed a higher proportion of patients returning to sports activity, although this difference did not reach statistical significance. Return to the same pre-injury level was similar between both groups, and most patients returned to sport between 6 and 12 months after surgery.

It was concluded that both surgical techniques provided favorable outcomes in young athletes, although with different profiles regarding structural stability and functional return. The Latarjet procedure tended to present lower recurrence rates, while Bankart repair was associated with a higher proportion of return to

sport. These findings highlighted the importance of considering return to sport as a multidimensional outcome and emphasized the need to individualize surgical decision-making according to patient characteristics and functional demands.

INTRODUCCIÓN

La región del hombro constituye un **complejo funcional** altamente especializado, diseñado para proporcionar el mayor rango de movilidad del cuerpo humano a expensas de una estabilidad ósea limitada. Desde el punto de vista anatómico y biomecánico, el hombro no debe entenderse como una única articulación, sino como un **complejo articular** compuesto por varias articulaciones que actúan de manera integrada para permitir el movimiento coordinado del miembro superior. Este complejo incluye la articulación glenohumeral, la articulación acromioclavicular, la articulación esternoclavicular, subdeltoidea y la articulación escapulotorácica, esta última considerada una articulación funcional fundamental para la movilidad global del hombro (Rockwood & Matsen, 2016; Magee, 2020).

La articulación glenohumeral constituye el principal componente móvil del complejo del hombro. Se trata de una articulación sinovial esferoidea formada por la cabeza del húmero y la cavidad glenoidea de la escápula. Su configuración anatómica permite amplios rangos de movimiento en múltiples planos; sin embargo, la cavidad glenoidea es relativamente poco profunda y presenta una superficie de contacto reducida en comparación con la cabeza humeral, lo que determina una estabilidad ósea intrínsecamente limitada y una fuerte dependencia de estructuras estabilizadoras blandas (Standring, 2020; Miller & Thompson, 2021).

La **estabilidad glenohumeral** se logra mediante la interacción entre estabilizadores estáticos y dinámicos. Entre los **estabilizadores estáticos** se encuentran la cápsula articular, el labrum glenoideo y los ligamentos glenohumerales superior, medio e inferior, además del ligamento coracohumeral. Estas estructuras limitan la traslación excesiva de la cabeza humeral y contribuyen a mantener la congruencia articular durante el movimiento. El complejo ligamentario glenohumeral inferior cumple un rol particularmente

relevante como principal estabilizador anterior en posiciones de abducción y rotación externa, postura frecuentemente asociada a los mecanismos de luxación anterior (Rockwood & Matsen, 2016).

El **labrum glenoideo** es una estructura fibrocartilaginosa que rodea el borde de la cavidad glenoidea y cumple funciones esenciales en la estabilidad articular. Su presencia incrementa la profundidad de la cavidad, aumenta el área de contacto entre las superficies articulares y mejora la congruencia glenohumeral. Además, contribuye a la estabilidad pasiva mediante un efecto de sellado que favorece la generación de presión negativa intraarticular, fenómeno que ayuda a mantener centrada la cabeza humeral dentro de la glenoides y que ha sido asociado al denominado mecanismo de “succión” articular.

Este efecto se integra dentro del modelo biomecánico de **concavity–compression**, en el cual la estabilidad depende de la compresión de la cabeza humeral contra la concavidad glenoidea, siendo el labrum fundamental para aumentar dicha concavidad y optimizar la estabilidad pasiva. Estudios biomecánicos han demostrado que la pérdida del labrum disminuye significativamente la estabilidad glenohumeral, evidenciando su rol central en la resistencia a la traslación de la cabeza humeral (Lippitt & Matsen, 1993; Itoi et al., 2000). Asimismo, se ha sugerido que el labrum participa en el mantenimiento de la presión negativa intraarticular, contribuyendo al efecto de sellado articular y a la estabilidad pasiva del hombro (Itoi et al., 2000)

Desde el punto de vista **dinámico**, la estabilidad del hombro depende en gran medida de la acción muscular, particularmente del **manguito rotador**, formado por los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular. Estos músculos actúan de manera sinérgica para comprimir la cabeza humeral contra la glenoides durante el movimiento, contribuyendo al mecanismo de *concavity–compression* y favoreciendo la estabilidad dinámica articular. El músculo supraespinoso se origina en la fosa supraespinosa de la escápula y se inserta en la faceta superior del tubérculo mayor del húmero; está inervado por el nervio supraescapular y participa principalmente en el inicio de la abducción. El infraespinoso se origina en la fosa infraespinosa y se inserta en la faceta media del tubérculo mayor, también inervado por el nervio supraescapular,

actuando como rotador externo. El redondo menor se origina en el borde lateral de la escápula y se inserta en la faceta inferior del tubérculo mayor; está inervado por el nervio axilar y participa en la rotación externa y estabilización posterior. El subescapular se origina en la fosa subescapular y se inserta en el tubérculo menor del húmero; está inervado por los nervios subescapulares superior e inferior y actúa principalmente como rotador interno y estabilizador anterior (Magee, 2020; Standring, 2020).

Sumado a esto, otros músculos como el deltoides, la porción larga del bíceps braquial y los estabilizadores escapulares participan en el control dinámico del hombro, permitiendo una adecuada coordinación escapulohumeral. La interacción entre movilidad y estabilidad dentro del complejo del hombro depende, por lo tanto, de un delicado equilibrio entre estructuras pasivas y activas. La alteración de cualquiera de estos componentes, ya sea por lesión capsulolabral (labrum glenoideo, capsula articular), déficit muscular o daño ligamentario puede comprometer la estabilidad glenohumeral y predisponer a episodios de inestabilidad, particularmente en situaciones de alta demanda funcional o deportiva. Esta compleja interacción anatómica y biomecánica constituye la base para comprender la fisiopatología de la inestabilidad glenohumeral anterior.

Desde el punto de vista funcional, el movimiento del hombro no depende exclusivamente de la articulación glenohumeral, sino de la coordinación entre todas las articulaciones que conforman el complejo del hombro. Este concepto se expresa mediante el denominado **ritmo escapulohumeral**, que describe la relación coordinada entre el movimiento del húmero y la escápula durante la elevación del brazo. Clásicamente se ha descrito una relación aproximada de 2:1, donde por cada dos grados de movimiento glenohumeral se produce un grado de rotación escapular.

La escápula cumple un rol esencial como plataforma dinámica de soporte para la glenoides, permitiendo mantener la orientación articular adecuada durante el movimiento y optimizando la función del manguito rotador. Alteraciones en esta coordinación, son conocidas como **disquinesia escapular**, pueden modificar la

biomecánica del hombro, alterar la distribución de cargas y favorecer situaciones de inestabilidad funcional o sobrecarga muscular.

La adecuada sincronización entre escápula y húmero permite mantener el centrado dinámico de la cabeza humeral dentro de la cavidad glenoidea, reduciendo el estrés sobre las estructuras capsulolabrales y contribuyendo a la estabilidad global del complejo del hombro. Por este motivo, la comprensión del control escapular resulta particularmente relevante en el análisis fisiopatológico y en el abordaje rehabilitador de la inestabilidad glenohumeral (Kibler et al., 2013).

La estabilidad glenohumeral puede analizarse a través de la interacción entre mecanismos de estabilidad **estática** y **dinámica**. La estabilidad estática depende principalmente de la geometría articular, la integridad del labrum, la cápsula y los ligamentos glenohumerales, estructuras que limitan el desplazamiento excesivo de la cabeza humeral en reposo o en rangos extremos de movimiento.

Por su parte, la estabilidad dinámica está determinada por la acción coordinada de la musculatura periarticular, especialmente del manguito rotador y de los estabilizadores escapulares. Estos músculos generan fuerzas compresivas que centran la cabeza humeral dentro de la glenoides durante el movimiento activo, mecanismo descrito como **concavity-compression**.

El equilibrio entre estabilidad estática y dinámica resulta fundamental para mantener la función articular. Cuando se produce una lesión estructural —como la desinserción del labrum o la laxitud capsular— la musculatura debe compensar dicha pérdida de estabilidad pasiva. Sin embargo, en situaciones de alta demanda deportiva o ante déficits neuromusculares, esta compensación puede resultar insuficiente, favoreciendo la aparición de episodios de inestabilidad (Lippitt & Matsen, 1993)

La **inestabilidad glenohumeral** se define como la pérdida de la relación anatómica normal entre la cabeza humeral y la glenoides, pudiendo manifestarse como **subluxación o luxación completa** (Rockwood & Matsen, 2016). Según

la dirección del desplazamiento, se clasifica en **anterior, posterior o inferior**, siendo la anterior la más frecuente, representando aproximadamente el 90–95% de los casos (Magee, 2020).

En la inestabilidad glenohumeral anterior traumática, el **mecanismo lesional** típico ocurre cuando el miembro superior se posiciona en abducción y rotación externa, combinación que incrementa la tensión sobre los estabilizadores anteriores del hombro y favorece la traslación anterior de la cabeza humeral. Cuando la fuerza supera la capacidad de contención de los estabilizadores estáticos y dinámicos, se produce la luxación o subluxación con daño variable sobre el complejo capsulolabral, estructuras ligamentarias y superficies óseas.

En este contexto, el compromiso del labrum glenoideo resulta central. La lesión clásica es la **lesión de Bankart**, definida como la desinserción del labrum anteroinferior con alteración asociada del complejo capsuloligamentario anterior, lo que reduce la profundidad efectiva de la glenoides y deteriora el mecanismo de contención pasiva. Asimismo, al perderse la continuidad del labrum, se compromete el “sellado” articular que contribuye a la presión negativa intraarticular y, por lo tanto, a la estabilidad pasiva glenohumeral (Lippitt & Matsen, 1993; Itoi et al., 2000).

Junto con la lesión capsulolabral, es frecuente la aparición de lesiones óseas. A nivel humeral, la lesión característica es la **lesión de Hill-Sachs**, un defecto por impacto en la región posterolateral de la cabeza humeral que ocurre cuando ésta colisiona contra el reborde anteroinferior glenoideo durante el episodio de luxación. La relevancia clínica de este defecto no depende solo de su presencia, sino de su tamaño, orientación y su interacción con la glenoides durante los rangos funcionales. Burkhart y De Beer (2000) describieron el concepto de **lesiones “engaging”** para describir aquellas lesiones de *Hill-Sachs* que, debido a su orientación y tamaño, entran en contacto o “enganchan” con el reborde anteroinferior de la glenoides durante movimientos funcionales del hombro, particularmente en posiciones de abducción y rotación externa.

Desde el punto de vista biomecánico, una lesión engaging ocurre cuando el defecto óseo posterolateral de la cabeza humeral se alinea con el borde

glenoideo anterior durante el movimiento, generando un mecanismo mecánico de bloqueo o enganche que favorece la luxación recurrente. Este fenómeno incrementa significativamente el riesgo de falla de las reparaciones capsulolabral aisladas, ya que la inestabilidad no depende únicamente del tejido blando, sino también de la interacción entre los defectos óseos humerales y glenoideos.

Burkhart y De Beer observaron que los pacientes con lesiones engaging presentaban mayores tasas de recidiva tras la reparación artroscópica de Bankart, lo que llevó a considerar la importancia del componente óseo en la planificación quirúrgica. Este concepto marcó un cambio en la comprensión de la inestabilidad glenohumeral, desplazando el enfoque exclusivamente capsulolabral hacia una visión más integral que incluye la evaluación de defectos óseos bipolares (Burkhart & De Beer, 2000).

Posteriormente, el desarrollo del concepto de **glenoid track** permitió refinar esta idea, clasificando las lesiones de Hill-Sachs en lesiones on-track y off-track. En términos generales, las lesiones off-track corresponden biomecánicamente a aquellas que presentan comportamiento engaging, ya que exceden el área de contacto fisiológica entre la cabeza humeral y la glenoides y tienen mayor riesgo de impactar con el reborde anterior durante el movimiento (Yamamoto et al., 2007; Itoi & Yamamoto, 2015). Estudios clínicos posteriores demostraron que incluso pérdidas óseas glenoideas consideradas subcríticas pueden impactar negativamente en los resultados funcionales y aumentar el riesgo de falla tras procedimientos de estabilización, reforzando la importancia de una evaluación anatómica precisa en la planificación quirúrgica (Shaha et al., 2016)

A nivel glenoideo, el episodio traumático puede generar una **lesión de Bankart ósea** (fragmento del reborde anteroinferior) o pérdida ósea progresiva por erosión en cuadros recurrentes. Estas alteraciones reducen la concavidad glenoidea efectiva y disminuyen la capacidad de contención anterior, aumentando la inestabilidad. Estudios biomecánicos han demostrado que, a partir de determinados umbrales de defecto glenoideo, la estabilidad anteroinferior disminuye de manera clínicamente relevante, pudiendo comprometer los resultados de una reparación capsulolabral aislada (Itoi et al., 2000).

Además de la lesión de Bankart clásica, la inestabilidad anterior puede asociarse a otras variantes del complejo capsuloligamentario anteroinferior. Entre ellas se encuentra la **avulsión humeral del ligamento glenohumeral inferior (HAGL)**, en la cual el ligamento se desprende de su inserción humeral. Esta lesión puede constituir una causa de inestabilidad persistente o fracaso postquirúrgico si no es identificada adecuadamente (Wolf et al., 1995; Provencher et al., 2012).

El episodio de luxación también puede acompañarse de lesiones del labrum superior conocidas como **lesiones SLAP** (*Superior Labrum Anterior to Posterior*). Estas lesiones corresponden a desgarros del labrum superior que se extienden desde anterior hacia posterior respecto a la inserción del tendón de la porción larga del bíceps braquial. Fueron descritas inicialmente por Snyder et al. (1990), quienes propusieron su clasificación según el patrón anatómico del desgarramiento. Las lesiones SLAP pueden originarse por mecanismos traumáticos agudos, como la luxación glenohumeral, o por microtraumatismos repetitivos en actividades overhead. Su presencia refleja que el evento traumático puede generar un daño intraarticular más amplio que la lesión capsulolabral anteroinferior aislada y puede influir en la sintomatología y en la evolución funcional del paciente (Snyder et al., 1990; Maffet et al., 1995).

Desde el punto de vista de los tejidos blandos periarticulares, la luxación anterior puede asociarse a lesiones del **manguito rotador**, especialmente en pacientes de mayor edad, aunque no son exclusivas de este grupo etario. Estas lesiones pueden generar dolor persistente, debilidad y limitación funcional, afectando la estabilidad dinámica del hombro y condicionando el proceso de rehabilitación (Toolanen et al., 1993).

Finalmente, deben considerarse las complicaciones neurológicas. Dentro de las lesiones nerviosas asociadas a la luxación glenohumeral, la forma más frecuente corresponde a la **neuropraxia**, considerada el grado más leve de lesión nerviosa según la clasificación clásica de Seddon. La neuropraxia se caracteriza por una interrupción transitoria de la conducción nerviosa sin pérdida de la continuidad axonal ni degeneración walleriana distal. Desde el punto de vista fisiopatológico, suele producirse por mecanismos de tracción, compresión o estiramiento del

nervio durante el episodio traumático, generando un bloqueo funcional reversible.

Clínicamente, la neuropraxia puede manifestarse mediante déficit motor y/o sensitivo temporario, con preservación de la estructura anatómica del nervio. En el contexto de la luxación glenohumeral anterior, el nervio axilar es el más frecuentemente comprometido debido a su estrecha relación anatómica con el cuello quirúrgico del húmero y la cápsula articular inferior. La evolución suele ser favorable, con recuperación espontánea en semanas o meses, aunque el tiempo de recuperación puede variar según la magnitud del trauma inicial (Seddon, 1943; Sunderland, 1951).

Además de la clasificación según la dirección del desplazamiento, la inestabilidad del hombro puede analizarse desde un enfoque funcional mediante el **modelo de Stanmore**, que propone una clasificación basada en el origen del trastorno y en la interacción entre factores estructurales y neuromusculares. Este modelo describe tres polos principales: el **Polar I**, correspondiente a inestabilidad traumática estructural asociada a lesiones anatómicas identificables; el **Polar II**, relacionado con inestabilidad atraumática multidireccional, frecuentemente vinculada a laxitud capsular; y el **Polar III**, caracterizado por alteraciones del control muscular sin daño estructural significativo.

Este enfoque resulta particularmente útil para comprender que la inestabilidad glenohumeral representa un espectro clínico continuo más que entidades aisladas, permitiendo integrar factores anatómicos, biomecánicos y funcionales en la toma de decisiones terapéuticas (Lewis et al., 2004).

La inestabilidad glenohumeral anterior constituye una de las patologías traumáticas más frecuentes del hombro en población joven y físicamente activa, representando un problema clínico relevante tanto en el ámbito deportivo como en la práctica cotidiana. Su incidencia es particularmente elevada en adultos jóvenes, especialmente en aquellos que participan en deportes de contacto o actividades que implican movimientos repetidos por encima de la cabeza, donde la articulación se encuentra sometida a elevadas demandas biomecánicas.

Desde el punto de vista epidemiológico, se ha observado que la primera luxación traumática ocurre con mayor frecuencia entre la segunda y tercera década de la vida, etapa en la cual la alta exposición a mecanismos de lesión y el nivel de actividad física aumentan el riesgo de recurrencia (Owens et al., 2009). A diferencia de otras articulaciones, la gran movilidad del hombro implica un compromiso inherente entre rango de movimiento y estabilidad, lo que predispone a nuevos episodios de inestabilidad tras un evento inicial.

La recurrencia de episodios de inestabilidad produce deterioro funcional progresivo, dolor, debilidad y dificultad para el retorno al deporte. En deportistas jóvenes, las tasas de recidiva tras un primer episodio pueden alcanzar valores elevados en ausencia de tratamiento quirúrgico (Robinson et al., 2006). La recurrencia de los episodios no solo implica nuevas luxaciones o subluxaciones, sino también un deterioro progresivo de las estructuras estabilizadoras, incluyendo lesiones capsulolabrales, defectos óseos glenoideos y lesiones compresivas de la cabeza humeral, como la lesión de *Hill-Sachs*. Estas alteraciones modifican la biomecánica articular y aumentan el riesgo de nuevos episodios, generando un círculo progresivo de inestabilidad, dolor y pérdida funcional (Burkhart & De Beer, 2000; Sugaya et al., 2017). En deportistas jóvenes, este impacto adquiere una relevancia particular, ya que la inestabilidad recurrente puede condicionar el abandono de la práctica deportiva, la disminución del nivel competitivo o la limitación para actividades laborales que requieren esfuerzo físico.

Diversos factores han sido identificados como predictores de recidiva tras un episodio de luxación glenohumeral anterior. Entre ellos, la edad joven al momento de la primera luxación constituye uno de los factores de riesgo más consistentes, debido a la mayor exposición a actividades deportivas y a las elevadas demandas funcionales. Asimismo, la participación en deportes de contacto o actividades overhead incrementa significativamente la probabilidad de recurrencia.

Otros factores relevantes incluyen la presencia de pérdida ósea glenoidea, lesiones de Hill-Sachs de gran tamaño, hiperlaxitud ligamentaria y el número de episodios previos de luxación. La combinación de estos elementos ha llevado al

desarrollo de herramientas clínicas como el **Instability Severity Index Score (ISIS)**, que permite estimar el riesgo de fracaso de la reparación capsulolabral aislada y orientar la selección quirúrgica (Balg & Boileau, 2007).

El tratamiento de la inestabilidad glenohumeral anterior continúa siendo un desafío clínico, especialmente en pacientes jóvenes deportistas, donde las tasas de recurrencia tras el tratamiento conservador pueden resultar elevadas. En este grupo poblacional, la persistencia de episodios de inestabilidad no solo afecta la función del hombro, sino que también incrementa el riesgo de lesiones estructurales acumulativas, lo que ha impulsado una tendencia creciente hacia la indicación quirúrgica.

El objetivo del tratamiento quirúrgico es restablecer la congruencia articular, prevenir nuevas luxaciones y permitir un retorno seguro a la actividad deportiva. Sin embargo, la elección del procedimiento más adecuado representa un punto de debate dentro de la literatura actual, dado que la inestabilidad glenohumeral responde a un fenómeno multifactorial donde intervienen variables anatómicas, biomecánicas y funcionales. Factores como la magnitud de la pérdida ósea glenoidea, el patrón de la lesión de Hill-Sachs, el tipo de deporte practicado y la demanda funcional del paciente influyen directamente en los resultados postoperatorios (Balg & Boileau, 2007).

El retorno al deporte constituye un resultado clínico de creciente interés en el tratamiento de la inestabilidad glenohumeral, ya que la ausencia de recidiva no siempre se traduce en una recuperación funcional completa. Actualmente se reconoce que el retorno deportivo representa un proceso multidimensional que incluye no solo la recuperación física, sino también factores funcionales, biomecánicos y la percepción subjetiva de estabilidad por parte del paciente. Se distinguen diferentes niveles de retorno, incluyendo el retorno a cualquier actividad deportiva, el retorno al deporte previo y el retorno al mismo nivel competitivo previo a la lesión. Esta diferenciación resulta relevante, ya que numerosos pacientes logran regresar a la actividad física, pero no alcanzan su rendimiento deportivo anterior. En el contexto de la inestabilidad glenohumeral, estudios recientes han demostrado que los resultados de retorno deportivo pueden variar según la técnica quirúrgica empleada, el tipo de deporte practicado

y las demandas funcionales del paciente, lo que resalta la importancia de analizar este parámetro como un resultado independiente dentro de la evaluación postoperatoria (Hurley et al., 2019; Abdul-Rassoul et al., 2019).

Entre las técnicas quirúrgicas más utilizadas se encuentran la reparación artroscópica de Bankart y el procedimiento abierto de Latarjet. La reparación artroscópica de Bankart consiste en la reinserción del labrum glenoideo mediante anclajes, asociada al refuerzo capsular mediante plicaturas o suturas tensionales. Esta técnica busca restaurar la anatomía capsulolabral original y preservar la biomecánica glenohumeral, siendo indicada principalmente en pacientes sin pérdida ósea significativa (Boileau et al., 2012). Si bien presenta buenos resultados funcionales, diferentes estudios han reportado mayores tasas de recurrencia en deportistas de contacto o en presencia de defectos óseos asociados.

El procedimiento abierto de Latarjet, descrito originalmente por Michel Latarjet en 1954, consiste en la transferencia de la apófisis coracoides junto con el tendón conjunto hacia el borde anteroinferior de la glenoides (Latarjet, 1954). Desde el punto de vista biomecánico, proporciona estabilidad mediante tres mecanismos complementarios: el efecto tope óseo, que aumenta la superficie glenoidea anterior y limita la traslación humeral; el refuerzo capsular, generado por la sutura del remanente capsulolabral sobre el injerto; y el efecto sling muscular, producido por el tendón conjunto, que actúa como estabilizador dinámico durante la abducción y rotación externa (Burkhart et al., 2007).

La combinación de estos mecanismos podría explicar las menores tasas de recurrencia reportadas para esta técnica en comparación con procedimientos exclusivamente de partes blandas. Diversos estudios han demostrado resultados favorables del procedimiento de Latarjet en términos de estabilidad, particularmente en pacientes con pérdida ósea glenoidea significativa o deportistas de alta demanda (Hurley et al., 2019). No obstante, al tratarse de una técnica que implica transferencia ósea y osteosíntesis, el proceso de cicatrización incluye la consolidación del injerto, aspecto que puede influir en los tiempos iniciales de rehabilitación y en la progresión del movimiento durante el postoperatorio.

A pesar de los avances técnicos, la controversia persiste respecto a cuál técnica ofrece mejores resultados globales cuando se analizan simultáneamente variables de estabilidad estructural y retorno funcional al deporte. En los últimos años, la evaluación preoperatoria de la inestabilidad glenohumeral ha incorporado nuevos criterios anatómicos. El concepto de ***glenoid track***, introducido por *Yamamoto et al. (2007)*, permite clasificar las lesiones en *on-track* u *off-track*, orientando la selección quirúrgica. Asimismo, el ***Instability Severity Index Score (ISIS)***, propuesto por *Balg y Boileau (2007)*, sistematizó la evaluación preoperatoria mediante variables clínicas y radiográficas. Posteriormente, la evolución del concepto de pérdida ósea y el desarrollo del modelo *on-track/ off-track* permitieron integrar parámetros anatómicos y funcionales para orientar la toma de decisiones quirúrgicas, considerando la interacción entre defecto óseo glenoideo y la lesión de *Hill-sachs* (Di Giacomo et al., 2014)

Desde la perspectiva **kinesiológica**, comprender las diferencias anatómicas, biomecánicas y biológicas entre ambas técnicas resulta fundamental para planificar el tratamiento rehabilitador. Cada procedimiento implica tiempos de cicatrización y restricciones específicas que condicionan la progresión terapéutica. Mientras que la reparación de Bankart requiere proteger el complejo capsulolabral anterior durante las primeras fases, el procedimiento de Latarjet exige respetar el período de consolidación del injerto óseo.

Siguiendo con esta perspectiva **kinesiológica**, la rehabilitación posterior a la estabilización quirúrgica del hombro se fundamenta en principios biológicos y biomecánicos orientados a respetar los tiempos de cicatrización tisular y restaurar progresivamente la función. Los modelos contemporáneos de rehabilitación ortopédica proponen una progresión estructurada en fases, en la cual el avance terapéutico no depende exclusivamente del tiempo postoperatorio sino del cumplimiento de criterios funcionales y clínicos específicos.

En términos generales, el proceso rehabilitador incluye una fase inicial de protección tisular, seguida por la recuperación gradual del rango de movimiento, el fortalecimiento progresivo y, finalmente, la reintegración funcional y deportiva. Durante las primeras etapas, el objetivo principal consiste en proteger la

reparación quirúrgica y evitar tensiones excesivas sobre las estructuras en proceso de cicatrización. A medida que avanza la recuperación, la restauración del control neuromuscular, la estabilidad dinámica y la coordinación escapulohumeral adquieren un rol central para restablecer la función del complejo del hombro.

Finalmente, la fase de retorno al deporte requiere integrar fuerza, propiocepción y control motor específico, permitiendo la reintroducción progresiva de gestos funcionales y deportivos. Este enfoque progresivo y basado en criterios funcionales constituye un principio ampliamente aceptado dentro de la rehabilitación ortopédica moderna (Giangarra & Manske, 2020)

En este contexto, el **objetivo principal** del presente trabajo es comparar la frecuencia de recidivas de inestabilidad glenohumeral en jóvenes deportistas tratados mediante reparación artroscópica de Bankart versus procedimiento abierto de Latarjet. Como objetivos secundarios se evaluará el retorno a la actividad deportiva, el retorno al mismo nivel previo a la lesión y el tiempo aproximado hasta el retorno al deporte.

METODOLOGÍA Y MATERIALES

Se llevó a cabo un estudio de enfoque cuantitativo, observacional y analítico, con diseño retrospectivo y evaluación transversal actual. Este diseño permitió analizar, en un único momento temporal, los resultados funcionales y clínicos posteriores a procedimientos quirúrgicos realizados previamente, mediante la recopilación de información autorreportada por los participantes.

La elección de un diseño observacional se fundamenta en la imposibilidad ética y práctica de intervenir sobre las variables quirúrgicas analizadas, dado que los procedimientos evaluados ya habían sido realizados previamente como parte del tratamiento habitual de cada paciente. De este modo, el estudio se orientó a comparar resultados postquirúrgicos reales en un contexto clínico y deportivo habitual.

La población estuvo conformada por pacientes jóvenes deportistas que fueron intervenidos quirúrgicamente por inestabilidad glenohumeral anterior entre los años 2014 y 2024. La población objetivo estuvo constituida por sujetos que cumplieran con los criterios de inclusión definidos para el estudio.

La selección de la muestra se realizó mediante un **muestreo no probabilístico por conveniencia**, reclutando participantes en instituciones deportivas y clubes donde se identificaron pacientes con antecedentes quirúrgicos compatibles con el estudio. Este tipo de muestreo fue elegido debido a las limitaciones logísticas y a la imposibilidad de acceder a registros hospitalarios amplios que permitieran una selección aleatoria.

La muestra fue obtenida a través del contacto con clubes deportivos de la Ciudad de Buenos Aires, especialmente con el Club Italiano. El proceso de reclutamiento se realizó mediante la colaboración de entrenadores y referentes deportivos, quienes facilitaron el contacto con posibles participantes que practicaban o habían practicado deportes dentro del club y que cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

Una vez identificados los posibles candidatos, los participantes fueron invitados a formar parte del estudio de manera voluntaria. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario estructurado diseñado específicamente para esta investigación, implementado a través de la plataforma Google Forms. Esta herramienta permitió estandarizar la recolección de información y facilitar el procesamiento posterior de los datos.

Durante el proceso de completado del cuestionario, el investigador brindó asistencia a los participantes cuando fue necesario, especialmente para aclarar términos técnicos o preguntas relacionadas con aspectos quirúrgicos o clínicos, con el objetivo de garantizar la correcta comprensión de los ítems y mejorar la calidad de la información recolectada.

El muestreo por conveniencia permitió acceder a una población específica de deportistas jóvenes en un entorno real de práctica deportiva, facilitando la obtención de información clínica y funcional relevante. No obstante, se reconoce

que este tipo de muestreo puede limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones, aspecto que será considerado dentro de las limitaciones del estudio.

Criterios de inclusión

- Edad entre 18 y 30 años al momento de la cirugía.
- Práctica deportiva regular (nivel amateur o federado) al momento de la intervención.
- Haber sido intervenido quirúrgicamente mediante reparación artroscópica de Bankart o procedimiento abierto de Latarjet.
- Contar con un período mínimo de seis meses de evolución postquirúrgica.

Criterios de exclusión

- Cirugías realizadas por causas diferentes a la inestabilidad glenohumeral anterior.
- Presencia de comorbilidades neuromusculares o alteraciones previas que pudieran interferir con la función del hombro.

Los datos fueron obtenidos mediante encuestas estructuradas diseñadas específicamente para este estudio. Las encuestas incluyeron variables sociodemográficas, antecedentes deportivos, tipo de deporte practicado, técnica quirúrgica empleada, fecha de la intervención, presencia de recidivas de inestabilidad y variables relacionadas con el retorno a la actividad deportiva.

La edad registrada en la encuesta corresponde a la edad actual al momento de la recolección de datos, mientras que el criterio etario de inclusión fue verificado considerando la edad al momento de la cirugía.

El uso de encuestas permitió obtener información funcional y subjetiva relevante para el análisis de resultados clínicos, especialmente en relación con la recurrencia y el retorno deportivo, variables que representan objetivos de interés en el contexto de la inestabilidad glenohumeral.

Si bien la cuantificación de defectos óseos glenoideos y humerales constituye un factor relevante en la evaluación de la inestabilidad glenohumeral, dicha variable no pudo ser incluida en el presente estudio debido a limitaciones operativas relacionadas con el acceso a estudios imagenológicos específicos y a la imposibilidad de acceder de manera sistemática a historias clínicas completas.

Dado que la recolección de datos se realizó mediante encuestas en instituciones deportivas, el análisis se centró en variables clínicas y funcionales autorreportadas. Esta decisión metodológica permitió mantener la viabilidad del estudio dentro de los recursos disponibles, aunque representa una limitación que debe considerarse al interpretar los resultados.

La revisión bibliográfica se llevó a cabo mediante la consulta de bases de datos científicas reconocidas, incluyendo PubMed y ScienceDirect (Elsevier). Se utilizaron combinaciones de términos relacionados con inestabilidad glenohumeral anterior, reparación de Bankart, procedimiento de Latarjet, recurrencia y retorno al deporte.

Se priorizaron revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios clínicos relevantes publicados en revistas indexadas, así como textos de referencia en anatomía, biomecánica y rehabilitación ortopédica.

Se realizó un análisis descriptivo de la población incluida en el estudio, expresando las variables categóricas mediante frecuencias absolutas y relativas.

Para la comparación de resultados entre los grupos quirúrgicos (Bankart vs Latarjet), se utilizó el **Test exacto de Fisher**, considerando la naturaleza categórica de las variables analizadas y el tamaño reducido de la muestra. Este test resulta adecuado cuando los tamaños muestrales son pequeños y las frecuencias esperadas en las tablas de contingencia pueden ser bajas, permitiendo una estimación más precisa del nivel de significancia estadística. El nivel de significancia estadística se estableció en $p < 0,05$.

Todos los participantes recibieron un consentimiento informado en el que se detalló la voluntariedad de la participación, la confidencialidad de los datos y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias. La

recolección de información se realizó exclusivamente con fines académicos y de investigación, respetando los principios de privacidad y anonimato de los participantes.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 40 pacientes, distribuidos en 21 pacientes intervenidos mediante técnica artroscópica de Bankart y 19 pacientes tratados mediante procedimiento abierto de Latarjet, los cuales se muestran en el apartado de anexos como **TABLA 1**. Todos los participantes cumplieron con los criterios de inclusión establecidos en el protocolo del estudio.

En relación con las características basales de la muestra, predominó el sexo masculino en ambos grupos quirúrgicos. Asimismo, la mayoría de los pacientes practicaba deportes de contacto al momento de la cirugía. En relación con las características deportivas de la muestra, se registraron los deportes practicados por los participantes al momento de la cirugía. Se observó un claro predominio de deportes de contacto, especialmente rugby y fútbol, lo cual resulta consistente con el perfil epidemiológico de la inestabilidad glenohumeral anterior en población joven y físicamente activa.

Los deportes reportados fueron: rugby (n = 17; 42,5%), fútbol (n = 12; 30,0%), jiu-jitsu (n = 5; 12,5%), hockey (n = 3; 7,5%), gimnasia artística (n = 2; 5,0%) y boxeo (n = 1; 2,5%). La distribución completa se presenta en la **TABLA 2** y su representación gráfica en la **FIGURA 1**.

La distribución porcentual de los deportes según técnica quirúrgica mostró diferencias claras entre grupos. En el grupo tratado mediante procedimiento de Latarjet predominó el rugby, representando el 63,2% de los pacientes, mientras que en el grupo Bankart el deporte más frecuente fue el fútbol (42,9%).

Estos resultados evidencian un perfil deportivo distinto entre ambas técnicas, con mayor representación de deportes de contacto en el grupo Latarjet. La distribución detallada se presenta en la **TABLA 2.1**

Respecto al tiempo transcurrido desde la cirugía, la mayor parte de los encuestados refirió un seguimiento superior a un año, lo que permitió evaluar resultados clínicos más allá del período postoperatorio inmediato y considerar la evolución funcional en el mediano plazo. La distribución detallada de las características basales se presenta en la **TABLA 1**.

La **recidiva de inestabilidad** fue evaluada mediante autorreporte de los participantes. En el grupo tratado mediante procedimiento de Latarjet no se registraron episodios de recidiva (0/19; 0%), mientras que en el grupo intervenido mediante reparación artroscópica de Bankart se observaron 4 casos de recidiva (4/21; 19%).

El análisis estadístico mediante test exacto de Fisher no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p=0,108$). No obstante, desde el punto de vista descriptivo, se observó una tendencia hacia una menor frecuencia de recidiva en los pacientes tratados mediante procedimiento de Latarjet. Los resultados completos correspondientes a esta comparación se presentan en la **TABLA 3**.

El número total de episodios de inestabilidad posteriores al tratamiento quirúrgico se analizó de forma descriptiva. En ambos grupos, la mayoría de los pacientes refirió ausencia de nuevos episodios tras la cirugía, lo cual sugiere un adecuado control clínico general de la inestabilidad.

Sin embargo, los casos con uno o más episodios posteriores se observaron principalmente en el grupo Bankart, mientras que en el grupo Latarjet no se registraron recurrencias. Esta distribución refuerza la tendencia observada en el análisis de recidiva global, aunque sin análisis inferencial adicional debido al tamaño reducido de la muestra.

La distribución completa del número de episodios se presenta en la **TABLA 4**.

En relación con el retorno a la actividad deportiva, se observó una mayor proporción de pacientes que lograron retomar el deporte en el grupo Bankart (18/21; 86%) en comparación con el grupo Latarjet (11/19; 58%).

Si bien esta diferencia no alcanzó significación estadística ($p=0,078$), el análisis descriptivo mostró una tendencia hacia una mayor proporción de retorno deportivo en los pacientes tratados mediante reparación artroscópica. Este hallazgo podría reflejar diferencias en los tiempos de recuperación funcional o en las características propias de cada procedimiento quirúrgico, aunque no se realizaron análisis adicionales en esta etapa del estudio.

Entre los pacientes que refirieron haber retornado a la actividad deportiva, el retorno al mismo nivel previo a la lesión mostró valores similares entre ambas técnicas quirúrgicas.

En el grupo Latarjet, 4 de 11 pacientes (36%) alcanzaron el nivel deportivo previo, mientras que en el grupo Bankart esta proporción fue del 44%. El análisis estadístico no mostró diferencias significativas entre grupos ($p=0,717$).

Estos resultados sugieren que, aunque las tasas globales de retorno al deporte difirieron entre técnicas, la proporción de pacientes que lograron recuperar su nivel competitivo previo fue comparable. Los resultados correspondientes se presentan en la **TABLA 5**.

El tiempo hasta el retorno a la actividad deportiva se analizó de manera descriptiva mediante categorías preestablecidas. La mayoría de los pacientes refirió haber retornado al deporte entre los 6 y 12 meses posteriores a la cirugía, intervalo que representó el período más frecuente en ambos grupos quirúrgicos.

Debido al tamaño muestral limitado y a la naturaleza categórica de la variable, no se realizaron comparaciones inferenciales adicionales entre técnicas, priorizándose un análisis descriptivo de la distribución observada.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo comparar los resultados clínicos entre la reparación artroscópica de Bankart y el procedimiento abierto de Latarjet en jóvenes deportistas con inestabilidad glenohumeral anterior, analizando principalmente la frecuencia de recidivas y, como objetivos secundarios, el

retorno a la actividad deportiva, el retorno al mismo nivel previo a la lesión y el tiempo hasta el retorno deportivo.

En relación con el objetivo principal, se observó una menor frecuencia de recidivas en el grupo tratado mediante procedimiento de Latarjet, en el cual no se registraron episodios de inestabilidad, en comparación con el grupo Bankart, donde se reportaron casos de recidiva. Si bien esta diferencia no alcanzó significación estadística, probablemente debido al tamaño muestral reducido, los resultados muestran una tendencia clínicamente relevante y consistente con la literatura actual.

Diversas revisiones sistemáticas y estudios comparativos han señalado que el procedimiento de Latarjet se asocia a menores tasas de recurrencia, particularmente en pacientes jóvenes, deportistas y con mayor demanda funcional, lo cual se atribuye a la combinación de estabilización ósea y efecto dinámico del tendón conjunto (Hurley et al., 2019; Murphy et al., 2019). Estos resultados se encuentran en línea con metaanálisis recientes que compararon ambas técnicas quirúrgicas, donde el procedimiento de Latarjet mostró menores tasas de recurrencia, mientras que los resultados funcionales y el retorno deportivo dependieron de múltiples factores relacionados con el perfil del paciente y las demandas deportivas (Gouveia et al., 2021)

En este sentido, resulta importante diferenciar entre significancia estadística y relevancia clínica. Aunque el análisis estadístico no evidenció diferencias significativas, la ausencia total de recidivas en el grupo Latarjet constituye un hallazgo clínicamente relevante, especialmente considerando que la recidiva representa uno de los principales factores asociados a deterioro funcional progresivo y abandono deportivo. Este aspecto adquiere particular importancia en muestras pequeñas, donde el poder estadístico puede resultar insuficiente para detectar diferencias reales entre grupos.

Respecto a los objetivos secundarios, se observó una mayor proporción de retorno a la actividad deportiva en el grupo Bankart en comparación con el grupo Latarjet. Este hallazgo resulta relevante, ya que sugiere que la estabilidad

estructural obtenida mediante una técnica quirúrgica no necesariamente se traduce en una mayor tasa de retorno deportivo.

La mayor proporción de retorno a la actividad deportiva observada en el grupo Bankart contrasta parcialmente con lo reportado en algunas revisiones sistemáticas recientes, donde el procedimiento de Latarjet ha mostrado tasas elevadas de retorno al deporte, particularmente en deportistas de contacto y atletas competitivos. Hurley et al. (2019), en una revisión sistemática, describieron tasas de retorno deportivo superiores al 80% tras el procedimiento de Latarjet, destacando además un alto porcentaje de retorno al mismo nivel competitivo. Resultados similares fueron reportados por Abdul-Rassoul et al. (2019), quienes observaron que ambas técnicas pueden alcanzar tasas elevadas de retorno deportivo, aunque con diferencias relacionadas con el perfil del paciente y el tipo de deporte practicado.

La discrepancia observada entre dichos estudios y los resultados del presente trabajo podría explicarse por múltiples factores. En primer lugar, las características específicas de la muestra analizada, incluyendo el contexto de reclutamiento, la heterogeneidad deportiva y el tamaño muestral, podrían influir en los resultados funcionales obtenidos. En segundo lugar, la definición de retorno al deporte utilizada en distintos estudios no siempre es uniforme, pudiendo incluir desde el retorno a cualquier actividad física hasta el retorno al mismo nivel competitivo previo a la lesión. Esta variabilidad metodológica dificulta la comparación directa entre investigaciones y puede generar diferencias aparentes en las tasas reportadas.

La distribución deportiva observada en la muestra mostró un predominio de deportes de contacto dentro del grupo tratado mediante procedimiento de Latarjet, lo cual podría reflejar una población con mayor demanda funcional y mayor exposición a mecanismos traumáticos del hombro. Estas características resultan relevantes al interpretar los resultados obtenidos, ya que este perfil poblacional suele asociarse a mayores tasas de recurrencia y a mayores exigencias biomecánicas sobre la articulación glenohumeral.

Asimismo, debe considerarse que el procedimiento de Latarjet, si bien ofrece mayor estabilidad estructural, implica una cirugía más invasiva con transferencia ósea, lo que podría influir en la percepción funcional del paciente y en la progresión del retorno deportivo durante el período postoperatorio. Por el contrario, la reparación artroscópica de Bankart, al preservar la anatomía original del hombro y requerir menor agresión quirúrgica, podría facilitar una recuperación funcional percibida como más natural en algunos pacientes, favoreciendo el retorno deportivo temprano.

En este sentido, los resultados del presente estudio sugieren que la relación entre estabilidad mecánica y retorno deportivo no es lineal, y que una mayor estabilidad estructural no siempre se traduce en mejores resultados funcionales percibidos. Este hallazgo refuerza la necesidad de considerar el retorno al deporte como un resultado multidimensional, influenciado tanto por factores biomecánicos como por aspectos funcionales y subjetivos del paciente.

Un aspecto particularmente relevante fue la diferencia observada entre el retorno global a la actividad deportiva y el retorno al mismo nivel previo a la lesión. Aunque el número absoluto de pacientes que retornaron al mismo nivel fue mayor en el grupo Bankart, las proporciones relativas dentro de cada grupo fueron comparables y no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Revisiones sistemáticas recientes en atletas han reportado diferencias entre ambas técnicas quirúrgicas, observando menor recurrencia con el procedimiento de Latarjet, aunque con variabilidad en los resultados de retorno deportivo según el tipo de deporte y las demandas funcionales (Hurley et al., 2021).

Este hallazgo refuerza la idea de que el éxito quirúrgico no debería evaluarse únicamente en términos de retorno deportivo general, sino también considerando la calidad del retorno funcional alcanzado. Volver a practicar deporte no implica necesariamente recuperar el rendimiento previo ni la confianza funcional completa.

El tiempo hasta el retorno a la actividad deportiva se analizó de forma descriptiva, observándose que la mayoría de los pacientes retornó entre los 6 y 12 meses

posteriores a la cirugía. Este intervalo coincide con lo descrito en la literatura para programas de rehabilitación progresiva posteriores a procedimientos de estabilización del hombro, donde la recuperación funcional completa requiere no solo cicatrización tisular, sino también restauración del control neuromuscular y adaptación progresiva a la carga deportiva.

Desde el punto de vista biomecánico, el procedimiento de Latarjet proporciona estabilidad mediante el aumento del soporte óseo anterior y el efecto dinámico tipo sling generado por el tendón conjunto, mecanismos que podrían explicar las menores tasas de recidiva observadas tanto en el presente estudio como en investigaciones previas (Burkhart et al., 2007; Hurley et al., 2019). Por otro lado, la reparación artroscópica de Bankart busca restaurar la anatomía capsulolabral original, preservando la biomecánica glenohumeral fisiológica. Esta característica podría contribuir a una recuperación funcional percibida como más natural en ciertos pacientes, lo que potencialmente favorecería el retorno deportivo, aunque esta interpretación debe considerarse con cautela debido al tamaño muestral.

Entre las limitaciones del estudio se destacan el tamaño muestral reducido, el diseño retrospectivo y la utilización de datos autorreportados, lo que podría introducir sesgos de recuerdo. Asimismo, no fue posible analizar variables anatómicas específicas, como la cuantificación precisa de la pérdida ósea glenoidea o la clasificación on-track/off-track, factores que actualmente se consideran relevantes para la selección quirúrgica y que podrían influir en los resultados funcionales. Estudios recientes han destacado que determinadas características morfológicas glenohumorales pueden actuar como predictores de recurrencia tras la reparación artroscópica de Bankart, reforzando la importancia de la evaluación anatómica preoperatoria en la selección del procedimiento quirúrgico (Hurley et al., 2024).

Desde la perspectiva kinesiológica, la evidencia obtenida refuerza la importancia de comprender las diferencias biomecánicas y biológicas entre ambas técnicas quirúrgicas, ya que estas condicionan los tiempos de cicatrización, las restricciones iniciales y la progresión del tratamiento rehabilitador. La integración del conocimiento quirúrgico con la planificación de la rehabilitación permite

optimizar el retorno seguro al deporte y ajustar las expectativas funcionales del paciente, aspecto central en el manejo integral de la inestabilidad glenohumeral en deportistas jóvenes.

En conjunto, los resultados del presente estudio sugieren que ambas técnicas quirúrgicas pueden ofrecer resultados favorables en población joven deportista, aunque con perfiles diferentes en términos de estabilidad estructural y retorno funcional. Futuras investigaciones con muestras más amplias y evaluación anatómica detallada permitirán comprender con mayor precisión la relación entre estabilidad mecánica, recuperación funcional y retorno deportivo.

CONCLUSIÓN

En este estudio de investigación se tuvo como objetivo comparar los resultados clínicos entre la reparación artroscópica de Bankart y el procedimiento abierto de Latarjet en jóvenes deportistas con inestabilidad glenohumeral anterior, analizando principalmente la frecuencia de recidivas y, como objetivos secundarios, el retorno a la actividad deportiva, el retorno al mismo nivel previo a la lesión y el tiempo hasta el retorno.

Los resultados encontrados mostraron que el procedimiento de Latarjet tendió a presentar una menor frecuencia de recidivas, observándose ausencia de episodios de inestabilidad en el grupo analizado, mientras que la reparación artroscópica de Bankart evidenció una mayor proporción de retorno a la actividad deportiva. Sin embargo, al analizar el retorno al mismo nivel previo a la lesión, las diferencias entre ambas técnicas fueron menos marcadas, sugiriendo que el retorno deportivo no depende exclusivamente de la estabilidad estructural alcanzada tras la cirugía.

Estos hallazgos permiten considerar que la estabilidad mecánica y el resultado funcional representan dimensiones complementarias pero no necesariamente equivalentes del éxito terapéutico. Mientras que el procedimiento de Latarjet parece ofrecer una ventaja en términos de control de la inestabilidad, la reparación artroscópica de Bankart podría favorecer, en determinados pacientes,

una percepción funcional más cercana a la biomecánica fisiológica del hombro, aspecto que podría influir en la decisión de retornar al deporte. En este sentido, la evaluación de los resultados quirúrgicos requiere una mirada integral que contemple tanto variables estructurales como funcionales y subjetivas.

Desde la perspectiva kinesiológica, los resultados del presente trabajo refuerzan la importancia de comprender las diferencias anatómicas, biomecánicas y biológicas entre ambas técnicas quirúrgicas. Cada procedimiento implica tiempos de cicatrización y restricciones específicas que condicionan la progresión de la rehabilitación, la planificación de la carga y el momento adecuado para el retorno deportivo. La integración del conocimiento quirúrgico con la toma de decisiones terapéuticas permite optimizar la recuperación funcional y ajustar las expectativas del paciente en función del tipo de reparación realizada.

Asimismo, el presente estudio aporta información clínica relevante al analizar una población de jóvenes deportistas, grupo particularmente vulnerable a la recurrencia y en el cual el retorno al deporte constituye un objetivo terapéutico central. La observación de diferencias entre estabilidad y retorno funcional destaca la necesidad de individualizar las estrategias terapéuticas y de considerar al paciente desde un enfoque multidimensional, donde intervienen factores anatómicos, biomecánicos, psicológicos y deportivos.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el tamaño muestral reducido, el diseño retrospectivo y la utilización de variables autoreportadas, aspectos que podrían influir en la interpretación de los resultados. Asimismo, no fue posible incluir variables anatómicas específicas, como la cuantificación precisa de la pérdida ósea glenoidea o la clasificación *on-track/off-track*, actualmente consideradas relevantes en la selección quirúrgica y en el pronóstico funcional.

Finalmente, se requieren estudios con mayor tamaño muestral y diseños prospectivos que permitan profundizar en la relación entre estabilidad estructural, recuperación funcional y retorno deportivo, incorporando además variables anatómicas y criterios estandarizados de evaluación del rendimiento deportivo. La comprensión integral de estos factores permitirá optimizar tanto la

indicación quirúrgica como la planificación de la rehabilitación, contribuyendo a mejorar los resultados en jóvenes deportistas con inestabilidad glenohumeral anterior.

BIBLIOGRAFIA

- Boileau, P., Villalba, M., Hery, J. Y., Balg, F., Ahrens, P., & Neyton, L. (2006). Risk factors for recurrence of shoulder instability after arthroscopic Bankart repair. *Journal of Bone and Joint Surgery American*, 88(8), 1755–1763.
- Burkhart, S. S., & De Beer, J. F. (2000). Traumatic glenohumeral bone defects and their relationship to failure of the arthroscopic Bankart repair. *Arthroscopy*, 16(7), 677–694. DOI:10.1053/jars.2000.17715
- Burkhart, S. S., De Beer, J. F., Barth, J. R., Cresswell, T., Roberts, C., Richards, D. P., & The Cowling, P. D. (2007). Results of modified Latarjet reconstruction in patients with anteroinferior instability and significant bone loss. *Arthroscopy*, 23(10), 1033–1041. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2007.04.002>
- Miller, M. D., & Thompson, S. R. (Eds.). (2021). *DeLee & Drez's orthopaedic sports medicine* (5th ed.). Elsevier.
- Hurley, E. T., Jamal, M. S., Ali, Z. S., Montgomery, C., Pauzenberger, L., & Mullett, H. (2019). *Long-term outcomes of the Latarjet procedure for anterior shoulder instability: A systematic review of studies at 10-year follow-up*. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 28(2), e33–e39.
- Hurley, E. T., Fat, D. L., Farrington, S. K., Mullett, H., & Pauzenberger, L. (2021). Open Latarjet versus arthroscopic Bankart repair for anterior shoulder instability in athletes: A systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Sports Medicine*, 49(12), 3436–3442.
- Shaha, J. S., Cook, J. B., Song, D. J., Rowles, D. J., Bottoni, C. R., Shaha, S. H., & Tokish, J. M. (2016).

Redefining “critical” bone loss in shoulder instability: Functional outcomes worsen with “subcritical” bone loss. American Journal of Sports Medicine, 43(7), 1719–1725.

- Murphy, A. I., Hurley, E. T., Hurley, D. J., Pauzenberger, L., Mullett, H., & Longo, U. G. (2019). *Long-term outcomes of the arthroscopic Bankart repair: A systematic review of studies at 10-year follow-up.* Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 28(11), 2084–2089. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2019.04.033>
- Latarjet, M. (1954). *Treatment of recurrent dislocation of the shoulder.* Lyon Chirurgical, 49(8), 994–1003.
- Magee, D. J. (2020). *Orthopaedic Physical Examination* (7th ed.). Elsevier.
- Owens, B. D., Dawson, L., Burks, R., & Cameron, K. L. (2009). Incidence of shoulder dislocation in the United States military: Demographic considerations from a high-risk population. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 91(4), 791–796. <https://doi.org/10.2106/JBJS.H.00514>
- Robinson, C. M., Howes, J., Murdoch, H., Will, E., & Graham, C. (2006). Functional outcome and risk of recurrent instability after primary traumatic anterior shoulder dislocation in young patients. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 88(11), 2326–2336.
- Rockwood, C. A., & Matsen, F. A. (2016). *The Shoulder* (5th ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Gouveia, K., Abidi, S. K., Shamshoon, S., Madden, K., Leroux, T., & Khan, M. (2021). Arthroscopic Bankart repair versus Latarjet procedure for recurrent shoulder instability: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 30(8), 1938–1948.
- Standring, S. (Ed.). (2020). *Gray’s Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice* (42nd ed.). Elsevier.
- Hurley, E. T., O’Grady, M., et al. (2024). *Glenohumeral morphological predictors of recurrent shoulder instability following arthroscopic Bankart repair.* *Journal of Shoulder and Elbow Surgery.* <https://doi.org/10.1002/ksa.12169>

- Balg, F., & Boileau, P. (2007). *The instability severity index score: A simple preoperative score to select patients for arthroscopic or open shoulder stabilisation. Journal of Bone and Joint Surgery British Volume*, 89-B(11), 1470–1477.
- Di Giacomo, G., Itoi, E., & Burkhart, S. S. (2014). Evolving concept of bipolar bone loss and the Hill-Sachs lesion: From “engaging/non-engaging” lesion to “on-track/off-track” lesion. *Arthroscopy*, 30(1), 90–98.
- Oh, J. H., Shin, S. J., Lee, J. H., & Lee, S. Y. (2020). *Reliability of the Instability Severity Index Score as a predictor of recurrence after arthroscopic anterior capsulolabral reconstruction. Clinics in Orthopedic Surgery*, 12(4), 493–501.
- Yamamoto, N., Itoi, E., Abe, H., Minagawa, H., Seki, N., & Sugaya, H. (2007). *Contact between the glenoid and the humeral head in abduction, external rotation, and horizontal extension: A new concept of glenoid track. Arthroscopy*, 23(12), 1429–1435. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2007.08.009>

ANEXOS

Figura 1

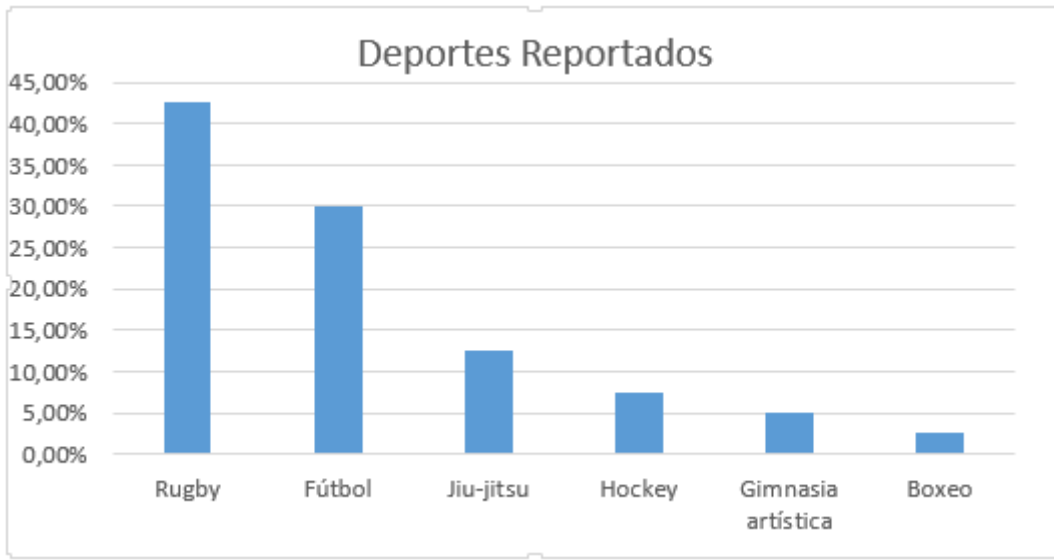


TABLA 1

Variable	Bankart (n)	Bankart (%)	Latarjet (n)	Latarjet (%)	Total
N total por grupo	21	52,50%	19	47,50%	40
Género Masculino	16	76,20%	19	100,00%	35
Género Femenino	5	23,80%	0	0,00%	5
Deporte de contacto	19	90,50%	19	100,00%	38
Tiempo > 1 año post cirugía	21	100,00%	19	100,00%	40

TABLA 2

DEPORTE	(n)	(%)
Rugby	17	42,50%
Fútbol	12	30,00%
Jiu- jitsu	5	12,50%
Hockey	3	7,50%
Gimnasia artística	2	5,00%
Boxeo	1	2,50%
TOTAL	40	100,00%

TABLA 2.1

DEPORTE	BANKART n (%)	LATARJET n (%)	TOTAL
Rugby	5 (23,8%)	12 (63,2%)	17
Fútbol	9 (42,9%)	3 (15,8%)	12
Jiu-jitsu	2 (9,5%)	3 (15,8%)	5
Hockey	2 (9,5%)	1 (5,3%)	3
Gimnasia artística	2 (9,5%)	0 (0%)	2
Boxeo	1 (4,8%)	0 (0%)	1
TOTAL	21 (100%)	19 (100%)	40

TABLA 3

GRUPO	N	RECIDIVAS (n)	RECIDIVAS (%)	NO RECIDIVAS (n)
Bankart	21	4	19,00%	17
Latarjet	19	0	0,00%	19
Estadística		Valor p	RR	OR
Test exacto de Fisher		0,108	8,18	10,03

TABLA 4

EPISODIOS	BANKART (n)	BANKART (%)	LATARJET (n)	LATARJET (%)
0	17	81,00%	19	100,00%
1	3	14,30%	0	0,00%
+2	1	4,80%	0	0,00%
TOTAL	21	100,00%	19	100,00%

Tabla 5

VARIABLE	LATARJET (n=19)	BANKART (n=21)	Valor p
Retorno si (n.%)	11 (57,9%)	18 (85,7%)	0,078
Mismo nivel (n.%)	4 (36,4%)	8 (44,4%)	0,717
Tiempo 6-12 meses (n)	11	15	---

CUESTIONARIO

1- ¿Edad?

2- ¿Género?

3- Deporte practicado al momento de la cirugía?

4- ¿Deporte de contacto o no?

5- ¿Deporte *over-head* o no?

6- Fecha de la cirugía (año)

7- ¿Tipo de cirugía Bankart o Latarjet?

8- ¿Tiempo transcurrido desde la cirugía? (6-12meses/ 12-24 meses/ más de 24meses)

9- ¿Presento episodios de inestabilidad luego de la cirugía? (Si/ No)

10- Número de total de episodios de inestabilidad postquirúrgicos (0/1/2/ más de 2)

11- ¿Retornó a la actividad deportiva luego de la cirugía?

12- En caso afirmativo, ¿retornó al mismo nivel previo a la lesión?

13- ¿Tiempo aproximado hasta el retorno al deporte luego de la cirugía?
(Menos de 6 meses/ 6-12 meses/ más de 12 meses)