

GUÍA DE SELECCIÓN DE  
**PRUEBAS DIAGNÓSTICAS**  
POR IMAGEN  
PARA PATOLOGÍAS  
DOLOROSAS EN URGENCIAS  
DECIDIENDO CON PRECISIÓN

SECCIÓN I  
MIEMBRO SUPERIOR



## COORDINADORES DE LA GUÍA

### JOSÉ RAMÓN CASAL CODESIDO

Jefe de Urgencias del Hospital El Bierzo. Ponferrada.  
Coordinador GdT SEMES-Dolor.

### ANSELMA FERNÁNDEZ TESTA

Médico de Urgencias del Complejo Asistencial de Zamora.  
Secretaria del GdT SEMES-Dolor.

## AUTORES DE LA SECCIÓN

### JOSÉ RAMÓN CASAL CODESIDO

Jefe de Urgencias del Hospital El Bierzo. Ponferrada.  
Coordinador GdT SEMES-Dolor.

### ANSELMA FERNÁNDEZ TESTA

Médico de Urgencias del Complejo Asistencial de Zamora.  
Secretaria del GdT SEMES-Dolor.

### PEDRO GARCÍA BERMEJO

Médico de Urgencias del Hospital de  
la Ribera. Valencia

Este texto presenta la información fiel y honesta proporcionada por el autor, respetando los derechos de propiedad intelectual. Ferrer únicamente publica y difunde estos contenidos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© 2024 Ipatia Medical S.L.

ISBN Obra completa: 979-13-126387-9-0

## PRÓLOGO

El dolor es un síntoma que se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial u ocasionado por esa lesión.

Es uno de los síntomas más frecuentes por los que los pacientes acuden a los Servicios de Urgencias y por el que se llama a los Servicios de Emergencias. El tratamiento ha de ser multidisciplinar y el médico de urgencias ha de tener los conocimientos y habilidades necesarias para poder mitigar esta dolencia. Como sabemos, no siempre es así.

Desde el Grupo de Trabajo de SEMES-Dolor, intentamos difundir las buenas prácticas en el manejo del mismo. Esta pequeña guía pretende ser un motivo de ayuda para el médico de urgencias a la hora de diagnosticar y tratar las patologías más frecuentes osteomusculares por las que nuestros pacientes acuden a Urgencias.

El arma diagnóstica fundamental en las patologías dolorosas de miembros y columna en el momento actual, son las radiografías (útiles para detectar anomalías del hueso, fracturas, tumores, infecciones, deformidades, etc.). A ellas recurrimos en primer lugar, aunque cada vez se impone más la ecografía (útil en lesiones de partes blandas o como guía para punciones), sin olvidar la TAC y de manera más selectiva la RNM (ambas útiles para delimitar con más detalle la extensión y localización de determinadas lesiones).

En esta pequeña GUÍA DE SELECCIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS POR IMAGEN PARA PATOLOGÍAS DOLOROSAS EN URGENCIAS que elaboraremos por secciones, pretendemos ayudar al lector en la toma de decisiones.

La Guía se compone inicialmente de 3 partes:

- Sección I: Miembro superior
- Sección II: Miembro inferior
- Sección III: Columna vertebral

Agradecer a laboratorios Ferrer por apoyar el conocimiento científico y la formación de los Médicos de Urgencias y Emergencias.

Coordinadores de la guía

## SUMARIO

### MANEJO GENERAL DEL DOLOR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

DECÁLOGO DOLOR. TRATAMIENTO INICIAL .....	5
ESCALA DEL DOLOR .....	5
ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) Y DE EXPRESIÓN FACIAL DEL GDT SEMES DOLOR .....	5
CARACTERIZACIÓN DEL DOLOR SEGÚN SU ETIOPATOGENIA .....	5
DIFERENCIA ENTRE DOLOR AGUDO Y CRÓNICO .....	6
REGLAS DE PRESCRIPCIÓN DE UN ANALGÉSICO .....	6
ESCALERA ANALGÉSICA .....	6
ASCENSOR ANALGÉSICO .....	7
ALTERNATIVAS EN TRATAMIENTO DEL DOLOR .....	7

### PRUEBAS DE IMAGEN ENCAMINADAS AL TRATAMIENTO DEL DOLOR EN EL MIEMBRO SUPERIOR

#### MOTIVO DE CONSULTA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

HOMBRO .....	8
CODO .....	22
MANO Y MUÑECA .....	32

BIBLIOGRAFÍA .....	45
--------------------	----

## DECÁLOGO DOLOR. TRATAMIENTO INICIAL

Debemos manejar el dolor en todo paciente de la siguiente manera:

- No olvidar el ABCD de todo paciente.
- Tener claro que debemos de tratar el dolor.
- Tranquilizar al paciente.
- Hacer preguntas muy básicas sobre el origen del dolor.
- Importantes los signos vitales.
- Clave la estabilización hemodinámica.
- Buscar origen del dolor.
- Administrar analgesia si el dolor es muy intenso.
- Hacer una correcta historia clínica detallada sobre la causa, tipo, intensidad y origen del dolor.
- Buena exploración física.
- Pruebas complementarias necesarias.
- Establecer el tratamiento específico.
- Usar el analgésico adecuado.
- No crear falsas expectativas.
- Valorar la analgesia multimodal.
- INDIVIDUALIZAR.

ESCALA DEL DOLOR <sup>(1)</sup>ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) Y DE EXPRESIÓN FACIAL DEL GDT SEMES DOLOR<sup>(1)</sup>

## CARACTERIZACIÓN DEL DOLOR SEGÚN SU ETIOPATOGENIA

TIPOS DE DOLOR	DESCRIPCIÓN
Nociceptivo somático	Bien localizado, constante y circunscrito a la zona dañada. Ej: Patologías musculares.
Nociceptivo visceral	Dolor sordo, continuo, profundo, difuso y acompañado de síntomas vegetativos. Suele ser referido a distancia de donde se origina. Ej: Cólico renal, biliar, pancreatitis.
Neuropático	Dolor iniciado o causado por una lesión o disfunción primaria del sistema nervioso. Con frecuencia es prolongado e intenso.
Psicógeno	No se objetiva ningún tipo de lesión orgánica que explique el dolor. Abigarrado, sordo, persistente.
Mixto	Combinación de los anteriores. Ej: Lumbociatalgia, fibromialgia, migraña, etcétera

DIFERENCIA ENTRE DOLOR AGUDO Y CRÓNICO<sup>(1)</sup>

	DOLOR AGUDO	DOLOR CRÓNICO
Duración	Horas a días	Meses a años
Aparición	Súbita	Lenta
Pronóstico	Predecible	Impredecible
Valor biológico	Alto	Bajo o ausente
Síntomas SNA	Sí: sudores, taquicardias	Generalmente no
Aspecto del paciente	Ansioso, asustado	Reservado, deprimido
Ejemplos	Lesión traumática	Artrosis, dolor oncológico

ESCALERA ANALGÉSICA<sup>(1)</sup>

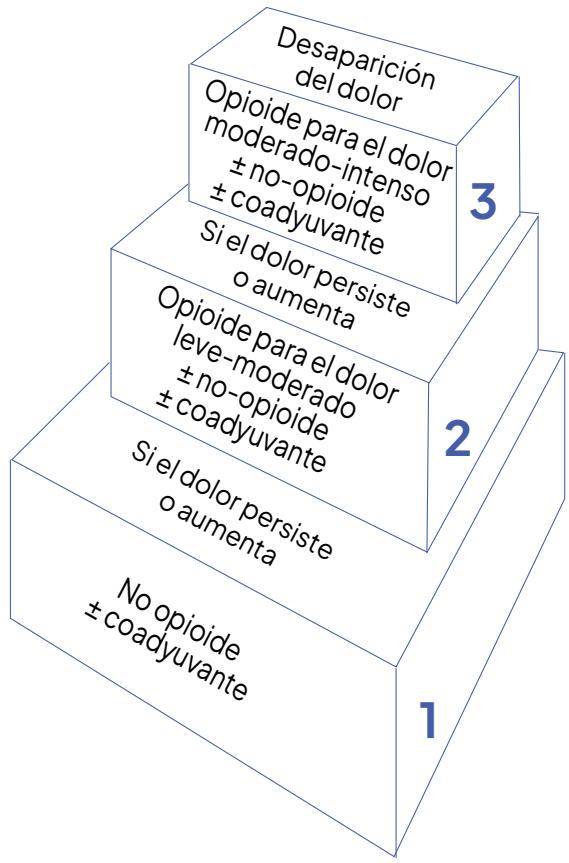
<b>Dolor muy intenso</b> Opioides potentes vía espinal Técnicas	<b>Dolor intenso</b> Opioides potentes vía no espinal: Morfina Fentanilo Oxicodona Buprenorfina Hidromorfona	<b>Dolor moderado</b> Opioides débiles: Codeína Tramadol Tapentadol Combinaciones	<b>Dolor leve</b> Analgésicos no opioides: AINE Paracetamol
			<b>1<sup>er</sup> escalón</b>
			<b>2<sup>o</sup> escalón</b>
			<b>3<sup>er</sup> escalón</b>
			<b>4<sup>o</sup> escalón</b>
			+ COADYUVANTES

REGLAS DE PRESCRIPCIÓN DE UN ANALGÉSICO<sup>(1)</sup>

Las reglas básicas a la hora de prescribir un analgésico podrían resumirse en las siguientes:

- Ha de revenir la aparición del dolor en la medida de lo que pueda.
- Elegir la vía de administración más simple.
- Prescribir la dosis correcta.
- Prescribir en función del origen y la intensidad del dolor.
- En caso de dolor crónico, el tratamiento debe ser pautado y no a demanda.
- Evaluar frecuente y periódicamente.
- Ajustar en función de respuesta.
- Pensar en las contraindicaciones.
- No olvidar los fármacos coadyuvantes.

ASCENSOR ANALGÉSICO



ALTERNATIVAS EN TRATAMIENTO DEL DOLOR

De manera general pasamos a describir algunas de las posibilidades analgésicas actuales con el fin de usar la más adecuada para cada paciente.

Primer escalón	AAS Ibuprofeno Dexibuprofeno Diclofenaco Dexketoprofeno Naproxeno Ketoprofeno Indometacina Lornoxicam	Piroxicam Meloxicam Ketorolaco Paracetamol Metamizol Celecoxib Etoricoxib Parecoxib
Segundo escalón	Codeína Paracetamol/codeína Ibuprofeno/codeína Tramadol	Tramadol/paracetamol Tramadol/dexketoprofeno Tramadol/celecoxib
Tercer escalón	Morfina Fentanilo Meperidina Buprenorfina	Oxicodona Hidromorfona Metadona Tapentadol
Cuarto escalón	Infiltraciones Láser Ultrasonidos Radioterapia Termoterapia Crioterapia	Óxido nitroso Iontoforesis Tratamiento neuroquirúrgico Catéteres espinales Bloqueos nerviosos
Coadyuvante	Corticoesteroides Anticomiales Antidepresivos	Ansiolíticos Agonistas GABA
Tratamiento NO farmacológico (además de algunos de 4º escalón)	Masaje Ejercicio	Dieta

-  **DOLOR HOMBRO**
  -  [Lesiones dolorosas postraumáticas](#)
    -  [Fracturas](#)
    -  [Luxaciones](#)
    -  [Sin alteraciones en RX](#)
  -  [Lesiones dolorosas no traumáticas](#)
    -  [Síndrome manguito rotadores](#)
    -  [Tendinopatía del bíceps](#)
    -  [Hombro congelado](#)
    -  [Artrosis](#)
    -  [Tumores](#)

 [DOLOR CODO](#)

 [DOLOR EN MUÑECA Y MANO](#)

Motivo de consulta  
en el servicio de urgencias

# DOLOR HOMBRO

# Diagnóstico imagen dolor extremidad superior

## DOLOR HOMBRO

### Lesiones dolorosas posttraumáticas

- Fracturas
- Luxaciones
- Sin alteraciones en RX

### Lesiones dolorosas no traumáticas

- Síndrome manguito rotadores
- Tendinopatía del bíceps
- Hombro congelado
- Artrosis
- Tumores

## DOLOR CODO

## DOLOR EN MUÑECA Y MANO

## DOLOR HOMBRO

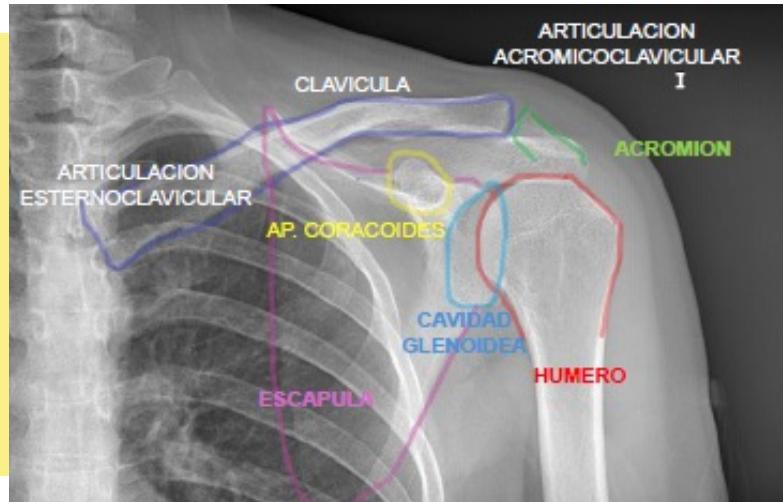
70% de las personas presentarán dolor en el hombro en algún momento de su vida.

El estudio de imagen inicial del dolor en el hombro es la **RADIOGRAFÍA SIMPLE**.

En una radiografía simple debe ser posible valorar:

- Clavícula, articulación acromioclavicular y articulación esternoclavicular.
- Húmero proximal y articulación glenohumeral
- Escápula, cavidad glenoidea, acromion y apófisis coracoides.

Ref. 3 a 10



## RADIOGRAFÍA SIMPLE

3 proyecciones en bipedestación:

- Anteroposterior en rotación interna.
- Anteroposterior en rotación externa.
- En Y escapular o axilar.

## ECOGRAFÍA

- Sospecha clínica de lesión aguda en el manguito de los rotadores.
- Sospecha clínica de lesión aguda en el tendón de la porción larga del bíceps.

## TAC SIN CONTRASTE

- Rx dudosa con alta sospecha de fractura.
- Rx dudosa con sospecha de luxación acromioclavicular con indicación quirúrgica.
- Rx con fractura de húmero proximal con posible indicación quirúrgica.
- Possible luxación articulación esternoclavicular.

Ref. 3 a 10



# Lesiones dolorosas postraumáticas<sup>(3-10)</sup>

## RADIOGRAFÍA SIMPLE

Valorar la existencia de:

- **Fracturas:** pérdida de solución de continuidad de la cortical, con presencia de una línea de baja densidad, generalmente asociada a pérdida de alineación, con desplazamientos y angulaciones entre fragmentos y aumento de las partes blandas por edema o hemorragia.
- **Luxaciones:** pérdida de congruencia entre dos elementos óseos. Puede ser parcial (subluxación) o completa (luxación). Se suelen asociar a lesión de la cápsula articular y rotura de los ligamentos de refuerzo que la componen. No es raro que asocien fracturas con componente articular.

- DOLOR HOMBRO**
  - [Lesiones dolorosas postraumáticas](#)
    - Fracturas
    - Luxaciones
    - Sin alteraciones en RX
  - [Lesiones dolorosas no traumáticas](#)
    - Síndrome manguito rotadores
    - Tendinopatía del bíceps
    - Hombro congelado
    - Artrosis
    - Tumores

## DOLOR CODO

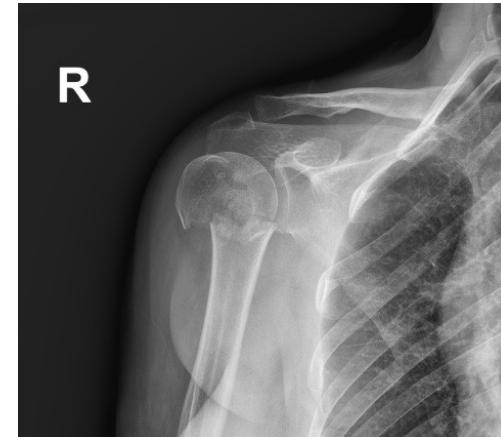
## DOLOR EN MUÑECA Y MANO

### FRACTURAS



#### HÚMERO PROXIMAL

- Más frecuentes en ancianos y mujeres.
- En el examen físico, puede haber hematomas extensos en la pared torácica, el brazo y el antebrazo, con dolor e hinchazón.
- Cuatro zonas:
  - Cabeza humeral.
  - Tuberosidad mayor.
  - Tuberosidad menor.
  - Diáfisis humeral.



- DOLOR HOMBRO**
  - Lesiones dolorosas postraumáticas
    - Fracturas
    - Luxaciones
    - Sin alteraciones en RX
  - Lesiones dolorosas no traumáticas
    - Síndrome manguito rotadores
    - Tendinopatía del bíceps
    - Hombro congelado
    - Artrosis
    - Tumores

## DOLOR CODO

## DOLOR EN MUÑECA Y MANO

## FRACTURAS



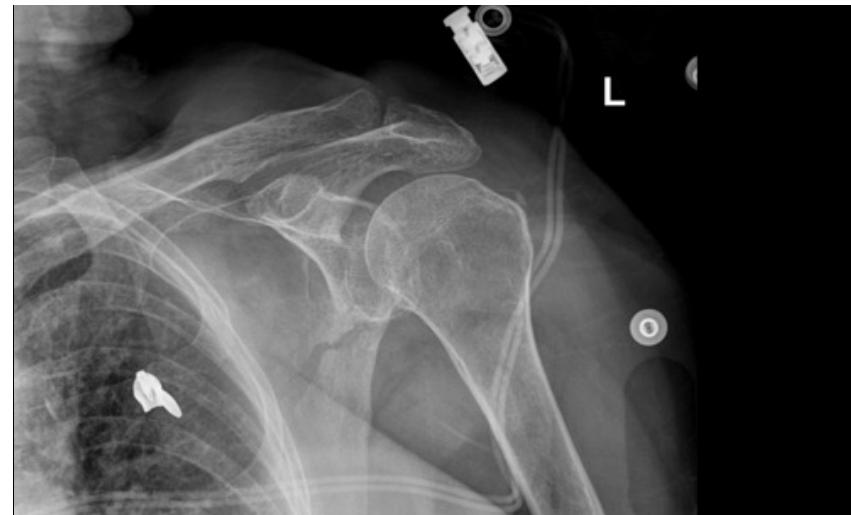
### CLAVÍCULA

**Clínica:** protuberancia dolorosa encima de la rotura, con hematoma o inflamación, imposibilidad para levantar el brazo, con deformidad del hombro (caído hacia delante y abajo).

#### Tres zonas:

- Tercio medio (80%).
- Tercio externo.
- Tercio interno (menos de 5%).

Tratamiento conservador en el 90% de los casos.



### ESCÁPULA

- Secundarias a traumatismos severos.
- Poco frecuentes de forma aislada, valorar lesiones asociadas.
- Clínica:** hematoma, dolor intenso a la movilización ocasionalmente con deformidad de la zona.
- Cuatro tipos.
- 90% no desplazadas.
- Si se sospecha desplazamiento: TAC.

## LUXACIONES

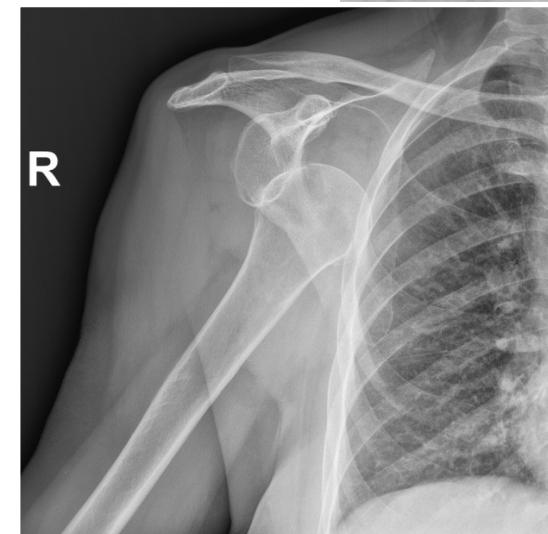


### ARTICULACIÓN GLENOHUMERAL

- Articulación que se luxa con más frecuencia.
- Clínica:** dolor y deformidad apreciable en el hombro de aparición súbita.
- Pueden asociar lesión ósea.

**Tres tipos:**

- Anteriores (90%):** con pérdida de la silueta normal del hombro, pérdida de contorno de la coracoides respecto a la anatomía normal ("deformidad en charretera"). Brazo en ligera rotación externa y abducción, con limitación activa y pasiva de los movimientos.
- Posteriores (2-4%):** brazo en flexión, aducción y rotación interna con coracoides prominente y pérdida y bloqueo de la rotación externa del brazo, aunque pueden pasar desapercibidas en un 50% de los casos: PROYECCIÓN AXIAL y LATERAL. Considerar TAC tras reducción por lesiones asociadas.
- Inferior (menos 0,5%):** asociadas a fracturas de tuberosidad mayor del húmero, desgarro manguito rotadores y/o afectación neurológica.



## LUXACIONES



### RECUERDA: LUXACIÓN POSTERIOR

Posibles signos radiológicos:

- Signo de la bombilla: rotación interna fija de la cabeza humeral, que muestra una apariencia redondeada.
- Pérdida del signo de la media luna superpuesta (normal), apareciendo la fosa glenoidea vacía debido al desplazamiento lateral de la cabeza humeral (signo de la glena vacía).
- Signo del borde: ensanchamiento de la articulación glenohumeral  $> 6$  mm.
- Ángulo agudo del arco escápulo-humeral.



## LUXACIONES



### ACROMIOCLAVICULAR

- Dolor localizado directamente sobre articulación acromioclavicular, pudiendo aparecer la clavícula elevada.
- Hallazgos en Rx:
  - Ensanchamiento articulación acromioclavicular mayor de 8 mm.
  - Distancia coracoclavicular mayor de 13 mm.
  - Desplazamiento superior de la clavícula.
- Si Rx AP aparentemente normal: Rx bilateral con carga



### ARTICULACIÓN ESTERNOCLAVICULAR

- Poco frecuentes.
- Dos tipos:
  - Anterior: tratamiento conservador. Suelen cursar con dolor persistente.
  - Posterior (3-5%): URGENCIAS MÉDICAS: pueden cursar con compresión neurovascular o de vías respiratorias. Reducción inmediata con TAC posterior para valorar estructuras mediastínicas.

## SIN ALTERACIONES EN RX



### LESIONES AGUDA DEL MANGUITO DE LOS ROTADORES

- Pérdida del rango de movimiento activo mientras que el movimiento pasivo está intacto.

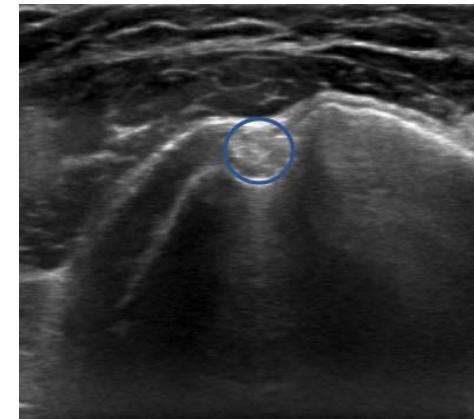


### LESIÓN AGUDA DEL TENDÓN LARGO DEL BÍCEPS

- Dolor repentino e intenso en la cara anterior del hombro o en el trayecto del bíceps con hematoma en la zona.
- Aparición de una "masa muscular" retraída cerca del codo.
- Dificultad para rotar el brazo de una posición de "palma hacia abajo" a una posición de "palma hacia arriba".

Visión longitudinal del tendón largo del bíceps

Corte transversal



Corte longitudinal



La lesión del mismo conllevará la desaparición de la visualización del tendón en la corredera bicipital o la desestructuración tendinosa en su corte longitudinal.





**DOLOR CODO**

**DOLOR EN MUÑECA Y MANO**



# Lesiones dolorosas no traumáticas<sup>(3-10)</sup>

Dolor subagudo o crónico.

Estudio radiológico inicial: **radiografía simple**

## RADIOGRAFÍA SIMPLE

- Sin alteraciones significativas en muchos casos.
- Alteraciones radiológicas:
  - Calcificaciones: tendinitis calcificante.
  - Signos indirectos de lesión del manguito de los rotadores: espacio subacromial menor de 7 mm.
  - Fracturas no sospechadas.
  - Artrosis.
  - Osteonecrosis en fase no inicial.
  - Lesiones óseas agresivas.

## ECOGRAFÍA SIMPLE

- **Diagnóstica:**
  - Lesiones del manguito rotador.
  - Lesiones tendón del bíceps.
  - Depósitos tendinosos calcificados.
  - Medición del espacio subacromial.
- **Terapéutica:** barbotaje con control ecográfico.

## RM

- Ecografía no concluyente.
- Fallo del tratamiento médico.

Técnica percutánea sencilla que se realiza bajo anestesia local, de forma ecoguiada. Consiste en lavar y/o aspirar las calcificaciones de los tendones de forma progresiva, rompiendo la calcificación y extrayendo la mayor cantidad de calcio posible.

## SÍNDROME MANGUITO ROTADORES



### TENDINITIS/ROTURA

- Causa más frecuente de dolor crónico en el hombro.
- Dolor en parte anterior del hombro pudiendo irradiar a brazo. Dolor con el movimiento activo, mientras que el movimiento pasivo suele estar en el rango normal. Dolor progresivamente más intenso, ante determinados movimientos y de predominio nocturno.
- Causado por mantener posición durante tiempo, dormir sobre mismo hombro o lesiones deportivas (movimientos repetitivos).
- Diagnóstico:** ECOGRAFÍA.
- En etapas avanzadas puede ser diagnóstica la RADIOGRAFÍA:
  - Espacio subacromial menor de 7 mm.



### CALCIFICACIONES

- Pueden ser visibles en la RADIOGRAFÍA SIMPLE
- Diagnóstico:** ECOGRAFÍA
- Tratamiento:** ECOGRAFÍA: barbotaje.

## TENDINOPATÍA DEL BÍCEPS



- Afectación del tendón largo del bíceps al pasar por el surco bicipital del húmero proximal.
  - Puede llegar a la rotura completa: bulo encima de la fosa antecubital con mayor o menor grado de dolor.
  - Rara vez se asocia con debilidad significativa (el braquiorradial y la cabeza corta del bíceps representan del 80 al 85% de la fuerza de la flexión del codo).
- Diagnóstico:** ECOGRAFÍA.

## HOMBRO CONGELADO



- La articulación glenohumeral ha perdido un rango significativo de movimiento (abducción y rotación). Sinovitis y contractura progresiva.
  - Cualquier dolor o discapacidad en el hombro que haga que el paciente no use su hombro puede provocar una disminución de la movilidad articular, aunque la causa más común es la tendinopatía del manguito rotador.
  - Más frecuente en diabéticos.
  - Dolor difuso y restricción global del movimiento.
- Diagnóstico:** CLÍNICA.
- No respuesta al tratamiento: ECOGRAFÍA.

### ARTROSIS



- Suele ser secundarios a otras patologías.
- Desarrollo gradual de dolor anterior o profundo del hombro, dolor nocturno y rigidez durante un periodo de meses o años.
- Diagnóstico:** RADIOGRAFÍA.
- Hallazgos radiológicos:**
  - Disminución del espacio articular glenohumeral.
  - Osteofitos.
  - Erosiones condrales.
  - Esclerosis y quistes subcondrales.
  - Remodelación del borde superior de la cabeza humeral.
- Otras pruebas radiológicas si los hallazgos no justifican totalmente el dolor.



### TUMORES



- Dolor inexplicable, persistente y progresivo, sobre todo nocturno y en reposo.
- En > 40 años 100 veces más frecuentes los tumores óseos metastásicos que los primarios.
- Diagnóstico inicial:** RADIOGRAFÍA
  - Lesión lítica o destructiva.
    - Pérdida ósea mal definida con bordes irregulares.
    - Áreas de aspecto "apolillado".
    - Destrucción cortical y reacción perióstica en "capas de cebolla".
    - Extensión a tejido blando.
    - Fractura patológica.
- Diagnóstico definitivo:** TAC o RM + BIOPSIA



## Diagnóstico imagen dolor extremidad superior

### DOLOR HOMBRO

### DOLOR CODO

Lesiones dolorosas  
posttraumáticas

Fracturas,  
Luxaciones

Lesiones dolorosas  
no traumáticas

Epicondilitis  
Epitrocleitis

Bursitis  
Artrosis

### DOLOR EN MUÑECA Y MANO

SUMARIO

Motivo de consulta  
en el servicio de urgencias

# DOLOR CODO

## DOLOR HOMBRO

## DOLOR CODO

- Lesiones dolorosas postraumáticas

- Fracturas.
- Luxaciones

- Lesiones dolorosas no traumáticas

- Epicondilitis
- Epitrocleitis
- Bursitis
- Artrosis

## DOLOR EN MUÑECA Y MANO

## DOLOR CODO

El codo es una articulación relativamente superficial por lo que clínicamente es posible “notar” en la exploración la estructura que se sospecha lesionada.

No existen pautas clínicas universalmente aceptadas sobre la necesidad de solicitar radiografías para lesiones agudas del codo. Si el paciente adulto tiene un rango de movimientos completo en los 4 movimientos del codo (pronación, supinación, extensión y flexión), este paciente puede ser evaluado de manera segura sin radiografías.

En la **RADIOGRAFÍA** del codo es importante que las proyecciones estén lo más alineadas posible (línea humeral anterior y línea radiocondilea). En general dos proyecciones:

- Anteroposterior: codo extendido con el antebrazo en supinación.
- Lateral: en 90° de flexión con apoyo del brazo y antebrazo para situarlos en el mismo plano.
- Frente a sospecha de lesiones pequeñas, o poco evidentes se puede complementar con Rx oblicuas de codo. El haz se angula 45° para minimizar la superposición de la cabeza radial con otras estructuras óseas (apófisis coronoides).

Ref. 11-13



Tres articulaciones incluidas dentro de una misma cápsula con una sinovial común: humerorradial, humerocubital y radiocubital proximal.

Tres huesos:

- Húmero: revisar epicóndilo (externo), epitróclea (interno) y zona supracondilea.
- Radio: con especial atención a la cabeza y cuello.
- Cubito: apófisis coronoides y olécranon.

Almohadillas grasas: en fosas olecraniana (posterior) y coronoidea (anterior). El análisis de las “almohadillas grasas” puede servir para detectar fracturas ocultas. La anterior es normalmente visible como una línea radiolúcida situada cerca de la fosa coronoidea (aumentada: signo de la vela). La posterior siempre es patológica implicando un derrame articular.

Ref. 11-13

## DOLOR HOMBRO

## DOLOR CODO

- Lesiones dolorosas postraumáticas

- Fracturas

- Luxaciones

- Lesiones dolorosas no traumáticas

- Epicondilitis

- Epitrocleitis

- Bursitis

- Artrosis

## DOLOR EN MUÑECA Y MANO

## DOLOR CODO

### RADIOGRAFÍA SIMPLE

Valorar la existencia de:

- Fracturas:** pérdida de solución de continuidad de la cortical, con presencia de una línea de baja densidad, generalmente asociada a pérdida de alineación, con desplazamientos y angulaciones entre fragmentos y aumento de las partes blandas por edema o hemorragia.
- Luxaciones:** pérdida de congruencia entre dos elementos óseos. Puede ser parcial (subluxación) o completa (luxación). Se suelen asociar a lesión de la cápsula articular.

### TAC SIN CONTRASTE

Fracturas de codo ocultas con una limitación en la extensión del codo en pacientes con radiografías de codo no diagnósticas. El uso rutinario no está indicado.

### ECOGRAFÍA

- Valoración de almohadilla grasa para detectar fracturas ocultas (similar a RX) con mayor sensibilidad que la RX (menor cantidad de líquido).
- Lesiones tendinosas.
- Trayectos neurales.
- Lesiones de partes blandas.

### RM

Puede estar indicada en el seguimiento de lesiones complejas del codo, pero no en la valoración en el servicio de urgencias.

Ref. 11-13

 **DOLOR HOMBRO**

 **DOLOR CODO**

Lesiones dolorosas  
postraumáticas

Fracturas.  
Luxaciones

Lesiones dolorosas  
no traumáticas

Epicondilitis  
Epitrocleitis  
Bursitis  
Artrosis

 **DOLOR EN MUÑECA  
Y MANO**



## Lesiones dolorosas postraumáticas<sup>(11-13)</sup>

## FRACTURA



### DISTAL DEL HÚMERO

- Representan el 2% de las fracturas totales en la población adulta.
- Proyecciones AP y L. La AP se debe tomar con el codo flexionado 40° para mejor visualización.
- El tratamiento suele ser quirúrgico.
- Dos tipos:
  - Transcondileas la línea de fractura se extiende a través de ambos cóndilos proximal a la superficie articular del codo.
  - Intercondileas (en Y o en T).



### OLÉCRANON

- Representan el 10% de las fracturas de codo.
- Más frecuente en adultos.
- Dolor y sensibilidad sobre el olécranon con imposibilidad para la extensión completa del codo contrarresistencia.
- Deben obtenerse Rx anteroposterior y lateral para evaluar correctamente el grado de desplazamiento (en general si es superior a 2 mm hay que valorar tratamiento quirúrgico, salvo en pacientes geriátricos).



## FRACTURA



### CABEZA DEL RADIO

- Representan aproximadamente un tercio de todas las fracturas de codo.
- Dolor a la palpación en la cabeza del radio e incapacidad para extender completamente el brazo. Suele asociarse a hemartrosis al ser una zona muy vascularizada.
- Puede asociarse a lesión ligamentosa.
- En ocasiones son difíciles de ver en RX: deben sospecharse por la clínica y por signos radiológicos indirectos: almohadilla grasa posterior o almohadilla grasa anterior aumentada y desplazada (se puede visualizar también por ECOGRAFÍA).
- Las fracturas no desplazadas (60% de los casos) tienen tratamiento ortopédico con inmovilización durante corto periodo de tiempo (2-3 días). Los demás tipos de fracturas (fracturas desplazadas, conminutas, o asociadas a luxación) requieren tratamiento quirúrgico.



## LUXACIONES



### CODO

- El codo es la segunda articulación grande que se luxa con más frecuencia en el paciente adulto, siendo más frecuentes en hombres en el grupo de edad de 30 años.
  - Más de un tercio se asocian a fracturas (valorar fractura de cabeza de radio, apófisis coronoides o cúbito distal).
  - Se clasifican en función de la dirección de desplazamiento del cúbito con relación al húmero distal:
    - Posterolaterales: (90%). Paciente con codo flexionado, dolor, inflamación, acortamiento del antebrazo, disminución del movimiento y deformidad con desplazamiento posterior.
    - Anteriores: (1-2%) suelen asociarse a fracturas. El codo está totalmente extendido y el antebrazo en supinación.
  - Se diagnostican clínicamente y se confirman con radiología.
- Tratamiento:**
- Reducción manual bajo sedación (varias técnicas) con examen neurovascular previo y posterior y valoración de la movilidad.
  - Radiografía postreducción e inmovilización y tratamiento ortopédico posterior. La inmovilización debe ser corta con movilización precoz.
  - Si la reducción cerrada no es exitosa o existen fracturas inestables asociadas el tratamiento es quirúrgico.
  - A diferencia de las de hombro no suelen ser recidivantes (solo 1-2% de los casos).



 **DOLOR HOMBRO**

 **DOLOR CODO**

Lesiones dolorosas  
postaumáticas

Fracturas.  
Luxaciones

Lesiones dolorosas  
no traumáticas

Epicondilitis  
Epitrocleitis  
Bursitis  
Artrosis

 **DOLOR EN MUÑECA  
Y MANO**



## Lesiones dolorosas no traumáticas<sup>(11-13)</sup>

## EPICONDILITIS

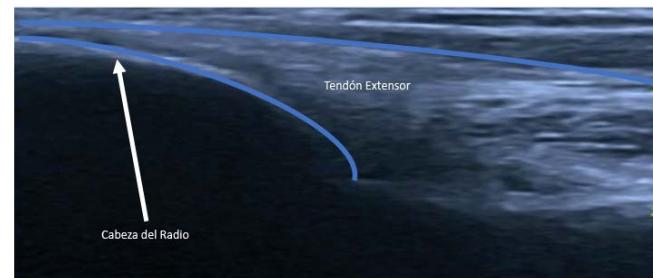


- También llamado codo de tenista. Es uno de los procesos dolorosos más frecuentes del miembro superior.
- **Clínica:** dolor localizado en la inserción de los músculos epicondíleos, que aumenta con la presión sobre el epicóndilo y con la extensión activa de la muñeca y su flexión pasiva.
- Causado por movimientos repetitivos de pronación y supinación de la mano con el codo en extensión.
- **Diagnóstico:** clínico basado en la anamnesis (actividades laborales o deportivas, dolor que empeora con la actividad e impide hacer ciertos movimientos cotidianos) y la exploración física.
- **Pruebas complementarias:** no suelen ser necesarias, salvo en caso de diagnóstico incierto.

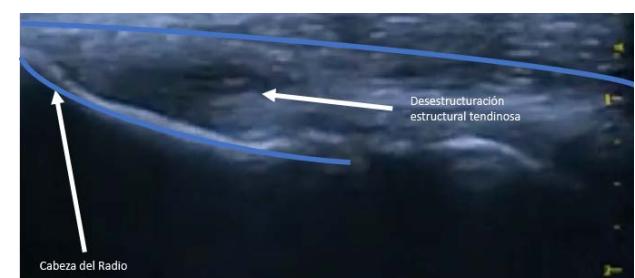
**RADIOLOGÍA:**

papel limitado. Ocasionalmente se detectan calcificaciones o reabsorción del margen óseo en la zona de inserción.

**ECOGRAFÍA:** estudio indicado.

**Brazo en supinación con ángulo de unos 90 grados**

Se aprecia una interrupción del patrón fibrilar, que indica proceso inflamatorio tendinoso



### BURSITIS



- Se han identificado varias bolsas alrededor de la articulación del codo, siendo la olecraniana la más superficial y la que con más frecuencia se inflama.
- Clínica:** dolor, calor y enrojecimiento en la zona sin limitación en los movimientos de flexo extensión.

### ARTROSIS



- El codo es una articulación que no soporta peso, por tanto, los procesos degenerativos son raros. Cuando está presente, la osteoartritis suele estar relacionada con fracturas intraarticulares previas o de una artritis inflamatoria subyacente.

#### Radiografía:

- Pérdida de espacio articular.
- Presencia de osteofitos entre el húmero y la articulación del cúbito y el radio.



## Diagnóstico imagen dolor extremidad superior

-  [DOLOR HOMBRO](#)
-  [DOLOR CODO](#)
-  [DOLOR EN MUÑECA  
Y MANO](#)
  -  [Lesiones dolorosas  
posttraumáticas](#)
    -  [Fracturas](#)
    -  [Luxaciones](#)
    -  [Lesiones ligamentos  
carpo](#)
  -  [Lesiones dolorosas  
no traumáticas](#)
    -  [Patología de tunel del  
carpo](#)
    -  [Rizartrosis](#)

SUMARIO

Motivo de consulta  
en el servicio de urgencias

# DOLOR EN MUÑECA Y MANO



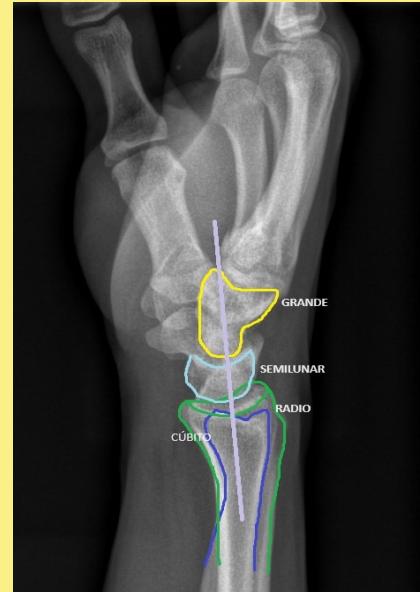
## DOLOR EN MUÑECA Y MANO

La muñeca es la articulación más compleja del cuerpo y una de las que presenta mayor patología, sobre todo traumática.

La muñeca está formada por varios huesos que debemos identificar:

- Extremos distales del cúbito y radio.
- Huesos del carpo: localizados formando dos filas
  - Fila proximal:** formada por escafoideas, semilunar, piramidal y pisiforme.
  - Fila distal:** formada por trapecio, trapezoide, grande y ganchoso.
- Bases de los metacarpianos.

Ref. 14-16



## RADIOGRAFÍA

Proyecciones:

- Anteroposterior (AP):** se debe realizar en 0° de rotación, con el hombro en abducción de 90° y el codo flexionado 90°. No debe haber superposición del radio y el cúbito.
- Lateral (L):** se realiza con la muñeca en posición neutra, con el antebrazo apoyado sobre el lado cubital y el primer dedo ligeramente anterior al resto. Debe haber una superposición perfecta del radio y el cúbito. Identificar el radio distal, el semilunar y el grande: deberían formar una línea recta.
- Oblicua:** sospecha de lesiones en dedos y metacarpianos.
- Otras proyecciones adicionales para valorar estructuras concretas.

## RADIOGRAFÍA SIMPLE

Valorar la existencia de:

- Fracturas:** pérdida de solución de continuidad de la cortical, con presencia de una línea de baja densidad, generalmente asociada a pérdida de alineación, con desplazamientos y angulaciones entre fragmentos y aumento de las partes blandas por edema o hemorragia.
- Luxaciones:** pérdida de congruencia entre dos elementos óseos.

Ref. 14-16

### LÍNEAS DE GILULA

En radiografías de muñecas normales son aproximadamente paralelas, sin interrupciones ni escalones, y los espacios interóseos son casi iguales en tamaño.

- **Primer arco:** a lo largo de la convexidad proximal del escafoideas, semilunar y piramidal.
- **Segundo arco:** recorriendo las concavidades distales del escafoideas, semilunar y piramidal.
- **Tercer arco:** a lo largo de las curvaturas proximales del hueso grande y ganchoso

Ref. 14-16



### TAC

- Planificación quirúrgica de fracturas intraarticulares o fracturas-luxaciones complejas.
- Ocasionalmente, en pacientes con Rx negativa o dudosa y alta sospecha de fractura.

### ECOGRAFÍA

- Sospecha de lesiones de ligamentos o tendones.
- Lesiones quísticas (ganglión).
- Tumores de partes blandas.
- Síndrome del túnel carpiano.
- Infiltraciones ecoguiadas.

Ref. 14-16



## Lesiones dolorosas postraumáticas<sup>(14-16)</sup>



## FRACTURAS



### DISTAL DEL RADIO

- Es la más frecuente de las fracturas del antebrazo.
- Suelen ser el resultado de una caída sobre una mano extendida.
- Clínica:** dolor e hinchazón en la muñeca del lado radial, aunque pueden asociarse a otras fracturas, lo que dificulta la localización del dolor.
- Radiología:**
  - El fragmento distal se desplaza en sentido dorsal (fractura de Colles) o en sentido palmar.
  - Con frecuencia son conminutas.
  - El 61% tienen fracturas estiloides cubital concomitantes.
- Pueden asociarse a lesión del nervio mediano.



## FRACTURAS



### ESCAFOIDES

- Es la fractura más frecuente de los huesos del carpo (90%).
- Clínica:** dolor a nivel de la tabaquera anatómica, tras sufrir una caída con la mano extendida. Dolor con la compresión axial del pulgar.
- Radiología:**
  - Si se sospecha por la clínica hay que solicitar proyección específica de escafoides.
  - Difícil de detectar por el escaso desplazamiento que sufren sus fragmentos.
  - Como las fracturas agudas no siempre son visibles en una radiografía simple, suele ser necesario repetirlas después 10 a 14 días (tratando como si existiese) o solicitar otras pruebas de imagen complementarias para confirmar el diagnóstico (TC o RM).
- Por la vascularización del escafoides pueden evolucionar con necrosis avascular del fragmento proximal, con el consiguiente riesgo de osteoartritis.
- Según ubicación y características pueden precisar tratamiento quirúrgico.





### FRACTURAS



#### METACARPIANOS

- Suelen producirse en el cuello, en la diáfisis o menos frecuentemente en la cabeza del metacarpiano.
- Clínica:** tumefacción y dolor a la palpación en la zona con antecedente de traumatismo. Deformidad o ausencia del relieve del nudillo.
- Radiología:** debe incluir tres proyecciones:
  - Anteroposterior.
  - Lateral.
  - Oblicua: pone de manifiesto desplazamientos que pueden pasar desapercibidos en las otras proyecciones.
- La más frecuente es la del cuello del 5º metacarpiano tras un golpe directo, provocando un desplazamiento en flexión de la cabeza con o sin desviación lateral (fractura del boxeador).
- La fractura de la base del 1º metacarpiano tiene una especial relevancia ya que la integridad de la primera articulación carpometacarpiana es fundamental para la función del pulgar.
  - Fractura de Bennet: fractura luxación intraarticular.
  - Fractura de Rolando: fractura en "Y" o en "T" en la base sin desplazamiento diafisario.
  - Otras localizaciones.



## FRACTURAS



### FALANGES

- Fracturas frecuentes en el área laboral tras traumatismo directo. En la falange distal es frecuente el mecanismo de aplastamiento.
- Clínica:** tumefacción, deformidad y dolor a la palpación en la zona con antecedente de traumatismo. Dificultades para flexionar el dedo.
- Radiología:**
  - Hay que recordar que es muy común encontrar en las visualizaciones radiográficas huesos sesamoideos en el 1º y 2º dedo.
  - Proyecciones anteroposterior, lateral y oblicua.





### LUXACIONES



#### CARPO

- **Clínica:** dolor e inflamación en la mano y muñeca tras sufrir un traumatismo.
- **Radiología:** pueden pasar desapercibidas en aproximadamente un 25% de los casos.
- Proyección lateral: La clave para distinguir estas lesiones en las imágenes es la alineación entre los huesos metacarpiano, carpiano y radio/cúbito (en una radiografía lateral normal, todos estos huesos deberían estar alineados):
  - **Luxación semilunar:** el semilunar está desalineado con el resto de los huesos (imagen en "taza vacía").
  - **Luxación perilunar:** luxación del hueso grande. El semilunar mantiene la alineación con el radio/cúbito, pero el grande y los metatarsianos están luxados dorsalmente.
- Proyección anteroposterior: los arcos del carpo están alterados en la vista AP.



#### FALANGES

- Separación completa del contacto entre las superficies articulares de la cabeza y la base de dos falanges adyacentes. Suele asociarse a roturas capsuloligamentosas.
- Pueden ser dorsales, laterales o palmares (menos frecuentes).
- **Clínica:** dolor y deformidad manifiesta de la articulación afectada con imposibilidad para movilización.
- **Radiología:**
  - Proyecciones anteroposterior, lateral y oblicua: para vistas laterales, separando el dedo afectado de los demás.





### LESIONES LIGAMENTOS CARPO



- La articulación del carpo tiene más de 30 ligamentos que conectan los distintos huesos entre sí y también conectan estos huesos con el radio y el resto de la mano y mantienen la estabilidad de esta.
- Su lesión es difícil de diagnosticar en el servicio de Urgencias, precisando con frecuencia pruebas complementarias.
- La lesión del ligamento escafolunar es la más frecuente. Se produce habitualmente tras caídas sobre la palma de la mano con la muñeca en extensión y ligera desviación lateral.
- Clínica:** dolor en el dorso de la mano, chasquidos al realizar movimientos de fuerza.
- Radiología:** puede ser útil la vista contralateral comparativa.
  - Proyección AP:
    - Espacio > 3 mm entre los huesos escafoideos y semilunar.



## Lesiones dolorosas no traumáticas<sup>(14-16)</sup>



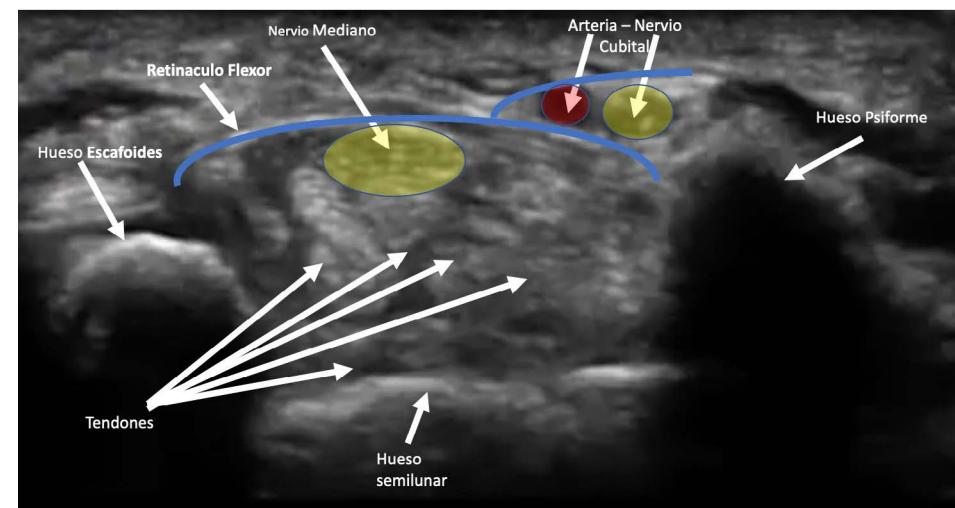
### PATOLOGÍA DEL TUNEL DEL CARPO



- Es la neuropatía por atrapamiento más frecuente. Causada por la compresión del nervio mediano al nivel de la muñeca. En la mitad de los casos puede ser bilateral. Más frecuente en mujeres.
- Clínica:** dolor y parestesias en el territorio de inervación del nervio mediano, de larga evolución, asociado a molestias como hormigueo y tumefacción de la mano de carácter progresivo. De predominio nocturno puede ceder con la elevación de la mano.
- Radiología:** indicada para valorar una posible subluxación.
- Ecografía:** principal método diagnóstico.



Evaluaremos el nervio mediano, los ligamentos, los tendones profundos y superficiales, y el escafoideas. El nervio mediano lo vemos como imagen hipoeocoica elíptica, aplanada y reticular que a la movilidad flexora no ha de producirse movilidad del mismo ni traslocación del transductor. Una compresibilidad del túnel carpiano, va a dar aumento o abombamiento del retináculo flexor que viene determinado por el ligamento anular del carpo y la determinación del área del nervio mediano a la altura del escafoideas, mayor de  $11 \text{ mm}^2$  dentro de una clínica compatible, nos determinará un diagnóstico bastante preciso.



### RIZARTROSIS

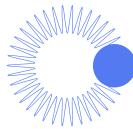


- Artrosis de la articulación trapeciométacarpiana. Más frecuente en mujeres.
- Clínica:** dolor difuso en la base del pulgar que empeora con determinados movimientos, con pérdida progresiva de fuerza.
- En estadios avanzados puede presentar una deformidad pronunciada por luxación de la base del 1º metacarpiano.
- Radiología:** es diagnóstica apareciendo osteofitos, esclerosis subcondral y en casos avanzados disminución de tamaño del trapecio.



## BIBLIOGRAFÍA

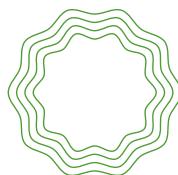
1. Casal Codesido JR, Capilla Pueyo R, Fernández Testa A, Borobia Pérez A. (2019). Guía rápida del manejo del dolor agudo en urgencias.
2. Vázquez Lima MJ, Casal Codesido JR. Guía de Actuación en Urgencias (6<sup>a</sup> edición), 2022.
3. Damani A, Osmani H, Patel J, Robinson P, Dattani R, Ahmed N. Imaging for patients presenting with a painful shoulder. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2023 Jun 2;84(6):1-10. doi: 10.12968/hmed.2023.0058. Epub 2023 Jun 23. PMID: 37364877.
4. Pescatore R, Nyce A. Managing Shoulder Injuries in the Emergency Department: Fracture, Dislocation, and Overuse. *Emerg Med Pract*. 2018 Jun;20(6):1-28. Epub 2018 Jun 1. PMID: 29771483.
5. Expert Panel on Musculoskeletal Imaging: Small KM, Adler RS, Shah SH, Roberts CC, Bencardino JT, Appel M, Gyftopoulos S, Metter DF, Mintz DN, Morrison WB, Subhas N, Thiele R, Towers JD, Tynus KM, Weissman BN, Yu JS, Kransdorf MJ. ACR Appropriateness Criteria® Shoulder Pain-Atraumatic. *J Am Coll Radiol*. 2018 Nov;15(11S): S388-S402. doi: 10.1016/j.jacr.2018.09.032. PMID: 30392607.
6. Joyce MJ, Joyce DM. Overview of Bone and Joint Tumors. *MSD Manual*. Reviewed/Revised Jul 2022. <https://www.msdsmanuals.com/professional/musculoskeletal-and-connective-tissue-disorders/tumors-of-bones-and-joints/overview-of-bone-and-joint-tumors>.
7. Grupo de trabajo: Díaz Candamio MJ, Foo Gil KA, López Castro A, Martínez Rodríguez P, Quinteiro Antolín T, Rodríguez Álvarez M. Protocolo de solicitud de pruebas de imagen en patología del hombro. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela. Año: 2023. [https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1771/PROTOCOLO\\_HOMBRO\\_cas.pdf](https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1771/PROTOCOLO_HOMBRO_cas.pdf).
8. Villa E. Editors: Will Denq and Luz Silverio. EMRad: Radiologic Approach to the Traumatic Shoulder. May 6, 2020 <https://www.aliem.com/emrad-shoulder/>.
9. Vaughan A, Hulkower S. Evaluation of the adult with shoulder complaints. In: UpToDate. Fields KB (Ed). UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on May 2024).
10. Modarresi S, Jude CM. Radiologic evaluation of the painful shoulder in adults. In: UpToDate. Shmerling R, Fields KB (Ed). UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on May 2024).
11. Hanlon DP, Mavrophilipos V. The Emergent Evaluation and Treatment of Elbow and Forearm Injuries. *Emerg Med Clin North Am*. 2020 Feb;38(1):81-102. doi: 10.1016/j.emc.2019.09.005. PMID: 31757256.
12. Goldflam K. Evaluation and treatment of the elbow and forearm injuries in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am*. 2015 May;33(2):409-21. doi: 10.1016/j.emc.2014.12.010. PMID: 25892729.
13. O'Connor F. Evaluation of elbow pain in adults. In: UpToDate. Fields KB (Ed). UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on May 2024).
14. Harries K, Osmani HT, Patel J, Robinson P, Horwitz MD, Ahmed N. The patient with an acute painful wrist. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2023 Nov 2;84(11):1-9. doi: 10.12968/hmed.2023.0133. Epub 2023 Nov 15. PMID: 38019207.
15. Sanderson M, Mohr B, Abraham MK. The Emergent Evaluation and Treatment of Hand and Wrist Injuries: An Update. *Emerg Med Clin North Am*. 2020 Feb;38(1):61-79. doi: 10.1016/j.emc.2019.09.004. PMID: 31757255.
16. Zhou JY, Jodah R, Lauren J, Yao J. Scapholunate Ligament Injuries. *Journal of Hand Surgery Global Online*. 6 (2024) 245-267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhsg.2024.01.015>.



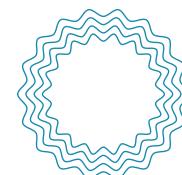
**Línea Captor**  
Dolor moderado intenso

Frente al dolor  
de nuestros pacientes,  
actuamos con flexibilidad.

Accede a  
[www.desactivaeldolor.com](http://www.desactivaeldolor.com)  
dónde encontrarás contenido  
de interés sobre dolor



**Captor**  
37,5mg/325mg  
Tramadol + Paracetamol  
Comprimidos EFG



**Captor SIMPLEX**  
50,100,150,200mg  
Tramadol  
Cápsulas de liberación prolongada

SIN LACTOSA!



**Captor**  
75mg/650mg  
Tramadol + Paracetamol  
Comprimidos



SIN LACTOSA



**COMPRIMIDOS RANURADOS<sup>1</sup>**  
• Posibilidad de administrar la mitad de la dosis  
• Facilitan la deglución



**LIBERACIÓN PROLONGADA VS. INMEDIATA:**  
• La formulación de cápsulas de liberación prolongada tiene mejor tolerabilidad y ha demostrado generar menos náuseas<sup>3</sup>

• Idéntica biodisponibilidad con menor pico y menor fluctuación de concentraciones en plasma<sup>4</sup>

**f** ferrer

1. Ficha técnica CAPTOR 37,5 mg/325 mg hidrocloruro de tramadol y paracetamol, Ferrer Internacional, S.A. [Fecha consulta marzo de 2024]. Ficha técnica CAPTOR 75 mg/650 mg hidrocloruro de tramadol y paracetamol, Ferrer Internacional, S.A. [Fecha consulta marzo de 2024]. Ficha técnica CAPTOR<sup>®</sup> SIMPLEX hidrocloruro de tramadol, Ferrer Internacional, S.A. [Fecha consulta marzo de 2024]. 3. Raber M, Hofmann S, Junge K, Momberger H, Kuhn D. Analgesic efficacy and tolerability of tramadol 100 mg sustained-release capsules in patients with moderate to severe chronic back pain. Clin Drug Invest. 1999;17(6):415-23. 4. Gillian M, Keating. Tramadol Sustained-Release Capsules. Drugs 66, 223-230 (2006).

VER FICHA TÉCNICA

[Captor<sup>®</sup> 37,5 mg/325 mg](#) | [Captor<sup>®</sup> 75 mg/650 mg](#) | [Captor SIMPLEX<sup>®</sup>](#)

Medicamentos sujetos a prescripción médica. Reembolsados por el Sistema Nacional de Salud. Aportación normal.

Captor<sup>®</sup> 37,5mg/325mg, 60 comprimidos PVP (IVA): 8,88€. Captor<sup>®</sup> 75mg/650mg, 20 comprimidos PVP (IVA): 5,92€. Captor<sup>®</sup> 75mg/650mg, 60 comprimidos PVP (IVA): 17,75€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 50mg, 20 cápsulas PVP (IVA): 2,50€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 50mg, 60 cápsulas PVP (IVA): 6,21€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 100mg, 20 cápsulas PVP (IVA): 4,14€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 100mg, 60 cápsulas PVP (IVA): 12,41€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 150mg, 20 cápsulas PVP (IVA): 6,21€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 150mg, 60 cápsulas PVP (IVA): 18,62€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 200mg, 20 cápsulas PVP (IVA): 8,27€. Captor SIMPLEX<sup>®</sup> 200mg, 60 cápsulas PVP (IVA): 24,82€