

Traumatismos de la cintura escapular: fracturas y luxaciones

Las lesiones traumáticas del miembro superior, presentan una gran incidencia en urgencias. Su frecuencia, hace que el tratamiento inicial sea importante, ya que en muchas ocasiones de ello va a depender que la evolución y recuperación funcional sean optimas.

El objetivo de este capitulo, es facilitar el diagnostico y actitud inicial ante los distintos tipos de fractura, luxación o lesión tendinosa, haciendo un repaso de la patología del miembro superior más frecuente que se recibe en urgencias. final sea satisfactorio.

Fracturas de la clavícula

Las fracturas de clavícula^{1,2,3} son lesiones muy frecuentes, especialmente en niños tras caídas desde una bicicleta sobre su hombro o sobre la mano extendida.

El paciente acude a la urgencia presentando mucho dolor e impotencia funcional en su hombro, con una actitud de defensa (brazo pegado al cuerpo sujetándolo con la otra mano.)

Actitud ante una sospecha de fractura clavícula^{1,2,3}:

- Es importante hacer una correcta anamnesis y exploración física, para descartar lesiones asociadas. No hay que olvidar que muchas veces se trata de traumatismos deportivos o caídas de moto-bicicleta, y podemos tener asociadas fracturas costales.
- Una vez explorado al paciente hay que realizar radiografías para confirmar el diagnostico de sospecha. Si se trata de un accidente de trafico, solicitar RX anteroposterior de hombro y/o clavícula, parrilla costal y otras exploraciones en función de la sintomatología

Actitud ante una fractura de clavícula:

Hay que evaluar la localización de la fractura de clavícula y las lesiones asociadas para optar por el tratamiento adecuado. Así, distinguiremos entre:

- Fracturas del 1/3 medio de clavícula, desplazadas y no desplazadas.
- Fracturas del 1/3 distal no desplazadas
- Fracturas del 1/3 distal desplazadas.

a) Las fracturas del 1/3 medio de clavícula^{1,2,3}, habitualmente se tratan mediante un vendaje en 8 . Para ello se pide al paciente que ponga sus manos en la cintura y que lleve los hombros hacia atrás, a la vez que se ajusta el vendaje.

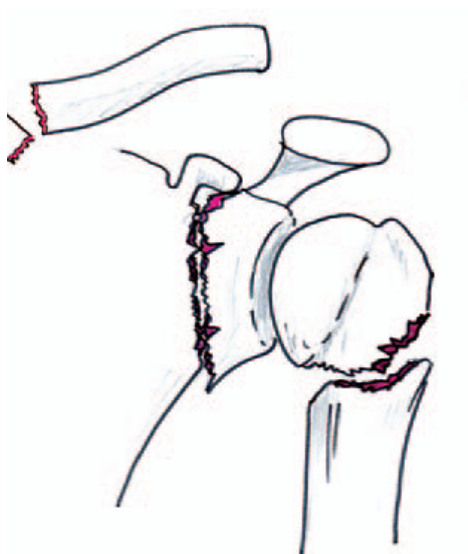


Es importante explorar el estado neurovascular tras la colocación del mismo. Si aparecen parestesias, se pide al paciente que eleve sus brazos y si persisten se afloja un poco el vendaje. Se revisa al paciente a la semana y es frecuente que haya que retensarlo. El tiempo que lo mantenemos va desde las 3 semanas en niños a las 4-5 semanas en adultos.

El tratamiento quirúrgico se realiza en fracturas muy desplazadas , cuando la fractura amenaza la piel con riesgo de provocar un decúbito, o en deportistas en los que la cirugía acorta de forma considerable el tiempo de reposo. También se opta por la cirugía cuando se trata de un hombro flotante.



Fractura desplazada de clavícula izda

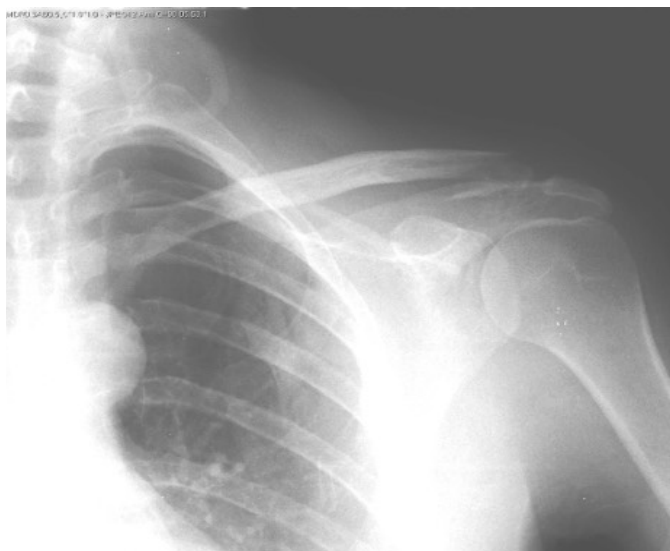


Hombro flotante

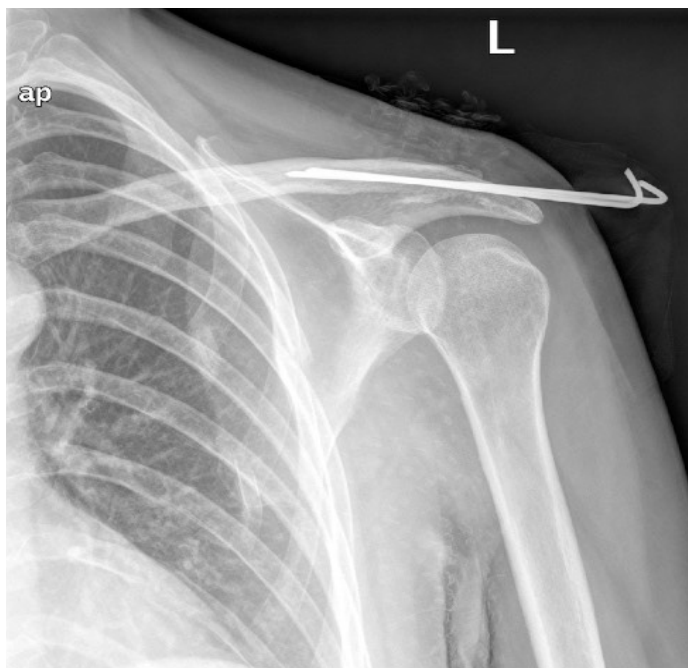
b) Las fracturas del 1/3 externo de la clavícula no desplazadas^{1,2,3}, se tratan mediante un vendaje de Velpau. No se suele colocar un vendaje en 8, ya que podría provocar un desplazamiento anterior de la clavícula. Es importante insistir en la necesidad de movilizar el codo para evitar rígideces.

b) Las fracturas del 1/3 externo de clavícula desplazadas^{1,2,3}. En este grupo suele haber asociada una lesión de los ligamentos conoide trapezoide. Optaremos por un tratamiento quirúrgico sí:

- desplazamiento importante de la fractura.
- Hombro flotante
- Compromiso cutáneo por la fractura. El tratamiento consiste en la reducción y síntesis de la fractura mediante una placa o agujas de Kirschner con reparación de los ligamentos conoide y trapezoide si éstos se encuentran rotos.



Fractura 1/3 externo clavícula



Fractura 1/3 externo clavícula:
Reducción y síntesis con Agujas Kirschner

Importante: Ante una fractura de clavícula, hay que descartar lesiones asociadas especialmente en tórax y hombro, y evaluar de una forma minuciosa el estado neurovascular.

Fracturas de escápula:

Las fracturas de escápula, son raras y afectan con mayor frecuencia al cuerpo de la escápula. Se producen ante traumatismos de alta energía por lo que hay que descartar lesiones asociadas.

Hay que valorar si la fractura afecta al cuerpo, espina de la escápula o cuello.

- Fracturas del cuerpo de la escápula, son las más frecuentes. Habitualmente se tratan mediante un cabestrillo.
- Las fracturas de la espina, suelen asociarse a fracturas del cuerpo y se tratan también con un cabestrillo.

- Las fracturas del cuello de la escápula no desplazadas habitualmente se tratan de forma conservadora, optando por un tratamiento quirúrgico si se trata de una fractura desplazada, angulada o englobada dentro del contexto de un hombro flotante.



Fractura escápula en zona inferior cuello

Lesiones de la articulación acromioclavicular^{4,5,6}

Se producen al igual que las fracturas de clavícula, tras caídas o traumatismos sobre el hombro. Lo más frecuente es tras traumatismos directos sobre el hombro con el brazo en adducción. Un punto importante de la anamnesis es preguntar al paciente donde tiene dolor, y si el paciente selecciona un punto a punta de dedo, probablemente se trate de una lesión que afecta a dicha articulación.

Exploración: dolor en la articulación acromioclavicular (AC), que aumenta a la adducción pasiva. Hay que objetivar si existe una deformidad por una subluxación o luxación de la articulación. Si ésta existe, probablemente haya un signo de la tecla positivo (depresión de la clavícula a la compresión). Un punto importante de la exploración es valorar si la clavícula se encuentra elevada únicamente o si presenta un desplazamiento posterior, de cara al tratamiento. Hay que valorar siempre el estado neurovascular.

Clasificación^{4,5,6,7:}

Lesión AC tipo I: Distensión de los ligamentos AC sin rotura ligamentosa.

Lesión AC tipo II: Subluxación de la Articulación AC, con rotura de los ligamentos AC e integridad de los coracoclaviculares (CC).

Lesión AC tipo III: Rotura de los ligamentos AC y CC

Lesión tipo IV: Existe un desplazamiento posterior de la clavícula. Figura 6 y 7

Lesión tipo V: es como la tipo III pero con un muy marcado desplazamiento.

Lesión tipo VI: Luxación inferior de la clavícula distal.

Las 3 más frecuentes son las tipo I, II y III.



Luxación tipo IV

Diagnostico de imagen:

- Radiología antero-posterior de hombro: hay que valorar si hay o no desplazamiento en la AC y si la distancia entre la coracoides y clavícula es normal o esta aumentada.
- Proyección axial lateral del lado sano y del lesionado.
- Radiografías de estrés: Se utiliza si hay dudas de que se trate de una luxación AC tipo II o tipo III. Se colocan 5 Kg de peso en ambas manos pegadas al cuerpo y se realiza una RX AP de ambos hombros. Si es una luxación tipo II o III, se incrementa el espacio desde la coracoides a la clavícula. Si la AC esta subluxada será una tipo II y si esta luxada, una tipo III.

Tratamiento:

- En las lesiones de tipo I y tipo II, el tratamiento es conservador mediante un cabestrillo, hielo local y AINEs.
- En las lesiones tipo III podemos optar por un tratamiento conservador y un tratamiento quirúrgico. La decisión depende de varios factores: actividad deportiva, actividad laboral (trabajar con brazos por encima de los hombros y por la prominencia de la clavícula con compromiso cutáneo. Si el paciente no cumple los factores anteriores, el tratamiento es conservador mediante un Sling simple o mediante un vendaje tipo Robert Jones para intentar bajar la clavícula. Es importante avisar al paciente ya que probablemente le quedara una deformidad por la persistencia de un desplazamiento de la clavícula con respecto al acromión. En este grupo de pacientes no existen

diferencias funcionales a largo plazo entre el tratamiento conservador y quirúrgico como demuestran muchos estudios. Cuando el paciente es deportista y trabaja mucho tiempo con brazos por encima del hombro, se opta por la cirugía: ésta consiste en la reducción de la clavícula, la sutura de los ligamentos coracoclaviculares y la estabilización de la articulación AC con la ayuda de Agujas de Kirschner.

- Las lesiones tipo IV, V y VI son quirúrgicas por definición.

Importante:

- Descartar las lesiones tipo IV, a menudo se pueden confundir con las tipo III. La principal diferencia es que la clavícula en las tipo IV esta desplazada a posterior.
- Avisar al paciente de la deformidad residual en las tipo III y de la posibilidad de cirugía si el dolor persiste (extirpación de 1/3 distal de clavícula).

Lesiones de articulación esternoclavicular⁷:

Son lesiones raras.

El paciente presenta dolor en dicha articulación, que en ocasiones le dificulta la respiración.

A la exploración se evidencia dolor en la articulación con una deformidad de la misma con una luxación anterior/ posterior de la esternoclavicular.



Dolor en Esternoclavicular con desplazamiento posterior

Diagnostico: Radiografía tórax PA y lateral (en ocasiones se ve el desplazamiento).

Si se trata de un traumatismo de alta energía, si la RX no es concluyente, podemos solicitar un TAC de tórax que nos dará el diagnostico. Hay que prestar especial atención a las luxaciones posteriores de dicha articulación, debido a la proximidad de las estructuras vasculares. Fig. 5

Tratamiento:

- Tratamiento conservador, es lo habitual. Cuando existe un esguince, una subluxación o una luxación anterior de la esternoclavicular, el tratamiento será conservador mediante hielo local, AINEs, fisioterapia respiratoria. Si se produce un desplazamiento posterior hay que intentar reducir la luxación por métodos cerrados, para evitar la lesión potencial de los vasos subclavios. No es infrecuente que esta lesión pase desapercibida y acuda el paciente de forma diferida a la consulta.

- Tratamiento quirúrgico: Cuando el paciente tiene una luxación posterior con clínica neurovascular asociada. Otra indicación es cuando el paciente se queja de

dolor que no cede con analgésicos ni tratamiento rehabilitador. En estos casos, se precisa de la resección del 1/3 proximal de la clavícula.

Fracturas del humero proximal.

Las fracturas de húmero representan el 5% de las fracturas en la población adulta, de ellas el 75%, se localizan en el tercio superior y son muy frecuentes en ancianos influenciadas por la osteoporosisⁱ En jóvenes se producen por mecanismo indirecto o accidentes^{8,9,10}.

Clínica:

Dolor, impotencia funcional y hematoma sobre el hombro lesionado. Suelen llevar el codo pegado al cuerpo, con rotación muy dolorosa. Suele haber una oposición a la movilidad del brazo. Es frecuente la aparición de un hematoma de Hennequin, que es un hematoma que aparece a las 48 horas en cara antero-externa de hombro por debajo del deltoides.

Diagnostico:

Hay que solicitar la serie de trauma: RX anteroposterior de hombro y lateral en el plano escapular y en la proyección axilar.



Fractura en tres fragmentos humero proximal

Clasificación^{9,10}:

Utilizamos la clásica clasificación de Neer, que se basa en las relaciones existentes entre los cuatro segmentos anatómicos: troquín, troquíter, segmento articular y diáfisis humeral. Dividen las fracturas en función de los desplazamientos de uno o más de estos segmentos. Se consideran fracturas desplazadas las que tienen dos, tres, cuatro segmentos, la fractura luxación, la fractura articular, así como cuando entre los trazos fructuarios exista separación mayor de 1 cm, o angulación de más de 45°.

Tratamiento: En este tipo de fracturas son importantes las siguientes variables: Tipo de fractura, edad, grado de desplazamiento y existencia de luxación asociada.

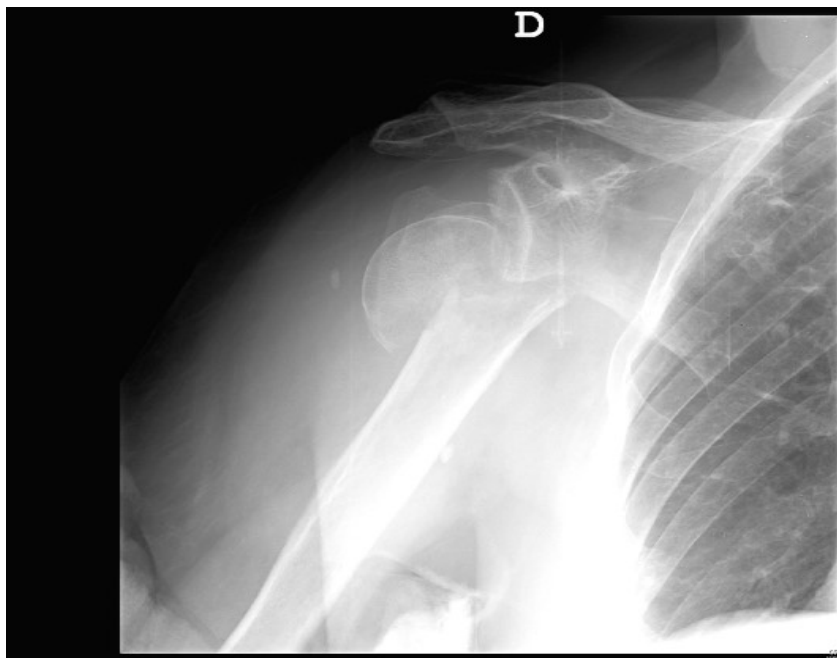
El 80-85% de las fracturas del húmero proximal son de un solo fragmento, impactadas y no desplazadas. El 20% restante son fracturas inestables, desplazadas o con afectación articular que requieren un tratamiento más complejo.

- Fracturas no desplazadas: inmovilización con cabestrillo o Velpeau colocando el hombro en aducción y en ligera rotación interna y el codo flexionado y pegado al tronco durante, al menos, tres semanas. Existen buenos resultados en cuanto a la consolidación y la recuperación funcional con la aplicación de este tipo de tratamiento siempre que se asocie a fisioterapia precoz.
- En fracturas desplazadas o fractura-luxación de hombro, especialmente en pacientes jóvenes esta indicado el tratamiento quirúrgico. Este puede ir desde una reducción abierta y osteosíntesis (siempre que se puede especialmente en pacientes jóvenes) a la artroplastia de sustitución de

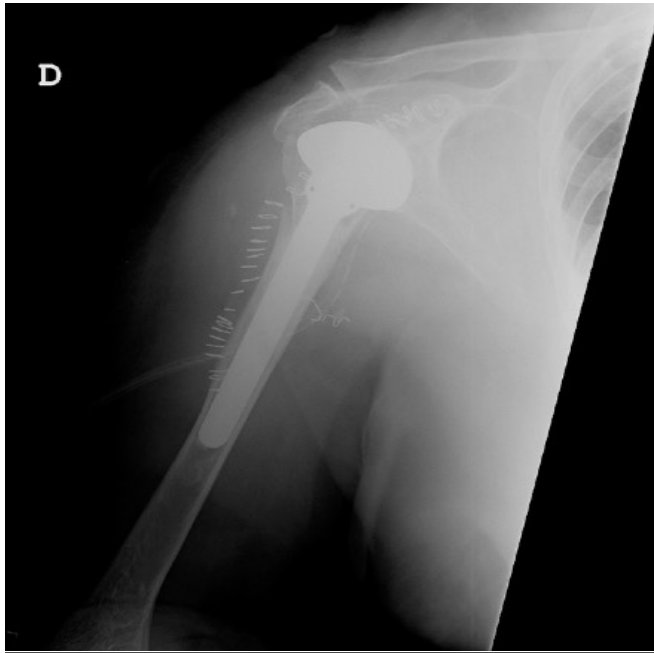
hombro cuando se trata de una lesión con 4 o más fragmentos en pacientes con huesos con osteoporosis.



Fractura humero proximal: síntesis placa



Fractura humero proximal con imposibilidad de osteosíntesis abierta



Artroplastia parcial en fractura no sintetizable

Complicaciones:

- *Rigidez articular.*
- La *pseudoartrosis* (frecuente si fracturas desplazadas en dos o más segmentos).
- La consolidación en mala posición, la osificación heterotópica y la necrosis avascular.

Importante:

La posible existencia de lesiones asociadas, obliga a explorar el plexo braquial, los pulsos periféricos y el nervio circunflejo que da sensibilidad a la porción anterolateral del hombro.

Luxaciones del hombro^{11,12,13,14}

La articulación glenohumeral es la que posee mayor grado de movilidad del aparato locomotor y eso hace que junto a su peculiar anatomía, donde la

glenoides sólo engloba un tercio de la cabeza humeral, sea la articulación que se luxa con más frecuencia.

Clasificación:

- **Luxación anterior** Es la más frecuente.
- **Luxación posterior:** Más dolorosa y más frecuente en ancianos.
- **Luxación superior:** Muy rara. Requiere fractura asociada.
- **Luxación erecta/inferior:** acude en “saludo hitleriano”.

Clínica:

- **Luxación anterior:**

- a) Hay dolor intenso, impotencia funcional y a veces parestesias en el territorio del nervio circunflejo (hipoestesia en “insignia de regimiento”).
- b) *Hombro en charretera* que se manifiesta como una “depresión en hachazo” por debajo del acromion y clavícula. El brazo con el hombro luxado aparece típicamente en ligera abducción y rotación externa, con el codo flexionado 90 grados y sujetado por la mano contralateral.
- c) Es muy importante la exploración neurovascular distal y descartar la posibilidad de fracturas asociadas (troquíter,...).



Deformidad en charretera típica

- **Luxación posterior:** Es frecuente en ancianos, pero hay que sospecharla especialmente cuando el paciente presenta dolor en el hombro tras un ataque epiléptico o una descarga eléctrica. Es muy importante la sospecha diagnóstica y la radiología para el correcto diagnóstico.

Pruebas de imagen:

RX transtorácica: indica la posición de la cabeza humeral respecto a la glena (anterior, posterior, superior e inferior) aunque en la actualidad, se recurre más a la proyección en y de escápula.

RX anteroposterior: evidencia el desplazamiento anterior e inferior de la cabeza humeral en las luxaciones anteriores y la imagen de bombilla en las luxaciones posteriores.



Luxacion anterior hombro D

Tratamiento:

- Si luxación hace pocas horas: hay que realizar una reducción urgente de la misma habitualmente con maniobras de reducción en la urgencia.
- La maniobra de Milch (abducción progresiva con rotación externa de Miembro superior, y penduleo suave con tracción axial del brazo) obtiene muy buenos resultados, es indolora y evita las fracturas que con otras técnicas pueden aparecer.
- Si el paciente es muy musculoso o no colabora, se le puede administrar un diacepam 5 mgr como relajante asociado a analgesia IV para ayudar a la reducción.
- Si se trata de una luxación de tiempo de evolución o ante un fracaso de la reducción de la luxación en la urgencia, esta indicado realizar una reducción en quirófano en principio cerrada con las mismas maniobras de reducción. únicamente y es raro, cuando no se consigue una reducción cerrada, hay que optar por una reducción abierta de la misma.
- Lograda la reducción puede ser inmovilizado con Velpeau o cabestrillo durante tres-cuatro semanas seguido de fisioterapia

Importante:

- Descartar lesión del nervio circunflejo.
- Siempre hacer RX previa a manipulación para descartar fracturas asociadas.

- Si fractura asociada, es mejor ir directamente a la reducción bajo sedación en quirófano.
- Tener claro que la luxación es una urgencia y que no es diferible.