

Revisión de la patología más frecuente del hombro

Alfonso Nahúm Benítez Calvo¹, Andrés Hernán Vejarano Galvis^{1*}, Laura López Rodríguez¹, María Cristina González García¹, Ana López Herrera¹, Mayra Alejandra Betancurt Rodríguez¹, Rommy José Pinto Melchor¹.

¹Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario Universitario de Lugo (HULA), Lugo.

Introducción

El dolor de hombro es la tercera causa de dolor músculo-esquelético ¹

El hombro es una articulación con una amplia movilidad y apenas un 25% de soporte óseo ¹

Las principales entidades que la afectan en la práctica clínica diaria son el síndrome del atrapamiento subacromial y las lesiones tendinosas ¹

Primera aproximación diagnóstica

La radiografía simple constituye una prueba adecuada para valorar la disminución del espacio subacromial, las calcificaciones, la superficie del troquíter, la presencia de osteofitos, la articulación acromioclavicular y la presencia de fracturas ¹

La ecografía: un abordaje funcional

Con la ecografía nos centraremos sobre todo en la valoración de estructuras tendinosas como pueden ser la porción larga del tendón del bíceps, el tendón subescapular, el tendón supraespinoso, el tendón infraespinoso, el redondo menor, la bursa subacromiodeltoidea, la articulación acromioclavicular y diferentes estructuras óseas ¹,

Síndrome del pinzamiento o impingement subacromial

Cuadro clínico en el que el tendón del supraespinoso y la bursa subacromial quedan atrapados entre la cabeza humeral y el arco coracoacromial ¹

La clínica más frecuente consiste en cervicobraquialgia con aumento del dolor de hombro a la abducción y rotación externa. También suele cursar con debilidad en brazo al elevarlo por encima de la cabeza ¹

Se asocia a múltiples etiologías ¹

Consta de tres estadios: 1º Edema y hemorragia, 2º fibrosis, rotura parcial del manguito y bursitis, 3º rotura total del manguito ¹

Es necesario valorar la forma del acromion ¹

Un espacio acromiohumeral menor a 7 mm es sugestivo de rotura del manguito rotador ¹

Tendinopatía del manguito rotador

Tendinitis vs tendinopatía: La tendinopatía no siempre se asocia a importantes cambios inflamatorios ¹

La principal clínica es dolor de hombro de predominio en la abducción y rotación externa, con poca o nula limitación del movimiento ¹

El tendón más frecuentemente afectado es el supraespinoso ^{1, 2, 3}

Entre las diferentes etiologías cabe destacar el traumatismo, grandes esfuerzos o cristales de hidroxapatita ^{1, 2, 3}

La complicación más importante: Rotura del manguito ¹

Tendinopatía del manguito rotador: Ecografía

Los principales hallazgos ecográficos que podemos encontrar son un engrosamiento mayor de 2 mm respecto al tendón contralateral, una pérdida del patrón fibrilar y aumento de vascularización por formación de vasos captado en el Power Doppler ¹

Tendinopatía calcificante

Se debe al depósito de cristales de hidroxapatita ¹

Entre un 8-20 % de los pacientes son asintomáticos ¹

Corresponde a un 7% de las causas de del hombro doloroso ¹

Presenta una afectación del tendón del supraespinoso en
un 80% ^{1, 2}

Tendinopatía calcificante: Radiografía

Emplearemos diferentes proyecciones para
valorar los diferentes tendones ¹

- AP rotación neutra: Supraespinoso
 - AP rotación interna: Infraespinoso y redondo mayor
 - AP rotación externa: Subescapular
-

Tendinopatía calcificante: Ecografía

En los estudios ecográficos observaremos focos hiperecogénicos intratendinoso con sombra acústica ¹

La rotura del manguito rotador

La etiología según el tiempo de evolución puede ser: ^{1, 2}

- Aguda: Caída

- Crónica: Tendinitis crónica o síndrome de pinzamiento

Por orden de frecuencia los tendones afectados serán el supraespinoso, infraespinoso, subescapular, redondo menor ¹

Roturas parciales

Según su profundidad: ^{1, 2}

- Superficiales, bursales o acromiales
- Intratendón o intrasustanciales
- Profundas o articulares; PASTA (lesiones parciales articulares del manguito rotador)

La más frecuente es la separación de las fibras del tendón del tubérculo mayor ¹

Roturas parciales de espesor completo

El tendón más afectado es el supraespinoso ^{1, 2}

Afectación de menor o mayor del 50% del espesor del tendón ¹

El 25% presenta líquido en bursa ¹

Presente ecogenicidad mezclada (Reborde rasgado) ¹

Línea hipoecoica ^{1, 2}

Signo del cartílago desnudo sin alteración en rueda de coche ^{1, 2}

Herniación del músculo deltoides o de la bursa subacromio subdeltoidea en el manguito ¹

Adelgazamiento focal si ruptura crónica ¹

Rotura completa

Se pueden clasificar según los tendones afectados o el tamaño de la lesión ¹

Signos directos: ¹

- Ausencia de manguito
 - No visualización focal del manguito
 - Comunicación articular directa, con bursa distendida
 - Tuberosidad desnuda
 - Herniación del deltoides o bursa en el manguito
-

Rotura completa: Ecografía

Signos directos: ¹

- Pérdida de convexidad en pico de loro en cortes longitudinales
 - Invaginación del músculo deltoides
 - Ausencia del tendón por retracción. Signo de la rueda pinchada
-

Rotura completa: Ecografía

Signos indirectos: ^{1, 2}

- Irregularidad cortical en tuberosidad mayor
 - Bursitis
 - Signo del cartílago
 - Derrame de la vaina del bíceps
 - Derrame de la articulación glenohumeral
 - Líquido en bursa y vaina del bíceps
 - Contenido ecogénico: Líquido complicado
 - Irregularidad cortical humeral
-

Clasificación Goutallier y Bernageu: Grado de infiltración grasa ^{1, 2}

- 0º: Sin evidencia de alteraciones
 - 1º: Mínima infiltración grasa
 - 2º: Mayor infiltración grasa que músculo
 - 3º: Igual porcentaje de grasa que de músculo
 - 4º: Infiltración grasa de la práctica totalidad del músculo(90%)
-

Predictores del resultado ¹

Tamaño de la ruptura

Número de tendones implicados

Cronicidad de la lesión

Atrofia e infiltración grasa

Tipo de ruptura

ISAKOS (2013): Un enfoque de cara al ortopedista ⁴

Localización	Extensión	Patrón	Atrofia grasa		Retracción
Pacial posterosuperior	<50%	Atricular	SE0	IE0	
	>50%	Bursal	SE1	IE1	
		Intersticial	SE2	IE2	
			SE3	IE3	
Completa posterosuperior	C1	C	SE4	IE4	1
	C2	U			
	C3	L			
	C4 (masiva)	LR			
Anterior (Subescapular)	1		SUB 0		2 3
	2		SUB 1		
	3		SUB 2		
	4		SUB 3		
	5		SUB4		

Entesopatía calcificada ⁵

Es una tendinopatía insercional

Alteración del patrón fibrilar normal

Depósito de cristales de hidroxipatita

No son susceptibles de lavado



Bibliografía

1. Blanco MF, Rodríguez RS, Centeno AA, Rodríguez VT, Fuentes JMV, Gonzalez MA. Estudio del manguito rotador, guía para el residente. Seram [Internet]. 2018 Nov 22; Available from: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1584/806>
2. Vista de Estudio por la imagen de la artropatía del manguito rotador: [Internet]. Espacio-seram.com. 2026 [cited 2026 Mar 15]. Available from: <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2080/1037>
3. Datir A. Calcific tendinitis | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org [Internet]. Radiopaedia. Available from: <https://radiopaedia.org/articles/calcific-tendinitis>
4. Brotat Rodríguez M, Arce G, Morcillo Barrenechea D, Calvo Crespo E. La clasificación ISAKOS de las roturas del manguito rotador. Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular. 2020 Dec;27(4).
5. Kecler-Pietrzyk A. Enthesopathy | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org [Internet]. Radiopaedia. Available from: <https://radiopaedia.org/articles/enthesisopathy>