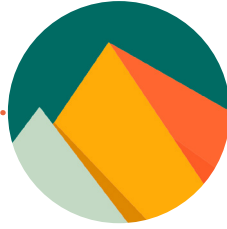


● Documentos  
● de Consulta  
● Rápida

# 16. Abordaje del Hombro Doloroso con Apoyo de la Ecografía





# 16. Abordaje del Hombro Doloroso con Apoyo de la Ecografía

**Paula Martín-Borregón Bedito.**

*Médico-Residente R4. C.S. Dr. Mendiguchia Carriche, Leganés. Máster Universitario Ecografía Clínica.  
Miembro Grupo de Ecografía SEMERGEN.*

**María Ester Montes Belloso.**

*Especialista en Medicina familiar y Comunitaria. C.S. Isabel II, Parla. Máster Universitario Ecografía Clínica.  
Coordinadora Grupo de Ecografía SEMERGEN.*

**Juan Lafuente Pérez.**

*Licenciado en Medicina y Cirugía. Responsable de la Unidad de Ecografía Clínica UME del Centro Médico MAPFRE Salud Barcelona. Responsable Unidad de Ecografía Musculoesquelética del Servicio de Traumatología del Hospital Quirón Vallés Barcelona. Máster Universitario Ecografía Clínica. Máster Universitario Valoración Daño Corporal.  
Miembro del grupo de Trabajo de Ecografía SEMERGEN.*



ISSN 3020-772X

## INTRODUCCIÓN:

El término hombro doloroso hace referencia a todas aquellas patologías que cursan con dolor y disfunción a nivel del hombro. La patología dolorosa del hombro tiene una elevada prevalencia en atención primaria, conllevando limitaciones para el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria debido a episodios recurrentes de dolor.

El diagnóstico sindrómico se basa en la historia clínica y exploración física, mientras que el diagnóstico etiológico ha de confirmarse mediante la realización de pruebas de imagen (radiografía simple, ecografía y resonancia magnética). La ecografía es la única prueba de fácil acceso y bajo coste que permite diferenciar la etiología de la mayoría de las patologías mencionadas.

## INTERVENCIÓN DESDE NUESTRA CONSULTA.

El pilar fundamental para el diagnóstico de hombro doloroso es la realización de una anamnesis completa y detallada (tabla 1) **y exploración sistemática completa que, junto con las pruebas de imagen realizadas**, permitan una aproximación diagnóstica.

**Tabla 1. Anamnesis completa en paciente con hombro doloroso. Elaboración propia.**

Inicio del dolor (súbito vs gradual)	Factores que mejoran el dolor (reposo, postural)
Tiempo de evolución y episodios previos de dolor	Factores empeoran el dolor
Localización (localizado vs difuso; anterior, lateral o posterior)	Ejercicio físico (especialmente levantar peso, deportes de raqueta o natación)
Caracterización del dolor (constante vs intermitente)	Profesión (movimientos repetitivos)
Irradiación (si sobrepasa el codo sugiere origen neurológico)	Antecedentes traumáticos y/o degenerativos
Alteración motora: Pérdida de fuerza Alteración sensitiva: Parestesias o disestesias	Antecedentes metabólicos (diabetes aumenta el riesgo de capsulitis adhesiva)
Rigidez, crepitación, inflamación	Dolor nocturno

*Tabla de elaboración propia*

Existen numerosas escalas y cuestionarios diseñados para evaluar la función y el dolor del hombro, cada una con su enfoque específico.

1. Constant-Murley Score (CMS): es la escala más utilizada, especialmente en estudios clínicos. Evalúa dolor (15 puntos), actividades diarias (20 puntos), rango de movimiento (40 puntos) y fuerza (25 puntos) del hombro. Puntuación máxima 100 puntos (a mayor puntuación, mayor funcionalidad).

2. Simple Shoulder Test: cuestionario de 12 preguntas que el paciente responde con “sí” o “no” y evalúa la capacidad funcional del hombro en actividades diarias.
3. University of California Los Angeles (UCLA) Shoulder Scale: evalúa dolor, función, movimiento, fuerza y satisfacción del paciente. Puntuación máxima de 35 puntos.

Otras escalas menos utilizadas son: American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score (ASES), Disabilities of the arm, shoulder and hand Score (DASH), Oxford shoulder test, Shoulder pain and disability index (SPADI) y Western Ontario Rotator Cuff Index (WORC).

## ¿QUÉ PRUEBAS REALIZAMOS? DIAGNÓSTICO.

La exploración muscular y tendinosa del hombro debe realizarse con maniobras específicas y pruebas de imagen que permitan obtener un diagnóstico etiológico.

La radiografía simple de hombro es la prueba inicial ante un traumatismo agudo, ya que permite descartar fracturas, luxaciones y osteoartritis de las articulaciones del hombro. En primera instancia, permite valorar estructuras óseas, calcificaciones y superficies articulares. Sin embargo, en otras patologías de partes blandas, la radiografía simple habitualmente es normal.

La Tomografía axial computarizada tiene utilidad en el estudio de fracturas complejas y visualización de estructuras para valoraciones preoperatorias.

No obstante, la Resonancia magnética puede ser de gran utilidad para el estudio del hombro doloroso aunque su accesibilidad es mucho menor que la de la ecografía y su coste muy superior.

Para una primera impresión de la situación global del hombro doloroso, la prueba de elección es la ecografía.

La ecografía del hombro se realiza con sonda lineal, de alta frecuencia. La exploración ecográfica se realiza con el paciente sentado de frente al explorador, flexión del codo y supinación antebraquial. La exploración ecográfica del hombro debe incluir la exploración estática y dinámica de las estructuras tal como se indica en la infografía al final del documento.

Además de las maniobras exploratorias específicas y la valoración ecográfica dinámica de las estructuras del hombro, es imprescindible la exploración de la movilidad y estabilidad de la articulación (Tabla 2).

Exploración	Maniobra	Interpretación	
Movilidad activa	Rascado de Apley superior e inferior	Dificultad o dolor al alcanzar el borde de la escápula contralateral	
Movilidad pasiva	Abducción, rotación externa, rotación interna, flexión del codo.	Arco doloroso 60-120º	Patología subacromial Patología intraarticular
Movilidad contra resistencia	Mismas maniobras movilidad pasiva	Dolor	Patología periarticular o extrarticular
Estabilidad	Test de Armar o de Aprensión		Inestabilidad anterior
	Fukcrum test o Rockwood		Inestabilidad anterior
	Test de recoloración o de Gerber-Ganz		Inestabilidad anterior
	Recentrado de Jobe		Inestabilidad anterior
	Cajón anterior		Inestabilidad anterior
	Test de Jerk		Inestabilidad anterior
	Test de aprensión posterior		Inestabilidad posterior
	Sulcus test		Inestabilidad inferior
	Test del cajón antero-posterior de Rockwood		Inestabilidad multidireccional

*Tabla 2. Relación entre la maniobra de exploración, movilidad explorada y su interpretación. Elaboración propia.*

## ABORDAJE NO FARMACOLÓGICO:

- Aplicar frío local: en lesiones agudas. Tiempo de aplicación entre 5 y 10 minutos, siempre con una tela o toalla interpuesta entre piel y fuente de frío.
- Reposo relativo inicialmente. Evitar movimientos repetitivos y aquellos que desencadenan el dolor. Principalmente inicio con isométricos suaves y ejercicios en mano y antebrazo.
- Explicar al paciente ejercicios de estiramiento: ejercicio del “péndulo”, abducción, rotación externa, flexión, extensión y rotación interna.
- Vendaje neuromuscular - kinesiotape: siempre con técnica individualizada y por profesionales con experiencia.
- Acupuntura: en procesos subagudos y sin excesivo tratamiento farmacológico que enmascarará el beneficio analgésico de la técnica.

- Ondas de choque: en calcificaciones principalmente.
- Cirugía: principalmente indicada en casos de rotura total tendinosa aguda e invalidante.

### Abordaje farmacológico:

- Analgesia oral: según escala analgésica de la OMS.
- Infiltración con corticoide y anestésico local. No está indicada ante sospecha de rotura tendinosa.
- Infiltración con ácido hialurónico, indicada en pacientes con tendinopatía del rotador con manejo conservador y en aquellos pacientes con alteraciones articulares por desgaste cartilaginoso.

### CONCLUSIONES PRÁCTICAS:






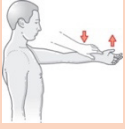
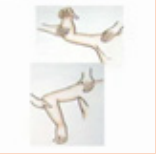
- Es una de las algias articulares más frecuentes en nuestra práctica médica diaria.
- Se debe a múltiples etiologías de las diferentes estructuras que componen la articulación, siendo la más común el compromiso subacromial.
- Debemos realizar un buen despistaje en base a los procedimientos diagnósticos que tenemos al alcance de la mano en consulta.
- Una exploración completa y sistemática del hombro, puede permitir una aproximación diagnóstica clínica muy precisa gracias a la existencia de maniobras exploratorias específicas de las distintas estructuras.
- La utilización de la ecografía en atención primaria nos ayudara a dirigir el diagnóstico etiológico, dando lugar a una ampliación del margen terapéutico en la consulta (analgésia, ejercicio, vendaje e infiltración), permitiendo en muchos casos un manejo completo del hombro doloroso en atención primaria y reduciendo el número de derivaciones.



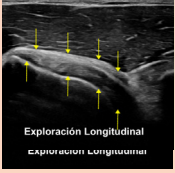



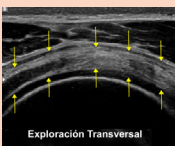


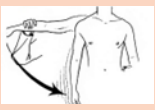
### QUÉ NO DEBEMOS HACER:









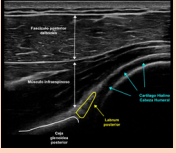

1. Realizar movimientos repetitivos y actividades que desencadenen el dolor.
2. Prescribir tratamiento farmacológico sin realizar pruebas complementarias para conocer el diagnóstico etiológico.
3. Derivar sistemáticamente todos los pacientes sin una conclusión diagnóstica clara.






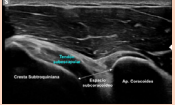


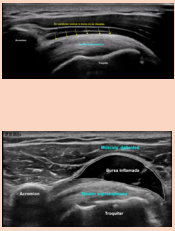

# INFOGRAFÍA.

Relación entre la posición de la sonda e imagen ecográfica con la exploración funcional, maniobra exploratoria, patología asociada y vía de entrada en caso de querer realizar infiltración. Elaboración propia.

Posición Sonda	Estructura visualizada	Exploración Funcional	Maniobra	Patología asociada	Vía de entrada infiltración
<p>Posición Transversal</p> 	<p><b>Bíceps braquial (porción larga)</b></p>  <p>Exploración Transversal</p>  <p>Exploración Longitudinal</p>	<p>Flexión del codo Supinación antebraquial</p>	<p>Yergason</p> 	<p>Tendinitis-tenosinovitis: Halo anecoico peritendón Hipoecogenicidad tendón</p> <p>Tendinopatía: Engrosamiento tendinoso Heteroecogenicidad Neovascularización</p>	<p>Corredera bicipital</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitudinal</li> <li>• Transversal</li> </ul>
<p>Posición Longitudinal</p> 			<p>Palm-up test de Speed</p> 	<p>Prueba de Abbott y Saunders</p> 	

Posición Sonda	Estructura visualizada	Exploración Funcional	Maniobra	Patología asociada	Vía de entrada infiltración
<p>Posición Transversal</p> 	<p><b>Subescapular</b></p>  <p>Exploración Transversal</p>  <p>Exploración Longitudinal</p>	<p>Rotación interna Aproximación extremidad</p>	<p>Gerber (Lift of test)</p>  <p>Napoleón (Test de Bellu Press)</p> 	<p><b>Entesitis Tendinitis</b> Hipoecogenicidad tendón</p> <p><b>Tendinosis</b> Engrosamiento tendinoso Heteroecogenicidad Neovascularización</p> <p>Rotura tendinosa Adelgazamiento del espesor tendinoso o ausencia de tendón.</p> <p>Valorar si rotura asociada a luxación superficial o profunda del tendón de porción larga bíceps braquial</p>	<p>Vía antero-lateral-posterior</p> <p>Dependiendo de la zona lesionada del manguito rotador</p>
<p>Posición Transversal</p> 	<p><b>Supraespinoso</b></p>  <p>Exploración Transversal</p>  <p>Exploración Longitudinal</p>	<p>Separación hasta la horizontal</p> <p>Elevación por encima de la horizontal (en combinación con fascículo medio e inferior del trapecio)</p>	<p>Jobe</p>  <p>Test de Codman o brazo caído o drop arm test</p> 	<p><b>Tendinitis:</b> Hipoecogenicidad tendón</p> <p><b>Tendinopatía:</b> Engrosamiento tendinoso Heteroecogenicidad Neovascularización</p> <p>Rotura del tendón Adelgazamiento del espesor tendinoso o ausencia de tendón</p>	<p>Vía antero-lateral-posterior</p> <p>Dependiendo de la zona lesionada del manguito rotador</p>

Posición Sonda	Estructura visualizada	Exploración Funcional	Maniobra	Patología asociada	Vía de entrada infiltración
<p>Sonda longitudinal</p> 	<p><b>Infraespinoso. Redondo menor</b></p> 	<p>Rotación externa. Separación.</p>	<p>Patte (junto con redondo menor)</p>  <p>Test del infraespinoso (rotación externa contra resistencia)</p> 	<p>Tendinitis infraespinoso Tendinosis infraespinoso Rotura del infraespinoso Patologías redondo menor: poco frecuentes</p>	
<p>Sonda longitudinal</p> 	<p><b>Articulación acromioclavicular</b></p> 	<p>Soporte y estabilidad superior de la articulación del hombro</p>  <p>Palpación articulación acromioclavicular</p>	<p>O'Brien o Cross Arm test</p>	<p>Lesión de articulación acromioclavicular. Capsulitis. Subluxación – luxación.</p>	<p>Vía Superior capsula Acromioclavicular</p>
<p>Hombro posterior</p> 	<p><b>Articulación Gleno-humeral</b></p> 	<p><b>Anterior:</b> Antepulsión y retropulsión. <b>Lateral:</b> Rotación externa e interna. <b>Posterior:</b> Aproximación y separación.</p>	<p>Cajón anterior y posterior hombro</p> 	<p>Lesión de articulación gleno-humeral Lesión labrum posterior Capsulitis Derrame articular Subluxación – luxación.</p>	<p>Vía posterior</p>

Posición Sonda	Estructura visualizada	Exploración Funcional	Maniobra	Patología asociada	Vía de entrada infiltración
Hombro superior 	<b>Espacio Subacromial</b> 	Estudio de pinzamiento  Acromio-supraespinoso	Arco doloroso aproximación-separación   Impingement de Neer 	Crecimiento del acromion  Engrosamiento tendinoso  Inflamación de la bursa  Calcificación en tendón	Vía posterior o lateral
Hombro anterior 	<b>Espacio Subcoracoideo</b> 	Estudio de pinzamiento  Coraco-subescapular	Arco doloroso - Rotaciones externa-interna 	Crecimiento coracoideo  Engrosamiento tendinoso  Inflamación de la bursa  Calcificación en tendón	Vía Anterior
Visión múltiple 	<b>Bursa subacromio-deltaoidea</b> 	En condiciones normales no se visualiza la bursa  Estudio inflamación y contenido anecoico heteroecoico de la bursa	Exploración compromiso subacromial 	Bursitis  Aguda con contenido anecoico  Crónica con contenido organizado heteroecoico y bordes hiperecoicos separados	Vía Antero - lateral

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Greenberg DL. Evaluation and treatment of shoulder pain. *Med Clin North Am.* 2014 May;98(3):487-504. doi: 10.1016/j.mcna.2014.01.016. Epub 2014 Mar 22. PMID: 24758957.
2. Juan-García FJ, Ouviaña-Arribas R. Uso de la ecografía en la toma de decisiones en el hombro doloroso [Use of ultrasound in decision-making on painful shoulder]. *Rehabilitacion (Madr).* 2021 Oct-Dec;55(4):329-330. Spanish. doi: 10.1016/j.rh.2021.01.004. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33663809.
3. Ottenheijm RP, Joore MA, Walenkamp GH, Weijers RE, Winkens B, Cals JW, de Bie RA, Dinant GJ. The Maastricht Ultrasound Shoulder pain trial (MUST): ultrasound imaging as a diagnostic triage tool to improve management of patients with non-chronic shoulder pain in primary care. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011 Jul 8;12:154. doi: 10.1186/1471-2474-12-154. PMID: 21740540; PMCID: PMC3141612.
4. Ottenheijm RP, Cals JW, Winkens B, Weijers RE, de Bie RA, Dinant GJ. Ultrasound imaging to tailor the treatment of acute shoulder pain: a randomised controlled trial in general practice. *BMJ Open.* 2016 Nov 21;6(11):e011048. doi: 10.1136/bmjopen-2016-0011048. PMID: 27872111; PMCID: PMC5128954.
5. Verdonk DL, Spigt M, Lima Passos V, Klemann-Harings SEJM, Ottenheijm RPG. Phenotyping the shoulder patient based on ultrasound-detected pathologies: a cross-sectional study in general practice. *Fam Pract.* 2021 Jun 17;38(3):313-320. doi: 10.1093/fampra/cmaa129. PMID: 33313809.
6. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Hombro Doloroso. Guía de Práctica Clínica sobre el Hombro Doloroso [Internet]. *Fisterra*; 2019 [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/hombro-doloroso/>
7. Ecografía diagnóstica y anatómica MSK. Jiménez Díaz. Marban
8. Vrotsou K, Ávila M, Machón M, Mateo-Abad M, Pardo Y, Garin O, Zaror C, González N, Escobar A, Cuéllar R. Constant-Murley Score: systematic review and standardized evaluation in different shoulder pathologies. *Qual Life Res.* 2018 Sep;27(9):2217-2226. doi: 10.1007/s11136-018-1875-7. Epub 2018 May 10. PMID: 29748823; PMCID: PMC6132990.
9. Baumgarten KM, Chang PS. The American Shoulder and Elbow Surgeons score highly correlates with the Simple Shoulder Test. *J Shoulder Elbow Surg.* 2021 Apr;30(4):707-711. doi: 10.1016/j.jse.2020.07.015. Epub 2020 Jul 22. PMID: 32711103.
10. Angst F, Schwyzer HK, Aeschlimann A, Simmen BR, Goldhahn J. Measures of adult shoulder function: Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire (DASH) and its short version (QuickDASH), Shoulder Pain and Disability Index (SPADI), American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) Society standardized shoulder assessment form, Constant (Murley) Score (CS), Simple Shoulder Test (SST), Oxford Shoulder Score (OSS), Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), and Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011 Nov;63 Suppl 11:S174-88. doi: 10.1002/acr.20630. PMID: 22588743.

