

# ESPACIADOR SUBABROMIAL: UNA ALTERNATIVA TERAPEUTICA EN LESIONES IRREPARABLES DEL MANGUITO ROTADOR

AUTORES: Marina Esteban Peña, Carla Carratalá Pérez, Alfredo Villar Blanco, Patricia Gómez Barberó, Jose Luis Rodrigo Pérez

## INTRODUCCIÓN

La rotura masiva del manguito rotador (MR) presenta un conflicto tanto en la descripción de su propia definición como en la de los criterios de reparabilidad y manejo. Se considera rotura masiva irreparable cuando afecta 2 o más tendones junto a una retracción del manguito en el plano coronal hasta el reborde glenoideo, infiltración grasa de más del 50% del mismo y una migración vertical de la cabeza humeral. En función de las características del paciente y de su MR se pueden plantear diferentes alternativas que abarcan desde el manejo conservador, mediante infiltraciones y terapia física, hasta intervenciones quirúrgicas de diferente grado de complejidad. El objetivo de este estudio es evaluar los resultados del espaciador subacromial en el tratamiento de lesiones irreparables del MR, así como sus complicaciones.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos por rotura masiva irreparable del MR mediante implante de espaciador subacromial entre 2015 y 2017 en el Hospital Universitario Doctor Peset (Valencia). En todos los casos, previamente a la indicación quirúrgica, se llevó a cabo 6 meses de terapia física, y solo tras el fracaso de la misma se propuso la operación.

Fueron intervenidos un total de 25 pacientes mediante vía artroscópica (5 pacientes) o técnica mini-open (20 pacientes). La evaluación se realizó mediante escala visual analógica (EVA), el test de Constant y el QuickDASH. Se registraron complicaciones y cirugías de revisión realizadas.

### TÉCNICA QUIRÚRGICA:

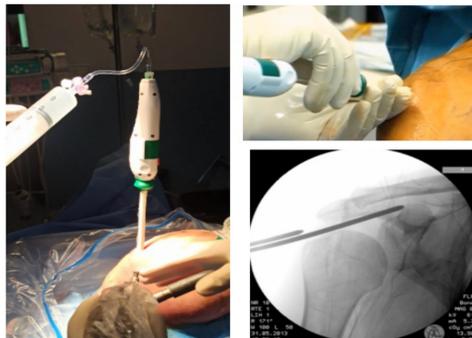
En nuestro hospital, dependiendo del equipo quirúrgico se recurre a la técnica de abordaje abierto con mini-open o a la vía artroscópica.

En ambas técnicas, bien guiado por fluoroscopia o con visión directa, se calcula para determinar el tamaño del balón la distancia desde el borde lateral de la tuberosidad mayor hasta aproximadamente 1 cm medial al vértice de la glena. A continuación, se introduce a través del portal lateral vía artroscópica o por el portal mini-open el sistema de InSpace colocando el globo seleccionado sobre el rodete glenoideo.

Tras la colocación del sistema de introducción, se retira la vaina protectora exponiendo el globo en el espacio subacromial. Tras revisar la correcta posición del mismo, comienza el inflado con una solución salina estéril a 40°. En primer lugar, se debe alcanzar la expansión con el volumen máximo posible según la talla seleccionada, y posteriormente dejar salir una parte hasta el volumen recomendado. (Tabla1)

Por último, una vez alcanzado el volumen de inflado adecuado se procede a sellar el espaciador y retirar el sistema introductor.

Es importante, si la técnica es artroscópica, verificar que el espaciador está estable, en la ubicación correcta y que no interfiere con las maniobras pasivas en la amplitud de movimiento del hombro.



| Tamaño  | Anchura (mm) | Longitud (mm) | Vol. máx. (cm³) | Vol. recomendado (cm³) |
|---------|--------------|---------------|-----------------|------------------------|
| Pequeño | 40           | 50            | 15-17           | 9-11                   |
| Mediano | 50           | 60            | 22-24           | 15-16                  |
| Grande  | 60           | 70            | 40              | 22-24                  |

## RESULTADOS

Se recogieron un total de 25 pacientes con una media de 66 años. Al año de seguimiento, el 87% presento mejoría estadísticamente significativa del EVA (p = 0,00003167) y el 64% mejoró al menos en 10 puntos en el test de Constant (p = 0,08704). Los resultados obtenidos en el QuickDASH no resultaron estadísticamente significativos. El 73% de pacientes afirmó que volvería a cometerse a la cirugía.

2 pacientes precisaron de reintervención por reacción a cuerpo extraño y persistencia de dolor, respectivamente. 3 pacientes con antecedente de cirugía de acromioplastia y sección de ligamento coracoacromial presentaron migración anterior del implante.

|                       | Promedio preoperatorio | Promedio postoperatorio | Promedio mejoría    | Valor p    |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|------------|
| Test de Constant (CS) | 32 (26,3-37,7)         | 54,9 (45,98-63,8)       | 22,9 (14,52- 31,27) | 0,003225   |
| EVA                   | 8,7 (8,27-9,13)        | 3,7 (2,47-4,93)         | 5 (3,81-6,18)       | 0,00003167 |
| QuickDash             | 55,8 (48,15-63,45)     | 34,1 (25,68-42,32)      | 21,7 (12,35-31,08)  | 0,08704    |

## DISCUSIÓN

Al revisar la literatura son muchas las estrategias propuestas en el tratamiento de la rotura masiva irreparable del MR. El manguito rotador proporciona estabilidad por compresión sobre la cabeza humeral en la glena, mientras que con su rotura se altera toda la estructura de cargas así como la dirección gleno-humeral. Con el desarrollo de un espaciador el objetivo es reducir la fricción subacromial durante la abducción, bajando la cabeza humeral y facilitando el deslizamiento. Además del descenso inferior de la cabeza, se ha observado una inesperada y leve traslación anterior humeral, que se atribuye a la localización del balón. Por ello, para evitar una mayor traslación anterior del implante, Reeves y su equipo lo contraindican si existe una falta de activación muscular del subescapular y, en caso de lesión del subescapular, aconsejan la reparación en el mismo acto quirúrgico.

En otro estudio in vitro Chevalier y col. asocian reparaciones parciales del supraespinoso junto con el balón subacromial, encontrando un descenso de presión tanto a nivel del espacio subacromial como a nivel del MR por lo que aconseja su utilización en la prevención de reroturas tras una reparación.

Castagna es el único que revisa si el balón resulta rentable a nivel de coste/efectividad, encontrando un resultado favorable sobre la reparación parcial artroscópica y sobre la artroplastia de hombro, y además, aumenta la efectividad.

En una revisión bibliográfica reciente se analizan un total de 350 intervenciones observando como complicaciones: 1 caso de disestesia, 2 infecciones que se resolvieron con ATB, dolor persistente en relación con un desinflado del balón y un total de 11 pacientes tuvieron que ser reintervenidos (5 por migración del balón, 5 por sinovitis y 1 por conversión a prótesis inversa de hombro)

La principal limitación encontrada al revisar la literatura es que la mayoría de los trabajos asocian reparaciones parciales del manguito o tenotomías de la porción larga del biceps por lo que los resultados aislados del balón subacromial no se conocen. Además, la mayor parte de las publicaciones encontradas presentan un bajo nivel de evidencia. Por todo ello, es difícil establecer unas conclusiones en comparación con otra técnica quirúrgica.

## CONCLUSIÓN

El espaciador subacromial representa, a día de hoy, una alternativa terapéutica costo efectiva para pacientes con una rotura masiva irreparable del MR. Se trata de una técnica sencilla, de rápida implantación y con baja morbilidad.

La principal indicación es la disminución del dolor en pacientes con roturas masivas e irreparables del MR, en los que no existe una artropatía y se busca una alternativa previa a la realización de un procedimiento más invasivo debido a las condiciones generales del paciente.

Los beneficios en relación al dolor, funcionalidad y satisfacción del paciente son aceptables a corto plazo, pero se necesitan más estudios para evaluar la duración de los efectos a medio y largo plazo. Esta técnica requiere una correcta estabilidad anatómica por lo que habría que decantarse por otras opciones en caso de hombros previamente intervenidos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Delaney RA, Lin A, Warner JJ. Nonarthroplasty options for the management of massive and irreparable rotator cuff tears. Clin Sports Med. 2012 Oct; 31(4): 727-748
2. Patte D. Classification of rotator cuff lesions. Clin Orthop Relat Res 1990;(254): 81-6.
3. Coffield RH, Parvizi J, Hoffmeyer PJ, et al. Surgical repair of chronic rotator cuff tears. A prospective long-term study. J Bone Joint Surg Am 2001;83-A(1):71-7.
4. Burkhart SS. Arthroscopic treatment of massive rotator cuff tears. Clinical results and biomechanical rationale. Clin Orthop Relat Res 1991;(267):45-56
5. Gerber C, Fuchs B, Hodler J. The results of repair of massive tears of the rotator cuff. J Bone Joint Surg Am 2000;82(4):505-15
6. Jensen AR, Taylor AJ, Sanchez-Sotelo J. Factors Influencing the Reparability and Healing Rates of Rotator Cuff Tears. Curr Rev Musculoskelet Med. 2020 Oct;13(5):572-583

59 CONGRESO  
secot

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA