

# CLINICAS MEDICAS QUIRURGICAS

Christopher manuel Iiy Nazar

FRACTURA DE RADIO Y  
CUBITO

fractura cuyo trazo se localice a una distancia menos de tres centímetros de la articulación radiocarpiana, la consideraremos como una fractura del segmento radiocubital distal. Es muy importante tener en cuenta tres mediciones muy importantes en condiciones de normalidad, ellas nos indicarán la gravedad vs estabilidad y a discernir el tratamiento adecuado, estos valores son:

La inclinación volar de la superficie del radio es de unos  $11^\circ$ . Si nos referimos al cúbito, la inclinación es de  $23^\circ$  aproximadamente. Entre la superficie articular del cúbito (distal) y la estiloides radial hay una distancia de 10

La fractura de Pouteau-Colles es la fractura de la epífisis distal del radio con un fragmento distal migrado dorsalmente, aunque después se amplió dicha definición a cualquier fractura distal en la que un fragmento haya sido desplazado dorsalmente. Estas fracturas se suelen producir por caída sobre el talón de la mano dependerá de la posición del talón en la caída, bien sea en pronación o en supinación y en inclinación radial o cubital, que la fractura se localice en la cara externa de la articulación en estudio o en la cara interna.

La contusión aumentará la presión sobre la cara volar del radio y, por tanto una compresión de la cara dorsal, el final se traduce en una fractura por flexión cuyo trazo se suele situar a unos 2 cm. de la línea interarticular.

En estas caídas siempre existe un componente de flexión o de extensión, de la muñeca y del codo, pero si el antebrazo está en extensión pura, la caída provocará una fractura por un aumento de las fuerzas de compresión, es decir, una compresión axial y ello puede provocar una conminación en la cara dorsal que suele ser la causante de la inestabilidad de la fractura puesto que la importancia de la cortical dorsal estriba en que desplazan la epífisis radial hacia proximal con lo que provoca una incongruencia radiocubital inferior.

En otras ocasiones la fractura se provoca por caída con la muñeca en flexión, es decir, es el dorso de la mano la que choca contra el suelo, es la fractura de Goyrand Smith. Este tipo de fractura suele tener un trazo articular asociado a una línea fracturaria metafisaria o estar aislado.

El trazo de fractura discurre a través del semilunar, es oblicuo el borde anterior de la epífisis radial es desprendido. En este caso el fragmento "en discordia" está desplazado volarmente.

Copiando a Thomas, la subclasificó en:

I (extraarticular)

II (el trazo llega por la cara volar a la articulación radiocarpiana)

III (el trazo es intermedio)

Cuando el trazo fracturario no atraviesa por completo todo radio nos encontramos con las llamadas fracturas parcelares. Las mas conocidas son las de Rhea Barton y su inversa y la de Hutchinson

La fractura de Rhea-Barton: en realidad es una fractura luxación en la que el borde dorsal de la extremidad distal del radio se desprende y se desplaza acompañando al carpo y a la mano Cuando es volar se denomina Rhea Barton invertida o Smith II

La fractura de Hutchinson es la fractura aislada de la apófisis estiloides del radio Por último, la asociación de la fractura de radio con la apófisis estiloides cubital, se define como fractura de Gerard-Marchand

Si combinamos varios de éstos mecanismos las fracturas aumentan en su gravedad y su complejidad, siempre en consonancia de la energía del impacto, es en este punto cuando la clasificación AO nos es de gran utilidad, sin embargo, para definir los mecanismos de producción, he utilizado la antigua nomenclatura, por considerarla para este efecto, igual de útil y menos “complicada” de exponer.

Clasificación según su desplazamiento:

#### 4.1.1 Fracturas sin desplazamiento

Aquellas en que los fragmentos no se han desplazado o bien dicho desplazamiento es mínimo y no pone en peligro la congruencia anatómica ni articular

#### 4.1.2 Fragmento con desplazamiento dorsal

El fragmento principal se desplaza hacia dorsal, su prototipo sería la fractura de Colles-Pouteau.

#### 4.1.3 Fragmento con desplazamiento volar

El fragmento principal se desplaza hacia volar, su prototipo sería la fractura de Goyrand Smith

#### 4.2 Clasificación según su localización articular

4.2.1. Fracturas extraarticulares Cuando los trazos de fractura no afectan la línea articular

- No desplazadas
- Colles Pouteau clásica
- Goyrand Smith clásica
- De trazo horizontal con desplazamiento anterior o Thompson tipo I
- De trazo oblicuo con desplazamiento anterior o Thompson tipo II
- Desplazadas sin conminución (estadio I de Grumilier)

- Desplazadas con conminución inferior a 4 mm. (Estadio II de Grumilier)
- Desplazadas con conminución superior a 4 mm. (Estadio III de Grumilier)

4.2.2. Fracturas intraarticulares En este caso las líneas fracturarias afectan a la articulación propiamente dicha.

Desprendimiento de estiloides radial.

Fragmento lateral.

- Fractura Die Punch.

Fragmento medial.

- Fractura de Rhea Barton.

Fragmento dorsal.

- Asociación de fragmentos

4.2.3. Fracturas complejas

En este caso nos podemos encontrar con asociación de varias mínimo dos) lesiones, son habitualmente fracturas conminutadas

4.3. Clasificación según la A.O.

Esta clasificación pretende unificar criterios, y clasificaciones, a pesar de su elaborada y concisa esquematización, a pesar de ello, los nombres a los que es facultativo esta acostumbrado, son difíciles de erradicar. Sin embargo, su utilización para decidir el tratamiento según su clasificación es de indudable utilidad y de uso cada vez más extendido. Su sistema de letras y números es de fácil comprensión.

La zona anatómica que corresponde al cúbito y radio es la zona 2 y la epífisis distal corresponde al número 3 (siendo 1 la proximal y 2 la diafisaria) Así pues todas las fracturas radiocubitales distales comenzara por los números 23, es decir, zona anatómica 2 (radio y cúbito) y 3 refiriéndonos a la parte distal.

Clasificación según su estabilidad:

4.4.1. Fracturas estables

Son aquellas que una vez reducidas, mantienen esa reducción y no tienden a desplazarse. Suelen ser fracturas no desplazadas o bien y desplazadas pero sin conminución.

4.4.2. Fracturas inestables

Serían el resto de fracturas, es decir, aquellas en que una vez reducidas a su posición anatómica, tienden por sí solas a adoptar la posición inicial de la fractura

Al margen de las clasificaciones comentadas, Fryckman propone una clasificación dentro de las fracturas de Colles Pouteau; en ella encontramos 8 tipos.

1. Extraarticular
2. Extraarticular y fractura de estiloides cubital
3. Intraarticular con afectación radiocarpiana
4. Ídem 4 con fractura estiloides cubital
5. Intraarticular con afectación radiocubital distal
6. Ídem 5 con fractura de la estiloides cubital
7. Intraarticular radiocarpiana y radiocubital distal
8. Ídem 7 con fractura de la estiloides cubital

#### Diagnóstico médico

El diagnóstico de las fracturas radiocubitales distales es eminentemente radiológico, a pesar de ellos debemos sospechar la existencia ante un accidente en el que el actor ha sufrido una caída con apoyo sobre su mano y dolor importante a la palpación e impotencia funcional.

En casos muy evidentes nos encontraremos con una deformidad denominada en “bayoneta” o también en “dorso de tenedor” en las fracturas de CollesPouteau (dorsal) y en “pala de jardinero” en las fracturas de Goyrand-Smith (volar) Completaremos la exploración con una valoración de función neurovascular distal y de la movilidad de los dedos, con especial atención al primer dedo de la mano afecta

#### 5.2. Diagnóstico radiológico

El diagnóstico de certeza nos lo dará el estudio radiológico. La radiografía no sólo nos dará el diagnóstico de certeza, sino que nos informará detalladamente de los trazos de fractura y por tanto de su afectación extra o intraarticular, de su estabilidad o inestabilidad, de las posibles asociaciones de otras lesiones; en suma, de su gravedad y del tratamiento idóneo a seguir En principio las proyecciones de “frente” o posteroanterior y de “perfil” o lateral deberían ser suficientes.

La proyección posteroanterior debe efectuarse con la palpa de la mano sobre el chasis de la placa radiográfica con abducción del hombro a 90° y codo flexionado a 90° En esta proyección tendremos una visualización de la articulación radiocubital inferior, pero al efectuarla debemos incluir las articulaciones radiocarpianas y mediocarpianas, para que valorar posibles fracturas asociadas La proyección lateral o de perfil no servirá para evaluar desplazamientos palmares o dorsales así como la angulación de los fragmentos en caso de fracturas Sin embargo, a criterio del facultativo se pueden efectuar otras proyecciones como oblicuas (tanto en

semipronación como en semisupinación) para valorar otras estructuras (escafoides, semilunar, trapecio).

Mediciones y ángulos radiológicos

5.2.2.1. Longitud radial.

Es la distancia entre dos líneas perpendiculares al eje del radio, la primera pasa por la punta de la apófisis estiloides y la segunda la hacemos coincidir con la superficie distal del radio en su región más cubital con un valor de referencia de  $13\pm 3$  mm) .

5.2.2.2. Inclinación radial. Es el ángulo formado por una línea perpendicular al eje longitudinal del radio y otra línea que uniría el extremo más distal de la estiloides radial y el borde cubital del radio distal, sus valores de referencia están entre  $18^\circ$  y  $29^\circ$ . (Plano frontal )

5.2.2.3. Inclinación palmar. Es el ángulo formado línea perpendicular al eje longitudinal del radio y otra línea que pasa por los dos márgenes del radio (palmar y dorsal) (Plano sagital). Sus valores referenciales están comprendidos entre  $10^\circ$  y  $13^\circ$ .

Tratamiento conservador. Reducción e inmovilización En el caso de fracturas no desplazadas o desplazadas mínimamente, la reducción anatómica por tracción y posterior inmovilización es el tratamiento de elección Sin embargo hemos de adelantar que ello no puede suponer la despreocupación de la misma, ya que deberemos controlar (radiológicamente) la evolución de la reducción, por si ésta se debe repetir. El proceso se efectúa bajo anestesia local en el foco de fractura, efectuando tracción por espulgar por un lado y por los dedos índice, anular y meñique por el otro, con el codo a  $90^\circ$  de flexión y forzando una ligera flexión (volar) y desviación cubital. A la vez presionaremos el fragmento distal para intentar trasladarlo a su posición. (Watson-Jones,

Bohele Tras unas vueltas de venda de yeso practicaremos unas radiografías de posteroanterior y perfil de la muñeca para valorar la posición de los fragmentos, Si ésta es correcta, finalizaremos el vendaje enyesado o por el contrario repetiremos la maniobra

Algunos autores sostienen que una vez colocado el yeso en la posición mencionada (ligera flexión y desviación cubital) se debe mantener durante 3 semanas y corregir el vendaje a una posición neutra hasta completar las 5 ó 6 semanas. Otros, por el contrario, consideran que ésta última maniobra no es necesaria y mantienen el vendaje enyesado en esa posición hasta completar el proceso.

A pesar de ello, existe un consenso bastante generalizado en que se debe valorar radiológicamente la reducción a la semana y a las dos semanas aproximadamente

Tratamiento quirúrgico.

Como ya hemos comentado, no es objetivo de este trabajo, efectuar un estudio de los tratamientos quirúrgicos existentes para este tipo de lesiones. Sin embargo es del todo correcto hacer un breve comentario al respecto. El esquema que sigue, es especialmente gráfico en este sentido, cuyos autores constan en el margen superior derecho Este gráfico está basado en la clasificación A.O. y particularmente lo considero muy útil.

Desarrollado de forma muy somera, sería así: O resumiendo:

En todas las fracturas no desplazadas, o desplazadas mínimamente o reducibles, se intentará el tratamiento ortopédico. En todos los demás casos el tratamiento de elección será el quirúrgico Tratamiento rehabilitador

A nivel de medicina evaluadora, es muy importante el tratamiento rehabilitador, puesto que tras él, llegará la valoración final, que suele ser traumática para el paciente, que habitualmente tiende a sublimar sus secuelas, a no ser que éstas sean muy evidentes por su entidad

No es de extrañar observar que a medida que se acerca el final del proceso, el paciente padece “agravamientos” subjetivos de sus molestias y de sus lesiones y aparecen otras concomitantes y no relacionadas con su lesión principal, en el caso de estas lesiones, aparece dolor del codo, o del hombro, sin ninguna causa que lo justifique.

Por ello es fundamental que el facultativo, escuche atentamente al paciente y juzgue sobre la existencia o no de esas patología, se su etiología y de su forma de aparición, así como si existe causa que las justifique, de forma objetiva y científica y aportando las pruebas médicas necesarias.

Para ello es importante un buen equipo y un buen aparataje en el servicio de rehabilitación y recuperación funcional.

## BIBLIIOGRAFIA

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/7024/1/Fracturas%20radiocutales%20distales%20en%20el%20contexto%20de%20la%20medic%C2%BF.pdf>