

CAPSULITIS ADHESIVA: UN ENFOQUE GLOBAL

Carlos Wiehoff Melián¹, Ana García Bolado², María Urrecho Colino³

¹Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas; ²Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander; ³Hospital Universitario de Álava - Txagorritxu, Vitoria

Objetivo Docente:

Revisar la capsulitis adhesiva desde un enfoque global, destacando la correlación clínico-radiológica y el papel de la RM en la identificación de las fases evolutivas y en la orientación del manejo terapéutico.

¿Qué es la capsulitis adhesiva?

La capsulitis adhesiva, comúnmente conocida como hombro congelado, es una enfermedad incapacitante de etiología incierta caracterizada por **dolor progresivo y limitación del rango de movimiento tanto activo como pasivo** de la articulación glenohumeral.

Puede ser primaria o secundaria (tras traumatismos o cirugía).

Epidemiología

Tiene una incidencia del 2-5% y afecta típicamente a mujeres entre la 5ª-7ª década de vida

Entre los factores de riesgo destaca la Diabetes Mellitus (2-4 veces mayor, puede afectar a edades más tempranas), Parkinson y enfermedades autoinmunes.

De forma interesante, la capsulitis adhesiva tiende a afectar con mayor frecuencia a la extremidad no dominante, aunque la afectación del hombro dominante se observa en hasta el 30 % de los casos.

Diagnóstico

Es un diagnóstico clínico de exclusión.

Las pruebas de imagen sirven para:

- Descartar otras causas de Omalgia
 - RM (gold standard) y ecografía como hallazgos confirmatorios
 - Ecografía y escopia pueden ser útiles en el tratamiento
-

Tradicionalmente descrita como una enfermedad autolimitada (18–24 meses), estudios recientes muestran que un porcentaje significativo de pacientes presenta limitación funcional persistente más allá de los 2–3 años, con discapacidad residual en un 10–20% de los casos.

Se considera una entidad generalmente monofásica, con baja tasa de recurrencia en el mismo hombro. No obstante, puede desarrollarse en el hombro contralateral en un porcentaje variable de pacientes (6–34%), especialmente en aquellos con diabetes mellitus.

Su enfoque integral se basa en el manejo del dolor y la restauración de la función, adaptando el tratamiento a la fase específica en la que se encuentre el paciente.

Presentación clínica

Se distinguen 3 fases de la enfermedad:

1º Fase Dolorosa - Congelamiento



Fase Caliente (Inflamatoria)

Predomina la inflamación y el dolor sobre la Rigidez

2º Fase Rígida - Congelada



Fase Fría (Fibrosa)

Predomina la rigidez al dolor

3º Fase Recuperación - Descongelamiento

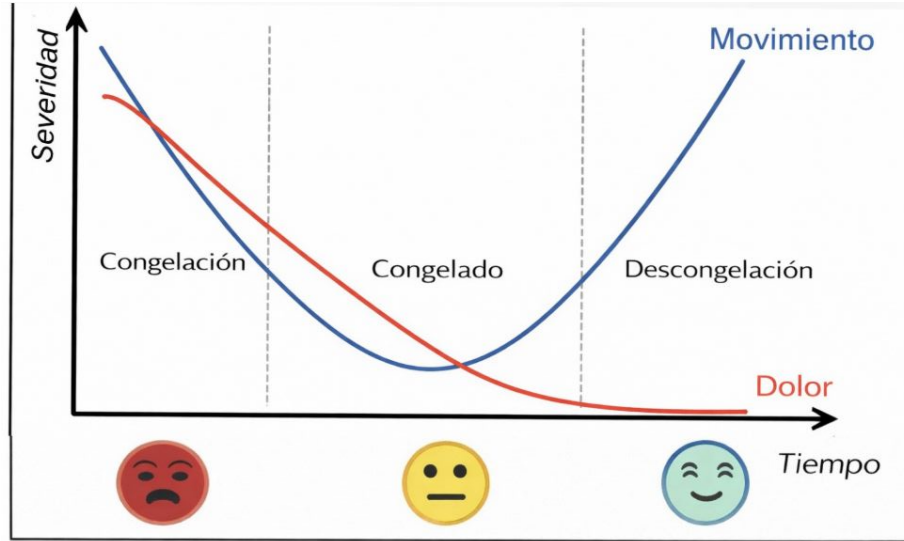


Fig. 1 Gráfica que muestra la presentación clínica de rigidez del hombro. Los iconos con expresiones faciales representan el nivel de dolor del paciente.

Fase Congelación (2-9 meses)

- Inicio gradual de dolor severo y difuso, que empeora significativamente por la noche.

Fase Congelado (4-12 meses):

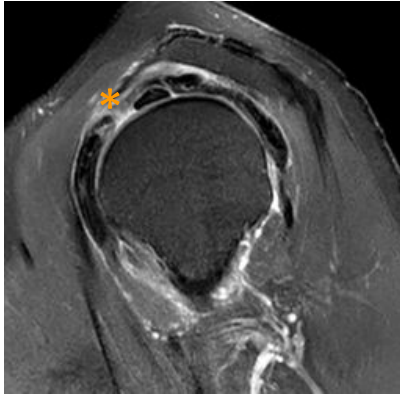
- Disminución progresiva del dolor, pero con rigidez profunda y pérdida progresiva de la rotación externa, flexión y abducción.

Fase Descongelación (5-26 meses):

- Retorno gradual del rango de movimiento y mínima persistencia del dolor.

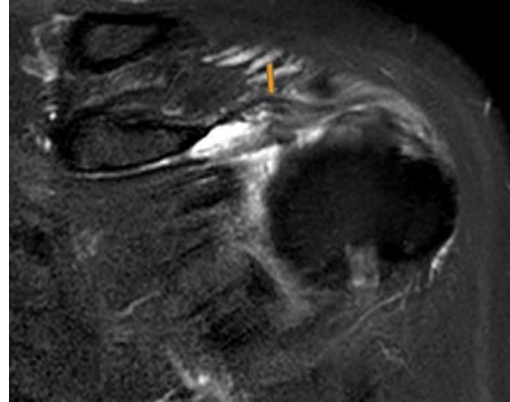
Recuerdo anatómico

Intervalo Rotador



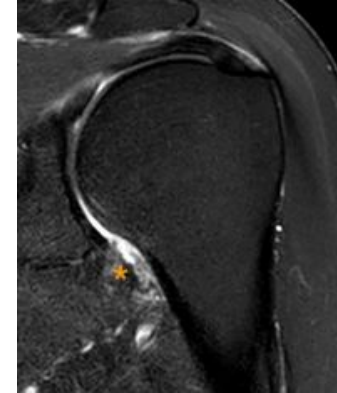
Espacio triangular situado entre los tendones del supraespinoso y subescapular, que contiene el ligamento coracohumeral y el ligamento glenohumeral superior. Es una zona clave para la estabilidad anterior del hombro y para el deslizamiento del tendón del bíceps.

Lig. coracohumeral



Ligamento que se origina en la apófisis coracoides y se inserta en el tubérculo mayor y menor del húmero. Refuerza el intervalo rotador y limita principalmente la rotación externa y la traslación inferior del húmero.

Receso axilar



Porción inferior discretamente redundante de la cápsula glenohumeral que permite la abducción completa del hombro al desplegarse durante el movimiento.

Hallazgos en RM:

- **Engrosamiento del ligamento coracohumeral**

Grosor patológico generalmente >3–4 mm.

Hallazgo altamente específico de capsulitis adhesiva (hasta ~95%).

- **Engrosamiento y edema del complejo capsuloligamentoso inferior (Receso axilar y ligamento GH inferior)**

Engrosamiento >3–4 mm (algunos autores proponen >7 mm).

- **Borramiento del triángulo de grasa subcoracoideo**

Pérdida u obliteración del plano graso subcoracoideo.

Hallazgo muy específico de capsulitis adhesiva (hasta 100%), aunque con baja sensibilidad.

- **Engrosamiento y edema en el intervalo rotador**

- **En Artro-RM: Disminución del volumen articular**

Reducción de la distensibilidad capsular.

Capacidad articular reducida: <10 ml de contraste (normal hasta ~14 ml).

- **Si contraste: Realce capsulosisinovial tras administración de gadolinio**

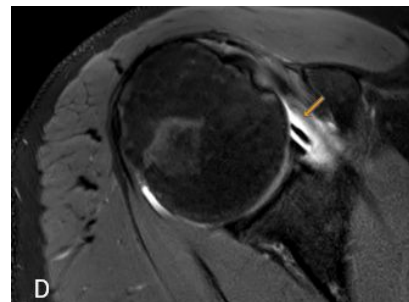
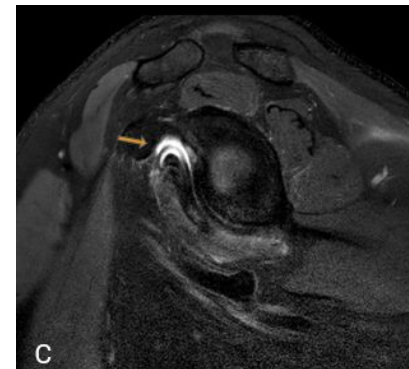
Afecta especialmente al intervalo rotador y al receso axilar.

En la fase de congelamiento o fase inflamatoria (“caliente”) predominan el **edema capsular** y el **realce capsulosisinovial** tras la administración de contraste

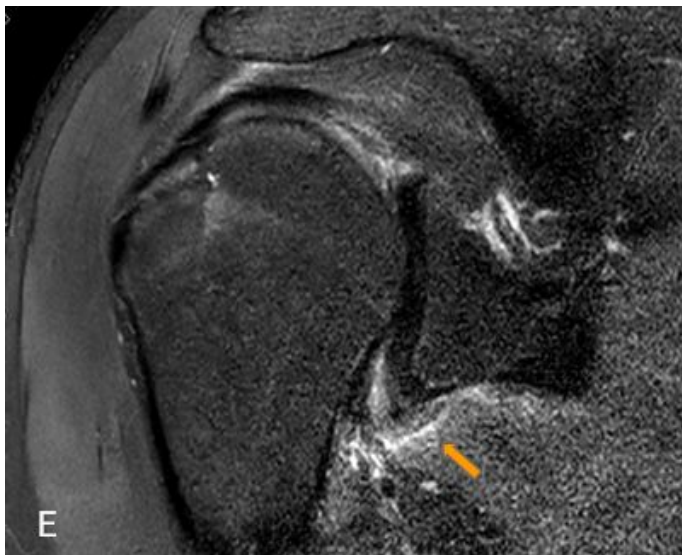
En la fase congelada (“fría”) predominan la **fibrosis capsular** y el **engrosamiento de las estructuras capsuloligamentosas.**



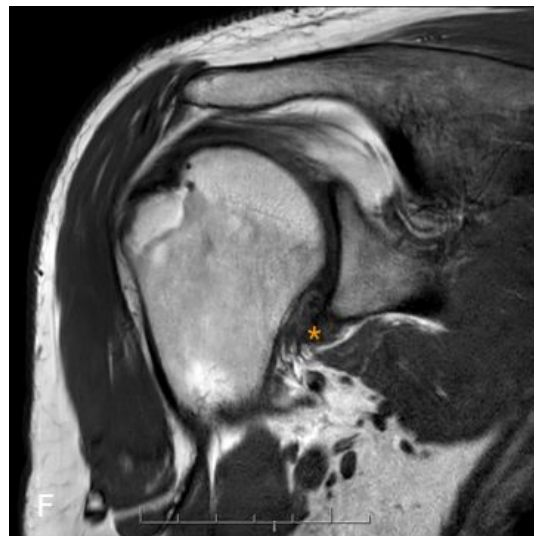
A y B: T2 SPAIR sagital. Distensión de la bursa subacromial-subdeltoidea (flecha) con edema en el intervalo rotador (*).



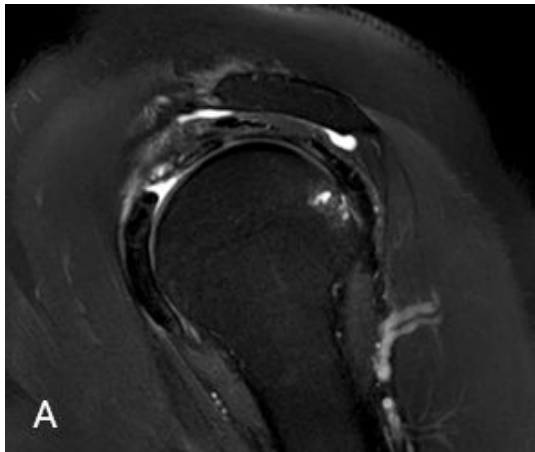
C (T2 SPAIR sagital) y D (T2 SPAIR axial): Distensión del receso subescapular (flecha).



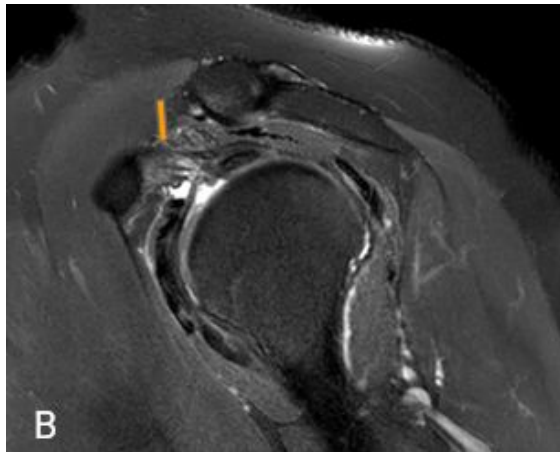
E (T2 SPAIR coronal): Distensión y edema del receso axilar (flecha)



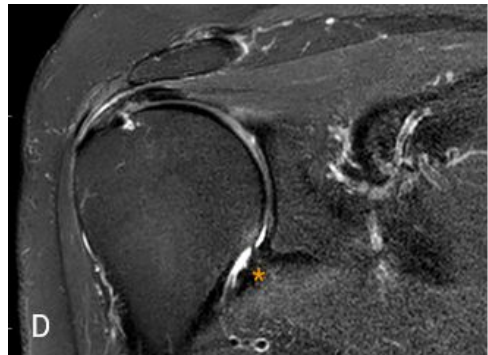
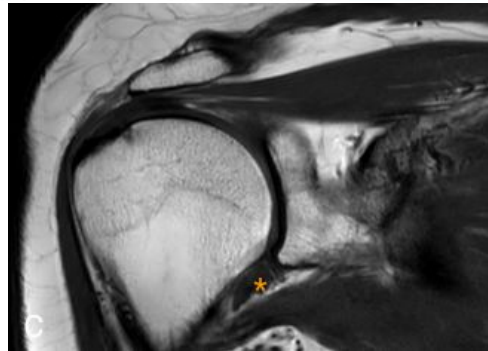
F (T1 Coronal): Engrosamiento de la cápsula del receso axilar y del ligamento glenohumeral inferior (*).



A (T2 SPAIR sagital): Distensión de la bursa subacromial-subdeltoidea con líquido en intervalo rotador.



B (T2 SPAIR sagital): Engrosamiento del ligamento coracohumeral



C (T1 coronal) y D (T2 SPAIR coronal): Engrosamiento de la cápsula del receso axilar y del ligamento glenohumeral inferior (*).

Hallazgos ecográficos:

- **Engrosamiento del ligamento coracohumeral :**

Uno de los hallazgos ecográficos más frecuentes. Alta sensibilidad.

- **Engrosamiento capsular y aumento del tejido hipoecoico en el intervalo rotador**

Engrosamiento capsular generalmente >3 mm.

Asociado a sinovitis y aumento de tejido inflamatorio en esta región.

- **Engrosamiento capsular del receso axilar**

Grosor capsular habitualmente >3–4 mm.

- **Valoración ecográfica dinámica con restricción del movimiento**

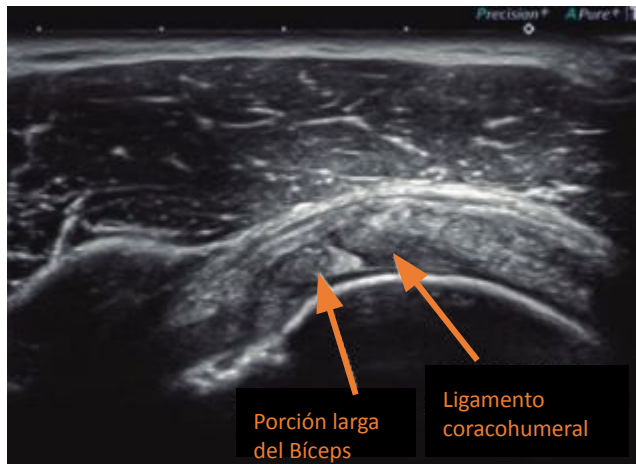
Limitación de la movilidad, especialmente rotación externa y abducción del hombro.

- **En Doppler:**

Puede observarse hiperemia con aumento del flujo vascular en el intervalo rotador y en el triángulo graso subcoracoideo.

En la fase de congelamiento o fase inflamatoria (“caliente”) predominan la **sinovitis**, el **engrosamiento hipoecoico capsular** y la **hiperemia** en Doppler.

En la fase congelada (“fría”) predominan la **restricción mecánica del movimiento** y el **engrosamiento capsular máximo**.



Engrosamiento con aumento de señal doppler del ligamento coracohumeral.

Manejo - Enfoque Integral

Objetivo: aliviar el dolor y restaurar el rango de movimiento y la función del hombro

Se basa principalmente en 4 pilares:

- **Educación y Control Sistémico:** Para ajustar las expectativas del paciente a la evolución natural y lenta de la enfermedad, reduciendo la ansiedad y optimizando el control de factores metabólicos (como la diabetes) que pueden empeorar el pronóstico.
- **Tratamiento Farmacológico:** Para el control del dolor.
- **Fisioterapia y rehabilitación:** Para recuperar progresivamente el rango de movimiento y mantener la fuerza muscular.
- **Intervención Facilitadora:** Para acelerar la resolución de la rigidez o el dolor persistente cuando las medidas básicas no logran avances suficientes en el tiempo esperado

Ahora vamos a desglosarlo según las fases:

Manejo de la fase Congelamiento-Dolorosa

El objetivo primordial es el alivio del dolor y la interrupción del ciclo inflamatorio para permitir que el paciente mantenga la mayor funcionalidad posible.

Fisioterapia de baja intensidad y centrada en el alivio del dolor, evitando cualquier maniobra que pueda exacerbar la inflamación activa.

Los tratamientos ecoguiados consisten principalmente en la inyección de corticoides.

Podrán ser útiles tratamientos más invasivos, como la ablación arterial transcatéter.

Fisioterapia:

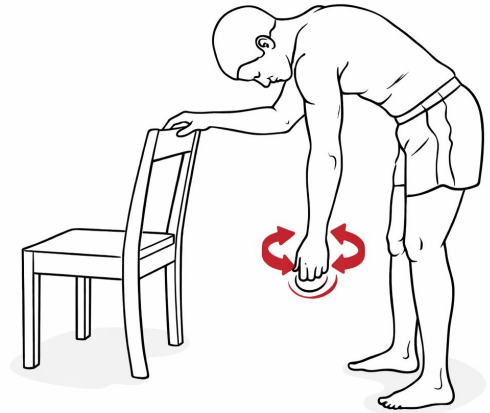
El hombro está en un estado "reactivo" e inflamatorio; los estiramientos agresivos están contraindicados porque pueden exacerbar la inflamación y empeorar los resultados.

Ejemplo de ejercicios:

Ejercicio de péndulo o de Codman: Movimientos circulares o pendulares relajados para movilizar la articulación mediante la gravedad.

Elevación asistida en decúbito supino: Usar un bastón o el brazo sano para elevar el brazo afectado mientras se está acostado.

Rotación externa pasiva: Utilizando un bastón, mover el brazo hacia afuera manteniendo el codo pegado al cuerpo.



Tratamiento ecoguiado:

- Inyección intraarticular de corticoides: para realizar "sinovectomía química" y frenar la inflamación de la cápsula y la sinovial.
 - Inyección corticoideo en el intervalo rotador: para realizar un tratamiento selectivo en la "zona cero" de la enfermedad y frenar la fibrosis y la inflamación donde son más severas, permitiendo una recuperación funcional más rápida.
 - Bloqueo del Nervio supraescapular: Este nervio proporciona aproximadamente el 70% de la inervación sensitiva del hombro. Se utiliza anestésico local y corticoide, resulta muy útil en el control del dolor y para facilitar la fisioterapia posterior.
-

Tratamiento intervencionista endovascular:

Embolización arterial transcatéter (TAE): Es un procedimiento de radiología intervencionista que busca reducir la neovascularización (formación de nuevos vasos sanguíneos) patológica en la cápsula articular, la cual se asocia con la sinovitis y el dolor intenso.

Objetivo: Disminuir el dolor y mejorar la movilidad del hombro, facilitando posteriormente la rehabilitación.

No se consideran de primera línea. Su uso es óptimo cuando el tratamiento conservador y el ecoguiado han fracasado en mejorar la sintomatología del paciente

Útil en fase dolorosa persistente.

Manejo integral Fase Congelada

El foco deja de ser puramente analgésico para convertirse en un abordaje mecánico y funcional, con el fin de mantener y recuperar gradualmente el rango de movimiento.

La fisioterapia se vuelve más activa para combatir la fibrosis capsular.

El tratamiento ecoguiado va más orientado a la liberación mecánica de la fibrosis que al control del dolor.

En casos refractarios, se podría emplear tratamiento quirúrgico.

Fisioterapia

La sinovitis inflamatoria cede, dando paso a una fibrosis capsular establecida. Aquí se pueden tolerar estiramientos más intensos para intentar romper las adherencias.

La principal novedad es la incorporación de ejercicios de fortalecimiento isométrico (contracciones estáticas sin movimiento articular) para mantener la masa muscular debilitada, añadiendo ejercicios específicos como la retracción escapular, el estiramiento de la cápsula posterior y la rotación externa isométrica.

Tratamiento ecoguiado:

- Hidrodilatación (Hidrodistensión): Es el tratamiento estrella de la fase congelada. Bajo guía ecográfica, se inyecta un volumen alto (suero y corticoides) para distender la cápsula y romper físicamente la fibrosis intracapsular
-

Tratamiento quirúrgico:

Se usa en la fase congelada con el objetivo de liberar mecánicamente la cápsula fibrosada. Para casos refractarios si el tratamiento conservador falla tras 6 a 9 meses:

Manipulación bajo anestesia: Para romper manualmente la cápsula fibrosada.

Liberación capsular artroscópica: Permite un corte preciso y controlado de los tejidos fibróticos bajo visión directa

Manejo de la fase descongelación-Recuperación

El objetivo principal es devolver el hombro a su estado normal lo más rápido posible, recuperando el movimiento total y la fuerza muscular que se ha perdido tras meses de inactividad.

La fisioterapia es el pilar principal del tratamiento. A diferencia de las fases anteriores, el hombro tolera una mayor carga de trabajo, por lo que habrá un aumento de frecuencia e intensidad de los ejercicios de movilidad y estiramiento.

Conclusiones:

La capsulitis adhesiva es una entidad frecuente y potencialmente incapacitante, cuyo diagnóstico es esencialmente clínico, basado en la evolución del dolor y la limitación progresiva del rango de movimiento.

El tratamiento debe adaptarse a la fase clínica predominante, priorizando el control del dolor en fases iniciales y la recuperación funcional en fases avanzadas.

Un abordaje multidisciplinar coordinado, ajustado a la evolución del paciente, resulta clave para optimizar los resultados funcionales y acortar el curso clínico de la enfermedad.

Bibliografía:

1. Fields BKK, Skalski MR, Patel DB, White EA, Tomasian A, Gross JS, et al. ****Adhesive capsulitis: review of imaging findings, pathophysiology, clinical presentation, and treatment options.**** Skeletal Radiol. 2019;48(8):1171-1184.
 2. American College of Radiology. ****ACR Appropriateness Criteria® Chronic Shoulder Pain.**** Reston (VA): American College of Radiology; 2022.
 3. Santa-María-Gasca NE, Aguirre-Rodríguez VH, Valdés-Montor JF, Mejía-Terrazas GE, Valero-González FS. ****Concordancia diagnóstica de capsulitis adhesiva por resonancia magnética entre centros de imagenología y una clínica de reconstrucción articular con correlación quirúrgica.**** Acta Ortop Mex. 2019;33(5):277-284.
 4. Matellini Mosca B, Pinto JA, Muñoz Quirland H, Núñez Peralta C. ****Hidro dilatación percutánea glenohumeral guiada por escopia paso a paso.**** SERAM. 2024;1(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/10495>
 5. Rodríguez-Acosta F, Mercuri D, Micolta-Triana I, Rodríguez-Martínez Ó, Molina-Cisneros K, Ruiz-Romero J, et al. ****Prevalencia de signos radiológicos tempranos de capsulitis adhesiva en pacientes con síntomas inespecíficos mediante resonancia magnética.**** Rev Argent Radiol. 2026;90(1):12-19.
 6. Lee BC, Kim BS, Lee BJ, Moon CW, Park CH, Kim DH, et al. ****Clinical Practice Guidelines for Diagnosis and Non-Surgical Treatment of Primary Frozen Shoulder.**** Ann Rehabil Med. 2025;49(3):113-138.
 7. Chan HB, Pua PY, How CH. ****Physical therapy in the management of frozen shoulder.**** Singapore Med J. 2017;58(12):685-689.
 8. Shanahan EM, Gill TK, Briggs E, Hill CL, Bain G, Morris T. ****Suprascapular nerve block for the treatment of adhesive capsulitis: a randomised double-blind placebo-controlled trial.**** RMD Open. 2022;8(2):e002648.
 9. Brigham and Women's Hospital. ****Standard of Care: Shoulder Adhesive Capsulitis.**** Boston (MA): Department of Rehabilitation Services; 2010.
 10. Rupani N, Gwilym SE; Working Group BESS. ****British Elbow and Shoulder Society patient care pathway: Frozen shoulder.**** Shoulder Elbow. 2025;0(0):1-13.
 11. Pimenta M, Vassalou EE, Klontzas ME, Dimitri-Pinheiro S, Ramos I, Karantanas AH. ****Ultrasound-guided hydrodilatation for adhesive capsulitis: capsule-preserving versus capsule-rupturing technique.**** Skeletal Radiol. 2024;53:253-261.
 12. Pandey V, Madi S. ****Clinical Guidelines in the Management of Frozen Shoulder: An Update!**** Indian J Orthop. 2021;55:299-309.
 13. MGH Sports Physical Therapy. ****Frozen Shoulder.**** Boston (MA): Massachusetts General Hospital; 2003.
-