

## TEMA 21.- FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD PROXIMAL Y DIAFISIS DE FÉMUR<sup>1</sup>

1. Fracturas de cadera
2. Fracturas subtrocantéreas
3. Fracturas diafisarias de fémur

### Fracturas de cadera

#### -Epidemiología

Hay más de 70.000 fracturas de cadera cada año en España que son de un 10-15% de todos los ingresos de cirugía ortopédica. La mortalidad durante el ingreso es de un 10% y durante el primer año del 36%. Además, la mitad de los pacientes no volverá a caminar. Hay que considerar el elevado coste que suponen las fracturas de cadera (10.000 euros)

El 90% de las fracturas se da en >95 años, siendo la edad media de 82 años. La estancia media hospitalaria es de 16 días y la incidencia es 3 veces mayor en mujeres, pero la mortalidad es 2 veces mayor en hombres.

#### -Etiología

La causa más normal son los traumatismos leves. Fractura de cadera es casi sinónimo de osteoporosis. Nuestros esfuerzos deben ir encaminados a la prevención de la fractura de cadera mediante el tratamiento de la osteoporosis y actuando sobre los factores de riesgo.

#### -Osteoporosis y fractura de cadera

- 33% de las mujeres postmenopáusicas son osteoporóticas
- El 20% de pacientes con una fractura osteoporótica tendrán una segunda fractura
- La utilización de bifosfonatos puede reducir el riesgo relativo de sufrir una fractura de cadera en un 50%
- Solamente el 27% de las mujeres son tratadas de su osteoporosis tras una fractura. En el caso de los hombres, solamente el 4.5%.

#### -Clínica

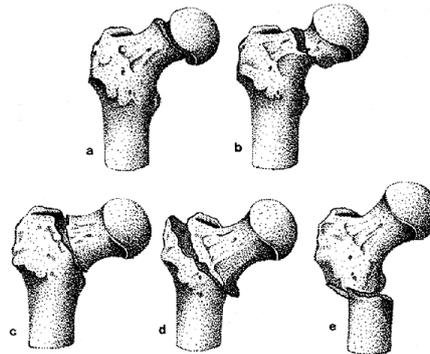
- **Antecedente:** traumatismo de baja energía (caída al suelo) en el anciano
- **Síntomas:**
  - Dolor en región inguinal, a veces irradiado a muslo o rodilla
  - Incapacidad para cargar o caminar
- **Signos:**
  - Movilización de la cadera muy dolorosa
  - Acortamiento y rotación externa de fractura desplazada, pero no todas lo son. Hay que tener en cuenta las que no, porque podría no ser doloroso y no se ven estos signos.
  - Incapacidad para elevar el miembro inferior de la cama

---

<sup>1</sup> Siempre cae en los exámenes

### -Clasificación anatómica

- **Fractura subcapital:** en la zona más distal del cuello femoral
- **Fractura transcervical:** justo en la mitad del cuello femoral. Muy raro
- **Fractura pertrocantérea o intertrocantérea:** va desde un trocánter a otro.
- **Fractura subtrocantérea:** no es de cadera, está por debajo del trocánter menor por lo que ya está en la diáfisis del fémur
- **Fracturas parciales:** del trocánter mayor o del trocánter menor.



### -Vascularización de la cabeza femoral

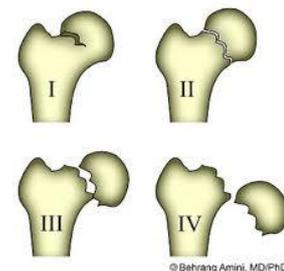
Es muy importante diferenciar entre las fracturas extracapsulares y las intracapsulares. Es importante porque en la base del cuello femoral es donde entra la arteria nutricia del cuello y de la cabeza. Si una fractura está por debajo de la inserción de la cápsula, la fractura no va a dañar a la arteria nutricia, con lo que la supervivencia del cuello y de la cabeza está asegurada. No obstante, en las fracturas intracapsulares (subcapilar), se rompen todos los vasos del cuello femoral y por tanto, la cabeza femoral se queda avascular, la fractura no consolida y además la cabeza femoral se necrosa.

### Fracturas subcapitales de cadera

#### -Clasificación de Garden<sup>2</sup>

- Tipo I: incompleta, sin desplazar
- Tipo II: es completa pero sin desplazar
- Tipo III: desplazada pero el desplazamiento aún no es excesivo
- Tipo IV: desconexión total entre la cabeza y el cuello

En las desplazadas habrá daño articular.



### -Diagnóstico

Hay que pedir Rx simples, que nos permite diagnosticar en el 95% de los casos. Hay que pedir una AP de pelvis y ambas caderas y axial de cadera. También se podría usar el TAC, RM y gammagrafía ósea. Suele pedirse en casos de sospecha no confirmada con Rx.

<sup>2</sup> Pregunta examen! Siempre entra

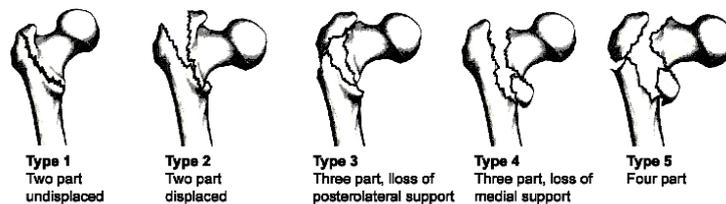
## -Tratamiento

- **Fracturas no desplazadas:** como no hay daño vascular se conserva la cabeza, así que se sujeta al cuello con tornillos canulados, generalmente 3 paralelos. Tienen buen pronóstico.
- **Fracturas desplazadas:** como la cabeza no tiene viabilidad hay que quitarla y poner una prótesis en su lugar. Hay dos tipos de prótesis, una en la que hay una cabeza y un vástago femoral (parcial, hemiartróplasia) y otras que no solo sustituyen la cabeza y el cuello sino también el acetábulo (total) En menores de 65 años hay que intentar la reducción y osteosíntesis porque son pacientes muy jóvenes. Las indicaciones de artroplasia total de cadera son de pacientes independientes y que puedan caminar sin bastones o con un bastón, pacientes sin deterioro cognitivo y pacientes sin patologías graves que contraindiquen el procedimiento. La diferencia de precio es de 3000-4000 euros que cuesta una artroplasia total, a 300 euros de una parcial.

## Fractura pertrocantérea o intertrocantérea

### -Clasificaciones

- **Clasificación de Evans**
  - Estables
  - Inestables. La estabilidad la va a dar la integridad de la cortical posteromedial del fémur.
- **Clasificación de Jensen o Evans modificada**



- **Clasificación OTA/AO**
  - 31 A1
  - 31 A2
  - 31 A3: muy inestables, está invertida, va de la base del trocánter mayor al trocánter menor

## -Tratamiento

Cruento conservador, si no se puede operar hay que dejarle encamado 3-4 meses.

- **Fracturas estables (31 A1):**
  - Osteosíntesis con tornillo y placa deslizante
  - Clavo intramedular femoral proximal: la tendencia ahora es a usar más éste.
- **Fracturas inestables (31 A2 y A3):** clavo intramedular femoral proximal.

## Fracturas subtrocantéreas

### -Clasificación de Seinsheimer

Casi no se utiliza

### -Etiología

- **Fracturas patológicas:** la zona subtrocantérea es una zona que no se rompe si no se debilita, por lo que hay que sospechar que exista un tumor.
- **Fracturas periprotésicas:** se da mucho en pacientes con prótesis
- **Traumatismos de muy alta energía**

### -Tratamiento

- **Enclavados intramedulares:** elección. Tiene mucha tendencia a no consolidar
- **Placas y cerclajes:** en fracturas periprotésicas

### Fracturas de diáfisis femoral

Es una fractura de jóvenes (EM=30 años) El 70% de da en hombres con una incidencia mucho menor que l fractura de cadera. Están producidos por traumatismo de alta energía (75% por accidentes de tráfico) y el 15% son fracturas abiertas.

Tienen una gran pérdida sanguínea en el foco de dractura (el 40% requiere transfusión) y frecuentemente están asociadas a otras fracutras (pelvis y cadera, rodilla, torácios, abdominales y craneales)

### -Clínica

- Dolor muy severo en el muslo, mucho más dolorosa que la fractura de cadera.
- Acortamiento, deformidad y movilidad anormal en el muslo
- Gran tumefacción y aumento de partes blandas
- Impotencia funcional absoluta para caminar o moverse

### -Exploración complementaria

Rx simple en dos posiciones: anteroposterior y lateral.

### -Clasificación

- Localización anatómica:
  - 1/3 proximal
  - 1/3 medio
  - 1/3 distal
- Grado de conminución:
  - Simples
  - Conminutas
- Morfología de la fractura
  - Transversales
  - Oblicuas
  - Espiroideas

### -Tratamiento

- **Incruento no quirúrgico:**

- Tracción esquelética: suele ser un tratamiento temporal. Clavo de tracción que se coloca en la tibia proximal o en fémur. El tratamiento definitivo es de 6 a 8 semanas + yeso. Alineación inaceptable en 66% frente a un 4% en clavos IM.
- Inmovilización con yeso: después de estar inmovilizado un tiempo, durante 4 meses.
  - Pelvipédico: en niños.
  - Órtesis y yesos funcionales (QTB)
- Fijación externa: se utilizan mucho ahora.
  - Tratamiento inicial de las fracturas hasta estabilización definitiva.
  - Tratamiento definitivo n pacientes que no pueden ser intervenidos por su gravedad
  - Fracturas abiertas o con lesiones vasculares
- **Quirúrgico:**
  - Clavos intramedulares: de elección. Permite reducción anatómica, fijación estable, preservar la vascularización y la movilización precoz del paciente.
  - Placas: abordaje muy cruento con mayor tasa de infecciones, mayor rigidez articular y movilización y carga menos precoz. Está indicado en pacientes con canal medular muy estrecho, fracturas extendidas a cadera o rodilla, fracturas asociadas a lesiones vasculares y pseudoartrosis<sup>i</sup>

---

<sup>i</sup> Las complicaciones generales son las de siempre, destacando la embolia grasa: bastante frecuente. Unas horas después del traumatismo aparece taquicardia, disnea, petequias...