



Universitat  
de Barcelona

# ¿La Rotura de la Reconstrucción Capsular Superior Artroscópica Modifica el Pronóstico Clínico? Resultados clínicos y radiológicos a 2 años.

***Edgar Alcántara, Xavier Rius,  
Abdul-Ilah Hachem***

**Cirugía Ortopédica y Traumatología  
Hospital Universitari de Bellvitge**

# Introducción – Roturas Masivas

## Opciones de Tratamiento Quirúrgico

- Desbridamiento
- Tuberooplastia - Acromioplastia
- Reparación parcial (convergencia, medialización)
- Tenotomía PLB
- Transferencias tendinosas
- Prótesis invertida
- Reconstrucciones capsulares → **RCS**
- Parches aumentación
- Aumentación PLB
- Espaciadores subacromiales
- Neurolysis supraescapular

# Introducción

Arthroscopic Superior Capsular Reconstruction for Treatment of Massive Irreparable Rotator Cuff Tears

Alan M. Hirahara, M.D., F.R.C.S.C., and Christopher R. Adams, M.D.

2015

Superior Capsular Reconstruction: Clinical Outcomes After Minimum 2-Year Follow-Up 2017



**9 Dermis Humana - DH**  
**Éxito 78%**



## Biomecánicamente

- Estabilizador Estático a modo de trampolín
- Continuidad anatómica del par de fuerzas del manguito anterior y posterior

# Objetivo

Determinar la tasa de rotura de la reconstrucción capsular superior (RCS), los resultados clínicos y radiológicos a 24 meses

# Material

Estudio retrospectivo

**32 pacientes**      50-72 años      ♀22      ♂10

Junio 2017 → Diciembre 2020

**RMN: Rotura irreparable supra / infraespinoso**

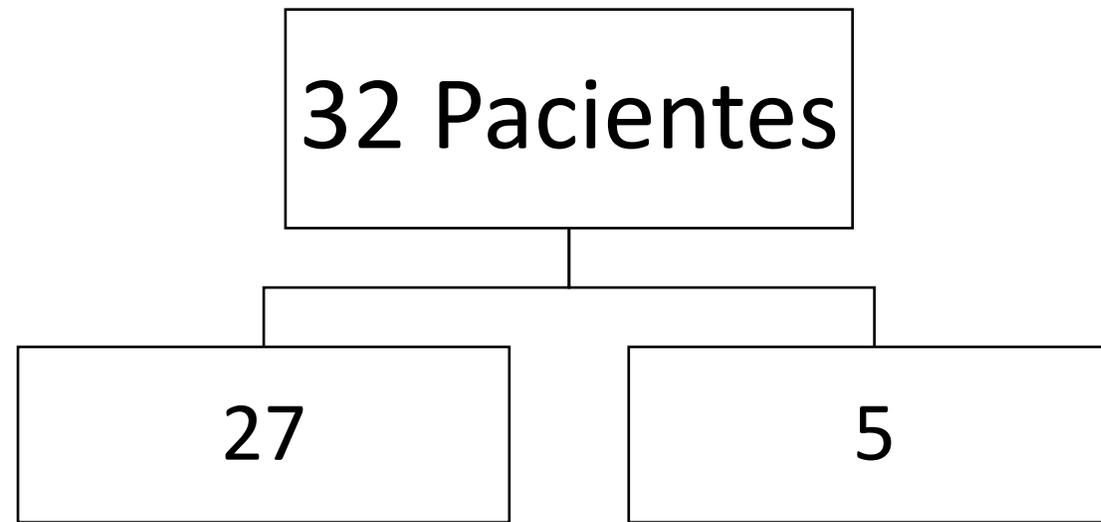
*Degeneración grasa*

IQ previa (12/ 32)    37%

Artropatía:      Hamada 1    → 28p

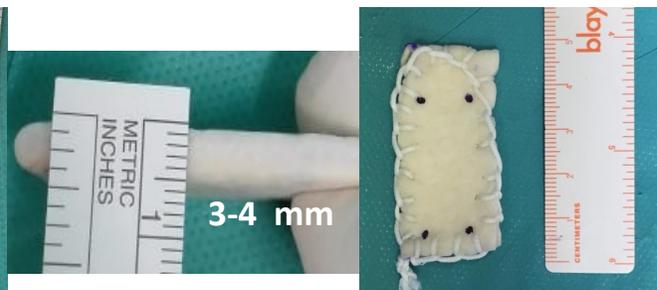
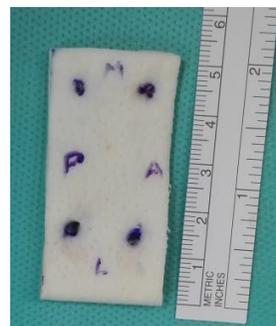
                    Hamada 2    → 4p

# Material



***Dermis Humana***

<b>3 mm</b>	<b>&gt;4 mm</b>
Seca	Hidratada
2 Capas	1 capa

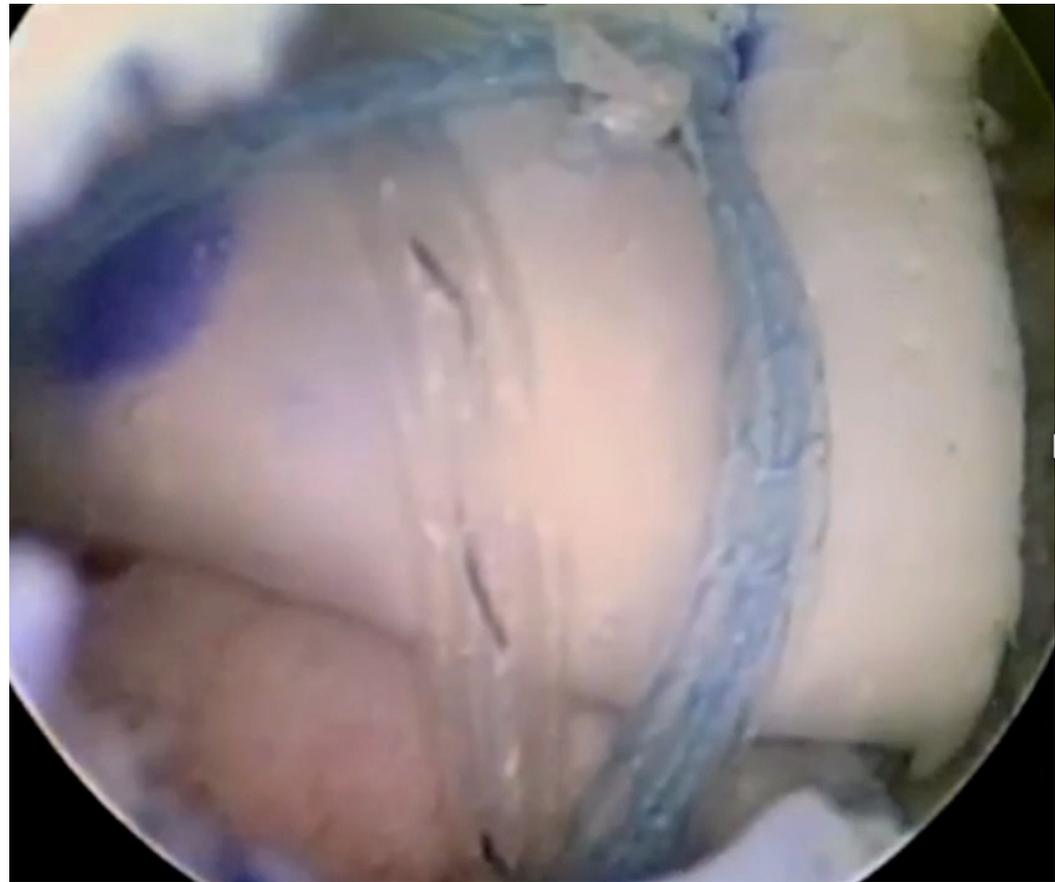
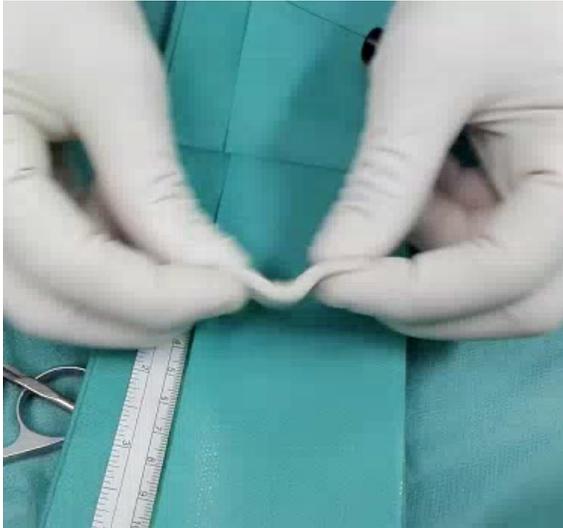


# Material - Técnica

*Dermis Humana Acelular*

Fijación glenoides en 2 puntos. Húmero 4 puntos

Tensión 30-40º Abducción

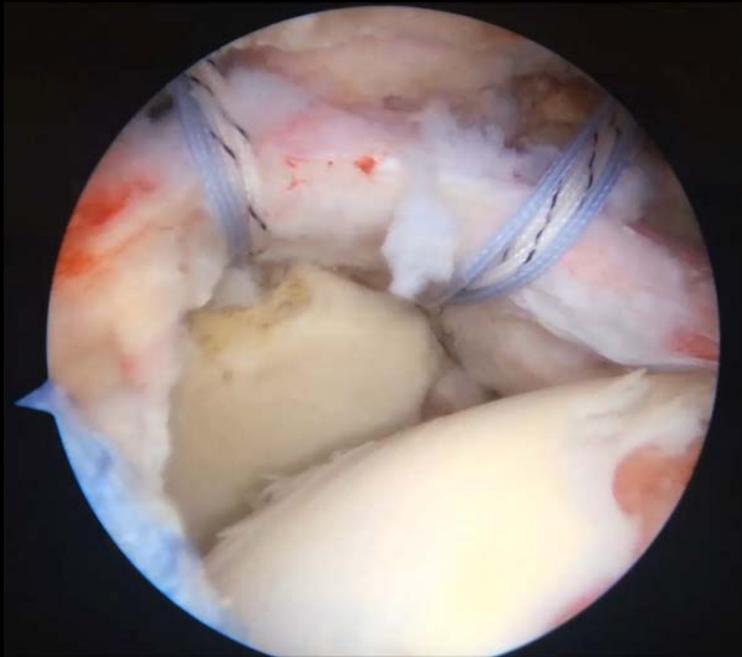


# Continuidad Capsular Circunferencial

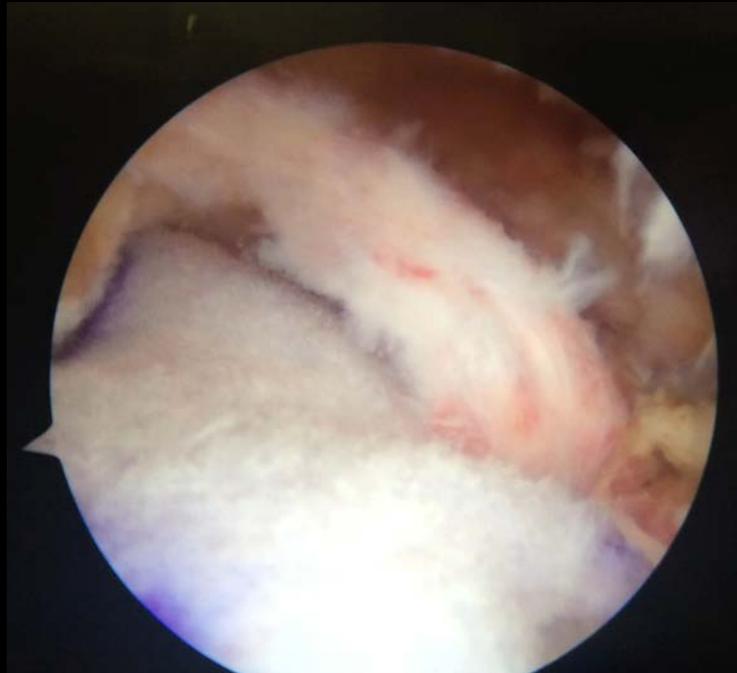
Anterior al intervalo

Posterior al infraespinoso

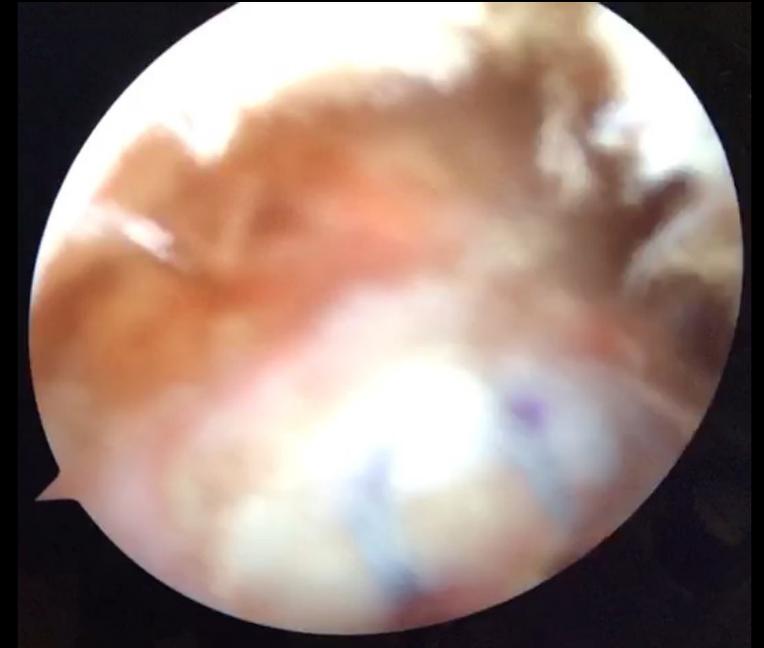
Reparación Parcial



Mantener Manguito



Antes de la continuidad



Continuidad + Cierre parcial

# Material

## *Actos Asociados 32 Pacientes*

- Tenotomía PLB 17
- Tenodesis PLB 2
- Reparacion Subescapular 5

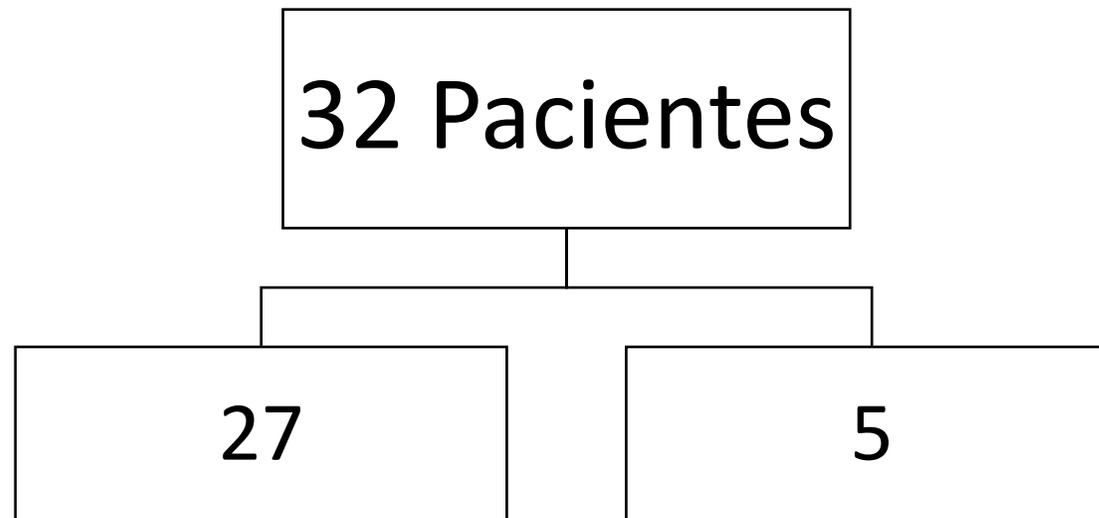
# Material

Valoración de *la Integridad con IMAGEN (32 Pac.)*

1- Rx Pérdida distancia Acromio Humeral  
(Migración craneal)

2- Rm antes de 12 meses en 14 pacientes

# Resultados



***Dermis Humana***

***Rotura***

***Infección***

	<b>3 mm Seca 2 capas</b>	<b>&gt;4 mm Hidratada</b>
	<b>14 (51.8%)</b>	0
	<b>2</b>	0

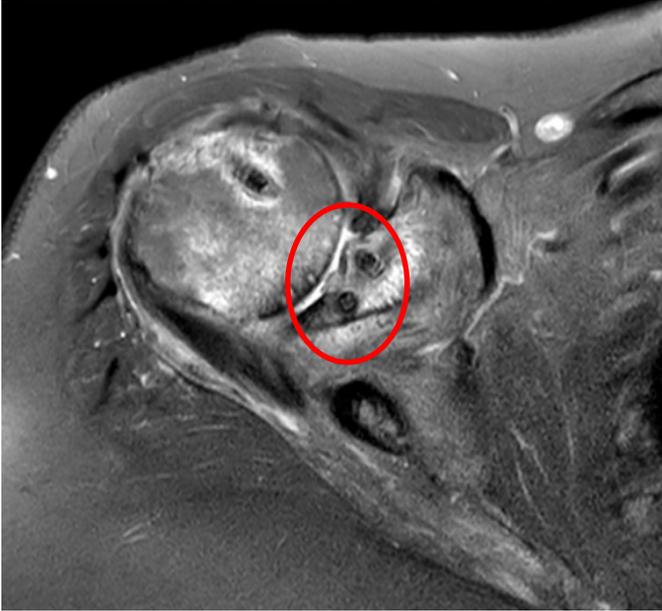
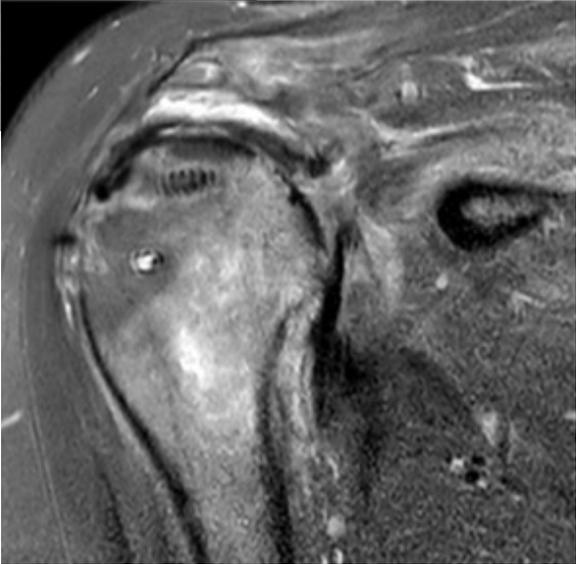
# Control Radiográfico Dermis Humana 2 capas

64 a ♀ → RSA a los 3 a

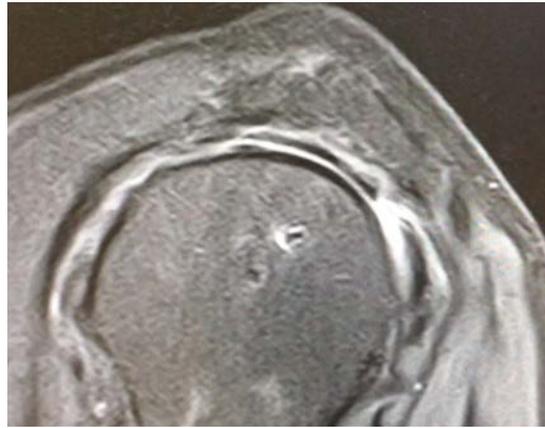


Rm DH 2 capas

65 a



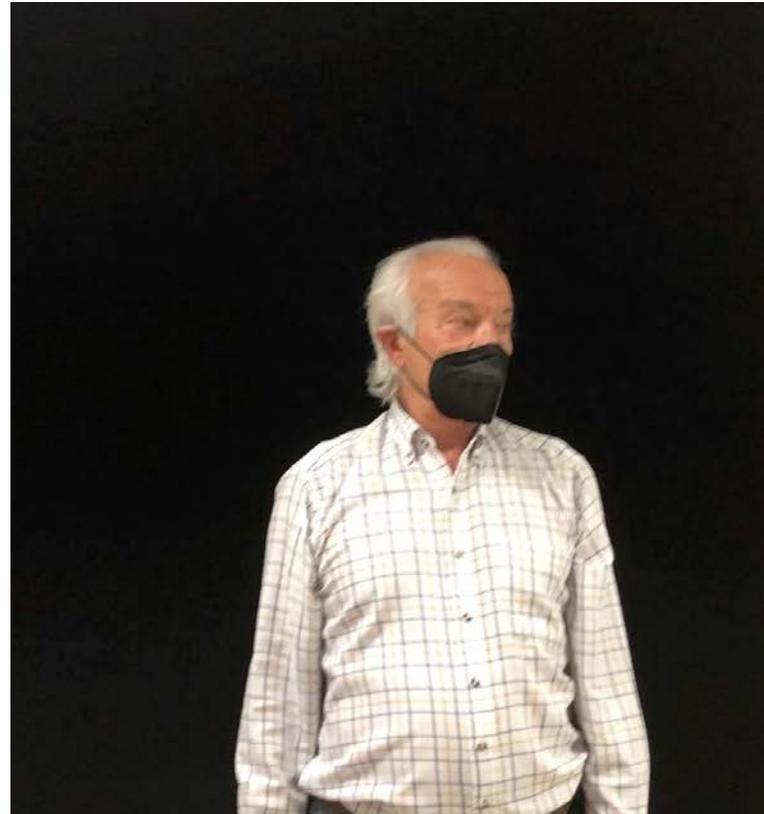
**2 capas 3.5-4 mm**



**2 a**

**Izquierdo**

**2 años postop**



# Resultados

27 casos → 24 meses

	<i>Preop.</i>	<i>Postop.</i>	
EVA	8.1	3.5	(P-0.02)
SSV	32	66	(P-0.05)
Constant	41	59	(P-0.03)
Distancia AH	6.3	5.6	(P-0.6)

RSA → 4

Pseudoparalisis → Eva 2-3 → 1 Caso

- **Resultas Clínicas Satisfactorios en el 81.4 %**
- **Rotura del injerto en 51.8% → Todos Deg. g III -IV Infraespinoso**

# Cambio de Tipo de Injerto y de la Indicación

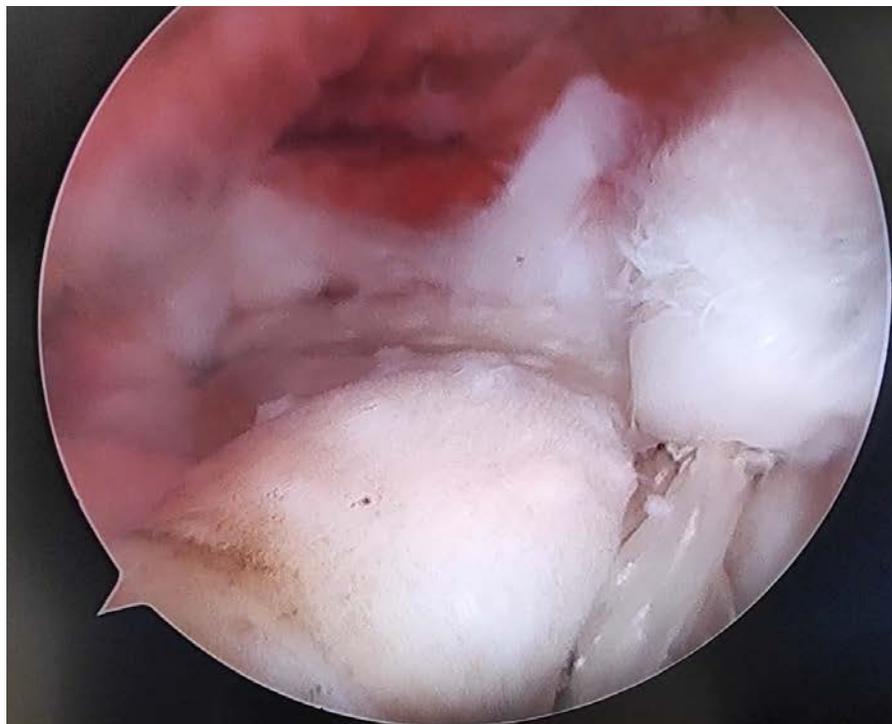
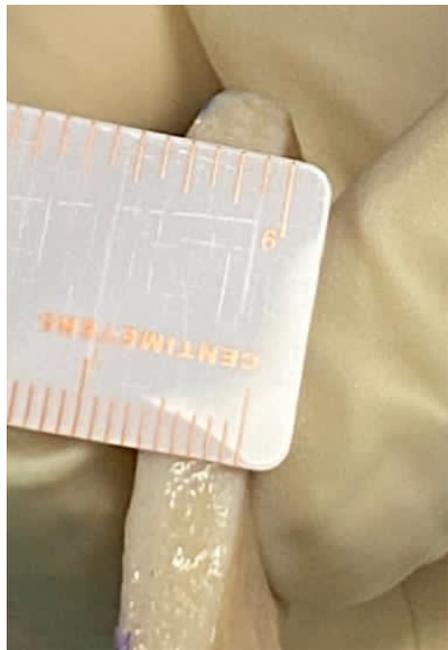
**DH** (Banco tejido BCN) → **1 Capa** - > **4mm**

**5 casos**

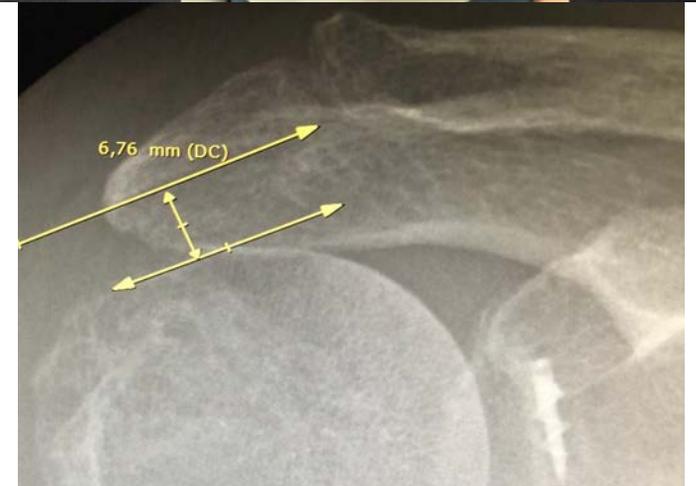
Rotura **Supra** + **Infraespinoso** Reparable

**Deg.** < 2 Goutallier





**Rm**  
**RX**  
**ROM**  
**4 m**



# Discusión

## Factores que llevan al fallo

Superior capsule reconstruction using dermal allograft: early outcomes and survival

JSES 2019

Jarret M. Woodmass, MD, FRCSC<sup>a,1</sup>, Eric R. Wagner, MD<sup>b,1</sup>, Kyle A. Borque, MD<sup>c</sup>, Michelle J. Chang, BS<sup>c</sup>, Kathryn M. Welp, MS<sup>c</sup>, Jon J.P. Warner, MD<sup>c,\*</sup>

34 DH → fallo clínico **65%** → Dolor y ↓↓ función

Factores a la **Tasa de Fallo**:

- Cirugías previas 80%
- Mujeres 100%
- **Degeneración del infraespinoso > 2 (16/19)**
- Curva aprendizaje cirujanos (Primeros 10 casos-77%)

# Discusión

## Resultados Clínicos **No Dependen** de la Integridad del Injerto

Clinical and Imaging Outcomes After Arthroscopic Superior Capsule Reconstruction With Human Dermal Allograft for Irreparable Posterosuperior Rotator Cuff Tears: A Minimum 2-Year Follow-Up



Lucca Lacheta, M.D., Marilee P. Horan, M.P.H., William W. Schairer, M.D., Brandon T. Goldenberg, B.A., Grant J. Dornan, M.Sc., Jonas Pogorzelski, M.D., M.H.B.A., and Peter J. Millett, M.D., M.Sc.

Arthroscopy 2020

**22 DH Mejor dolor y clínica-satisfacción**

Roturas → 19% glenoides

24% centrales

**Integridad SCR se correlaciona con ↑ Distancia AH**

**No diferencias clínicas entre Integridad SCR vs Rotura**

Clinical Imaging 70 (2021) 74–80 2020

Contents lists available at ScienceDirect



Clinical Imaging

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/clinimag](http://www.elsevier.com/locate/clinimag)



Musculoskeletal and Emergency Imaging

**MRI of superior capsular reconstruction graft and associated short-term clinical outcomes in patients with massive irreparable rotator cuff tears**

Abigail L. Campbell<sup>b</sup>, Samuel L. Baron<sup>b</sup>, Hien Pham<sup>b</sup>, Soterios Gyftopoulos<sup>a</sup>, Robert Meislin<sup>b</sup>, Mohammad Samim<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Department of Radiology, NYU Langone Orthopedic Hospital, 301 East 17th Street, Rm 600, New York, NY 10003, United States of America

<sup>b</sup> Department of Orthopedic Surgery, NYU Langone Orthopedic Hospital, 301 East 17th Street, New York, NY 10003, United States of America



**24 DH Rotura 50%**

**Buenos Resultados**

ation distance (SSD), and glenohumeral cartilage loss. Correlation between imaging and clinical outcome measures were assessed.

**Results:** 24 shoulders (23 patients) met the inclusion criteria at a mean clinical and MRI follow-up of 9.1 months. There were 12 intact grafts (50%) and 12 torn grafts (50%), most commonly at the glenoid attachment (8/12). Patients with graft tear had greater SSD (mean  $10.5 \pm 6.1$  mm) than those without tear (mean  $6.1 \pm 3.8$  mm) ( $p = 0.028$ ). SSD  $> 7.9$  mm had a 79% sensitivity and 91% specificity for graft tear. The intact grafts were more commonly covering the superior humeral head (91.7%) compared with the torn grafts (41.7%) ( $p = 0.027$ ). There was improvement of clinical outcome measures including American Shoulder and Elbow Surgeons score ( $p = 0.005$ ) and forward elevation ( $p = 0.021$ ) although there was no correlation between clinical outcome and integrity of the graft.

**Conclusion:** SCR results in significant short-term clinical improvement even in the presence of graft tear on postoperative MRIs on current study. Gap between graft and the anchors, non-superior position of the graft, and

# Conclusiones

- La RCS presenta → **Alta Tasa de Rotura 51.8%** (Similar a Publicados)
- Degeneración grado III-IV Infraespinoso → **Factor de mal pronóstico.**  
**Predice la Rotura del injerto**
- Los resultados clínicos **no dependen de su integridad / integración**
- Indicación RCS restringida → **Rotura Supra. + Infra. reparable, deg.  $\leq$  II**
- **Usar DH > 4 mm** + Tensión adecuada + Integración Manguito Remanente + Continuidad circunferencial

