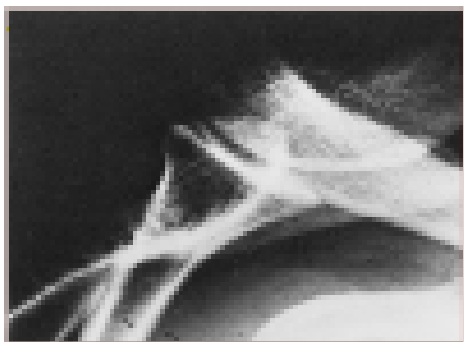


GRUPO DIAGNÓSTICO PARA DESGARRO LABRAL

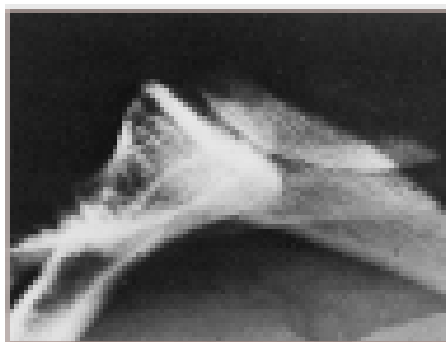
Estudio	Grupo	Sensibilidad	Especificad	LR+	LR-	QUADAS (0-14)
Malhi & Khan	Aprehensión Relocalización	81	1,0	NA	19,0	5
Liu et al.	Aprehensión o relocalización o chasquido a la puesta en carga y sulco	90	85	6,00	0,12	9
Liu et al.	Edad < 35 años de edad y fracaso del tratamiento conservador	66	85	4,40	0,40	9
Guanche y Jones	Relocalización activo e Impingement	41	91	4,56	0,65	12
Guanche y Jones	Relocalización y Aprehensión	38	93	5,43	0,67	12
Guanche y Jones	Impingement Relocalización activa	72	73	2,67	0,38	12
Guanche y Jones	Relocalización o Aprehensión	72	73	2,67	0,38	12
Oh et al .	Impingement Rotación activa II Impingement Puesta en estrés del bíceps	22	95	4,40	0,82	11
Oh et al.	Rotación Impingement o aprehensión anterior o Velocidad	80	28	1,11	0,71	11
Walsworth et al. (Todo desgarro labral)	Antecedentes de ruido, chasquido , o deslizamiento anterior y Manivela	21	100	NA	0,9 I	11

RADIOLOGÍA DEL REBORDE GLENOIDEO

Radiología: aplastamiento del borde de la glena del omóplato.



Normal



Lesión en pan cortado

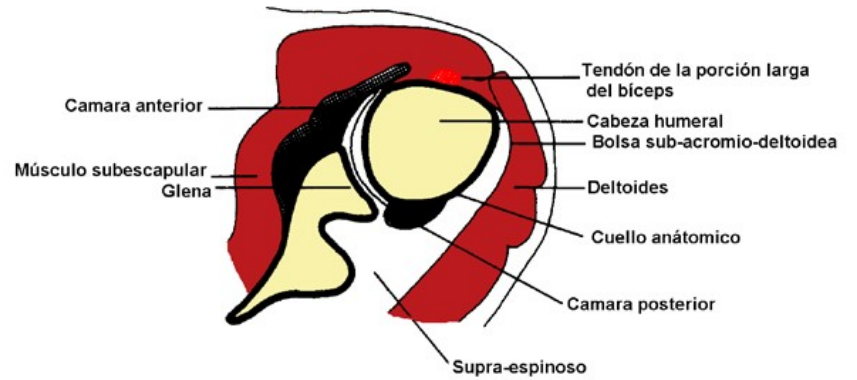
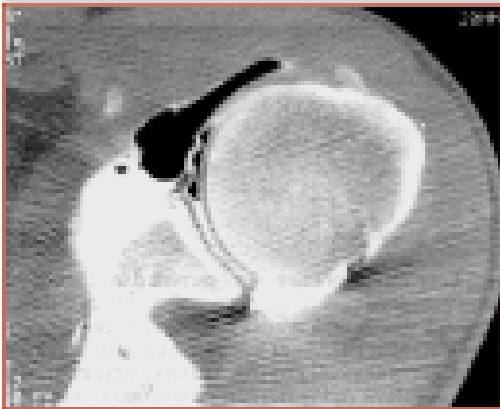
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN EL HOMBRO

.9.

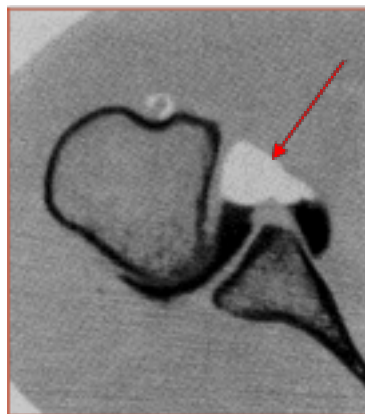
Aspecto normal

ESCUELA DE OSTEOPATÍA DE MADRID

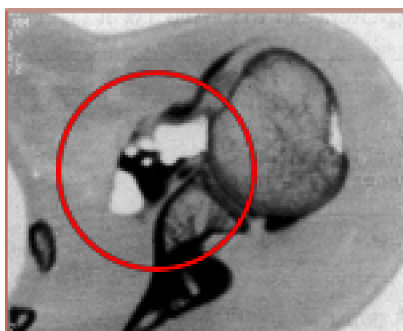
IRM: pone en evidencia la lesión del rodete (Aspecto normal)



Aspecto cortado del borde de la glena



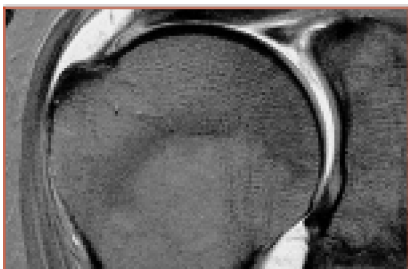
Lesión del rodete glenoideo.



Desgarro anterior del rodete glenoideo



Desgarro parcial del rodete glenoideo y del manguito



INESTABILIDAD ESCAPULOHUMERAL (IRM)



LESIÓN DE BANKART:

Lesión del labrum glenoideo anteroinferior (aspecto triangular). Si se asocia a fractura marginal de la cavidad glenoidea : Bankart óseo.

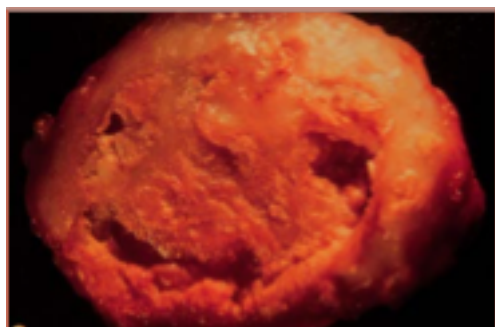
PROTOCOLO DE TRATAMIENTO:

- Tratar las disfunciones de la cintura escapular y cervicotorácica.
- Musculación del hombro: trabajo de los músculos rotadores internos en recorrido interno.

CALCIFICACIONES

La calcificación del hombro se produce por una gradual acumulación de calcio en la articulación del hombro.

Generalmente, la zona de formación de una calcificación de hombro suele estar en la parte superior del brazo, coincidiendo con el área donde se encuentran los tendones del manguito rotador, en particular el supraespinoso.



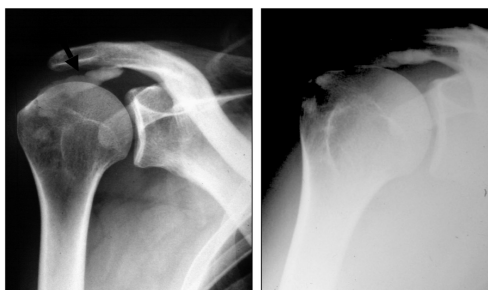
Calcificación del supra-espinoso



Estas formaciones tienen una dimensión variable de 2/3 milímetros a algunos centímetros, dependiendo de cuando la calcificación comenzó a depositarse.

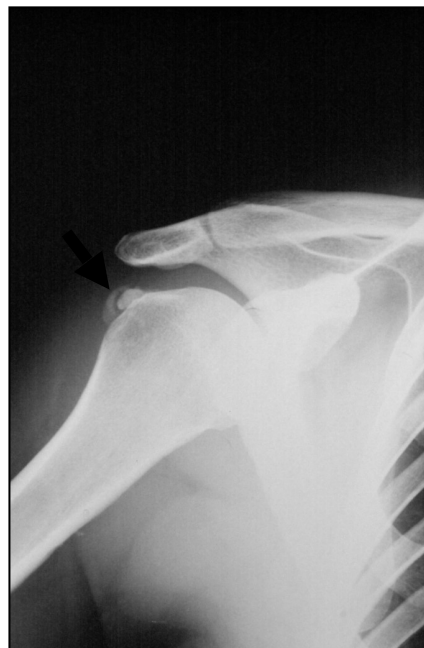


Calcificación del
tendón bicipital



Calcificación del supra-espinoso

Calcificación del supra-espinoso



CAPSULITIS RETRÁCTIL

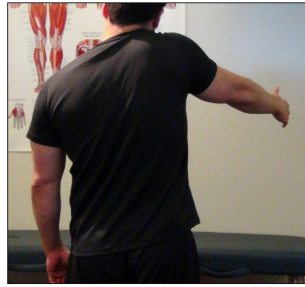
Es una forma troncada de algoneurodistrofia del hombro caracterizada por una retracción de la cápsula articular con desaparición de los recesos capsulares. Su etiología puede ser:

- Una tendinitis.
- Una rotura del manguito de los rotadores.
- Una fractura o una luxación glenohumeral.
- La toma de ciertas drogas (barbitúricos).

Se desarrolla clásicamente en 3 fases:

- Etapa 1: Dolor intenso sin retracción periarticular.
- Etapa 2: Disminución del dolor y aparición de las retracciones.
- Etapa 3: Retracción de la cápsula con limitación importante de las rotaciones e imposibilidad de abducción o antepulsión por encima de 70°.

SIGNO DE ELEVACIÓN DEL MUÑÓN DEL HOMBRO (ARTROSIS, CAPSULITIS RETRÁCTIL) TODOS LOS MOVIMIENTOS LIMITADOS

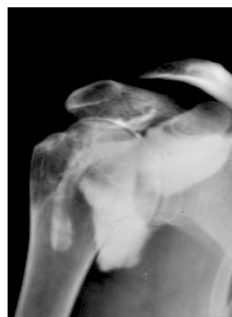


Estudio	Sensibilidad	Especificad	LR+	LR-	QUADAS (0-14)
Jia et al. (Artrosis glenohumeral)	91	57	12	0,16	10
Capsulitis retráctil	95	50	1,90	0,10	
Tendinopatía del manguito)	96	53	2,04	0,08	

TEST DE DOLOR DE LA APÓFISIS CORACOIDEA A LA PALPACIÓN (CAPSULITIS RETRÁCTIL)



Estudio	Sensibilidad	Especificad	LR+	LR-	QUADAS (0-14)
Carbone et al. (Capsulitis retráctil)	96	89	8,73	0,04	6



Artrografía normal (15cc)



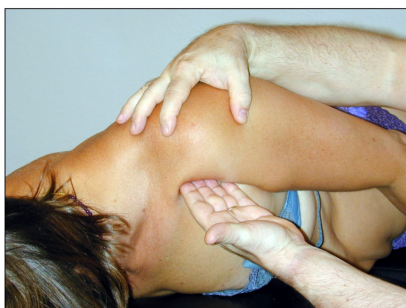
Capsulitis 8cc.

La evolución se hace hacia la recuperación progresiva de la función en 8 a 16 meses.

- La reeducación acorta este plazo.
- En la etapa 1 el tratamiento por calcitonina da buenos resultados.



TÉCNICA DESFIBROSANTE PARA LA CAPSULA ANTERIOR DE LA GLENOHUMERAL EN PROCUBITO

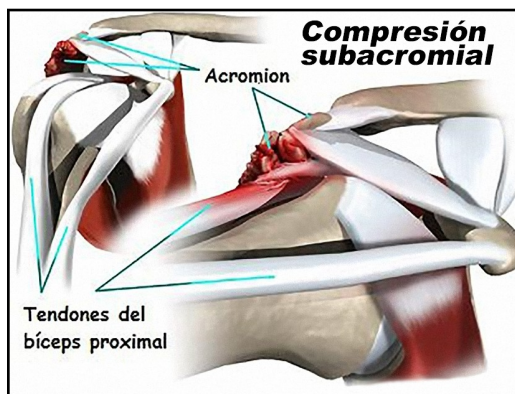


SÍNDROME DE IMPINGEMENT

Pinzamiento externo

Compresión o abrasión de los tendones del manguito o de la porción larga del bíceps braquial por debajo del arco coracoacromial (Neer 1983) : Dolor supero-anterior.

- Compresión parte inferior del acromion,
- Compresión ligamento coracoacromial
- Compresión inferior de la acromioclavicular.



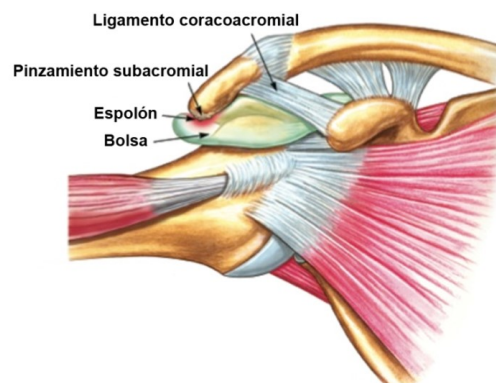
Pinzamiento interno posterior:

-Atrapamiento tendones del infraespinoso, supraespinoso por el complejo glenoideo posterior/superior del labrum en la abducción- rotación externa hombro (Paley et al. 2000, Heyworth y Williams 2009): dolor posterior.

-Contacto entre superficie articular del manguito y complejo labrum glenoideo superiormente (Edelson y Teitz 2000): dolor superior.

-Pinzamiento del tendón del subescapular entre la apófisis coracoides y la tuberosidad menor del húmero (Ludewig, 2011) .

-Estrechamiento de la salida subacromial por espolón en el ligamento coracoacromial y parte inferior tercio anterior del acromion (Brotzman, 2005).



Etapa	Descripción	Grupo de edad
Etapa I	Inflamación aguda, edema, hemorragia del manguito rotador	jóvenes pacientes <25 años de edad
Etapa II	Fibrosis y tendinitis del manguito rotador	Entre 25 and 40 años
Etapa III	Desgarro de los tendones del manguito rotador, modificaciones de la bóveda coracoacromial y osteófitos a lo largo del acromion	>40 años

Referencias bibliográficas

- Neer CS 2nd. Impingement lesions. Clin Orthop Relat Res. 1983 Mar;(173):70–7
- Chang WK. Shoulder impingement syndrome. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2004;15:493–510

Clasificación de Bigliani (1986, 1991) .

- Tipo 1: acromion plano (riesgo +).
- Tipo 2: acromion más curvado, paralelo a la cabeza humeral (riesgo ++).
- Tipo 3: borde del acromion con forma de gancho que comprime el manguito de rotador en la elevación del brazo riesgo+++).

Variación de forma del acromión



Referencias bibliográficas

- Bigliani LU, Morrison DS, April EW. The morphology of the acromion and its relationship to rotator cuff tears. Orthop Trans. 1986;10:228.
- Bigliani LU, Ticker JB, Flatow EL, Soslowky LJ, Mow VC. The relationship of acromial architecture to rotator cuff disease. Clin Sports Med. 1991;10(4):823-38. [PubMed]

IMPINGEMENT SÍNDROME DEL HOMBRO

Síndrome subacromial primario

Relación mecánica anormal entre manguito rotador y arco coracoacromial. Según Matsen (1990) estos factores son:

- Articulación acromioclavicular: anomalía congénita, formación de espolones degenerativos.
- Acromion: acromion no fusionado, espolones degenerativos en cara inferior, unión anómala por fractura o seudartrosis.

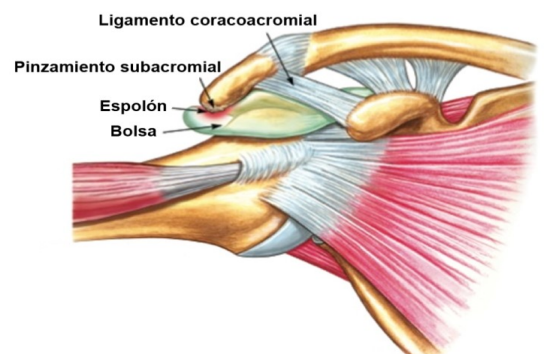
Referencias bibliográficas

- Rockwood CA Jr, Matsen FA The shoulder: Subacromial impingement. Saunders : Philadelphia. 1990.

-Apófisis coracoides: anomalía congénita, forma anormal.

-Manguito de los rotadores: depósitos de calcio, engrosamiento del tendón (post-quirúrgico o post-traumático), irregularidades en la superficie superior a causa de desgarros parciales o completos.

-Húmero: prominencia aumentada de troquíter por anomalías congénitas o callo vicioso.

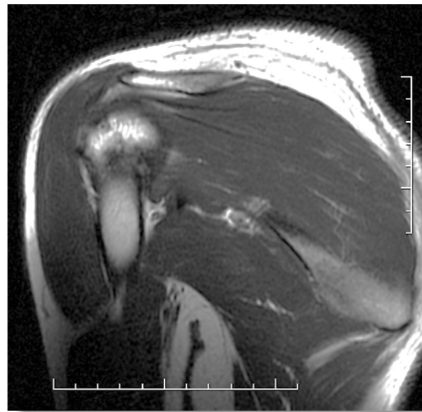
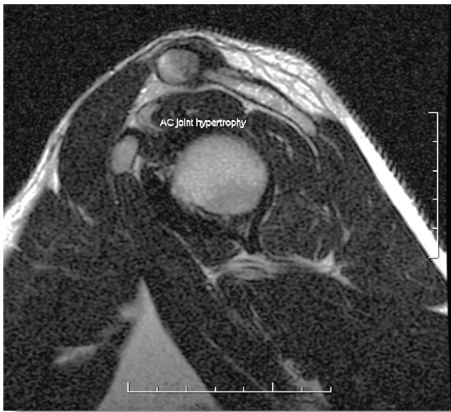




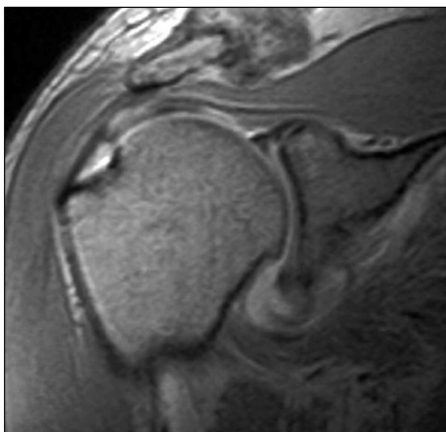
Osificación ligto
coracoacromial



Os acromiale



Impingement acromión tipo III



Compromiso subacromial por
artropatía acromioclavicular.



Conflicto subacromial por
osteofitos



Impingement por rotura del supraespinoso y ascenso cabeza humeral

IMPINGEMENT SÍNDROME DEL HOMBRO

2) Síndrome subacromial secundario (Broztman 2005, Ehmer 2005)

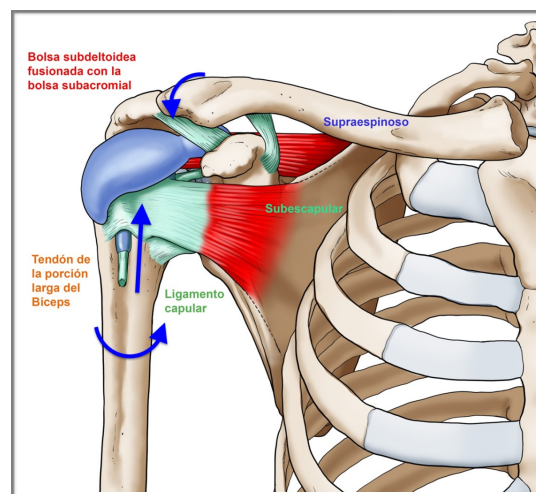
- Estrechamiento del espacio subacromial por inestabilidad glenohumeral o escapulo-torácica.
- La inestabilidad provoca retracción insuficiente de la escapula, lo que permite un contacto precoz del arco coracoacromial sobre el manguito subyacente.



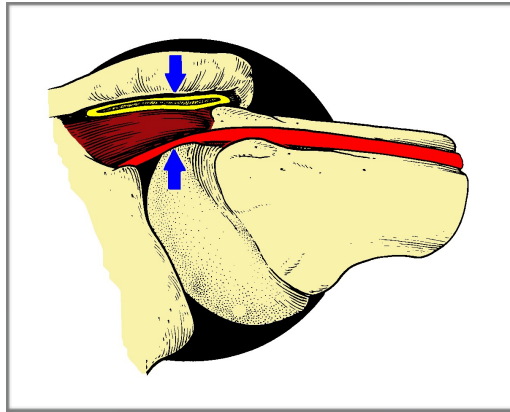
Referencias bibliográficas

- Broztman SB, Wilk KE, Daugherty K. Rehabilitación ortopédica clínica. Madrid: Elsevier; 2005.
- Cura Rodríguez JL del, Pedraza Gutiérrez S, Gayete Cara Á. Radiología esencial. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009.
- Ehmer B. Fisioterapia en ortopedia y traumatología. Madrid: Mc Graw - Hill, Interamericana de España; 2005

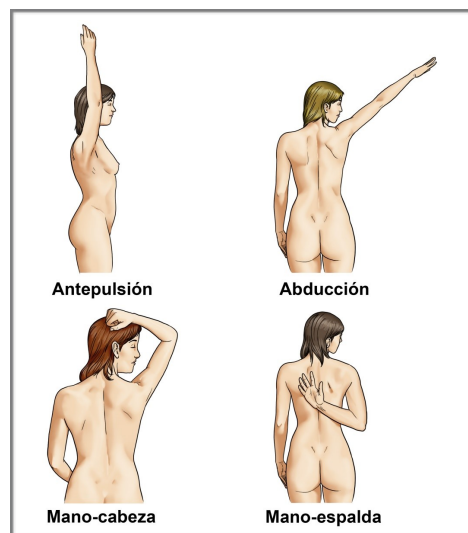
LA ASOCIACIÓN DE DISFUNCIONES SOMÁTICAS DE ROTACIÓN ANTERIOR DE LA CLAVÍCULA Y ANTEROSUPERIORIDAD HUMERAL PROVOCA UNA REDUCCIÓN DE DIMENSIÓN DEL ESPACIO SUBACROMIAL



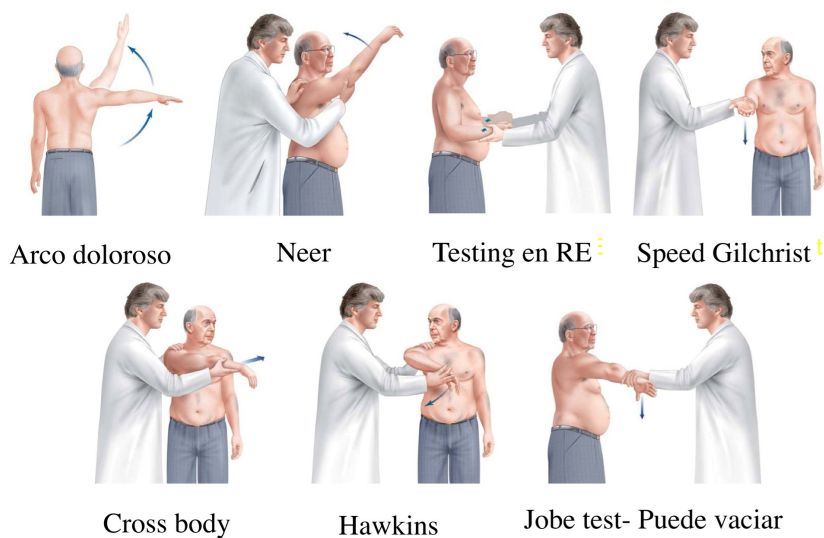
Impingement de origen osteopático



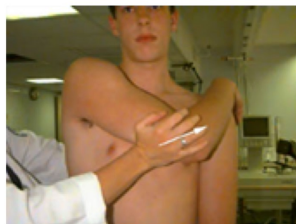
4 MOVIMIENTOS CARDENALES DEL EXAMEN DEL HOMBRO



TESTS DIAGNÓSTICOS PARA IMPINGEMENT



TEST DE CRUCE DEL CUERPO EN ADUCCIÓN [IMPINGEMENT SUBACROMIAL, LESIONES DE LA ARTICULACIÓN ACROMIO-CLAVICULAR]



Estudio	Sensibilidad	Especificad	LR+	LR-	QUADAS(0-14)
Parc et al. (Impingement)	23	82	1,27	0,93	10
Calis et al. (Impingement, Desgarro del manguito)	82	28	1,13	0,64	8
Chronopoulos et al. (Patología de la articulación acromio-clavicular.)	90	29	1,27	0,35	8
Jia et al. (Artrosis de la articulación acromio-clavicular)	77	79	3,66	0,29	10
	77	79	3,67	0,29	6

DIAGNÓSTICO DE GRUPO PARA IMPINGEMENT

Estudio	Grupo	Sensibilidad	Especificad	LR+	LR-	QUADAS (0-14)
Malhi & Khans	Hawkins o Neer o arco de movimiento subacromial doloroso, crepitaciones	84	76	3,5	0,21	5
Calis et al.	Al menos 3 de 6: Hawkins, Neer, Aducción horizontal, Velocidad, Yergason, Arco de movimiento doloroso, drop arm test	84	44	1,5	0,36	8
Michener et al.	3 pruebas positivas o más: Hawkins, Neer, arco de movimiento doloroso, puede vaciar, debilidad en rotación externa	75	74	2,93	0,34	11

Tests	Sensibilidad	Especificidad	Fiabilidad %	LR+ %	LR- %
Hawkins-Kennedy	.92	.25	72.8	75.2	56.2
Neers	.89	.31	72.0	75.9	52.3
Aducción horizontal	.82	.28	66.4	73.7	38.4
Speed	.69	.56	64.8	79.2	41.6
Yergason	.37	.86	51.2	86.8	35.6
Arco doloroso	.33	.81	46.4	80.5	32.5
Drop arm	.08	.97	33.6	87.5	29.9

En total of 5 tests positivos confirman el impingement subacromial (Mya Lay Sein 2007)

Tests positivos	Sensibilidad	Especificidad	Fiabilidad %	LR+ %	LR- %
All positive	.04	.97	31.2	80.0	29.1
≥6 positive	.30	.89	47.2	87.0	34.0
≥5 positive	.38	.86	52.0	87.1	36.0
≥4 positive	.70	.67	68.8	83.7	47.0
≥3 positive	.84	.44	72.8	72.8	44.4

Un segundo grupo utiliza un diferente grupo de pruebas especiales (Mya Lay Sein 2007).

	Sensibilidad	Especificidad	LR +	LR -
Hawkins-Kennedy	.63	.62	1.63	.61
Neers	.81	.54	1.17	.35
Arco doloroso	.75	.67	2.25	.38
Puede vaciar	.50	.87	3.90	.57
Rotación externa contra resistencia	.56	.87	4.39	.50

Toda combinación de 3 pruebas o más positivas son orientativas de atrapamiento subacromial (Mya Lay Sein 2007).

	Sensibilidad	Especificidad	LR +	LR -
3 tests positivos	.75	.74	2.93	.34

Referencias bibliográficas

- Mya Lay Sein, Judie Walton, James Linklater, Craig Harris, Tej Dugal, Richard Appleyard, Brent Kirkbride, Donald Kuah, George A C Murrell. Reliability of MRI assessment of supraspinatus tendinopathy. Br J Sports Med. 2007 Aug; 41(8): e1-e4.

Grupo Diagnóstico Impingement (Barth2006,Calis 2000, Michener 2009)

Estudio	Grupo	Sensibilidad	Especificad	LR+	LR-	QUADAS (0-14)
Malhi et Khans	Hawkins o Neer o crepitaciones subacromiales o arco doloroso	84	76	3,5	0,21	5
Calis et al.	Al menos 3 de 6 pruebas: Hawkins, Neer, aducción horizontal, velocidad, Yergason, arco doloroso, arm drop test	84	44	1,5	0,36	8
Parque y al.	Hawkins, arco doloroso. test infraespinoso	NT	NT	10,56	0,17	10
Michener et al.	3 pruebas o más positivas: Hawkins, Neer, arco doloroso, puede vaciar, debilidad en rotación externa	75	74	2,93	0,34	11

-Las 3 pruebas positivas: LR+ de 10,56 (Probabilidad 95%) para todo grado de impingement

-2 de 3 pruebas positivas: LR+ de 5,03

-Las 3 pruebas negativas: LR- de 0,17