



Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Hospital de la Merced de Osuna – Área de Gestión Sanitaria de Osuna.

Jiménez López-Rey A, Montero Páez B, Blanco Alba PA, Martínez Sánchez MA.

Introducción

Las lesiones del astrágalo se sitúan en segundo lugar en frecuencia entre los huesos del tarso, con una incidencia de 0'1 a 0'85% de todas las fracturas del cuerpo humano. Nos interesamos por fracturas de astrágalo que no implican directamente a la articulación tibioastragalina, para valorar los resultados a largo plazo sin el sesgo que provoca aquellas del cuerpo sobre el tobillo.

Objetivos

Descripción de los patrones de fractura en una serie de 11 fracturas de cuello astrágalo y periastragalinas. Se incluye una fractura-luxación posteromedial de cabeza de astrágalo no referenciada en la bibliografía médica. Se evalúan los resultados mediante análisis estadístico entre AOFAS Ankle-Hindfoot Scale y el Cuestionario de Salud SF-36.

Material y metodología

Revisión de 11 pacientes diagnosticados entre 1993 y 2020. El seguimiento medio fue 9'27 años (2-26 años) desde la lesión. Aquellos casos con fracturas osteocondrales o del cuerpo del astrágalo, artrodesis primaria, talectomía y lesiones asociadas de pie y tobillo fueron excluidos. Se emplearon hasta diez clasificaciones distintas y se identificó el tratamiento seguido, la calidad de la reducción, las complicaciones posteriores (artrosis, necrosis avascular, infección, Síndrome de Dolor Regional Complejo) y los resultados funcionales del tobillo y de salud general.

Talar fractures classification systems										
Cases	Talar Anatomical Division	AO/OTA	Marti-Weber	Hawkins*	Inokuchi	Malvern	Sneppen	Boack / Watanabe	Tinner and Sommer / Hawkins / Boack	Gustilo-Anderson
1	Neck Non-Displaced	81.2.A	II	0	Neck	3B	-	-	-	-
2	Neck Non-Displaced	81.2.A	II	0	Neck	3B	-	-	-	-
3	Neck Displaced > 2 mm	81.2.A	II	1A	Neck	3B	-	-	-	-
4	Neck Displaced > 2 mm	81.2.A	III	1B	Body	-	-	-	-	-
5	Neck With ST Dislocation	81.2.B	III	2B	Body	-	-	-	-	-
6	Neck With ST and TT Dislocation	81.2.C	III	3A	Neck	-	-	-	-	IIIA
7	Neck and Head With ST and TT Dislocation	81.2.C	III	3B	Neck	-	-	-	-	IIIA
8	Lateral Process	81.1.A2	I	-	Body	-	IV	-	II / III / 2a	-
9	Medial Tubercle of the Posterior Process	81.1.A3	I	-	Body	-	III	1c / 1	-	-
10	Posterior Process	81.1.A3	I	-	Body	-	III	3c / 3	-	-
11	Head Dislocated To Posteromedial	81.3.A	I	-	Neck	-	-	-	-	-

Abbreviations: ST, subtalar; TT, tibiotalar.
*as modified by the SOO in 2011.

Tabla 1: Distribución de casos según los diferentes sistemas de clasificación.



Tabla 2: Fractura-luxación posteromedial de cabeza de astrágalo.

Resultados

Se analizó la correlación estadística entre el test AOFAS Ankle-Hindfoot Scale con los ocho dominios del cuestionario SF-36. El coeficiente de correlación de Pearson resultó estadísticamente significativo entre el valor del test funcional y el dominio de rol físico ($r = 0'699$, $p = 0'017$), emocional ($r = 0'694$, $p = 0'018$) y dolor corporal ($r = 0'785$, $p = 0'004$) del cuestionario SF-36. Resultados similares fueron obtenidos con el coeficiente de correlación de Spearman.

Pearson's correlation coefficient. Correlation matrix between AOFAS score and SF-36 domains										
		SF-36								
		AOFAS	PF	RP	RE	VT	MH	SF	BP	GH
AOFAS	r	1	0.473	0.699*	0.694*	0.603*	0.305	0.351	0.785**	0.520
	p Value		0.142	0.017	0.018	0.050	0.361	0.289	0.004	0.101
PF	r	0.473	1	0.753**	0.574	0.570	0.055	0.355	0.310	0.391
	p Value	0.142		0.007	0.065	0.067	0.872	0.284	0.354	0.235
RP	r	0.699*	0.753**	1	0.768**	0.670*	-0.048	0.633*	0.799**	0.326
	p Value	0.017	0.007		0.006	0.024	0.888	0.037	0.003	0.327
RE	r	0.694*	0.574	0.768**	1	0.708*	-0.168	0.709*	0.722*	0.294
	p Value	0.018	0.065	0.006		0.015	0.621	0.015	0.012	0.379
VT	r	0.603*	0.570	0.670*	0.708*	1	0.393	0.471	0.583	0.678*
	p Value	0.050	0.067	0.024	0.015		0.231	0.143	0.060	0.022
MH	r	0.305	0.055	-0.048	-0.168	0.393	1	-0.412	0.118	0.519
	p Value	0.361	0.872	0.888	0.621	0.231		0.208	0.729	0.102
SF	r	0.351	0.355	0.633*	0.709*	0.471	-0.412	1	0.585	0.124
	p Value	0.289	0.284	0.037	0.015	0.143	0.208		0.059	0.716
BP	r	0.785**	0.310	0.799**	0.722*	0.583	0.118	0.585	1	0.257
	p Value	0.004	0.354	0.003	0.012	0.060	0.729	0.059		0.446
GH	r	0.520	0.391	0.326	0.294	0.678*	0.519	0.124	0.257	1
	p Value	0.101	0.235	0.327	0.379	0.022	0.102	0.716	0.446	

Abbreviations: AOFAS, American Orthopaedic Foot and Ankle Society; BP, bodily pain; MH, mental health; GH, general health; PF, physical functioning; RE, role emotional; RP, role physical; SF, social functioning; SF-36, Medical Outcomes Study, short form, 36-item questionnaire; VT, vitality.
*p < 0.05.
**p < 0.01.
All p values were 2-sided.

Tabla 3: Coeficiente de Pearson en la correlación estadística entre AOFAS y SF-36.

Conclusiones

Resulta primordial establecer un diagnóstico correcto dada la escasa incidencia de estas fracturas y la necesidad de guiarse por series anteriores. Las fracturas peritalares obtuvieron mejores resultados clínicos y radiológicos que las del cuello de astrágalo, excepto en el diagnóstico y las complicaciones tempranas. El empleo conjunto de cuestionarios funcionales y de salud puede ayudar a mejorar la toma de decisión quirúrgica en un segundo tiempo. Estudios de mayor tamaño muestral son necesarios para determinar su utilidad con mayor precisión.

Bibliografía

- Baumhauer JF, Alvarez RG. Controversies in treating talus fractures. *Orthop Clin North Am.* 1995 Apr;26(2):335-51.
- Caracchini G, Pietragalla M, De Renzis A, Galluzzo M, Carbone M, Zappia M, Russo A, Greco F, Miele V. Talar fractures: radiological and CT evaluation and classification systems. *Acta Biomed.* 2018 Jan 19;89(1-S):151-165.
- Thermann H, Ansar M, Tscherne H. Process fractures. A diagnostic problem in ankle injuries. *Orthopade.* 1999 Jun;28(6):518-28.
- Haapamaki VV, Kiuru MJ, Koskinen SK. Ankle and foot injuries: analysis of MDCT findings. *AJR Am J Roentgenol.* 2004 Sep;183(3):615-22.
- Boack DH, Manegold S, Haas NP. Treatment strategy for talus fractures. *Unfallchirurg.* 2004 Jun;107(6):499-514; quiz 513-4.

