

Inestabilidad anterior del hombro

Resultados con la técnica de Bristow

PABLO D. FLINT KURAN y LEANDRO D. D'AMICO

Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Militar, Córdoba

RESUMEN

Introducción: La luxación recidivante de hombro es una patología frecuente en pacientes jóvenes, laboralmente activos. Existen numerosas técnicas quirúrgicas para la inestabilidad gleno-humeral. La técnica de Bristow, discutida por no ser anatómica y por sus complicaciones, continúa vigente debido al bajo índice de reluxaciones. Los objetivos fueron determinar el índice de recidiva, alteraciones funcionales e índice de consolidación del injerto.

Materiales y Métodos: Se evaluaron 24 pacientes del sexo masculino, de entre 19 y 40 años, operados por luxación anterior recidivante de hombro según la técnica de Bristow, entre enero de 2003 y agosto de 2011. Se evaluó la tasa de reluxación, la función articular según el puntaje de Constant y el posicionamiento del injerto con respecto a la superficie articular con tomografía y radiografías para evaluar la consolidación del injerto. Se registraron las complicaciones quirúrgicas.

Resultados: Todos los pacientes eran hombres, con rango de edad de 19 a 40 años. La causa fue traumática en 24 pacientes. Dieciséis pacientes presentaron más de 3 episodios de luxación prequirúrgicos. Según la escala de Constant, 21 obtuvieron entre 96 y 100 puntos, y los restantes, entre 90 y 95 puntos. No hubo nuevos episodios de luxaciones. La tomografía mostró la consolidación en todos los casos. Un paciente tuvo una imagen osteolítica alrededor del tornillo, sin compromiso funcional del hombro.

Conclusión: La técnica de Bristow para tratar la luxación anterior recidivante de hombro provocó un bajo índice de complicaciones, con resultados funcionales entre excelentes y buenos. No hubo episodios de reluxación y se logró la consolidación del injerto óseo en todos los casos.

PALABRAS CLAVE: Bristow. Reluxación. Consolidación.

GLENOHUMERAL INSTABILITY. RESULTS WITH BRISTOW TECHNIQUE

ABSTRACT

Background: Recurrent shoulder dislocation is a common condition in young and active patients. There are numerous surgical techniques for the resolution of glenohumeral instability. Bristow technique is criticized for not being anatomic and for its complications, but it remains a useful procedure because of the low rate of recurrent dislocations. The purpose of this study was to determine the rate of recurrence, functional impairment and rate of graft union.

Methods: Twenty four men aged 19-40 years treated for recurrent anterior shoulder luxation with Bristow procedure were evaluated between January 2003 and August 2011. Postsurgical recurrence and joint function were evaluated clinically (Constant score) and with complementary methods (X-ray/CT). Surgical complications were registered.

Results: All patients were males aged 19-40 years. A traumatic cause was detected in all patients. Sixteen patients presented >3 episodes of dislocation before the surgical procedure. According to the Constant scale, 21 patients had 96-100 points, and the remaining obtained 90-95 points. No episode of redislocation was detected. Computed tomography showed consolidation in all cases. One patient had an osteolytic image around the screw, but it was not reflected in the functional state of the shoulder.

Conclusion: Bristow technique for the treatment of recurrent dislocation of the shoulder showed low rate of complications with excellent and good functional results. There were no cases of redislocations and consolidation of the graft was achieved in all cases.

KEY WORDS: Bristow. Redislocation. Consolidation.

Recibido el 16-6-2012. Aceptado luego de la evaluación el 11-11-2013.
Correspondencia:

Dr. PABLO D. FLINT KURAN
dr-pf06@hotmail.com

Introducción

La luxación recidivante de hombro es una patología frecuente que predomina en pacientes jóvenes, laboral o deportivamente activos, y genera una limitación en sus actividades habituales.¹⁻⁴ Existen numerosas técnicas quirúrgicas a cielo abierto, como técnicas artroscópicas para la resolución de la inestabilidad glenohumeral.⁵ El procedimiento de Bristow descrito hace más de 50 años para el tratamiento de esta patología ha sufrido numerosas modificaciones técnicas y es discutido por no ser anatómico en su esencia, con frecuentes complicaciones. Su utilización todavía es aceptada debido al bajo índice de recidivas de episodios de luxaciones. Hasta la fecha, los documentos sobre el procedimiento de Bristow han brindado poca información sobre la importancia de determinados aspectos técnicos de la cirugía que afectan la posición final de la transferencia coracoidea.^{4,6} La característica del procedimiento es la colocación del extremo de la apófisis coracoides, con el tendón coracobíceps insertado, en la región antero-inferior de la glena, lo que provee la estabilización de la articulación por dos mecanismos: aumenta el tamaño de la glena y el músculo coracobraquial previene la traslación de la cabeza humeral durante la abducción.^{6,7} Los objetivos de este trabajo son evaluar los resultados funcionales de los pacientes intervenidos en nuestro Servicio con la técnica de Bristow, determinar el índice de recidiva de la luxación del hombro y, finalmente, la tasa de consolidación del injerto coracoideo.

Materiales y Métodos

Se seleccionaron pacientes del sexo masculino, menores de 50 años, que fueron operados aplicando la técnica de Bristow, por luxación recidivante de hombro antero-inferior de origen traumático (3 o más luxaciones) y con vida laboral o deportiva activa.

Se analizaron el miembro dominante, el hombro luxado y el número de luxaciones, así como también el mecanismo de producción, los resultados, las complicaciones posquirúrgicas y las recidivas.

Técnica quirúrgica

Los detalles salientes de la técnica quirúrgica son tenotomía en "L" del subescapular para exponer el cuello glenoideo y tenorrafia sin avance lateral ni plicatura capsular. Osteotomía de la coracoides y colocación de la zona esponjosa de la coracoides sobre el lecho cruento del cuello de la glena en la mitad inferior y a 5 mm del borde lateral. Utilización de un tornillo maleolar canulado con arandela para enhebrar coracoides y glena (Fig. 1).

Los pacientes permanecieron internados 24 horas y se les colocó un cabestrillo (tipo Vietnam); a las 72 horas, comenzaron con rehabilitación fisioterapéutica.

Al cumplirse las 4 semanas y al año de la operación, se efectuó un examen físico con la escala de Constant, que valora dolor,

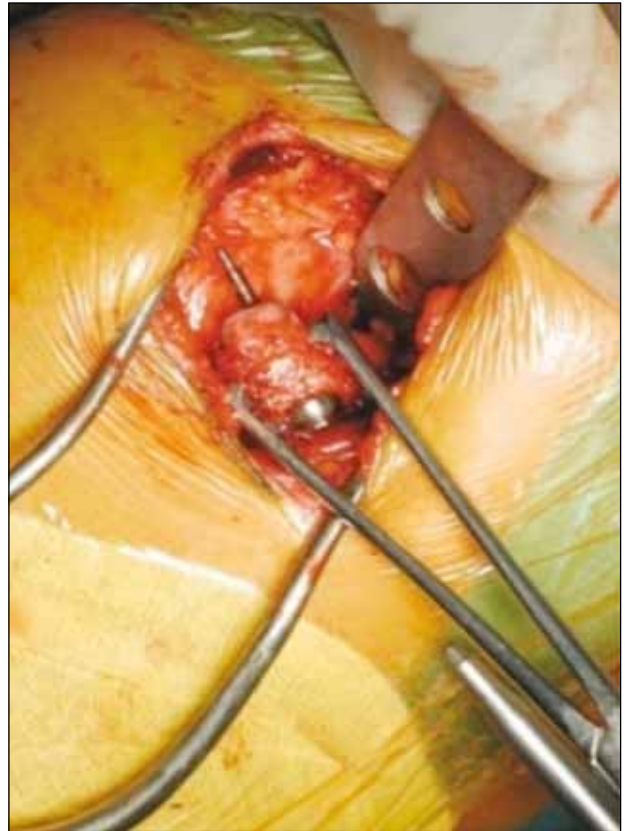


Figura 1. Colocación de un tornillo maleolar con arandela.

movilidad, fuerza, función y complicaciones, en 4 grados (excelente, bueno, regular, malo) (Fig. 2).

La evaluación de la consolidación del injerto óseo (apófisis coracoides) se realizó mediante radiografías y tomografía computarizada. Se consideró consolidación cuando se observó continuidad de las trabéculas óseas entre la glena y la coracoides (Fig. 3).

Resultados

Se incluyeron y evaluaron retrospectivamente 24 pacientes del sexo masculino, con una edad promedio de 26,5 años (rango de 19 a 40 años) que fueron operados entre enero de 2003 y agosto de 2011. En 21 pacientes, el lado afectado fue el hombro derecho y, en 3 pacientes, el hombro izquierdo. El mecanismo de luxación inicial fue traumático en todos los pacientes. Dieciséis pacientes presentaron de 3 a 5 episodios de luxación antes del acto operatorio. Los 8 pacientes restantes manifestaron entre 7 y 10 episodios. Según la escala de Constant, 21 obtuvieron entre 96 y 100 puntos, y los restantes, entre 90 y 95 puntos a los 12 meses de la cirugía. No se detectaron episodios de reluxación. La consolidación del injerto se observó en todos los casos en la evaluación tomográfica a los 4 meses de la cirugía. En un caso, se observó osteólisis alrededor del tornillo sin manifestación clínica del hallazgo

Expediente : _____ Fecha : _____

ESCALA DE HOMBRO DE CONSTANT

Valoración subjetiva	Hombro derecho	Hombro izquierdo
Dolor		
Ninguno	15	
Ligero	10	
Moderado	5	
Grave	0	
Nivel de actividad funcional		
ocupación laboral plena	4 a 0	
actividad de ocio y deporte plena	4 a 0	
sin molestias durante el sueño	2 a 0	
Posición de la mano en plano anterior para el trabajo		
Por encima de la rodilla	2	
Por encima del xifoides	4	
Por encima del cuello	6	
A la altura de la cabeza	8	
Por encima de la cabeza	10	

Valoración objetiva	Hombro derecho	Hombro izquierdo
Anteversión activa		
0 - 30°	0	
30 - 60°	2	
60 - 90°	4	
90 - 120°	6	
120 - 150°	8	
150 - 180°	10	
Abducción activa		
0 - 30°	0	
30 - 60°	2	
60 - 90°	4	
90 - 120°	6	
120 - 150°	8	
150 - 180°	10	
Rotación externa activa		
Mano detrás de la cabeza, codo hacia adelante	2	
Mano detrás de la cabeza, codo hacia atrás	2	
Mano sobre la cabeza, codo hacia adelante	2	
Mano sobre la cabeza, codo hacia atrás	2	
Mano por encima de la cabeza	2	
Rotación interna activa		
Dorso de mano en muslo	0	
Dorso de mano en nalga	2	
Dorso de mano en sacro	4	
Dorso de mano en L3	6	
Dorso de mano en D12	8	
Dorso de mano en D7 (interscapular)	10	
Fuerza muscular		
Abducción estática a 90° durante 5 seg en kg x 2 (promedio de 3 intentos con dinamómetro)	máximo 25	

Puntaje total (máximo 100) Hombro Derecho : _____ Hombro Izquierdo : _____

Figura 2. Escala de Constant.

(Fig. 4). La distancia desde la base del injerto hasta la superficie glenoidea fue, en promedio, de 7 mm (rango, de 5 a 11 mm) (Fig. 5).

Discusión

El tratamiento quirúrgico de esta patología continúa en permanente evolución para disminuir el índice de recidivas y complicaciones de cada técnica.^{1,4,5} A fin de seleccionar la técnica de transposición de la apófisis coracoides, se tienen en cuenta la actividad deportiva del paciente y el número de luxaciones previas a la cirugía.

El análisis del índice de recidiva varía entre el 34% y el 66%, en las grandes series,^{1,6-8} y se la justifica por la incorrecta colocación de la coracoides en la glena, aunque la mayoría de los autores también analiza el índice de consolidación, pero no lo relaciona con esta complicación, ya que, en un 30% de los casos, no se produce y solo la unión fibrosa es suficiente para llevar a cabo su función.⁶ En esta serie, la distancia promedio de la coracoides con respecto al borde glenoideo fue de 7 mm y siempre se fijó en la mitad inferior de la glena. La consolidación del injerto se observó en todos los casos con cortes tomográficos axiales.

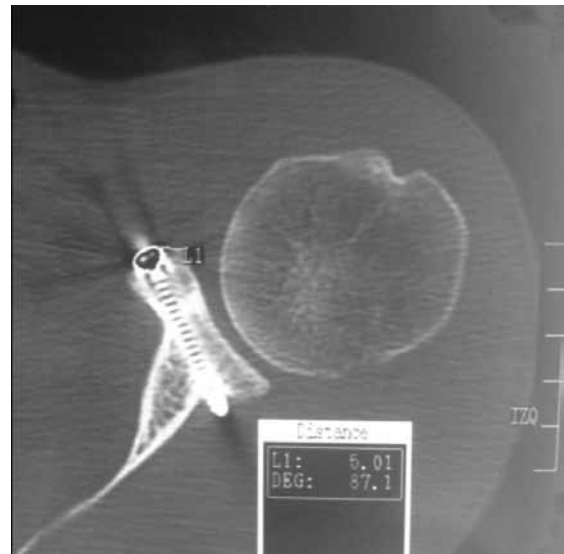


Figura 3. Corte axial de tomografía computarizada que muestra consolidación de la coracoides a la glena.

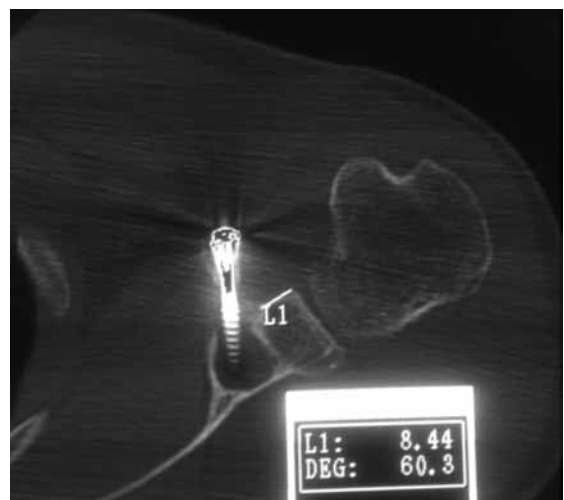


Figura 4. Corte axial de tomografía computarizada que muestra osteólisis alrededor del tornillo.

Una de las complicaciones es la pérdida de la rotación externa, por lo cual algunos autores la contraindican en deportistas de lanzamientos. En esta serie, la pérdida de la rotación externa fue de 10 grados promedio. Creemos que este bajo porcentaje está dado, porque no realizamos plicaturas capsulares ni del subescapular, como indica Torg.⁸

La artrosis glenohumeral a mediano plazo es otra de las críticas a la técnica, y según Rockwood,¹ se originaría en la colocación demasiado lateral de la coracoides, lo que genera un escalón articular y el roce de la cabeza humeral. También la penetración articular con el tornillo es una causa de afectación articular. Hovelius⁷ describió que la posición del injerto debe ser menos de 1 cm por dentro del borde glenoideo y por debajo del ecuador del cuello

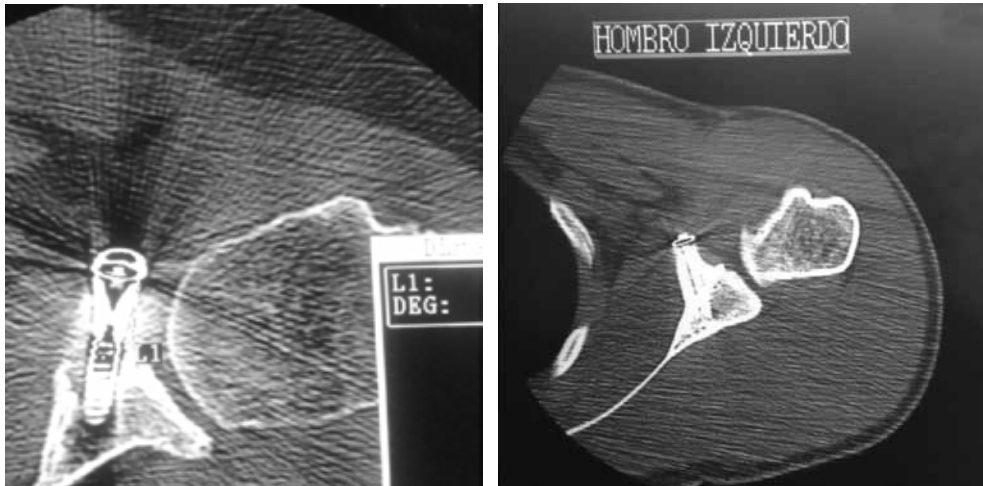


Figura 5. A. Consolidación del injerto de coracoides en continuidad con el borde anterior de la glena. B. Consolidación del injerto medial al borde anterior de la glena.

del omóplato para evitar la migración del injerto. Coincidimos con Zuckerman⁹ y Goutallier⁶ en que la colocación incorrecta de los tornillos produce complicaciones quirúrgicas serias. El borde glenoideo debe estar claramente identificado, de forma que el tornillo o la arandela no se extienda más allá de este. Si analizamos esto, entendemos que son errores de ejecución y no de la técnica misma. La tomografía no mostró lateralización del injerto más allá del reborde glenoideo. El seguimiento de nuestra serie no reveló signos de artrosis en ningún caso. Según Rockwood,¹ el procedimiento de Bristow es técnicamente demandante y los errores de ejecución generan situaciones difíciles de resolver.

Creemos que su indicación más importante, en la actualidad, es en deportistas de alta exigencia física y en pacientes que han sufrido múltiples episodios de luxaciones. La satisfacción de los pacientes a largo plazo, en general, es alta, debido a que el índice de recidiva es bajo y que la pérdida de la rotación externa es infrecuente y

de poca amplitud si no se realizan plicaturas capsulares o tendinosas.

Conclusiones

La utilización de la técnica de Bristow para la resolución de la luxación recidivante anterior de hombro conserva su espacio dentro de las opciones de tratamiento. Es una técnica quirúrgica demandante, cuyos errores de ejecución generan problemas de difícil solución. El índice de recidiva de la luxación es bajo y las complicaciones son poco frecuentes. La pérdida de la rotación externa es un punto de crítica importante, pero no impacta en la función global del miembro. La posición respecto a la glena y la consolidación del injerto no parecen relacionarse con la recidiva de la lesión, si bien se aconseja no superar los 10 mm con respecto al reborde glenoideo y ubicarla en la mitad inferior.

Este trabajo no contó con el apoyo financiero de terceros.

Bibliografía

1. **Rockwood CA, Young DC.** Complications of a failed Bristow procedure and their management. *J Bone Joint Surg* 1991;73:969-81.
2. **Crespo M.** La inestabilidad de hombro en el deporte. *Rev Asoc Arg Ortop Traumatol* 1993;58(4):488-93.
3. **Moya D.** Inestabilidades glenohumorales traumáticas. *Rev Asoc Ortop Traumatol* 1997;62(6):22-30.
4. **Robinson M, Howes J, Murdoch H.** Functional outcome and risk of recurrent instability after primary traumatic anterior shoulder dislocation in young patients. *J Bone Joint Surg* 2006;88:2326-36.
5. **Helfet AJ.** Coracoid transplantation for recurring dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg Br* 1958;40(2):98-202.

6. **Goutallier D, Allain J, Glorio C.** Long term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder. *J Bone Joint Surg* 1998;80:841-52.
7. **Hovellius L, Korner L, Berg E.** The coracoids transfer for recurrent dislocation of the shoulder. Technical aspect of the Bristow-Latarjet procedure. *J Bone Joint Surg* 1983;65:926-34.
8. **Torg JS, Balduini FC, Hensal FJ.** A modified Bristow-Helfet-May procedure for recurrent dislocation and subluxation of the shoulder. Report of two hundred and twelve cases. *J Bone Joint Surg* 1987;69:904-13.
9. **Zuckerman JD, Matsen FA 3rd.** Complications about the glenohumeral joint related to the use of screws and staples. *J Bone Joint Surg Am* 1984;66:175-80.