

# FRACTURA DEL EXTREMO PROXIMAL DEL FEMUR

(PROXIMAL FEMORAL FRACTURES)

Revista Médica Sinergia

ISSN 2215-4523

Vol.2 Num:3

Marzo 2017 pp:8 - 11

\* María Fernanda Bolaños Solís

## RESUMEN

La fractura proximal, conocida como fractura de cadera, es una lesión común en adultos mayores. La mayoría requiere manejo quirúrgico.

## DESCRIPTORES

Fractura de cadera, fémur, cirugía, tromboembolismo, osteonecrosis.

## SUMMARY

The proximal fracture, known as a hip fracture, is a common injury in older adults. Most require surgical management

## KEYWORDS

Hip fracture, femur, surgery, thromboembolism, osteonecrosis.

\*Médico General.  
Universidad Autónoma de  
Centro América (UACA).  
San José- Costa Rica.

## FACTORES DE RIESGO

El factor de riesgo más relevante en este tipo de fracturas es la edad y duplica su frecuencia cada década, después de los 50 años.

Otros factores importantes a resaltar son:

- Mujer de raza blanca es más vulnerable que la latina o la negra
- El sedentarismo
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Uso de psicotrópicos
- Demencia
- Osteoporosis

## ANATOMIA

### *Fémur*

El fémur es el hueso más largo del organismo, consta de un cuerpo y dos extremos: uno superior o proximal y otro inferior o distal. Para fines prácticos nos

enfocaremos en el extremo proximal, en donde se encuentra la cabeza del fémur, estructura recubierta de cartílago con forma esferoide; en ella existe una depresión llamada fosita de la cabeza del fémur que alberga el ligamento de la cabeza del fémur, que contiene a su vez, la arteria de la cabeza del fémur.

La línea intertrocanterica es la zona de unión entre el cuello y el cuerpo del fémur, en sus extremos medial y lateral existen dos elevaciones, denominadas los trocánteres. El trocánter menor se encuentra medial y en él se inserta el tendón músculo iliopsoas. El trocánter mayor es una masa ósea grande ubicada en posición lateral proporcionando la inserción y palanca de los abductores y rotadores del muslo.

### *Irrigación*

Las arterias responsables de la irrigación de la cadera son:

- Arterias circunflejas femorales medial y lateral que son ramas de la arteria femoral profunda
- Arteria para la cabeza del fémur que es rama de la arteria obturatriz

## CLINICA

A la exploración, el paciente cursa con dolor inguinal, puede haber hematoma sobre trocánter mayor o genitales. Clásicamente existe imposibilidad para deambular o apoyar el peso sobre la extremidad afectada. La extremidad se encuentra en rotación externa y en abducción, además si la fractura se encuentra desplazada, el miembro estará acortado. En pacientes con fracturas por stress o no desplazadas el cuello femoral puede presentar deformidad evidente.

## DIAGNOSTICO

La radiografía simple es la herramienta clásica para su diagnóstico, se solicita la proyección anteroposterior de pelvis y las proyecciones anteroposterior y lateral de la cadera y fémur afectados. En aquellos casos, en que las radiografías no muestran lesiones, pero la historia y el examen físico son altamente sugestivos, se debe realizar resonancia magnética.

## FRACTURAS

Existen cuatro grandes grupos de fracturas de acuerdo a su localización que se mencionan detalladamente a continuación:

### 1. Fractura de la cabeza femoral

Se agrupa bajo la clasificación de Pipkin 1 (la cual está basada en la localización de la fractura en relación con la fóvea y la presencia o ausencia de fracturas

asociadas al acetábulo y del cuello femoral). Ver *Tabla 1*.

<b>Tabla 1.</b> Clasificación de Pipkin 1 de las fracturas de la cabeza femoral.	
<b>TIPO I</b>	Fractura por debajo de la fóvea.
<b>TIPO II</b>	Fractura por encima de la fóvea.
<b>TIPO III</b>	Fractura asociada del cuello femoral
<b>TIPOIV</b>	Fractura acetábulo asociada.

### 2. Fractura del cuello femoral o intracapsulares

Ocurren dentro de la capsula de la articulación de la cadera. Existen dos clasificaciones:

Clasificación de Garden: (baja energía) se presenta en pacientes de edad avanzada, asociada a osteoporosis y cuyo mecanismo de lesión es la caída desde la bipedestación. El desplazamiento entre la cabeza y el fémur, es un importante índice de sufrimiento vascular. En términos de pronóstico se dividen en no desplazadas/impactadas (tipos I y II) y desplazadas (tipos III y IV). Ver *Tabla 2*.

<b>Tabla 2.</b> Clasificación de Garden de la fractura del cuello femoral.	
<b>TIPO I</b>	Incompleta no desplazada, impactada en valgo (generalmente estable)
<b>TIPO II</b>	Completa, no desplazada, no impactada.
<b>TIPO III</b>	Completa, incompletamente desplazada en mala alineación en varo.
<b>TIPO IV</b>	Completamente desplazada, sin encaje entre los fragmentos.

**Clasificación de Pawels:** (alta energía) se presenta en pacientes jóvenes, asociada con orientación vertical de la fractura, basada en la orientación de la línea de la fractura. Ver *Tabla 3*.

<b>Tabla 3.</b> Clasificación de Pawels de la fractura del cuello femoral.	
<b>TIPO I</b>	Trazo de la fractura inferior 30° es una en valgo.
<b>TIPO II</b>	Trazo de la fractura entre 30 ° y 50°. La cabeza femoral se desliza en varo al no obtener resistencia en la parte superior.
<b>TIPO III</b>	Trazo de la fractura en ángulo de 70°, la cabeza femoral se vuelve hacia adentro y las fuerzas de cizallamiento y de inflexión tienden a abrir el foco de la fractura.

### 3. Fracturas intertrocantericas o extracapsulares

Ocurren a lo largo de la línea intertrocanterica. Se presentan por trauma de baja energía y requieren una fijación más robusta. Se clasifican de acuerdo al número de fragmentos de la fractura y en la capacidad para resistir cargas de compresión una vez que han sido reducidos y fijados. Ver *Tabla 4*

<b>Tabla 4.</b> Clasificación de Clasificación de Evans Jensen de las fracturas intertrocanterica o estracapsulares.	
<b>TIPO IA</b>	No desplazada.
<b>TIPO IB</b>	2 partes desplazadas.
<b>TIPO IIA</b>	3 partes, fragmento del trocánter mayor.

<b>TIPO IIB</b>	3 partes fragmento trocánter menor.
<b>TIPO III</b>	4 partes

### 1. Fracturas subtrocantéricas

Clasificación de Russell-Taylor. Basada en la afectación del trocánter menor y de la fosa piriforme. Ver *Tabla 5*.

<b>Tabla 5.</b> Clasificación de Russell-Taylor de las fracturas subtrocantéricas.	
<b>TIPO IA</b>	Fractura por debajo del trocánter menor.
<b>TIPO IB</b>	La fractura que afecta al trocánter menor y el trocánter mayor está intacto
<b>TIPO IIA</b>	Trocánter mayor afectado, trocánter menor intacto.
<b>TIPO IIB</b>	Afectados el trocánter mayor y el trocánter menor.

## TRATAMIENTO

La mayoría requiere manejo quirúrgico. Se debe destacar que entre menor tiempo de encamado se presente, menores serán las complicaciones. Las indicaciones para el manejo no quirúrgico incluyen pacientes cuya condición médica sea crítica e inestable o bien aquellos que no deambulan. En general existen dos objetivos en el tratamiento de las fracturas de cadera, la optimización médica en el preoperatorio y la fijación estable con movilización temprana.

El riesgo de tromboembolismo en estos pacientes es elevado por lo que se debe administrar profilaxis tromboembólica

inmediata, tanto mecánica como farmacológica. La intervención quirúrgica debe ocurrir en las primeras 48 horas posteriores a la fractura, ya que el retraso en el procedimiento aumenta el riesgo de muerte en un 50%. Solamente debe ser retrasada en pacientes que requieran procedimientos previos que reduzcan el riesgo quirúrgico.

Es importante recalcar que la fractura del cuello del fémur en un paciente menor a 60 años se califica como una emergencia quirúrgica debido al peligro de osteonecrosis y consolidación deficiente.

### **COMPLICACIONES**

La osteonecrosis de la cabeza del fémur y consolidación deficiente son las

complicaciones más frecuentes en las fracturas del cuello femoral ya que se puede interrumpir la vascularización. En lesiones tratadas con artroplastía o hemiartroplastía puede presentar dislocación de la prótesis.

En fracturas intertrocantericas la complicación más frecuente es la artritis y /o fracaso en la fijación con fracaso en la consolidación.

Todos los pacientes con fractura de cadera deben ser estudiados y tratados por osteoporosis para prevenir fractura de la cadera contralateral u otras zonas en riesgo.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Mark D. Miller. Ortopedia y Traumatología. Revisión Sistemática. Quinta edición, Capítulo 11. Página 618 – 625.
- Essentials AAOS. Essentials of Musculoskeletal Care. Fifth Edition. Section 5, paginas 585-588.
- Moore Anatomía, Anatomía con Orientación Clínica. Sexta Edición, Capítulo 5, paginas 626-634.
- Netter, Atlas Práctico de Anatomía Ortopédica. Segunda edición, Capítulo 87, paginas 253-256.

Recepción: 30 Enero de 2017

Aprobación: 10 Febrero de 2017