

hematomas (“**Equimosis de Henequin**”). Lo habitual es que sean de trazo transversal engranadas en abducción (con vértice medial). Si hay contacto de fragmentos, el **tratamiento** suele ser ortopédico, inmovilizando la extremidad afecta con Sling durante 3 semanas. Si existen desplazamientos o angulaciones importantes y sobre todo en jóvenes puede requerirse fijación con agujas, tornillos o placas o bien artroplastias.

FRACTURAS DEL CUELLO ANATÓMICO: Representan menos del 5%. Son intraarticulares y por tanto implican grave riesgo de necrosis avascular de la epífisis. El **esquema terapéutico:**

- *Engranadas no desplazadas:* tratamiento ortopédico: inmovilización con Sling durante 3 semanas e iniciar movilización sea cual sea la edad.
- *Desplazadas:*
 - En personas de edad, bien artroplastia o abstención quirúrgica
 - En jóvenes debe intentarse de urgencia la reducción cerrada y la fijación.

FRACTURAS PARCELARIAS DEL TROQUÍTER: Pueden ser aisladas o acompañar a las luxaciones anteriores del hombro. Si no están desplazadas (< 5 mm) se opta por **tratamiento** ortopédico mediante inmovilización con sling. Si existe desplazamiento, la reducción abierta y síntesis es imprescindible, sobre todo para que no bloquee la abducción del hombro.

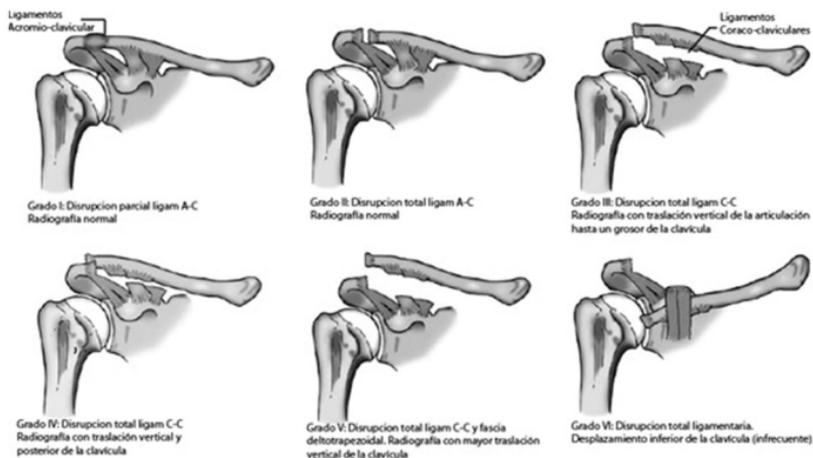
FRACTURAS PARCELARIAS DE TROQUÍN: Son raras, generalmente asociadas a una luxación posterior de hombro. Su **tratamiento** en la mayoría de las ocasiones es ortopédico con sling.

FRACTURA LUXACIÓN: Representa sólo el 3% pero resulta grave por el riesgo de necrosis avascular. El **tratamiento** debe ser de urgencia y suele exigir anestesia general. En la mayoría de los casos es posible la reducción cerrada con la maniobra de hipe-abducción.

FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HÚMERO EN NIÑOS: Podemos encontrar epifisiolisis (generalmente **Salter I** o **II**) o fracturas metafisarias con o sin desplazamiento, y patológicas sobre quistes óseos. Su **tratamiento** depende del grado de desplazamiento.

Fracturas diafisarias de húmero: Pueden complicarse, sobre todo las de tercio medio, con lesiones del nervio radial, por lo que es fundamental su rápida y correcta inmovilización con férula en “U” independientemente de que su **tratamiento** definitivo sea quirúrgico (generalmente) u ortopédico. Normalmente la lesión del nervio radial, requiere una conducta expectante, y su pronóstico es bueno.

Luxación acromioclavicular: Las luxaciones de la articulación acromioclavicular se presentan con frecuencia en el servicio de urgencias. Suelen ser consecuencia de una caída con el brazo en aducción, o por mecanismo indirecto por una caída con el brazo extendido. Se clasifican en 3 tipos.



El **tratamiento** será ortopédico para las luxaciones tipo I y II mediante analgesia e inmovilización con cabestrillo durante 2-3 semanas. En las de tipo III se valorará cirugía.

Luxación glenohumeral anterior: Representan aproximadamente el 50% de todas las luxaciones que se valoran en un servicio de urgencias. La cabeza humeral se coloca delante de la cavidad glenoidea. El mecanismo que provoca estas lesiones suele ser una abducción forzada acompañada de una rotación externa del brazo. En pacientes ancianos, esta luxación suele estar acompañada por la avulsión del troquíter. El paciente se presenta con el brazo pegado al costado y sujetando el brazo con el contralateral. El hombro presenta **deformidad en charretera**. La incidencia de lesión neurológica, en especial del nervio axilar, es del 8-10%, por lo que se debe explorar la sensibilidad de la cara lateral del brazo. Antes de intentar la reducción se deben obtener radiografías AP y transtóraca del hombro, para descartar la presencia de fracturas acompañantes. Son múltiples las **maniobras de reducción** descritas. Las más utilizadas son la **maniobra de Milch** (hiperabducción progresiva asociada a leves rotaciones interna/externa) o de **Kocher**: mecanismo combinado que comienza con tracción del hombro con el codo flexionado asociado a abducción y rotación externa progresiva. Al alcanzar los 90° de rotación externa se realiza hiperabducción y rotación interna. Tras la reducción, el hombro debe quedar inmovilizado de 1 a 3 semanas en función de las demandas funcionales del paciente, para comenzar después con ejercicios de movilización controlada (evitando la rotación externa).

Luxación glenohumeral posterior: Son mucho menos frecuentes que las anteriores, y en ocasiones pueden pasar inadvertidas. Se asocian a caídas sobre brazo extendido, electrocuciones o crisis comiciales. El paciente presenta dolor en el hombro junto con bloqueo de la abducción y rotación externa. El signo cardinal es la aparición de una prominencia en la cara posterior del hombro y un aplanamiento anterior. La **maniobra**

de **reducción** más utilizada es la tracción a 90 grados de anteversión del hombro más rotación interna final. La inmovilización en rotación neutra y ligera extensión es la posición ideal.

Luxación esternoclavicular: Se produce por un traumatismo directo sobre el hombro. La clavícula puede desplazarse hacia delante (y arriba o abajo) o hacia atrás (posibilidad rara aunque grave por la posibilidad de generar lesiones traqueales). Si el desplazamiento es importante debe reducirse y fijarse con agujas.

Tendinitis-rotura del manguito de los rotadores: La tendinitis del supraespinoso es la lesión más habitual. Se relaciona con un exceso de carga de forma repetitiva. Suelen presentar dolor antero lateral del hombro, con exacerbación nocturna, principalmente cuando se apoyan sobre ese lado. El **tratamiento** de elección es reposo en fase aguda (no más de 3-4 días) y AINE. Se ha de acompañar de ejercicios de movilidad activa y pasiva. Si no mejora, valorar infiltración subacromial de mepivacaína 1 ml + acetato parametasona 1-2 ml (máximo de tres al año, con separación de 2 meses entre cada una de ellas). El tratamiento quirúrgico se reserva a casos refractarios de más de 6 meses de evolución o a deportistas jóvenes.

Tendinitis-rotura del tendón largo del bíceps: Se presenta como dolor en cara anterior del hombro que a veces se irradia a codo, de forma aguda (por traumatismo) o crónica (por movimientos repetitivos). Si palpamos la corredera bicipital se incrementa el dolor. Si existe rotura del tendón, vemos una deformidad en bíceps (**signo de Pop-eye**) y equimosis en cara proximal antero lateral del brazo. El **tratamiento** en casos agudos es reposo, crioterapia y AINE. En casos crónicos se basa en cuidados posturales, AINE, fisioterapia e infiltraciones en la vaina (no en tendón). La cirugía se reserva a pacientes activos y deportistas.

Tendinitis calcificante: Su prevalencia es mayor en mujeres sedentarias mayores de 40 años. Aparece como un hallazgo casual en la radiografía o dolor agudo/crónico asociado a alteración del movimiento. El **tratamiento** es principalmente médico. En fases agudas se utilizan AINE, crioterapia y reposo, y si no cede valorar infiltración. En fase crónica: ejercicio, fisioterapia, AINE e infiltración. Para casos refractarios puede plantearse la cirugía.

Síndrome de compresión o "impingement": Se produce por disminución del espacio interóseo, principalmente subacromial, relacionado con tendinitis del manguito y bursitis crónicas. La radiografía nos da el diagnóstico: disminución entre la cabeza del húmero y el acromion. El **tratamiento** es conservador. Si no cede, valorar descompresión quirúrgica.

Capsulitis retráctil u hombro congelado: Predomina entre los 40-60 años, con un dolor espontáneo progresivo y con limitación de la movilidad activa y pasiva. Las tendinitis y artritis pueden desembocar en un hombro congelado. La fase de resolución se suele prolongar 1-3 años, con adquisición gradual de rangos de movimiento. Antes de su tratamiento se ha de mencionar su prevención, con la movilización precoz. El

tratamiento incluye: fisioterapia, analgésicos e infiltración de corticoides en etapas tempranas.

REGIÓN DEL CODO

Maniobras de exploración

La exploración básica de la región del codo, se basa en buscar signos de tumefacción, atrofia muscular, posturas antiálgicas, etc.

1. **Ángulo de transporte:** lo normal es que sea de 11° (2° - 26°) en varones y de 13° (2° - 22°) en mujeres. Le pediremos al paciente que extienda los brazos y se compararán ambas extremidades.
2. **Movilidad:** Extensión: 0° (0° - 15°) (línea recta entre brazo y antebrazo). Flexión: 145° . Le pediremos al paciente que trate de tocarse ambos hombros. Pronación: 75° . Manteniendo los codos pegados al tronco y con una flexión de 90° , volver las palmas hacia el suelo. Supinación: 80° , tras la exploración de la pronación, pedirle que vuelva las palmas hacia el techo.
3. **Palpación:** En primer lugar se palparán ambos epicóndilos y el olecranon, evaluando así la integridad del **triángulo de Nelaton**. En segundo lugar palparemos la articulación radio humeral, que se verá principalmente afectada en las fracturas de la cabeza radial, y en tercer lugar la fosa antecubital, buscando la presencia de masas anormales.
4. **Codo de tenista:** Flexione el codo y lleve a cabo una pronación de la mano. A continuación extienda el codo. Si tiene dolor en el epicóndilo lateral, es casi diagnóstico de codo de tenista.
5. **Prueba de la silla:** Pida al paciente que intente levantar una silla con los codos extendidos y los hombros flexionados a 60° . Si se produce dolor en la cara lateral del codo afecto, es sugestivo de codo de tenista.
6. **Prueba de Thomsen:** Pida al paciente que cierre el puño, lleve a cabo una flexión dorsal de la muñeca y que extienda el codo. Trate de forzar la flexión palmar mientras el paciente opone resistencia. Dolor intenso sobre epicóndilo lateral, es sugestivo de codo de tenista.
7. **Codo de golfista:** Flexione el codo, supine la mano y a continuación extienda el codo. Dolor sobre el epicóndilo medial es sugestivo de codo de golfista.

Exploraciones complementarias

- **Radiografía simple:** es la primera prueba a realizar y generalmente la única realizada en los servicios de urgencias. Las proyecciones estándar son la AP y LAT.

Fractura supra (inter) condílea de húmero en adultos: Requiere un cuidado especial y rápido por la frecuencia de lesiones vasculares que asocia su falta de inmovilización