

# Inestabilidad posterior de hombro. Resultados de la reconstrucción artroscópica en pacientes sin defectos óseos significativos

Guillermo Arce, Santiago Focaraccio, Juan P. Previgliano, Juan P. Altuna, Francisco Sylvester  
Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento. IADT

## RESUMEN

Presentamos los resultados de una serie de casos de pacientes con inestabilidad posterior de hombro, sin defectos óseos ni retroversión glenoidea significativos, tratados con técnica artroscópica de reparación cápsulolabral con anclajes. Entre 2010 y 2019, dieciocho pacientes con inestabilidad posterior de hombro fueron tratados con una reparación cápsulolabral artroscópica con anclajes, en el mismo centro quirúrgico y por el mismo cirujano. Fueron dieciséis hombres y dos mujeres con una edad promedio de 30.5 años (en un rango de diecinueve a cuarenta y cuatro años). Con un seguimiento promedio de 64.4 meses (en un rango entre trece y ciento dieciséis meses) los pacientes fueron evaluados clínicamente con el test de Kim, Jerk y test de aprehensión. También utilizamos los scores de WOSI, ASES, Rowe, radiografía, tomografía computada y resonancia magnética, para las evaluaciones pre y postoperatorias.

**Tipo de estudio:** Serie de casos

**Nivel de evidencia:** IV

**Palabras Clave:** Artroscopia; Hombro; Inestabilidad; Posterior

## ABSTRACT

**Objective:** We present the results of a case series of patients with posterior shoulder instability without significant bone defects or excessive glenoid retroversion treated with arthroscopic capsule-labral repair with suture anchors.

**Methods:** Between 2010 and 2019, 18 patients with posterior shoulder instability underwent an arthroscopic capsule-labral repair with suture anchors. All the cases were operated on at the same surgical center by the same surgeon. The patients were 16 men and two women with an average age of 30.5 years (range 19 to 44 years). With a mean follow up of 64.4 months (range 13-116 months), the patients were clinically evaluated by the Kim, Jerk, and Apprehension tests. Furthermore, the WOSI, ASES, and ROWE scores, X Rays, CT Scans, and MRIs were also used for pre and postoperative assessment.

**Results:** We did not find any case of recurrence of instability. At the final follow up, the Kim's, Jerk, and Apprehension tests were negative in all the patients. The posterior drawer test decreased translation at an average of 2 pluses. The mean WOSI Score risen from 35.2 to 86.5, the ASES from 33.3 to 85.3, and the Rowe from 20.3 to 91.1. Two patients showed moderate to severe degenerative changes at the final X-Rays. The postoperative MRIs of 12 patients demonstrated an anatomic reduction and adequate healing of the posterior labrum.

**Conclusions:** The arthroscopic repair of the labrum with anchors is a reliable, reproducible, and effective technique that warrants satisfactory results in selected posterior shoulder instability cases without significant glenoid bone loss or excessive retroversion.

**Type of study:** Case series

**Level of evidence:** IV

**Keywords:** Arthroscopy, Shoulder, Posterior, Instability

## INTRODUCCIÓN

La inestabilidad glenohumeral posterior es la menos frecuente de las inestabilidades escápulo-humerales, representando menos del 10% de estas. Su etiología puede ser de origen traumático, donde la lesión labral posterior se asocia a una deformidad plástica capsular posteroinferior y los pacientes consultan por dolor y episodios de subluxación o por microtrauma repetitivo, muy frecuentemente asociado a hiperlaxitud constitucional.<sup>1,2</sup>

A diferencia de la inestabilidad anterior, donde muchos de los pacientes sufren dislocaciones completas de la articulación glenohumeral, en la inestabilidad posterior del

hombro (IPH) los pacientes refieren mayormente dolor y subluxaciones, sin presentar en general luxaciones completas recurrentes.

Ante estos casos de IPH, luego de la falla del tratamiento conservador, el cirujano enfrenta varios desafíos y dilemas:

1. ¿Cuál es el diagnóstico preciso del paciente?
2. ¿Cuál es el tratamiento quirúrgico más adecuado?
3. ¿Cómo lo hago?
4. ¿Cuáles son los resultados esperables?

Menos del 50% de las subluxaciones posteriores de hombro se diagnostican en la primera consulta y su tratamiento suele demorarse.<sup>3</sup> El dolor puede variar y suele manifestarse con el hombro en 90° de flexión, aducción y rotación interna.<sup>4,5</sup> Como consecuencia de las subluxaciones se genera progresivamente la alteración o ruptura del complejo cápsulolabral posterior y en algunos casos, el desarrollo de la lesión de Hill-Sachs reversa.<sup>6</sup>

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Guillermo Arce

equipodrarce@gmail.com

Recibido: Julio de 2020. Aceptado: Julio de 2020.

El tratamiento primario de la IPH es conservador. Una rehabilitación adecuada con fortalecimiento muscular y reeducación del gesto deportivo puede mejorar a muchos atletas.<sup>3</sup> La estabilización quirúrgica se reserva para pacientes en quienes dicho tratamiento conservador fracasa.

Los principales factores a evaluar en la toma de decisiones e indicaciones terapéuticas en la IPH son descritos en la tabla 1.

Los defectos óseos glenoideos pueden ser por presentarse una lesión de Bankart ósea, una lesión ósea glenoidea por atrición o displasia glenoidea con retroversión aumentada. El límite de pérdida ósea glenoidea crítica aceptable en inestabilidad posterior, para que las reconstrucciones de partes blandas tengan éxito, es de 20% de la superficie glenoidea. El promedio de retroversión normal de la glenoides oscila entre los 2 y los 10°. En pacientes con retroversión glenoidea normal, la reparación del labrum posterior con anclajes se considera suficiente para obtener buenos resultados.<sup>7-11</sup> Con 10 a 15° de retroversión glenoidea, se puede considerar el agregado de un bloque óseo posterior. La osteotomía de apertura posterior del cuello glenoideo es la indicación con más de 15°.

No hay consenso del valor predictivo en pacientes con mayor retroversión glenoidea, sin embargo hay trabajos que demuestran que por cada grado de retroversión aumenta la posibilidad de recurrencia de los síntomas o inestabilidad postoperatoria.<sup>12-19</sup>

El propósito de este trabajo es reportar los resultados de una serie de casos con inestabilidad posterior de hombro, sin defectos óseos ni retroversión glenoidea significativos, tratados con técnica artroscópica de reparación cápsulolabral con anclajes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En un período de diez años (2010-2019), veintitrés pacientes fueron operados por IPH en nuestro centro. Cinco casos fueron excluidos por haberse realizado procedimientos quirúrgicos diferentes o por no tener un seguimiento postoperatorio adecuado. La base de este reporte es un grupo de dieciocho pacientes intervenidos mediante técnica artroscópica por inestabilidad posterior recurrente de hombro. Estos pacientes fueron tratados en un mismo centro quirúrgico y operados por un mismo cirujano; dieciséis eran hombres y dos, mujeres. Trece de los casos correspondían al miembro dominante. La edad promedio fue de 30.5 años (en un rango de diecinueve a cuarenta y cuatro años). No hubo ningún caso bilateral. En lo referente al deporte que más asiduamente realizaban: cuatro pacientes practicaban fútbol; tres, rugby; dos jugaban al tenis; dos

hacían natación; uno, Muay Thai; uno, esquí acuático; otro practicaba golf; uno era jugador de polo profesional; otro, de vóleybol y uno hacía esquí de nieve mediante *snowboard*. Un paciente no realizaba deportes.

El diagnóstico de IPH se realizó mediante historia clínica, examen físico, radiografías, resonancia magnética por imágenes y tomografía axial computada. Doce pacientes refirieron haber tenido un episodio traumático agudo, pero solo tres presentaron luxación posterior completa. Uno solo necesitó asistencia médica para la reducción de su luxación. Cinco pacientes consultaron solo por dolor y trece manifestaron inestabilidad posterior sintomática. La anormal traslación posterior hacia el borde glenoideo fue evaluada con el cajón posterior. Todos presentaron traslación posterior positiva en grado 2 a 4 cruces en la clasificación de ASES y una prueba positiva de carga posterior y resalto (posterior *Load-Shift Test*). El Jerk test fue positivo en trece de los ca-

TABLA 1: FACTORES A EVALUAR EN LA INESTABILIDAD POSTERIOR DEL HOMBRO PARA SELECCIONAR UNA TÉCNICA QUIRÚRGICA ADECUADA

1	Microtrauma en flexión anterior más laxitud constitucional.
2	Deportes de contacto con gesto deportivo en flexión anterior, aducción y rotación interna.
3	Lesión de Hill-Sachs reversa anterior en el húmero.
4	Si la pérdida ósea glenoidea posterior es menor o mayor del 20% de la superficie glenoidea.
5	Si la retroversión glenoidea menor o mayor de 10°.

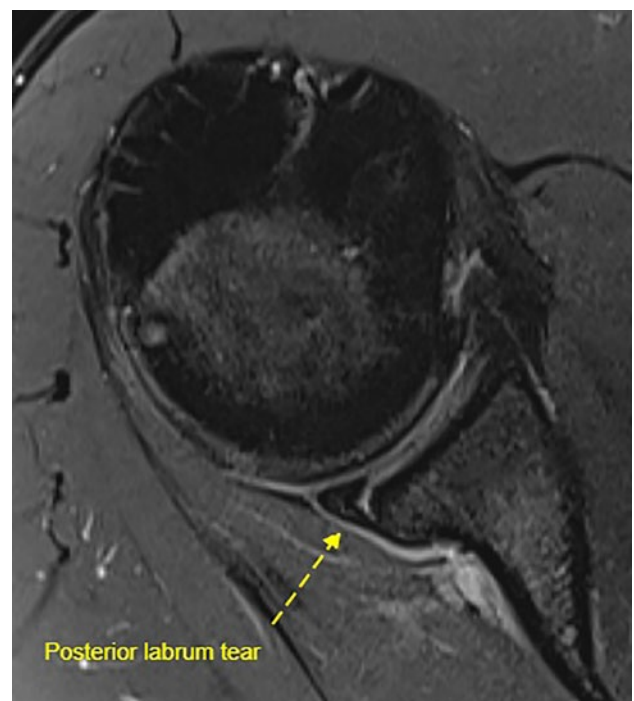


Figura 1: Hombro derecho. Resonancia magnética. Se observa la avulsión del labrum posterior de la glenoides.

tos con un resalto franco. El componente inferior fue evaluado por el test de Sulcus (positivo dos cruces en ocho de los pacientes) y el test de Gagey (positivo en cinco de ellos). Ningún caso presentó inestabilidad multidireccional definida. Ocho pacientes presentaron laxitud ligamentaria general moderada según el *score* de Beighton. En todos los pacientes la inestabilidad primaria y principal fue la posterior. Con el paciente despierto en el consultorio externo se definió la dirección primaria de la inestabilidad, provocando dolor e incomodidad en la posición de aprehensión en flexión anterior y rotación interna.<sup>4,5,20,21</sup>

A todos los pacientes se les realizó radiografías de frente en el plano escapular, frente en rotación externa, axilar y perfil escapular. En la RM, todos los pacientes presentaron lesión del labrum posterior; cuatro, lesiones de Hill-Sachs reversa; en dos se diagnosticó una lesión de SLAP; un paciente presentaba lesiones degenerativas moderadas y en un paciente se observó artrosis avanzada (fig. 1). La tomografía computada con cortes axiales 2D o reconstrucción 3D, demostró compromiso óseo leve en cinco casos; tres con lesiones de Bankart óseo posterior y dos con pérdida ósea por atrición. En todos los casos ese compromiso fue menor al 20% de la superficie glenoidea, por lo cual fue considerado no significativo. Dieciséis pacientes presentaron retroversión de glenoides menor de 10° en los cortes axiales 2D y solo dos presentaron displasia glenoidea moderada menor de 15° (figs. 2 y 3). Todos los pacientes completaron tratamiento conservador de rehabilitación previo a la cirugía sin resultados satisfactorios.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA Y HALLAZGOS ARTROSCÓPICOS

Todos los pacientes fueron intervenidos en decúbito lateral, bajo anestesia regional interescalénica y anestesia general. Todos los casos fueron operados en forma ambulatoria. Se realizó examen bajo anestesia para evaluar la inestabilidad y la laxitud glenohumeral, antes de la colocación del paciente en decúbito lateral. El brazo se coloca en tracción (2.5-3 kg) con soporte correspondiente en abducción (30°), flexión anterior (30°) con rotación neutra. Se inicia el procedimiento con el artroscopio en el portal posterior, localizado 3 cm a distal y 1 cm a medial del ángulo posteroexterno del acromion. Luego se realizan dos portales anteriores de fuera-dentro guiados por aguja espinal. Un portal justo a cefálico y lo más humeral posible del borde superior del tendón del subescapular y otro a nivel del origen del bíceps. Luego de confirmar el diagnóstico artroscópico, la reconstrucción cápsulolabral posterior se realizó mediante visión del artroscopio desde el portal anterosuperior y el manejo de instrumental por uno o dos portales posteriores complementados con el uso

del portal anteroinferior.

Solo en siete casos se identificó la completa avulsión del labrum posterior y los restantes once presentaron lesión y ruptura del labrum con deformidad plástica de la cápsula posterior (fig. 4). El grado de plicatura capsular realizada en el momento de la reparación cápsulolabral dependió del grado de laxitud del paciente en el preoperatorio y el grado de distensión plástica de la cápsula encontrada en el intraoperatorio (fig. 5). En

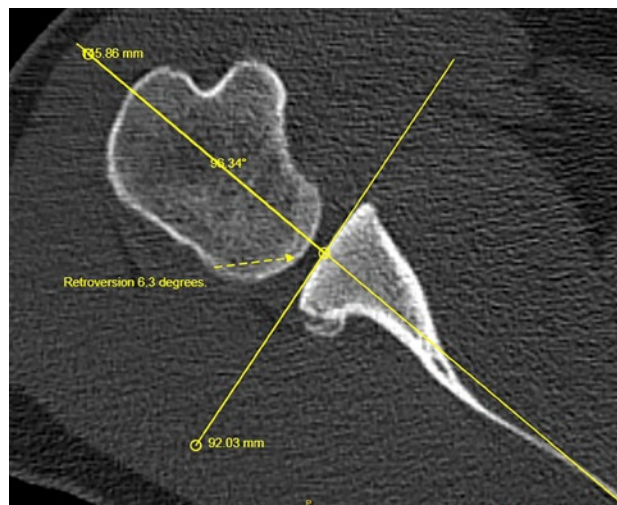


Figura 2: Hombro derecho. Tomografía axial computada 2D. Corte axial. Medición de retroversión de la cara glenoidea con respecto al eje del cuerpo de la escápula.

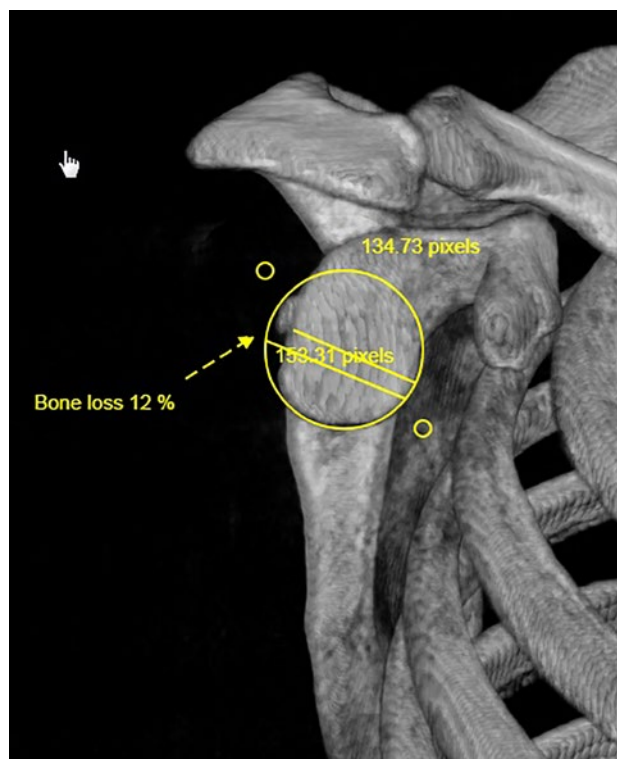


Figura 3: Hombro derecho. Tomografía axial computada 3D. Supresión digital de la cabeza humeral. Medición del déficit óseo glenoideo con el método del círculo perfecto.

referencia a otros hallazgos operatorios, cuatro casos (22.22%) presentaron lesión de Hill-Sachs reversa; dos casos (11.1%), lesión tipo SLAP; dos casos (11.1%), signos degenerativos glenohumerales y dos casos (11.1%), displasia glenoidea leve.

Se utilizaron para la reparación del labrum de tres a cinco anclajes biocompuestos de 3 mm de diámetro cargados con doble sutura (SutureTak Biocomposite, Arthrex™) en catorce de los casos. En cuatro casos se utilizaron anclajes sin nudos de 2.9 mm con sutura no reabsorbible (Fiberwire #2 y PushLock, Arthrex™). Las suturas fueron pasadas con pasador de nitinol (Suture Lasso, Arthrex™) (figs. 6 y 7). Luego de la reconstrucción cápsulolabral con anclajes, con nudos o sin estos, el portal posterior fue cerrado con suturas monofilamento reabsorbible como parte del retensado capsular posterior (figs. 8, 9 y 10).

Después de la reparación quirúrgica, los pacientes fueron inmovilizados con soporte en rotación neutra durante cuatro semanas. En la primera etapa de la rehabilitación se realiza movilización pasiva asistida para ganar rango de movilidad. A partir de la sexta semana ejercicios en rotación interna, externa y abducción. Después de la octava semana inicia fortalecimiento activo con banda elástica y, finalmente, después de los tres meses, complemento con pesas progresivamente.

La vuelta a la actividad deportiva se permite luego de los seis meses siempre que el paciente hubiese obtenido un rango de movimiento y de fuerza muscular cercana a lo normal.

Con un seguimiento promedio de 64.4 meses (en un rango entre trece y ciento dieciséis meses), todos los pacientes fueron evaluados con examen clínico y radiológico. Doce de los dieciocho pacientes fueron evaluados también con RM postoperatoria.

En las doce RM postoperatorias realizadas, se constata un correcto reposicionamiento y cicatrización del complejo cápsulolabral posterior.

## RESULTADOS

Ningún paciente presentó inestabilidad residual o recidivante en el postoperatorio. Cinco pacientes refirieron dolor leve y uno, dolor moderado. El caso que refirió dolor moderado correspondió al paciente que presentaba trastornos radiológicos degenerativos avanzados, previos a la operación.

El *score* de WOSI fue realizado en inglés en la mayoría de los preoperatorios, pero en los controles finales las veintiuna preguntas del *score* de WOSI, fueron realizadas en español según la Traducción Adaptación Transcultural Español del WOSI, publicada por Arcuri y col. en

2015.<sup>22,23</sup> Estos resultados están reflejados en la Tabla 2.

Todas las evaluaciones demostraron una mejoría significativa comparando las respuestas pre y postoperatorias. Los puntajes de evaluación promedio obtenidos mediante el *score* de WOSI fueron de 35.2 en preoperatorio y 86.5 en el postoperatorio. Para el *score* de ASSES las puntuaciones promedio fueron de 33.3 antes de la operación y 85.3 en el seguimiento alejado. La evaluación mediante el *score* de ROWE arrojó un resultado promedio de 20.3 en el preoperatorio y 91.1 en el postoperatorio. En estas tres escalas de evaluación postoperatoria se alcanzó la Mínima Diferencia Clínica Importante (MCID) por lo cual los buenos resultados son realmente valederos.<sup>24-26</sup>

En las radiografías postoperatorias de los dieciocho pacientes solo dos presentaron signos degenerativos compatibles con artrosis. Un paciente con artrosis moderada (osteofito humeral de 3 a 7 mm) y otro con severa (osteofito humeral mayor a 7 mm) según Samilson y Prieto.<sup>27</sup> Uno de esos dos ya presentaba esos cambios radiológicos en los estudios preoperatorios.

En las doce RM postoperatorias realizadas, se constata un correcto reposicionamiento y cicatrización del complejo cápsulolabral posterior.

## DISCUSIÓN

La reparación cápsulolabral artroscópica con anclajes como tratamiento de la inestabilidad posterior sintomática de hombro que no responde al tratamiento conservador, tiene en la bibliografía buenos resultados en general, con un bajo índice de recidiva y alto porcentaje de pacientes tratados que retornan al deporte prelesional.<sup>28</sup> Este trabajo consistió en la presentación del seguimiento de una serie de pacientes tratados por inestabilidad gleno-

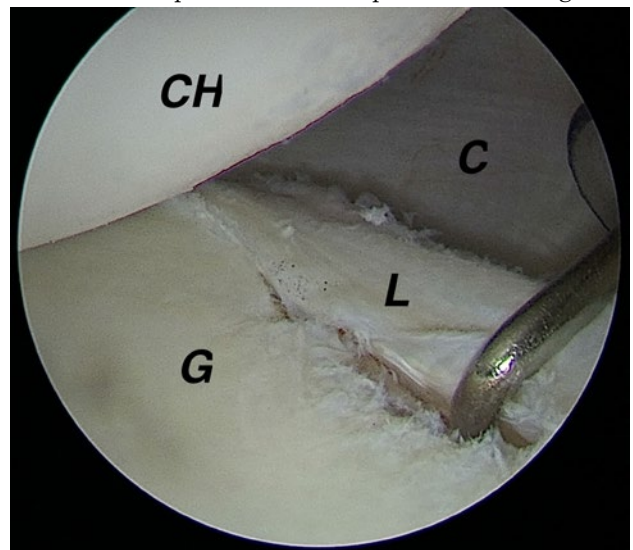


Figura 4: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. G: Glenoides. CH: Cabeza humeral. L: Labrum posterior. C: Cápsula.



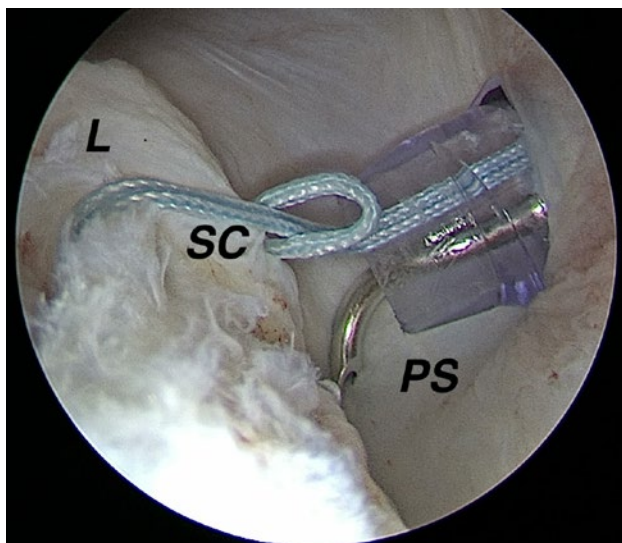


Figura 5: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. L: Labrum posterior. SC: Sutura en cincha. PS: Pasador de suturas tomando cápsula y luego el labrum.

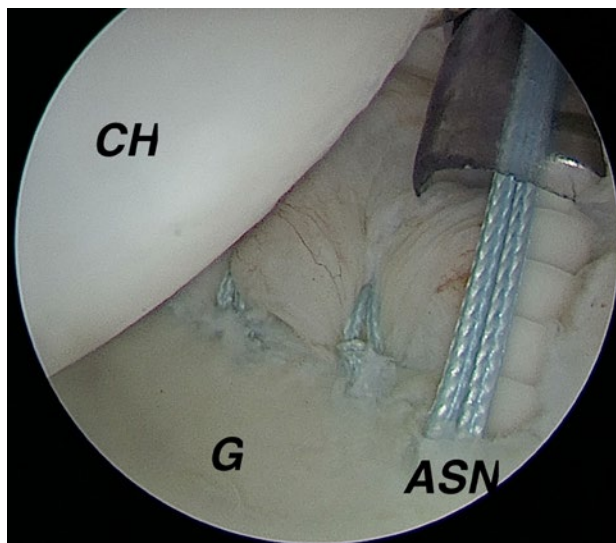


Figura 7: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. G: Glenoides. CH: Cabeza humeral. ASN: Anclajes sin nudos al introducirse en la glenoides.

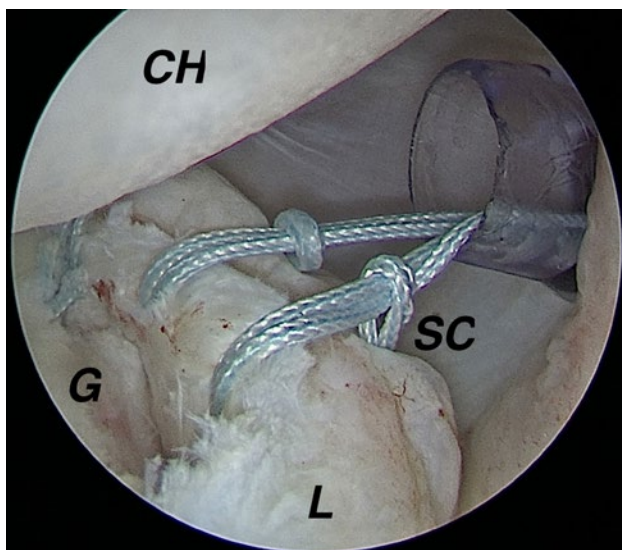


Figura 6: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. L: Labrum. CH: Cabeza humeral. G: Glenoides. SC: Sutura en cincha. Varias suturas son pasadas y luego ancladas al final para no aflojar las previas.

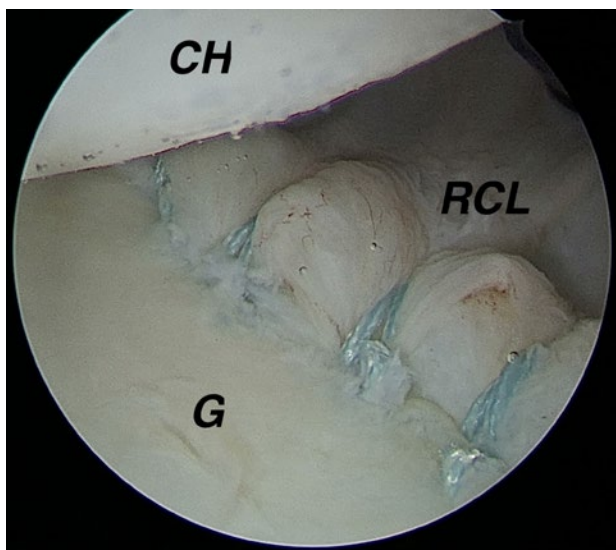


Figura 8: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. G: Glenoides. CH: Cabeza humeral. RCL: Reparación cápsulolabral sin nudos.

humeral posterior mediante cirugía artroscópica. Ningún paciente presentó recidiva y los resultados fueron muy satisfactorios.

Nuestros resultados coinciden con los descritos en la bibliografía.

La experiencia adquirida en este reporte retrospectivo de casos de reparación artroscópica de la IPH en pacientes seleccionados, se encuentran resumida en la Tabla 3.

Las escalas de evaluación utilizadas arrojaron resultados mejorados en forma significativa con respecto al preoperatorio.

Todos los pacientes que practicaban deportes regresaron a su nivel de actividad deportiva previa excepto uno.

El acceso con artroscopía a la región posterior de la arti-

culación glenohumeral es fundamental para conseguir el éxito en la reparación del labrum y cápsula posterior. La técnica quirúrgica artroscópica descrita proporciona una correcta visualización para la colocación de los anclajes y permite un manejo reproducible de los tejidos involucrados en la causa de la inestabilidad.

Bahk y colaboradores reportaron el hallazgo de lesiones labrales posteriores en el 100% de sus pacientes, en el 17% lesiones de Hill-Sachs reversa, en el 41% lesiones del cartilago glenoideo y en el 10% lesiones del supraespinoso.<sup>29,30</sup> Por su parte Savoie y cols. reportaron la presencia en un 51% de sus casos de lesión de labrum posterior, en el 67% laxitud capsular posterior y en el 16% la combinación de ambas.<sup>28</sup> Nuestros hallazgos artroscópicos en los

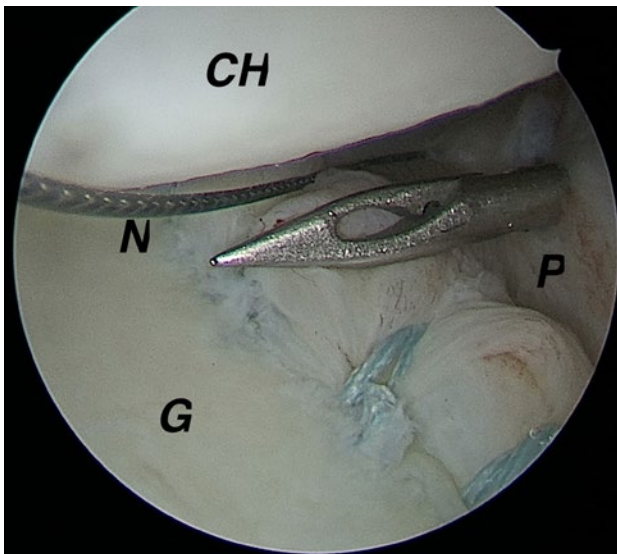


Figura 9: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. G: Glenoides. CH: Cabeza humeral. P: Penetrador. N: Nitinol. El penetrador toma el nitinol que ha sido colocado con el pasador de suturas para el cierre del portal posterior.

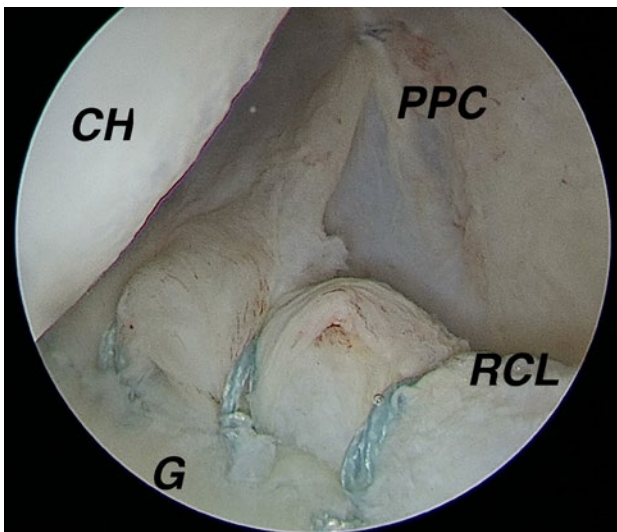


Figura 10: Hombro derecho. Visión artroscópica desde el portal anterosuperior. G: Glenoides. CH: Cabeza humeral. RCL: Reparación cápsulolabral. PPC: Portal posterior cerrado.

TABLA 2: ESCALAS DE EVALUACIÓN PRE Y POSTOPERATORIAS

	Preop.	Postop.	Diferencia	MCID
WOSI	35.2	86.5	51.2	10
ASES	33.3	85.3	52	15
ROWE	20.3	91.1	71	9.7
Jerk Test	+	-		
Kim Test	+	-		
Cajón Posterior	+++	+	++	
Test de Aprehensión	+	-		
Vuelta al Deporte (%)	-	94		

\* MCID: Minimal Clinical Important Difference. Mínima diferencia clínica importante.

dieciocho casos son similares a los descritos.

En la evaluación preoperatoria de la inestabilidad posterior además de los estudios radiográficos habituales, se deben solicitar estudios complementarios de tomografía axial computada y resonancia magnética para una mejor valoración de la patología involucrada.<sup>31,32</sup>

Xu y colaboradores remarcan la importancia de incluir la incidencia axilar en las radiografías habituales ya que reportaron un 73.2% de falla en el diagnóstico de defectos óseos, versión glenoidea o displasia.<sup>33</sup> En un estudio cadavérico del 2018, Griffin y cols. reportaron que la pérdida ósea altera la versión glenoidea. Aunque no está claro si la retroversión glenoidea es un factor pronóstico, sí se sabe que es un factor determinante para definir el procedimiento a realizar, por eso la importancia de realizar tomografía axial computada preoperatoria.<sup>34</sup>

Los dieciocho pacientes intervenidos fueron evaluados con estudios complementarios completos radiográficos, de tomografía axial computada y resonancia magnética antes de ser intervenidos.

Kim y colaboradores reportan treinta y un hombros tratados por inestabilidad posterior con reparación cápsulolabral artroscópica con arpones con solamente una falla de inestabilidad recurrente.<sup>35</sup> Savoie y colaboradores reportaron solo dos casos de falla en noventa y dos hombros operados con reparación cápsulolabral artroscópica.<sup>28</sup> Un trabajo de Arner y colaboradores reporta muy buenos resultados con la reparación cápsulolabral artroscópica en inestabilidad posterior de hombro en jugadores de fútbol americano, con un 93% de retorno al deporte y un 79% de retorno al mismo nivel deportivo previo a la lesión.<sup>36</sup>

En nuestra serie tuvimos un solo resultado malo, el cual no se debió a una recidiva en la inestabilidad, sino a artrosis grave. Este paciente tenía artrosis preoperatoria en un grado menor. Por lo tanto, los pacientes con IPH que presentan cambios degenerativos preoperatorios deben ser alertados de que su resultado puede ser satisfactorio en cuanto a la inestabilidad, pero no con respecto a su dolor y sus futuros cambios artrósicos.

La pérdida ósea humeral o glenoidea, la retroversión glenoidea excesiva, la displasia glenoidea y la mala calidad de tejidos (labrum y cápsula posterior) pueden aumentar el índice de recurrencia de la inestabilidad.<sup>37</sup> En la selección de los pacientes de esta serie solo se incluyeron pacientes que no presentaban alteración en la retroversión glenoidea ni defectos óseos significativos, lo que pudo ser determinante para los buenos resultados obtenidos.

La reparación artroscópica en comparación con la cirugía abierta tiene menos morbilidad e incluso mejores resultados clínicos.<sup>38</sup> Bradley publicó resultados similares a los obtenidos en nuestro grupo de pacientes. Este au-



TABLA 3: ENSEÑANZAS DE LA REPARACIÓN ARTROSCÓPICA DE LA IPH EN PACIENTES SELECCIONADOS

1. La selección de pacientes en cuanto a la pérdida ósea o retroversión glenoidea es clave.
2. La cirugía artroscópica en decúbito lateral facilita la técnica quirúrgica de la reparación posterior.
3. La reconstrucción cápsulolabral artroscópica lleva a resultados satisfactorios.
4. Las lesiones degenerativas del cartílago preexistentes empeoran el pronóstico.

tor reporta que la reconstrucción capsulolabral artroscópica es un tratamiento eficaz y confiable para la inestabilidad glenohumeral posterior recurrente en atletas y que en general el 90% de los pacientes regresa al deporte. También llega a la conclusión de que la incorporación de fragmentos óseos glenoideos en la reconstrucción cápsulolabral fue motivo del logro de mayores puntajes en ASES y una tasa mayor de retorno al juego.<sup>39</sup>

En el estudio sistemático y metanálisis de DeLong, J.M. y cols. se analizaron resultados clínicos para la inestabilidad posterior unidireccional del hombro de cincuenta y tres publicaciones (veintisiete con procedimientos artroscópicos y veintiséis con procedimientos abiertos). En su conclusión refieren que se ha demostrado que los procedimientos artroscópicos son un tratamiento efectivo y confiable para la inestabilidad posterior glenohumeral con respecto a los resultados objetivos, la satisfacción del paciente y el regreso al

juego. También definen que el uso de anclajes de sutura da como resultado menos recurrencias y menos revisiones que las reparaciones sin anclajes.<sup>29</sup>

Las debilidades de este trabajo son el relativamente pequeño número de casos y el no tener un grupo control con otro tratamiento quirúrgico o conservador para realizar comparaciones. Sin embargo, las fortalezas de esta presentación son varias:

1. El estricto criterio en la selección de casos hace que la población involucrada sea uniforme.
2. Las escalas de evaluación son las reconocidas como las más adecuadas para reportar los resultados en inestabilidad del hombro y los resultados superaron la MCID.
3. El estudio fue realizado en un solo centro quirúrgico con una técnica meticulosa casi exactamente igual en todos los casos.
4. Finalmente un seguimiento promedio prolongado.

## CONCLUSIONES

Este trabajo representa una serie de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en forma artroscópica para la estabilización del hombro por inestabilidad posterior. En este grupo seleccionado de pacientes, sin defectos óseos significativos, la reparación cápsulolabral artroscópica logró resultados satisfactorios y demostró ser una técnica segura, reproducible y efectiva.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kim SH; Ha KI; Park JH; et al. Arthroscopic Posterior Labral Repair and Capsular Shift for Traumatic Unidirectional Recurrent Posterior Subluxation of the Shoulder. *J Bone Joint Surg Am*, 2003; 85(8): 1479-87.
2. Owens BD; Campbell SE; Cameron KL. Risk Factors for Posterior Shoulder Instability in Young Athletes. *Am J Sports Med*, 2013; 41(11): 2645-9.
3. Pollock RG; Bigliani LU. Glenohumeral Instability: Evaluation and Treatment. *J Am Acad Orthop Surg*, 1993; 1(1): 24-32.
4. Kim SH; Park JC; Park JS; et al. Painful Jerk Test: a Predictor of Success in Nonoperative Treatment of Posteroinferior Instability of the Shoulder. *Am J Sports Med*, 2004; 32: 1849-55.
5. Kim SH; Park JS; Jeong WK; et al. The Kim Test: a Novel Test for Posteroinferior Labral Lesion of the Shoulder, a Comparison to The Jerk Test. *Am J Sports Med*, 2005; 33: 1188-92.
6. Guehring M; Lambert S; Stoeckle U; Ziegler P. Posterior Shoulder Dislocation with Associated Reverse Hill-Sachs Lesion: Treatment Options and Functional Outcome After a 5-year follow up. *BMC Musculoskelet Disord*, 2017; 18: 442.
7. Provencher MT; Frank RM; LeClere LE; et al. The Hill-Sachs Lesion: Diagnosis, Classification, and Management. *J Am Acad Orthop Surg*, 2012; 20: 242-52.
8. Provencher MT; LeClere LE; King S; et al. Posterior Instability of the Shoulder: Diagnosis and management. *Am J Sports Med*, 2011; 39: 874-86.
9. Robinson CM; Seah M; Akhtar MA. The Epidemiology, Risk of Recurrence, and Functional Outcome after an Acute Traumatic Posterior Dislocation of the Shoulder. *J Bone Joint Surg Am*, 2011; 93: 1605-13.
10. Robinson CM; Aderinto J. Current Concepts Review: Recurrent Posterior Shoulder Instability. *J Bone Joint Surg Am*, 2005; 87: 883-92.
11. Bradley J; Baker C; Kline A; et al. Arthroscopic capsulolabral reconstruction for posterior instability of the shoulder: a prospective study of 100 shoulders. *Am J Sports Med*, 2006; 34: 1061-71.
12. Aydin N; Enes Kayaalp M; Asansu M; Karaismailoglu B. Treatment Options for Locked Posterior Shoulder Dislocations and Clinical Outcomes. *EFORT Open Rev*, 2019; 4: 194-200.
13. Robinson CM; Aderinto J. Posterior Shoulder Dislocations and Fracture-Dislocations. *J Bone Joint Surg Am*, 2005; 87: 639-50.
14. Taverna E; Garavaglia G; Perfetti C; Ufenast H; Sconfienza LM; Guarrella V. An Arthroscopic Bone Block Procedure is Effective in Restoring Stability, Allowing Return to Sports in Cases of Glenohumeral Instability with Glenoid Bone Deficiency. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2018; 26(12): 3780-7.
15. Nacca C; Gil J; Badida R; Crisco J; Owens B. Critical Glenoid Bone Loss in Posterior Shoulder Instability. *Am J Sports Med*, 2018; 46(5): 1058-63.
16. Matsumura N; Ogawa K; Ikegami H; Collin P; Walch G; Toyama Y. Computed Tomography Measurement of Glenoid Vault Version as an Alternative Measuring Method for Glenoid Version. *J Orthop Surg Res*, 2014; 9: 17.
17. Servin E; Walch G; Cortes ZE; Edwards TB; O'Connor DP. Posterior Bone Block Procedure for Posterior Shoulder Instability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2007; Sep; 15(9): 1130-6.
18. Galvin J; Parada S; Li X; Eichinger J. Critical Findings on Magnetic Resonance Arthrograms in Posterior Shoulder Instability Compared With an Age-Matched Controlled Cohort. *Am J Sports Med*, 2016; Dec; 44(12): 3222-9.
19. Mauro C; McClincy M; Bradley J. Effect of Glenoid Version and Width on Outcomes of Arthroscopic Posterior Shoulder

- Stabilization. *Am J Sports Med*, 2016; Apr; 44(4): 941-7.
20. Dhir J; Willis M; Watson L; Somerville L; Sadi J. Evidence-Based Review of Clinical Diagnostic Tests and Predictive Clinical Tests That Evaluate Response to Conservative Rehabilitation for Posterior Glenohumeral Instability: A Systematic Review. *Sports Health*, 2018; 10(2): 141-5.
  21. Sheehan A; Arner J; Bradley J. Posterior Glenohumeral Instability: Diagnosis and Management. *Arthroscopy*, 2019; S0749-8063(20)30432-1.
  22. Arce G; Shea K. "Outcomes Scores for Shoulder Instability and Rotator Cuff Disease". En: Arce G; Bak K; Shea K; Savoie III FH; et al. (Eds.). *Shoulder Concepts 2013: Consensus and Concerns. Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, 2013, pp. 35-48.
  23. Arcuri F; Nacul I; Barclay F. Traducción, Adaptación Transcultural, Validación y Medición de Propiedades de la Versión al Español del Índice Western Ontario Shoulder Instability (WOSI). *Artroscopia*, 2015; 22(4): 125-33.
  24. Kemp K; Sheps D; Beaupre L; Styles-Tripp F; Luciak-Corea C; Balyk R. An Evaluation of the Responsiveness and Discriminant Validity of Shoulder Questionnaires among Patients Receiving Surgical Correction of Shoulder Instability. *Scientific World Journal*, 2012; 1-7.
  25. Park I; Lee J; Hyun H; Lee K; Shin S. Minimal Clinically Important Differences in Rowe and Western Ontario Shoulder Instability Index Scores after Arthroscopic Repair of Anterior Shoulder Instability. *J Shoulder Elbow Surg*, 2018; 27(4): 579-84.
  26. Jones I; Togashi R; Heckmann N; Vangsnæs C. Minimal Clinically Important Difference (MCID) for Patient-Reported Shoulder Outcomes. *J Shoulder and Elbow Surg*, 2020; 29(7): 1484-92.
  27. Brox J; Lereim P; Merckol E; Finnanger A. Radiographic Classification of Glenohumeral Arthritis. *Acta Orthop Scand*, 2003; 74 (2): 186-9.
  28. Savoie FH; Holt MS; Field LD; Ramsey JR. Arthroscopic Management of Posterior Instability: Evolution of Technique and Results. *Arthroscopy*, 2008; 24: 389-96.
  29. DeLong JM; Jiang K; Bradley JP. Posterior Instability of the Shoulder a Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical Outcomes. *Am J Sports Med*, 2015; 43:1805-17.
  30. Bahk M; Karzel R; Snyder S. Arthroscopic Posterior Stabilization and Anterior Capsular Plication for Recurrent Posterior Glenohumeral Instability. *Arthroscopy*, 2010; 26(9): 1172-80.
  31. Asturias AM; Bastrom TP; Pennock AT; Edmonds EW. Posterior Shoulder Instability: Surgical Outcomes and Risk of Failure in Adolescence. *Am J Sports Med*, 2020; 48(5): 1200-6.
  32. Checchia SL; Santos PD; Miyazaki AN. Surgical Treatment of Acute and Chronic Posterior Fracture-Dislocation of the Shoulder. *J Shoulder Elbow Surg*, 1998; 7: 53-65.
  33. Xu W; Huang L-X; Guo JJ; Jiang D-H; Zhang Y; Yang H-L. Neglected Posterior Dislocation of the Shoulder: A Systematic Literature Review. *J Orthop Transl*, 2015; 3: 89-94.
  34. Griffin JW; Collins M; Leroux TS; et al. The Influence of Bone Loss on Glenoid Version Measurement: a Computer-modeled Cadaveric Analysis. *Arthroscopy*, 2018; 34(8): 2319-23.
  35. Kim SH; Kim HK; Sun JI; et al. Arthroscopic Capsulolabroplasty for Posteroinferior Multidirectional Instability of the Shoulder. *Am J Sports Med*, 2004; 32: 594-607.
  36. Arner JW; McClincy MP; Bradley JP. Arthroscopic Stabilization of Posterior Shoulder Instability is Successful in American Football Players. *Arthroscopy*, 2015; 31: 1466-71.
  37. Owens BD; Campbell SE; Cameron KL. Risk Factors for Posterior Shoulder Instability in Young Athletes. *Am J Sports Med*, 2013; 41: 2645-9.
  38. Bottoni CR; Franks BR; Moore JH; DeBerardino TM; Taylor DC; Arciero RA. Operative Stabilization of Posterior Shoulder Instability. *Am J Sports Med*, 2005; 33: 996-1002.
  39. Bradley JP; McClincy MP; Arner JW; Tejwani SG. Arthroscopic Capsulolabral Reconstruction for Posterior Instability of the Shoulder: a Prospective Study of 200 Shoulders. *Am J Sports Med*, 2013; 41: 2005-14.