

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FRACTURAS DEL FEMUR EN EL HOSPITAL  
NACIONAL DE MAZATENANGO

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de  
Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos  
de Guatemala

Por

JULIO CESAR LEMUS LIMA

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Julio de 1979

## INDICE

- 1) INTRODUCCIÓN
- 2) OBJETIVOS
- 3) MATERIAL Y METODOS
- 4) CONSIDERACIONES GENERALES
  - a) Fémur
  - b) Clasificación de fracturas
- 5) PRESENTACION DE DATOS
- 6) CONCLUSIONES
- 7) RECOMENDACIONES
- 8) BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Esta investigación la constituyen setenta y nueve casos de fracturas de fémur, encontrándose en un período de tres años, los cuales son 1976- 77 - 78 obteniéndose dichos datos del Centro de Estadística - del hospital Nacional de Mazatenango.

Las fracturas de fémur constituyen uno de los grandes problemas a que se ve expuesto el hombre; ya que desde la niñez a la edad adulta, está pre dispuesto a padecer ésta clase de traumatismo.

En sí la fractura de fémur, es una emergencia que -debe ser tratada como tal; debido a que la región afectada, - está irrigada en una forma cuantiosa, exponiéndose el paciente - a perder una cantidad aproximada de dos litros de sangre, estando con tendencia a sufrir un choque hipovólemico.

Este trabajo se realiza debido a que no se encuentra ninguna investigación de dicho tema en este hospital y la importancia en sí del problema.

Para éste trabajo se revisaron investigaciones anteriores las cuales datan de los años 1956, 1957, 1963, realizados en la capital.

## OBJETIVOS

- 1) Conocer la incidencia de fractura de fémur en el hospital Nacional de Mazatenango en los años de 1976 - 77 - 78.
- 2) Determinar el tipo más frecuente de fractura de fémur.
- 3) Determinar el sexo y grupo etáreo más afectado con ésta clase de fractura.
- 4) Determinar el tratamiento que se efectuó para resolver los casos.
- 5) Llegar a saber el porcentaje de pacientes que llegó de nuevo a consulta externa.

## MATERIAL Y METODOS

Archivo del Departamento de Estadística del  
Hospital de Mazatenango

Papeletas de casos revisados

Papel y lápiz

Estudio retrospectivo de los años 1976 -  
1977 - 1978.

Archivo de rayos X

## CONSIDERACIONES GENERALES

### MUSLO:

Comprende toda la parte del miembro inferior limitada por arriba por la cresta ilíaca y el arco crural, por abajo por una línea horizontal que pasa dos traveses de dedo por encima de la rótula.

El fémur es un hueso largo; presenta un  cuerpo y dos extremos.

El cuerpo del fémur presenta tres caras, y tres bordes.

La cara anterior da inserción al músculo  crural.

La cara posteróexterna da también inserción al músculo crural.

La cara posterointerna está libre de toda inserción muscular.

Los bordes anterointerno y anteroexterno son redondeados.

El borde posterior se designa también como línea áspera.

En el labio externo da inserción al vasto externo, en el labio interno se inserta el vasto interno y en el intersticio en el que se fijan los aductores del muslo el manojó corto del biceps. En su extremo superior la línea áspera se divide en tres ramas: rama externa o cresta del glúteo mayor, rama media o cresta pectínea y rama interna o cresta del vasto interno.

#### EXTREMO SUPERIOR:

Comprende: la cabeza del fémur los trocánteres mayor y menor y el cuello.

La cabeza del fémur de forma esferoidal de 55 mm. de diámetro, está encurvada, por encima y por detrás de su centro; la fosita del ligamento redondo.

#### TROCANTER MAYOR:

En cara externa se inserta el glúteo medio, un borde superior da inserción al músculo piramidal un borde anterior en el que se inserta el glúteo menor.

#### TROCANTER MENOR:

Apofisis cónica de 1 cm. de altura, situada en la unión del cuello con la cara interna del cuerpo; se inserta en él, el psoasiliáco.

#### CUELLO DEL FEMUR:

Está situado entre la región ocupada por los trocánteres y la cabeza del fémur.

#### EXTREMO INFERIOR:

Se divide en dos tuberosidades denominadas cóndilos, el interno y el externo, están separadas por una depresión profunda, la escotadura intercóndilea.

Encima de los cóndilos y de la escotadura intercondilea se presenta el espacio poplíteo. Se nota en este espacio encima de cada cóndilo un tubérculo supracondileo en el que se inserta el gemelo correspindiente.

#### FRACTURA DEFINICION

Es la pérdida de la continuidad del hueso lesionado, ésta se divide en expuesta y cerrada. En todas las fracturas, expuestas y cerradas puede haber desviación, impacción y conminución.

#### CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DEL FEMUR

##### 1) Fractura del cuello del femur:

- a) Subcapital
- b) Transcervical
- c) Base del cuello

- 2) Fractura de la región trocantérea
- 3) Fractura de la diáfisis del fémur
- 4) Fractura supracondílea
- 5) Fractura condilea

#### FRACTURA DEL CUELLO DEL FEMUR

Son frecuentes en personas de edad. La impactación de los fragmentos puede permitir al paciente caminar sin dificultades, cuando hay desplazamiento la paciente no puede realizar movimientos y el miembro presenta rotación externa y acortamiento más frecuente en mujeres.

Dada la frecuencia con la cual hay falta de unión y necrosis avascular de la cabeza en esta clase de fracturas algunos cirujanos han abandonado la fijación interna, en favor de la inserción primaria de una prótesis metálica, si el paciente tiene más de 70 años.

Complicaciones: pseudoartrosis, necrosis avascular, artrosis.

#### FRACTURA TROCANTEREA

Se localizan entre el cuello y a 2 ó 3 cms. por debajo del trocater menor, es una fractura más benigna que la -del cuello, ya que consolida facilmen

te. Estas son frecuentes en personas de edad avanzada.

Las fracturas trocantéreas deben tratarse con fijación interna y placa y tornillo, reduciendo antes la fractura con tracción y rotación interna y el pié se sujeta al estribo con el miembro en posición neutra en lo que se refiere a la rotación. Al paciente joven también se le puede colocar espica. También puede usarse el método conservador en pacientes jóvenes o en quienes no desean operarse mediante el reposo en cama con tracción continua. La tracción utilizada es la de Tilloux, que debe mantenerse hasta que la fractura está consolidada, generalmente de 10 a 12 - semanas.

#### FRACTURA DE DIAFISIS DEL FEMUR

La diáfisis del fémur se extiende en dirección distal desde unos tres centímetros por debajo del trocater menor hasta el hueso voluminoso, esponjoso de la zona supracondilea.

Pueden asentar a cualquier nivel y son casi igualmente frecuentes en los tercios superior, medio, inferior; el tipo de fractura es variable pudiendo ser: transversa, oblicua y espiral.

En las fracturas proximales, el fragmento superior suele estar flexionado por psoasiliáco y en abducción y rotación externa por los músculos unidos al trocater mayor.



En las del tercio distal y el extremo proximal del fragmento distal es atraído hacia atrás por las fijaciones de los músculos gastrocnemios, causando angulación posterior.

El tratamiento conservador los constituye la tracción continua. El clavo para tracción se introduce en la región distal del fémur o a través de la parte alta de la tibia a 3 centímetros por detrás del tubérculo tibial.

La fijación interna generalmente mediante un clavo intramedular está indicada cuando es en el tercio proximal. Cuando no puede conseguirse una reducción satisfactoria con tracción en los individuos ancianos a quienes les afecta el reposo.

El clavo intramedular logra una frecuencia elevada de uniones y tiene una gran ventaja de permitir el apoyo del peso muy pronto. La introducción del clavo intramedular tiene que efectuarse como operación abierta. Se prefiere emplear un solo clavo de Kuntscher de diámetro adecuado. Otro método quirúrgico empleado es el de las placas diafisarias.

Esta clase de fractura en los niños es tratada por el método de BRYANT, que consiste en suspender verticalmente ambos miembros inferiores, mediante un tirante cruzado por encima de la cabeza, este método es utilizado hasta la edad de 4 años.

## FRACTURA SUPRACONDILEA DEL FEMUR

El cabo distal suele desviarse hacia atrás por la fuerza de los gemelos y músculos del hueso poplíteo, en tanto que el cuádriceps inserto en la tibia tiende a cabalgar los fragmentos. Los extremos óseos pueden afectar los vasos y nervios poplíteos.

El método clásico de tratamiento consiste en sostener el miembro en una férula de Thomas con el dispositivo de flexión de la rodilla y con una poderosa tracción continua.

La fijación operatoria ofrece ventajas cuando no puede mantenerse la reducción. Los problemas de operación son principalmente de orden técnico; el fragmento distal es corto, a menudo presenta conminución y no se reduce bien con el clavo intramedular. El mejor dispositivo de fijación es probablemente la combinación de un clavo y una placa.

## FRACTURA DE LOS CONDILOS FEMORALES

Son un poco raras, la fractura puede ser solo rotura sin desplazamiento, o puede producirse la separación completa de un cóndilo con marcado desplazamiento.

Las fracturas con desplazamiento pueden ser tratadas con yeso largo de pierna en personas delgadas. Las fracturas de cóndilos con desplazamiento deben tratarse con reducción abierta y reducción in

terna con clavos, pernos o tornillos. Después de la operación la extremidad puede colocarse en suspensión balanceada con tracción en una férula de Thomas por - 3 a 4 semanas -.

## PRESENTACION DE DATOS

Número total de pacientes con fractura de fémur: 79 casos

### SEXO

MASCULINO = 51 = 64.56 %

FEMENINO = 28 = 35.44 %

### EDAD

3 - 16 48 = 60.76 %

17 - 30 6 = 7.59 %

31 - 44 3 = 3.80 %

45 - 58 3 = 3.80 %

59 - 72 10 = 12.66 %

73 - 86 9 = 11.39 %

79 100.00 %

### TIPOS DE REDUCCION DE LOS CASOS TRATADOS EN EL HOSPITAL

ABIERTA = 7 = 13.46 %

CERRADA =  $\frac{45}{52} = \frac{86.54 \%}{100.00 \%}$

## TIPO DE FRACTURAS ENCONTRADAS

CUELLO	4	=	4.92 %
TROCANTERA	12	=	14.81 %
DIAPHISIARIA	61	=	75.35 %
SUPRACONDILEA	4	=	4.92 %
CONDILEA	0	=	0.00 %
	81	=	100.00 %

Aquí cabe la aclaración que el número de fracturas sube a 81 porque dos pacientes presentaron fractura bilateral.

## MUSLO MAYORMENTE AFECTADO

DERECHO	39	=	48.14 %
IZQUIERDO	42	=	51.86 %
	81	=	100.00 %

## MECANISMO DE FRACTURA

ACCIDENTES DE TRANSITO	18	=	22.78 %
CAIDA DE ARBOL	19	=	24.06 %
CAIDA AL CAMINAR O ESTAR JUGANDO	42	=	53.16 %
	79	=	100.00 %

## TRATAMIENTO DADO A LOS 52 CASOS HOSPITALIZADOS

ESPICA I	=	38	=	73.00 %
ESPICA II	=	1	=	1.92 %
BOTA ALTA	=	6	=	11.54 %
KUNTSCHER	=	3	=	5.77 %
SMITH PETERSON	=	4	=	7.69 %
		52	=	100.00 %

## PACIENTES NO TRATADOS EN EL HOSPITAL

TRASLADOS AL IGSS	6	=
TRASLADOS A GUATE.	8	=
SOLICITARON EGRESO	13	=
	27	

LOS DIAS PROMEDIO DE HOSPITALIZACION DE LOS PACIENTES LO CONSTITUYERON VEINTE DIAS.

## NUMERO DE PACIENTES QUE ASISTIERON A CONSULTA EXTERNA

SI	=	6	=	11.54 %
NO	=	46	=	88.46 %
		52	=	100.00 %

## CONCLUSIONES

- 1) De los setenta y nueve casos encontrados en el Hospital con fracturas de fémur, veintise te pacientes fueron tratados en otra institu - ción o solicitaron egreso.
- 2) El sexo mayormente afectado fue el masculi no consti tuyendo un 64.56 %, contra 35.44 % que corresponden al femenino.
- 3) En relación a la edad el grupo etáreo más a fectado lo constituyó el comprendido entre las edades de tres a diez y seis años.
- 4) De los cuatro tipos de fracturas de fémur encontradas, la que con mayor frecuencia se encontró fué la diafisiaria, constituyendo el 75.35 %.
- 5) La mayoría de casos tratados en el hospital el 86.54 % correspondió a tipo de reducción cerrada y el 13.46 % abierta.
- 6) El tratamiento proporcionado a los cincuen- ta y dos pacientes, el mayormente usado fue el de la espica. A tres pacientes se les co locaron clavo de Kuntscher, y a cuatro cla vo de Smith Petersen.

- 7) Los días promedio de hospitalización de los pacientes fue de veinte días.

El que menor tiempo estuvo fué de un día y el de mayor estancia fué de noventa días.

- 8) De los cincuenta y dos pacientes sólo el 11. 54 % asistieron a consulta externa, según pa peletas estos seis casos de reconsulta tuvie - ron buena evolución.

## RECOMENDACIONES

Considero necesario que el encargado de la evolución de los pacientes, anote clara y en forma completa todos los procedimientos que se le efectúan al paciente, ya que hubo ocasión en que las papeletas las describían en una forma mínima.

Hacer ver al paciente lo importante que es llegar de nuevo a la consulta externa a control, para evaluación del tratamiento impuesto, además darle a conocer, a las complicaciones que se expone con esta clase de fracturas, decimos esto debido a que la cantidad de pacientes que llegaron a reconsulta fue mínima.

Solicitar a las autoridades superiores el envío de material quirúrgico, para evitar la fuga de pacientes a otras instituciones.

Formar el Departamento de Ortopedia, ya que la asistencia del paciente politraumatizado al hospital es cuantiosa.

## BIBLIOGRAFIA

ASTON J. N., Ortopedia y traumatología primera edición, Salvat editores S. A. 1973, España.

AMERICAN College of Surgeons, Traumatología asistencia inmediata del lesionado, primera edición, nueva editorial Interamericana México 1975.

COMPERE Edward L. Fracturas Atlas y tratamiento quinta edición, editorial Interamericana 1965, México.

CRAWFORD Adams Jhon, Manual de fracturas y de lesiones articulares, tercera edición, ediciones Torray S.A. 1974.

CHRISTOPHER Davis, Tratado Patología Quirúrgica décima edición, nueva editorial Interamericana, 1974 México, Tomo II.

MARTINEZ Lusi López, Atlas de Anatomía humana Primera edición, editorial Interamericana, 1970. México.

POLLEN A.G., Fracturas y luxaciones en el niño e  
ditorial pediátrica 1975,  
Barcelona.

ROUVIERE H., Compendio de anatomía y disección  
tercera edición, Salvat  
editores, 1972, Barce-  
lona.

Br. Julio César Lemus Lima

Dr. Romeo Haroldo Ramírez Pérez  
Asesor

Dr. Jesús Alfonso Angeles Romero  
Revisor

Dr. Julio De León  
Director Fase III

Dr. Raúl A. Castillo R.  
Secretario General

Dr. Rolando Castillo Montalvo  
Decano