

LESIONES DEL CODO

Las fracturas del codo más frecuentes son las de cabeza radial en adulto y las de extremo distal humeral en niños.

1. Fracturas de la cabeza radial.

Las fracturas de la cabeza del radio son lesiones frecuentes, y se pueden producir tras una caída sobre el codo con traumatismo directo o lo más habitual al apoyar la mano con el brazo en extensión.

Clínica: El paciente presenta posición de defensa, con el codo pegado al cuerpo. Presentan dolor e impotencia funcional en el codo, que aumenta con la prono-supinación y con la compresión directa de la cabeza del radio.

Diagnostico: Es importante sospecharlo con la clínica y la exploración, ya que muchas veces la radiografía no muestra la fractura.

Las proyecciones radiológicas que debemos incluir son:

- RX AP de codo y lateral
- RX con proyección oblicua cráneo caudal en 45°.

Algún tipo de fractura conminuta especialmente en fracturas luxación de codo es útil pedir un TAC previo a la cirugía para una mejor planificación.

Hay que buscar en el estudio radiológico signos indirectos que nos deben de hacer sospechar la existencia de una fractura oculta:

- a) Cojín graso o área radiolucida posterior en el humero distal.
- b) Signo de la vela, por la existencia de derrame en la cara anterior.



Fractura Masson I de cabeza radial

Clasificación:

Estas lesiones se clasifican en tres grados:

- Fractura tipo I de Masson: fractura no desplazada de cabeza radial.
- Fractura tipo II de Masson, se trata de una fractura desplazada de cabeza radial.
- Fracturas tipo III de Masson, se trata de fractura conminutas de la cabeza radial.

Tratamiento:

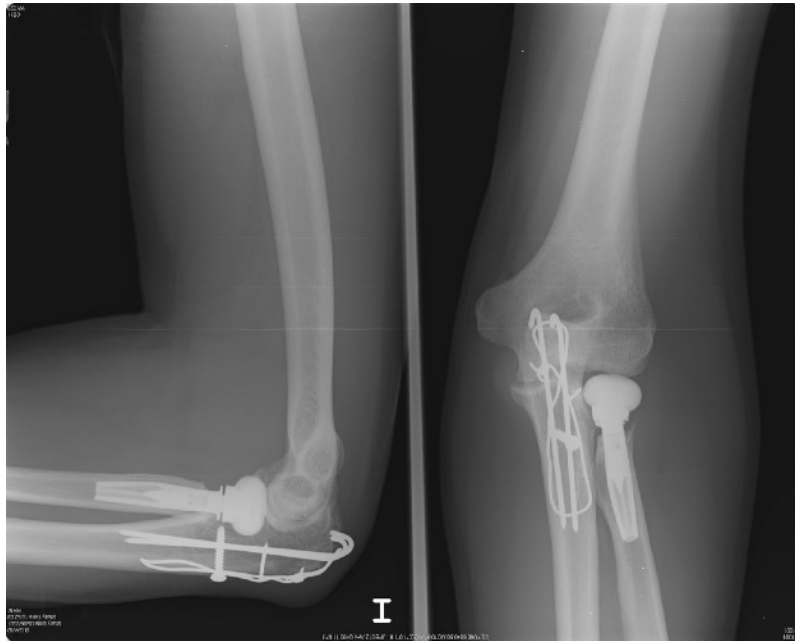
- Fractura tipo I de Masson: Si hay mucho derrame, podemos aspirar el hematoma e introducir anestesia intrarticular, para obtener un alivio inmediato del dolor. Se inmoviliza al paciente con una férula de yeso braquiopalmar, retirándola e iniciando la movilización a los 3-4 días como máximo.



- Fractura tipo II de Masson. La decisión del tratamiento de estas lesiones puede ser difícil. Es importante objetivar si existe o no un bloqueo mecánico del codo. Se inyecta anestésico intrarticular y se valora si existe o no bloqueo.
 - a) Si se trata de un paciente joven con una fractura desplazada, o existe una incongruencia articular que ocasiona un bloqueo mecánico, esta indicada la cirugía. En esta situación realizamos una reducción abierta y síntesis de cabeza radial a través de un abordaje de Köcher (lo más habitual), o una escisión de la cabeza.
 - b) Si es una fractura poco desplazada, sin bloqueo mecánico y con una incongruencia $< 2\text{mm}$, podemos optar por un tratamiento similar a las tipo I.
- En las fracturas tipo III de Masson
 - a) Sin luxación asociada: el tratamiento de elección es la exéresis de cabeza radial.
 - b) Con luxación asociada: prótesis de cabeza radial



Fractura Masson III con fractura olecranon asociada

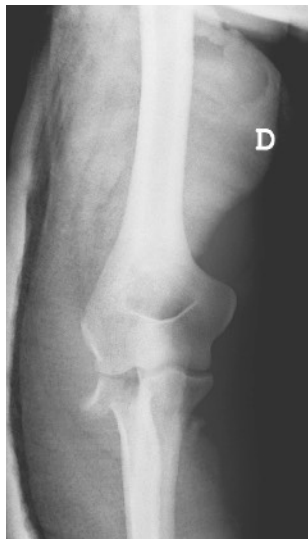


Prótesis cabeza radial y reducción fractura olecranon con obenque

2. Las fracturas del cuello del radio.

Tratamiento:

- Fracturas no desplazadas: se pueden tratar de forma conservadora mediante una férula braquiopalmar.
- Si se trata de una fractura desplazada, se puede realizar una osteosíntesis con miniplaca en T.



Fractura desplazada de cuello quirúrgico

Importante:

Esta lesión tiene un alto índice de complicaciones:

- Pseudoartrosis
- Necrosis de la cabeza del radio
- Complicaciones secundarias al implante utilizado (rotura de placa, protusión de los tornillos...).

3. Fracturas del olécranon:

Las fracturas del olécranon se producen a menudo tras una caída sobre el codo, aunque también pueden aparecer tras traumatismos indirectos.

Clínica:

El signo mas importante en la exploración es la imposibilidad para la extensión activa del codo contra gravedad. Hay dolor e impotencia funcional del codo con derrame por hematoma intrarticular.

Pruebas de imagen: la proyección lateral es la más importante ya que permite evaluar el grado de afectación articular, si esta afectada la cabeza del radio y la amplitud de la fractura.

Clasificación:

Colton las clasifica en:

- a) No desplazada y estable
- b) Desplazada

Tratamiento:

- a) Las fracturas no desplazadas, se pueden tratar mediante inmovilización con férula braquiopalmar o yeso con el codo flexionado 90° durante 3-4 semanas.
- b) En fracturas desplazadas, el tratamiento quirúrgico es el tratamiento de elección.

Esto se puede hacer de varias formas:

- Las fracturas de trazo transversal sin conminución y las fracturas por avulsión se tratan habitualmente mediante la reducción abierta y cerclaje en 8, aunque también se pueden tratar

mediante la osteosíntesis de la fractura mediante un tornillo de esponjosa con arandela de 6´5 mm con o sin cerclaje asociado.

- Las fracturas de trazo transversal con conminución del olecranon, o aquellas fracturas del cubito proximal que se extienden hacia la diafisis, se tratan mejor mediante una reducción abierta y una síntesis con una placa.



Fractura cubito proximal y fractura cabeza radial
síntesis con placa de cubito

4. Fracturas supracondileas de codo.

4.1 Fracturas en niños: Las fracturas supracondileas de codo, son fracturas frecuentes en niños.

Mecanismo: se pueden producir tras caídas con el codo en hiperextensión o sobre el codo en flexión.

Clasificación:

Las fracturas en extensión del fragmento distal, son las más frecuentes, y estas se pueden clasificar a su vez en tres tipos:

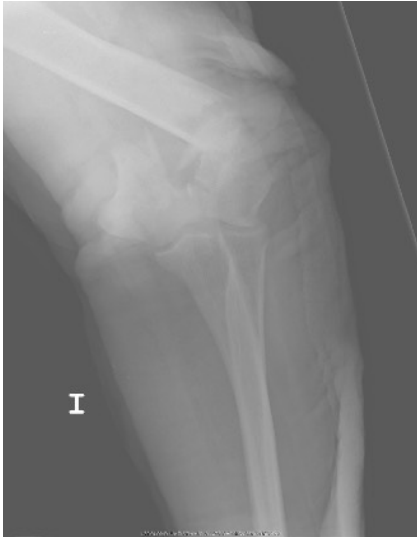
Tipo I no desplazada: se puede tratar de forma ortopédica mediante un yeso braquiopalmar cerrado. Es importante comprobar el estado neurovascular antes y después de la colocación del yeso.

Tipo II: Parcialmente desplazada. Este tipo de lesiones precisan habitualmente de una intervención quirúrgica para reducir de una forma adecuada la articulación y la estabilización mediante 2 agujas de Kirschner habitualmente introducidas desde lateral. Es importante hacer un control semanal de la fractura para descartar desplazamientos secundarios.

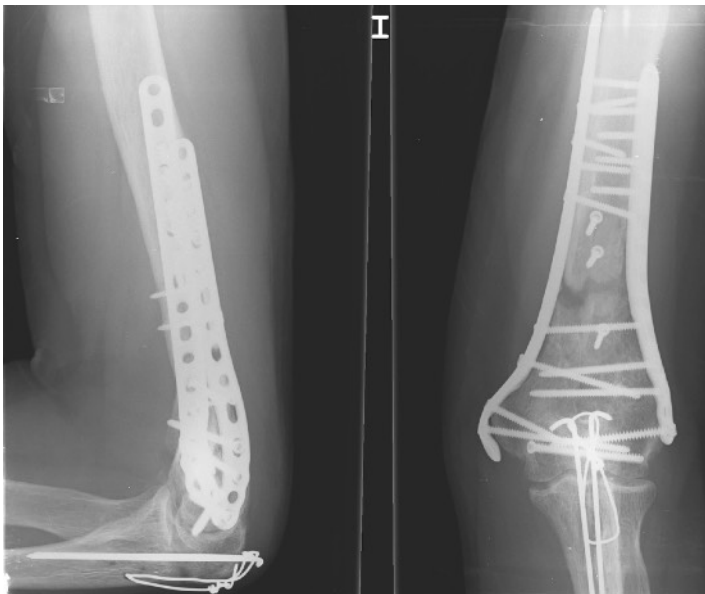
Tipo III: Lesión completamente desplazada. Siempre es quirúrgica, precisando en ocasiones de una reducción abierta y estabilización con agujas de Kirschner.

4.2 Las fracturas supracondileas y supraintercondileas en adultos, son lesiones graves que se producen tras traumatismos de alta energía.

Son prácticamente siempre quirúrgicas siendo muy importante la reducción anatómica de la fractura y la estabilización de la misma mediante placas. Es precisa una reducción anatómica y estable para iniciar una temprana rehabilitación y de este modo evitar rígideces. Hay que identificar el nervio cubital y trasponerlo al tejido subcutáneo anterior para evitar compresiones o irritaciones del nervio por el material de osteosíntesis.



Fractura supracondílea conminuta



Reducción abierta y síntesis con doble placa

Importante:

- Descartar siempre una lesión neurovascular especialmente en fracturas desplazadas.
- Inmovilizar con una férula braquio-palmar hasta la cirugía.

5. Luxación del codo

Después de la luxación del hombro, son las más frecuentes, siendo la más habitual la posterior.

Mecanismo: Se producen por mecanismo indirecto al caer sobre la mano con el codo en extensión.

Clínica: Dolor, impotencia funcional, apariencia de miembro acortado y desaparición de triangulo de Nelaton.

Pruebas de imagen: El estudio radiológico es fundamental para descartar fracturas asociadas que, en orden de frecuencia, son: osteocondrales, epitroclea, epicóndilo, coronoides, cabeza del radio y olécranon.



Luxación posterior de codo

Tratamiento:

Introducimos anestesia transtricipital antes de la reducción de la luxación.

Posteriormente se realiza una tracción axial del brazo a la vez que empujamos el olécranon para obtener su reducción en la fosa olecraniana.

Siempre evaluar el estado neurovascular, sobre todo el nervio cubital antes y después de la reducción del codo.

Realizamos una RX posterior a la reducción y valoramos la estabilidad de la articulación del codo para decidir si la luxación precisara de un tratamiento quirúrgico.

- Si la reducción de la luxación del codo, es estable se puede tratar de forma conservadora mediante una férula braquiopalmar durante tres semanas.
- Si se trata de una lesión inestable, hay que evaluar bien el patrón de lesión y las lesiones asociadas (lo más frecuente fractura cabeza radial y lesiones del ligamento colateral cubital con o sin arrancamiento de coronoides), y tratar de reparar todas las estructuras.

Importante:

- Evaluar estado neurovascular antes y después de la reducción (importante el nervio cubital).
- Comprobar estabilidad, si es inestable valorar cirugía.
- Descartar siempre lesiones asociadas que precisen de forma aislada o junto con la luxación tratamiento quirúrgico (fractura de la cabeza radial y las fracturas arrancamiento de la coronoides)

El tratamiento de las triadas de codo debe ser un tratamiento protocolizado, debiendo reparar y reinsertar las fracturas de la coronoides y capsula anterior, sintetizar o reemplazar por una prótesis de cabeza radial las lesiones de ésta, y reinsertar el ligamento lateral. En ocasiones incluso haciendo esto, el codo continua siendo inestable. En estos casos la reparación del ligamento colateral medial debe realizarse y si pese a todo persiste la inestabilidad, la colocación de un fijador externo dinámico de codo es imperativo para mantener la reducción y estabilidad del codo.

