



# RESULTADOS DE LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL LIGAMENTO DELTOIDEO EN LAS FRACTURAS EQUIVALENTES BIMALEOLARES

L. Izquierdo Plazas, F. Lajara Marco, A.J. Serrano Munuera, J.E. Salinas Gilabert, R. Lax Pérez, J.A. Lozano Requena



SOTOCAV 2010  
Valencia, 14-16 octubre.

## INTRODUCCIÓN

- La rotura del fascículo profundo del ligamento deltoideo asociada a fractura del maléolo peroneo produce inestabilidad, siendo susceptible de cirugía. Actualmente se tiende a **sintetizar el peroné SIN** explorar el lado medial de forma rutinaria.
- El **diagnóstico de la lesión medial** se sospecha por la clínica (dolor, edema y equimosis) y la apertura del espacio medial  $\geq 4$  milímetros en la proyección de mortaja.

**Objetivo:** Comparar los resultados clínicos y funcionales de la reparación del ligamento deltoideo y evaluar la fiabilidad de los signos clínicos y radiológicos clásicos en nuestra serie.





# RESULTADOS DE LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL LIGAMENTO DELTOIDEO EN LAS FRACTURAS EQUIVALENTES BIMALEOLARES

L. Izquierdo Plazas, F. Lajara Marco, A.J.  
Serrano Munuera, J.E. Salinas Gilabert,  
R. Lax Pérez, J.A. Lozano Requena

Hospital "Vega Baja" Orihuela (Alicante)

## MATERIAL Y MÉTODOS

Nivel de evidencia IV (*Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford*).

### Criterios Inclusión:

- Fractura equivalente bimalleolar cerrada.
- Seguimiento mínimo de 6 meses.

### Criterio de reparación:

Apertura del espacio medial bajo escopia intraoperatoria tras fijación del peroné.

44 pacientes

Febrero 2002-Junio 2009

### Grupo A (Reparación)

- N=33 casos
- 27 ♂ / 6 ♀
- Edad media 42 años (19-80)
- 14 Derecha / 19 Izquierda
- Mecanismo lesional:
  - 23 Caída casual
  - 6 Accidente deportivo
  - 4 Otros
- Clasificación Danis-Weber: **29 B**, 4 C
- Clasificación Lauge-Hansen:  
1 SRE1, **18 SRE2**, 3 SRE3, 7 SRE4, 4 PRE3  
**11 casos Fractura-luxación**

### Grupo B (No Reparación)

- N=11 casos
- 7 ♂ / 4 ♀
- Edad media 41a (22-66)
- 7 Derecha / 4 Izquierda
- Mecanismo lesional:
  - 8 Caída casual
  - 2 Accidente deportivo
  - 1 Otros
- Clasificación Danis-Weber: **11 B**
- Clasificación Lauge-Hansen:  
**10 SRE2**, 1 SRE3  
**Ningún caso de Fractura-luxación**



# RESULTADOS DE LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL LIGAMENTO DELTOIDEO EN LAS FRACTURAS EQUIVALENTES BIMALEOLARES

L. Izquierdo Plazas, F. Lajara Marco, A.J.  
Serrano Munuera, J.E. Salinas Gilabert,  
R. Lax Pérez, J.A. Lozano Requena

Hospital "Vega Baja" Orihuela (Alicante)

## RESULTADOS

	Grupo A (Reparado)	Grupo B (No Reparado)
Movilidad: Flexión Plantar (FP) / Dorsal (FD)	42° FP/ 28° FD	44° FP/ 24° FD
Escala AOFAS	95 puntos (55-100) (85% Excelente/Bueno)	94 puntos (70-100) (90% Excelente/Bueno)
Escala de Weber modificada	93 puntos (48-100) (73% Excelente/Bueno)	95 puntos (75-100) (82% Excelente/Bueno)
Valoración subjetiva	31/33 (94%) Excelente/Bueno	10/11 (91%) Excelente/Bueno
Complicaciones	1 Algodistrofia 1 Intolerancia sutura <b>9%</b> 1 Infección superficial	1 Infección superficial <b>9%</b>
Reintervenciones (EMO placa peroné)	3 casos	1 caso





# RESULTADOS DE LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL LIGAMENTO DELTOIDEO EN LAS FRACTURAS EQUIVALENTES BIMALEOLARES

L. Izquierdo Plazas, F. Lajara Marco, A.J.  
Serrano Munuera, J.E. Salinas Gilabert,  
R. Lax Pérez, J.A. Lozano Requena

Hospital "Vega Baja" Orihuela (Alicante)

## RESULTADOS

- Diagnóstico de lesión mediante signos **Clínicos**:

Dolor (98%)  
Edema (77%)  
Equímosis (52%)



- Diagnóstico de lesión mediante signos **Radiológicos**:

Apertura espacio medial  $\geq 4$   
milímetros en proyección de  
mortaja basal **preoperatoria**  
(89%)

SENSIBILIDAD: 89%

ESPECIFICIDAD: 9%

VPN: 20%

**VPP: 74%**



VPP: Valor Predictivo Positivo; VPN: Valor Predictivo Negativo



## RESULTADOS DE LA REPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL LIGAMENTO DELTOIDEO EN LAS FRACTURAS EQUIVALENTES BIMALEOLARES

L. Izquierdo Plazas, F. Lajara Marco, A.J.  
Serrano Munuera, J.E. Salinas Gilabert,  
R. Lax Pérez, J.A. Lozano Requena

Hospital “Vega Baja” Orihuela (Alicante)

### DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

- **Resultados clínico-funcionales:** la reparación del ligamento deltoideo en nuestra serie obtiene unos resultados satisfactorios.
- **Diagnóstico:**
  - Los signos clínicos nos parecen predictores muy sensibles, pero poco específicos en nuestra serie.
  - La apertura del espacio medial  $\geq$  4milímetros preoperatoria posee un porcentaje de falsos positivos del 25% en nuestra serie.
- Por lo tanto, la indicación de reparación del lado medial debería basarse en la combinación de varios parámetros, pudiendo ser útil el uso de nuevas técnicas, como la ecografía, la resonancia magnética y la artroscopia.

### BIBLIOGRAFÍA

- Harper MC The short oblique fracture of the distal fibula without medial injury: an assessment of displacement. Foot Ankle Int 1995; 16:181–185.
- DeAngelis NA, Eskander MS, French BG. Does medial tenderness predict deep deltoid ligament incompetence in supination-external rotation type ankle fractures? J Orthop Trauma 2007; 21:244–247.
- Van den Bekerom MP, Mutsaerts EL, van Dijk CN. Evaluation of the integrity of the deltoid ligament in supination external rotation ankle fractures: a systematic review of the literature. Arch Orthop Trauma Surg 2008;129:227-35.