

# Resultados funcionales y complicaciones del tratamiento quirúrgico de fracturas de tróclea y capitellum de codo.

Alejandra Gómez Foulatier | Luis Palacios Díaz | Riccardo Raganato  
Alfonso Vaquero Picado | Raul Barco Laakso | Samuel Antuña Antuña  
Unidad de Miembro Superior | Hospital Universitario La Paz

**Objetivos.** Las fracturas coronales del húmero distal afectan al capitellum y/o troclea. La clasificación de Dubberley es la más utilizada como guía de tratamiento y por un supuesto carácter pronóstico. El tratamiento de elección es la reducción abierta con fijación interna. El objetivo del estudio es describir los resultados y complicaciones a largo plazo de las fracturas coronales del húmero distal tratadas mediante fijación interna según la clasificación de Dubberley.

**Material y Método.** Se incluyeron de forma retrospectiva 32 pacientes (23 mujeres y 9 hombres) con edad media 62.1 años ( $\pm 19.5$ ) y mediana de seguimiento 68.5 meses (rango de 15 a 209). Quince se clasificaron como Dubberley tipo I, 9 tipo II y 8 tipo III, mientras que 19 presentaron fracturas de tipo B con conminución posterior. Catorce pacientes presentaron lesiones asociadas en el codo. Se utilizaron tornillos en 22 pacientes y en 10 se añadió una placa posterolateral por conminución posterior. Al final del seguimiento se realizó una radiografía en dos proyecciones y una valoración clínica incluyendo rango articular, dolor y estabilidad y cumplimentación de escalas EVA de dolor y satisfacción, MEPS, DASH y Oxford. Todas las complicaciones y reintervenciones fueron específicamente recogidas.

**Resultados.** La flexión mediana fue 130 grados ( $\pm 15$ ), extensión 30 ( $\pm 10$ ), rango de flexo-extensión 100 ( $\pm 19$ ), pronación 90 ( $\pm 0$ ) y supinación de 90 ( $\pm 0$ ). El valor mediano del EVA de dolor fue 0 ( $\pm 5$ ), EVA de satisfacción 10 ( $\pm 1$ ), MEPS 95 ( $\pm 15$ ), Oxford 47 ( $\pm 4$ ) y DASH 4.16 ( $\pm 10$ ). Dieciocho pacientes (56.3%) experimentaron una complicación postoperatoria y 12 (37.5%) requirieron cirugía de revisión. Trece pacientes (40.6%) presentaron al menos una anomalía radiológica durante el seguimiento. Las fracturas tipo B presentaron menor flexión (7.5 grados,  $p=0.045$ ) y extensión (10 grados,  $p=0.033$ ) del codo y mayor proporción de anomalías radiológicas (8.3% tipo A vs. 82.4% tipo B,  $p=0.00$ ). No se han encontrado otras diferencias en cuanto a clínica, función o complicaciones según esta clasificación.

	Type 1 (46.9%)	Type 2 (28.1%)	Type 3 (25.0%)	Type A (40.6%)	Type B (59.4%)
Age	57.2 (SD 25.1)	71.8 (SD 9.9)	63.6 (SD 13.8)	50.7 (SD 17.1)	71.3 (SD 17.2)
Female gender	12 (80.0%)	6 (66.7%)	5 (62.5%)	11 (84.6%)	12 (63.2%)
Left side	13 (86.7%)	5 (55.6%)	5 (62.5%)	11 (84.6%)	12 (63.2%)
Follow-up (months)	48 (IR 100)	43 (IR 36)	37 (IR 111)	49 (IR 92)	41 (IR 56)
Flexion (degrees)	140 (IR 10)	130 (IR 18)	130 (IR 15)	140 (IR 10)	132.50 (IR 16)
			$p=0.153$		$p=0.045$
Extension (degrees)	25 (IR 25)	30 (IR 10)	30 (IR 15)	20 (IR 28)	30 (IR 16)
			$p=0.165$		$p=0.033$
Pronation (degrees)	90 (IR 0)	90 (IR 0)	90 (IR 0)	90 (IR 0)	90 (IR 0)
			$p=0.587$		$p=0.239$
Supination (degrees)	90 (IR 0)	90 (IR 0)	90 (IR 20)	90 (IR 0)	90 (IR 0)
			$p=0.263$		$p=0.950$
Range of motion (degrees)	110 (IR 50)	100 (IR 18)	95 (IR 20)	110 (IR 43)	97.50 (IR 16)
			$p=0.285$		$p=0.212$
Pain (VAS)	0 (IR 0)	0 (IR 2)	0 (IR 1)	0 (IR 2)	0 (IR 0)
			$p=0.835$		$p=0.434$
Satisfaction (VAS)	10 (IR 1)	10 (IR 1)	10 (IR 2)	10 (IR 2)	10 (IR 0)
			$p=0.704$		$p=0.341$
DASH	1.7 (IR 8)	9.2 (IR 21)	6.7 (IR 7)	2.50 (IR 13)	5.41 (IR 10)
			$p=0.120$		$p=0.856$
Oxford	47 (IR 3)	46 (IR 7)	47 (IR 7)	47 (IR 6)	46.50 (IR 5)
			$p=0.393$		$p=0.902$
MEPS	94.7 (IR 15)	95 (IR 10)	95 (IR 10)	100 (IR 15)	95 (IR 8)
			$p=0.473$		$p=0.311$
Overall complication	7 (46.7%)	4 (44.4%)	7 (87.5%)	8 (61.5%)	10 (52.6%)
			$p=0.131$ and $p=0.053^*$		$p=0.618$
Revision surgery	5 (33.3%)	3 (33.3%)	5 (62.5%)	6 (46.2%)	7 (36.8%)
			$p=0.221$ and $p=0.219^*$		$p=0.598$
Overall radiological abnormalities	4 (33.3%)	5 (55.6%)	6 (75.0%)	1 (8.3%)	14 (82.4%)
			$p=0.167$ and $p=0.406^*$		$p=0.000$

Table 1: comparison between groups according to Dubberley's classification system

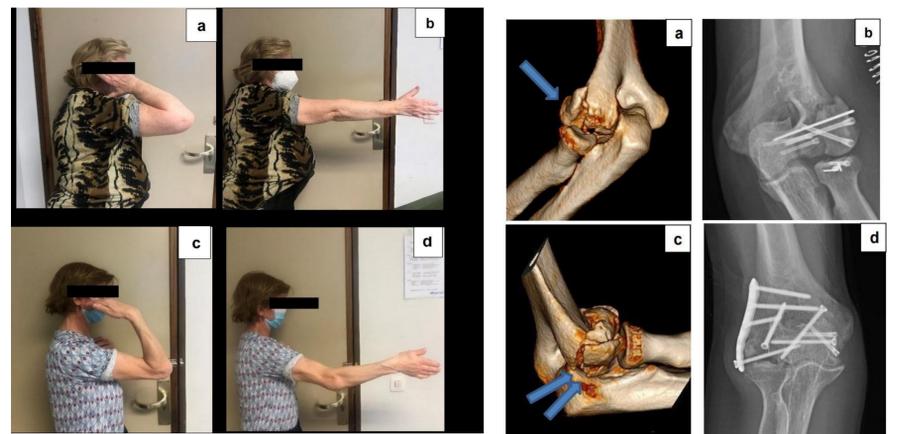


Figura 1. Evolución clínica y anomalías radiológicas durante el seguimiento en dos casos con conminución posterior. Caso 1: conminución posterior previa (a), pseudoartrosis y mala unión durante el seguimiento (b). Caso 2: conminución posterior previa (c), osteonecrosis condilar durante el seguimiento (d).

**Conclusión.** Esta es la serie de fracturas coronales del húmero distal con mayor tiempo de seguimiento descrita. Nuestro estudio confirma la utilidad de la clasificación de Dubberley como guía de tratamiento, pero cuestiona su papel pronóstico a largo plazo.

## Bibliografía.

- Durakbasa MO, Gumussuyu G, Gungor M, Ermis MN. Distal humeral coronal plane fractures: Management, complications and outcome. J Shoulder Elb Surg. 2013;22(4):560–6.
- Stavrakakis IM, Sylignakis P, Magarakis GE, Ntontis Z, Chaniotakis C, Alvanos A. Capitellum and trochlea fractures. A systematic review of the literature. J Clin Orthop Trauma. 2022;31:101922.