



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**

**SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PACIENTES ADULTOS CON
FRACTURAS DE FÉMUR Y TIBIA ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGÍA, HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI”,
BARCELONA, JULIO-SEPTIEMBRE, 2011**

Asesores:

Dr. Luis Romero

Dr. Carlos Gómez

Autores:

Br. De La Rosa Marjorie

Br. Ramos Aura

Trabajo de grado para optar al Título de Médico Cirujano

Barcelona, Febrero 2012



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
ESCUELA DE MEDICINA**

ACTA DE EVALUACIÓN

El Trabajo Especial de Grado titulado: **Situación actual de los pacientes adultos con fracturas de fémur y tibia atendidos en el Servicio de Traumatología y Ortopedia, Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, julio-septiembre, 2011** presentado por las Bachilleres: **De La Rosa, Marjorie; C.I: 16.816.706** y **Ramos, Aura; C.I: 18.112.501**, como requisito parcial para optar al título de Médico Cirujano, ha sido aprobado por el jurado quien no se hace responsable de su contenido pero que lo han encontrado correcto en su calidad y en su forma de presentación, en fe de lo cual firman.

Dr. Valle Presilla

Jurado

Dr. Jesús Hernández

Jurado

Dr. Luis Romero

Tutor

Dr. Carlos Gómez

Tutor

DEDICATORIA

A mi Dios todo poderoso y a mi Virgen del Valle; que con la fé puesta en ellos alcance otra meta en mi vida.

A mis queridos padres José G. y Maritza quienes me guiaron y estimularon a lo largo de toda mi vida, para lograr mis metas; para mi son únicos, los adoro padres, gracias por hacer de mi un buen ciudadano y ahora una profesional.

A mi abuela Octavia, un ser especial, la columna vertebral de mi familia, siempre pendiente de todo y de todos, a ella este logro de mi vida, gracias por tu fortaleza y alegría.

A mi hermano Eliezer, por que esta meta superada, lo alegra y lo estimula a él también a seguir adelante.

A mis tíos, en especial a mi tía América, que siempre me brindo su apoyo incondicional, mis tíos políticos, mis primos hermanos: Alexander, Jessica, Josmery, Joselyn, Maigret, José Miguel, Sabatha, Jamalith, Ricardo, Arianna, José Luis, Jesús Ricardo, Naireth, Josua, Arquímedes, Samuelito y Suseth, a mis primitos: Amy, Samantha y George, que de una manera u otra todos han sido parte fundamental en mi carrera.

A mi sobrinita Kamila, mi alegría es su alegría al verme triunfar, así mismo a mi cuñada Katuska, quien en ocasiones me brindo ayuda incondicional.

A los que ya no me acompañan físicamente, pero se que desde algún rincón del cielo están celebrando conmigo, a ellos también se lo dedico gracias abuelo querido José Ortiz, tío José Luis y a ti prima hermosa Mimoy.

A los largo de mi carrera, me tope con gente amiga entre ellas: Mas que amigos mis segundos padres Paul Malavé y Sara Mata, a la Sra.Elisa, Sr. Jesús Mata, la Sra. Carmen , el Sr. Gustavo, a mis queridas amigas y hermanas: Auri, Aymara y Cristina, mis amigos José J. , José O, Shuming y Manuel, por todos los buenos y malos momentos que pasamos juntos, todas ellas son personas que me hicieron sentir en familia, asimismo personas que desde lejos también elevan una plegaria al cielo y piden para que todo te salga bién como mis tias Damaris, Nico y mis tías madrinas Mélida y Benita, son tantas las personas en esta vida a las que le dedico mi logro, que solo me resta darle gracias a Dios.

Marjorie

DEDICATORIA

A Dios por ser mi luz, guía y fuente de inspiración, acompañándome siempre con su bendición; a El todo mi amor.

A mis Padres, quienes en todo momento me han brindado apoyo, con su amor, dedicación y enseñanzas. Son ustedes el pilar fundamental en el logro de esta meta; los amo.

A mis hermanos: Carmen, quien ha sido ejemplo de vida con su perseverancia; Isabel, que con su constancia y dedicación en el estudio y el trabajo marcó en mi el rumbo a seguir en la etapa universitaria, ayudándome siempre con sus orientaciones y consejos. Gustavo, quien desde mis comienzos en esta casa de estudio me acompañó y siempre estuvo presente para cuidarme y protegerme.

A María Valentina, Carlos Daniel y Lucía María, mis sobrinos adorados, que me llenan de alegrías.

A Aymara, Mayi, Cristi y Ale, amigas con las que he compartido momentos y vivencias en el transcurso de esta noble carrera, ayudándonos unas a las otras siempre para salir adelante, venciendo todos los obstáculos con el fin de alcanzar nuestro sueño; como diría Paulo Coelho: "La posibilidad de realizar un sueño es lo que hace que la vida sea interesante".

Hecho realidad este sueño... Yo seguiré construyendo una vida interesante.

Aura Elena

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso por darnos la vida, a la Virgen del Valle y San Miguel Arcángel por estar siempre con nosotros.

A nuestros padres por brindarnos su apoyo incondicional para alcanzar nuestras metas.

A la Universidad de Oriente y Escuela de Ciencias de la Salud, Núcleo Anzoátegui, por ser nuestra segunda casa y brindarnos la oportunidad de formar parte de su gran Comunidad académica.

Al Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, por brindarnos sus instalaciones que nos permitieron formarnos día a día como médicos.

A nuestros asesores Dr. Luis Romero y Dr. Carlos Gómez por dedicarnos parte de su valioso tiempo, haber aceptado asesorarnos en este proyecto y compartir con nosotras sus conocimientos en la realización de este trabajo. SE LO AGRADECEREMOS SIEMPRE.

Al Hospital Central “Dr. Luis Ortega” de Porlamar por abrigarnos durante nuestra formación en el último año de la carrera.

Al Departamento de Historias Médicas del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, por colaborar para llevar a cabo esta investigación.

A todas aquellas personas que de una u otra forma formaron parte de la realización de este trabajo. GRACIAS A TODOS.

Marjorie y Aura Elena

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE.....	vii
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN	xii
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I.....	18
EL PROBLEMA.....	18
1.1 Planteamiento del problema	18
1.2. Objetivos.....	20
1.2.1 Objetivo General.....	20
1.2.2 Objetivos Específicos	20
1.3 Justificación De La Investigación.....	21
1.4 Alcance del Estudio	21
CAPITULO II.....	22
MARCO TEORICO	22
2.1 Antecedentes de la Investigación	22
CAPÍTULO III	36
MARCO METODOLOGICO	36

3.1 Tipo y nivel de investigación.....	36
3.2 Diseño de la Investigación.....	36
3.3 Área de estudio	37
3.4 Período en estudio	37
3.5 Población	37
3.6 Muestra	37
3.7 Criterios de inclusión.....	38
3.8 Materiales y Métodos	38
CAPITULO IV	42
ANALISIS DE LOS RESULTADOS	42
4.1 Tablas y gráficos. Análisis de los resultados	42
DISCUSIÓN	51
CAPITULO V	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1 Conclusiones.....	53
5.2 Recomendaciones	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO TESIS Y ASCENSO:	58

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1. Frecuencia según género, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011.	42
Tabla N° 2. Frecuencia según edad, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011.	43
Tabla N° 3. Frecuencia según tipo de fractura, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011	44
Tabla N° 4. Frecuencia según hueso afectado, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011	45
Tabla N° 5. Frecuencia según segmento femoral afectado, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011	46
Tabla N° 6. Frecuencia según Segmento tibial afectado, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011	47
Tabla N° 7. Frecuencia según tratamiento recibido, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011	48

Tabla N° 8. Frecuencia según complicaciones de la fractura, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 201149

Tabla N° 9. Frecuencia según tipo de complicaciones de la fractura, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 201150

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico N° 01	42
Grafico N° 02.....	43
Grafica N° 03	44
Grafico N° 04.....	45
Grafico N° 05.....	46
Grafico N° 06.....	47
Grafico N° 07.....	48
Grafico N° 08.....	49
Grafico N° 09.....	50



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERECTORADO ACADÉMICO
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
POSTGRADO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

**Situación actual de los pacientes adultos con fracturas de fémur y tibia
atendidos en el Servicio de Traumatología, Hospital Universitario “Dr. Luis
Razetti”, Barcelona, julio-septiembre, 2011.**

Autores:

Br. De La Rosa Marjorie

Br. Ramos Aura

Tutor: Dr. Luis Romero

Año: 2012

RESUMEN

La fractura de fémur y tibia, es una patología de manejo frecuente y con una amplia variabilidad de tratamiento en todos los Servicios de Traumatología y Ortopedia. El presente trabajo es un estudio descriptivo, bajo un diseño documental y de campo; en 66 pacientes tratados por esta patología en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti” de julio a septiembre del 2011, los datos se obtuvieron de las historias clínicas. Se determinó que de los 66 pacientes estudiados, el 74,25% eran del sexo masculino. El 34,85% se ubicó en edades entre 18 a 30 años y de 18 a 43 años 68,19%, el 51,51% de los pacientes presentaron fracturas abiertas, el 42,42% presentó fractura unilateral de tibia, el 28,78% fractura unilateral de fémur, 13,65% fractura de fémur y tibia simultáneamente, 6,06% fractura de ambos fémur y 9,09% de ambas tibias, en el fémur fue más frecuente las fracturas de localización diafisaria 53,13%, en la tibia, el 48,84%

presentaron fractura diafisiaria. El 20,93% presentaron fractura del segmento proximal e igual porcentaje el segmento distal y el 9,30% presento afectación de más de un segmento de la tibia. Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 87,88% recibió algún tipo de tratamiento quirúrgico; mientras que el 12,12% recibieron tratamiento No quirúrgico, el 74,25% no presentaron ninguna complicación de la fractura, el 25,75% presentaron alguna complicación. El 76,48% presentaron infección de partes blandas de cualquier magnitud; mientras que el 11,76% presentaron lesión neurovascular, e igual número de pacientes pérdida ósea.

Palabras claves: Fémur, tibia, fractura, diáfisis, neurovascular y pérdida ósea.

INTRODUCCIÓN

La pérdida de la solución de continuidad de la sustancia ósea, término que identifica la fractura, abarca todas las roturas óseas que van desde la rotura en múltiples fragmentos (fracturas multifragmentarias o conminutas) hasta fracturas no desplazadas, de trazo prácticamente microscópicas (Canale, 2003).

Las fracturas pueden presentarse en cualquier edad, pero cada tipo de fractura tiene una especial predilección en consonancia con la edad, de tal modo que si el aspecto máximo de incidencia suele estar entre los 7-30 años, hay determinados tipos, como las de cadera, que son más frecuentes en los ancianos, las supracondileas de humero en el niño y las diafisarias de huesos largos en adultos jóvenes (Cañadell y Granell, 2003).

Las fracturas pueden ser cerradas cuando la piel está intacta o si existe herida, éstas son superficiales o no guardan relación con la fractura, o abierta cuando hay una herida en continuidad con la fractura (Cortina, 1998).

La fractura se considera complicada si se acompaña de lesiones de estructuras vecinas importantes; estas se pueden presentar por diversos mecanismos, entre los que se encuentran los traumatismos directos, donde la fractura es causada por la aplicación de fuerzas que superan los límites de resistencia de un hueso, y por traumatismo indirecto que es dado cuando una fuerza de torsión o de angulación actúa sobre otra porción del organismo originando la fractura a cierta distancia del punto de aplicación de dicha fuerza. La fractura por fatiga se produce cuando una fuerza aplicada sobre un hueso con una frecuencia excesiva puede dar lugar a la rotura del mismo. La fractura patológica es aquella que se produce en un hueso

anormal o enfermo, si la anomalía ósea disminuye la resistencia del hueso, también es menor la fuerza necesaria para producir una fractura (McRae, 2003).

Según la zona afectada, las fracturas pueden ser diafisiarias, metafisiarias o epifisiarias. Estas últimas, a su vez, pueden ser articulares o extra articulares según que afecten o no la superficie articular (Silberman y Varaona, 2003).

Los antecedentes del traumatismo, su intensidad y demás características son datos valiosos que deben tomarse en cuenta al momento del diagnóstico. Los principales objetivos del tratamiento de las fracturas son lograr una buena consolidación ósea sin deformidad y restablecer la función, de modo que el paciente pueda reanudar su antigua ocupación y llevar a cabo cualquier actividad (Bucholz y Heckman, 2003).

Las fracturas pueden presentarse concomitantemente con una variedad de otras lesiones y/o factores, que llegan a comprometer la vida del paciente. La enorme variedad de tratamientos para las fracturas se debe en gran parte a las diferencias en la interpretación de estos factores y a su importancia en cada caso (McRae, 2003).

La atención apropiada en los pacientes fracturados, dependerá de la disponibilidad precoz y efectiva del tratamiento adecuado, según sea el caso, lo cual amerita una planificación previa por parte de los organismos e instituciones prestadores de atención médica. Por lo general se observa el cuadro clínico de un paciente adulto con antecedentes de traumatismo de alta intensidad, dolor a nivel de los miembros inferiores, que aumenta con la movilización del mismo, con crujido durante la movilización activa y pasiva, deformidad de los miembros inferiores, acortamiento, rotación y tumefacción en la zona del traumatismo; así como también, se pueden observar pacientes severamente limitados con intenso dolor y en muchos casos inestabilidad hemodinámica y labilidad emocional (Ceroni, 2012).

El rápido desarrollo económico e industrial de las últimas dos décadas, así como el alto índice de accidentes de tránsito y hechos violentos han incrementado exponencialmente la frecuencia de traumatismos de los miembros inferiores, aumentando el número de pacientes que consultan por esta causa (Ceroni, Opcit).

En el estado Anzoátegui, más específicamente en su hospital central de referencia, el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona (CHULR), se atienden diariamente por el área de la emergencia, gran cantidad de pacientes con esta patología. El conocimiento epidemiológico y estadístico de las diferentes fracturas que se presentan en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona (CHULR), es información imprescindible para conocer el manejo de las fracturas y establecer los tratamientos óptimos de los pacientes atendidos en el mismo (Comunicación personal. Dr. Luis Romero).

Se realizará un trabajo de tipo descriptivo, no experimental transaccional, de las fracturas ingresadas en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona (CHULR), desde Julio hasta Septiembre del año 2011.

Este trabajo presentará los resultados de la investigación realizada, distribuyéndose el mismo en cuatro (4) Capítulos. **El Capítulo I** describe el planteamiento del problema e interrogantes que guardan relación con los objetivos que orientaron la investigación, así mismo, se exponen las razones que justifican la misma y el alcance de la investigación. **En el Capítulo II** se exponen los antecedentes de la investigación y fundamentos teóricos. **En el Capítulo III** está referido el marco metodológico, el cual incluye el tipo de investigación, la población objeto de estudio, la muestra seleccionada, y las técnicas o instrumentos de recolección de datos, además se representan y analizan los resultados del estudio. **En**

el Capítulo IV se establecen las conclusiones del estudio una vez analizados los resultados, y confrontados con los antecedentes y fundamentos teóricos de la investigación así como las recomendaciones.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En Venezuela, el rápido desarrollo económico e industrial de las últimas dos décadas, así como el alto índice de accidentes de tránsito y hechos violentos han incrementado exponencialmente la frecuencia de traumatismos músculo esqueléticos sobre todo de la población económicamente activa; de éstos los traumatismos directos o indirectos de los miembros inferiores son las causas de consulta que más han prevalecido y aumentado.

El estado Anzoátegui, con una población económicamente activa muy alta, y siendo un estado industrializado y turístico, no escapa de esta realidad; de allí el alto índice de accidentes diversos, con traumatismos músculo esqueléticos y fracturas que diariamente ingresan a los centros de salud de la localidad; más específicamente en su hospital central de referencia, el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona (CHULR), donde se atienden diariamente por el área de la emergencia, gran cantidad de pacientes con esta patología.

En el Servicio de Traumatología, en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona (CHULR), las fracturas son las patologías más frecuentes de hospitalización y cirugía, siendo las más comunes las que involucran lesión de los miembros inferiores, específicamente el fémur y la tibia. Estas lesiones pueden ser resueltas quirúrgicamente el mismo día, así como también pueden presentar retraso en el abordaje del tratamiento quirúrgico, dado por diversas causas, ya sea por falta de material quirúrgico, complicaciones derivadas del trauma que

comprometan la vida del paciente y deban ser resueltas urgentemente y causas derivadas de las fallas propias de los otros servicios tratantes.

Sin embargo, no existe en el complejo hospitalario una estadística publicada que demuestre la frecuencia de las fracturas del fémur y la tibia que son atendidas diariamente, así como el tipo de fractura (abierta o cerrada), las variables socio biológicas de los pacientes que las sufren (edad, género), la causa de la lesión, las complicaciones de las mismas, ni su tratamiento.

Para dar solución al problema antes mencionado es necesario responder a las siguientes interrogantes:

- 1) ¿Cuál fue la frecuencia de pacientes con fracturas en fémur y tibia que se atendieron en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, de julio a septiembre de 2011?
- 2) ¿Cuál fue el hueso y segmento más afectado?
- 3) ¿Cuáles son las variables socio biológicas (edad, género) de los pacientes tratados?
- 4) ¿Cuál fue el tipo de fractura (abierta o cerrada) en cada caso?
- 5) ¿Cuál fue el tipo de tratamiento recibido (quirúrgico o no quirúrgico)?
- 6) ¿Cuáles fueron las complicaciones de la fractura en cada caso?

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Determinar la situación actual de los pacientes con fracturas de fémur y/o de tibia atendidos en el Servicio de Traumatología del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona, de julio a septiembre del año 2011.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de pacientes con fracturas en fémur y tibia que se atendieron en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona, durante el periodo de estudio.
- Determinar el hueso y segmento más afectado.
- Determinar las variables socio biológicas (edad, género) de los pacientes tratados.
- Describir el tipo de fractura (abierta o cerrada) en cada caso.
- Describir el tipo de tratamiento recibido (quirúrgico o no quirúrgico).
- Determinar las complicaciones de la fractura en cada caso.

1.3 Justificación De La Investigación

A pesar que las fracturas son las patologías más frecuentes ingresadas en el Servicio de Traumatología y Ortopedia, en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona, no se cuenta con datos epidemiológicos apropiados y de fácil disposición.

La presente investigación permitirá obtener una serie de datos epidemiológicos con relación a la incidencia, mecanismos de producción, diagnóstico, complicaciones y tratamientos aplicados a la fracturas. Esta información es de suma importancia para conocer el manejo de las diferentes fracturas en el hospital, planificar las pautas y tratamientos de esta patología con la finalidad de garantizar la salud y evitar el retraso en la restitución tanto funcional como laboral del paciente, así como establecer los antecedentes que den lugar a un cambio en las políticas de compra y adquisición de material médico quirúrgico especializado para atender la alta demanda de insumos por parte del Servicio de Traumatología y Ortopedia del CHULR; por otro lado aportar la información para sugerir otros estudios e investigaciones, más detallados en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del CHULR.

1.4 Alcance del Estudio

El alcance de la investigación quedó explícitamente evidenciado en el objetivo general planteado, un estudio descriptivo de la situación actual de los pacientes con Fractura de Fémur y/o Tibia del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona del estado Anzoátegui, período julio-septiembre de 2011.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Aranda Navarro, Francisco(2007)Tesis de Post Grado titulada: Resultados en el manejo de las fracturas de Tibia tratadas quirúrgicamente en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua, en el periodo de Enero de 2001 - diciembre del 2006. El estudio descrito en la cita anterior demuestra una correlación entre el sexo masculino y la mayor frecuencia de fractura tibial, el grupo de edades comprendidas por adultos jóvenes, provenientes del medio urbano, con mayor afectación de la tibia derecha, producto de traumas directos y con un alto porcentaje de complicaciones asociadas a la fractura, lo cual forma parte de las variables a investigar en este estudio.

Forero, Carlos (2007). Tesis de Post Grado titulada: Manejo e incidencia de las complicaciones en las fracturas de la diáfisis femoral. Departamento de Ortopedia y Traumatología Hospital Universitario de El Valle. Cali, Colombia: Se realizó un estudio descriptivo observacional serie de casos, controlando los pacientes con fracturas de la diáfisis femoral, abiertas o cerradas, que fueron tratados en el Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario del valle, con diferentes métodos de acuerdo a 1) la personalidad de la fractura; 2) compromiso de las partes blandas y 3) recursos disponibles en la institución. Se trataron 646 pacientes con 659 fracturas (13 casos bilaterales) y solamente se pudo realizar un seguimiento en 400 pacientes con 408 fracturas; analizamos los tratamientos efectuados y las complicaciones presentadas. El sexo que predominó fue el masculino en más del 60% de los casos; la edad más frecuente fue entre los 20 y los 29 años; el

lado izquierdo fue el más lesionado y los accidentes de tránsito fueron la primera causa de fractura en 70%.

Las fracturas más complejas en la clasificación Winquist, las Grado II, III y IV, ocuparon el 76% y se destaca además un porcentaje elevado de fracturas abiertas (25%).

Alonso-Barrio, J. (2009) Trabajo Especial de Maestría titulado: Estudio estadístico/epidemiológico de las fracturas diafisarias de fémur, a lo largo de 10 años. Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica, Hospital Princesa Sofía de León. España. Se realizó un estudio estadístico epidemiológico a 446 pacientes con fracturas de fémur, de los cuales se les logro seguimiento completo a 306 pacientes, siendo la principal causa de lesión los accidentes de tránsito (76,8), con mayor afectación a varones (69%) de entre 15 y 25 años (27%), con mayor afectación de lado izquierdo, con complicaciones neurovascular en un 3%, abiertas en un 22%, recibieron tratamiento quirúrgico en un 70%, % tratamiento no quirúrgico (20, 5%) y ningún tratamiento por egreso contra opinión médica 9,5%.

Fémur

Anatomía Femoral

El fémur es el hueso más largo, voluminoso y resistente del cuerpo. Su forma está adaptada a la estación de pie (ortostática) que caracteriza al hombre. Su promedio es de 48 centímetros (18,9 pulgadas) de longitud y 2,8 cm de diámetro en la mitad de la diáfisis, y tiene la capacidad para soportar hasta 30 veces el peso de un adulto. (Latarjet, 1995).

El fémur forma parte de la articulación de la cadera (en el acetábulo) y parte de la articulación de la rodilla, por encima del cual está situado. Hay cuatro

eminencias o protuberancias, en el fémur humano: la cabeza, el trocánter mayor, el trocánter menor, y la extremidad inferior. (Latarjet, opcit).

El fémur, al igual que otros huesos largos, es divisible en un cuerpo y dos extremidades:

La extremidad superior (extremo proximal). Constituido por una cabeza, un cuello, un mayor y un trocánter menor y la extremidad inferior (extremo distal) participa en la articulación de la rodilla. (Latarjet, opcit).

Fracturas

La pérdida de la solución de continuidad de la sustancia ósea, término identifica la fractura, abarca todas las roturas óseas que van desde la rotura de múltiples fragmentos hasta fracturas no desplazadas de trazo prácticamente microscópico (McRae, 2003).

Las fracturas pueden presentarse en cualquier edad, pero cada una tiene predilección en consonancia con la edad, de tal modo que tiene mayor incidencia en adultos jóvenes entre los 18 y 30 años.

Se tiene que tomar en cuenta los diferentes tipos de fracturas según el mecanismo traumático en directas e indirectas. Fracturas producidas por aplicación de fuerza sobre el hueso se pueden clasificar con Perkins en tres grupos:

Fracturas por contusión, suele ser de un trazo transversal, causadas por golpes por patada, fracturas por aplastamiento el hueso se rompe transversalmente o en múltiples fragmentos y fracturas penetrantes son aquellas causadas por proyectiles de arma de fuego. Según el proyectil se dividen en alta o baja velocidad (Cañadell,2003)

Desde el punto de vista anatomopatológico las fracturas pueden ser completas o incompletas. Las fracturas completas afectan el hueso en todo su espesor y lo divide en dos fragmentos sin ser de trazos únicos. Las fracturas se denominan segmentarias si los trazos son dos existe un fragmento intermedio o tercer fragmento, si los trazos son múltiples se denominan multifragmentaria o conminutas. Según la dirección de la línea de la fractura se pueden clasificar en : fracturas transversales, fracturas oblicuas y fracturas espiroideas (Silberman, 2003).

En los huesos largos tenemos que las fracturas pueden ser diafisarias, metafisarias o epifisarias, estas últimas pueden ser articulares o extra articulares según afecten o no la superficie articular (Silberman, 2003).

Fractura de fémur

Una fractura femoral puede ser una fractura por alta o baja energía, esta última acompañada de fragilidad ósea, debido a una caída o traumatismo menor, en una persona con osteoporosis que debilita sus huesos. La mayoría de las fracturas femorales en personas con un hueso normal son resultado de traumatismos de alta energía, tales como accidentes de tránsito.

En el Reino Unido, la mortalidad a raíz de una fractura de cuello del fémur está entre 20% y 35% al cabo de un año en pacientes de 82 ± 7 años de edad, de los cuales 80% son mujeres. (Rudloff, 2009).

La diáfisis del fémur es esencialmente una estructura tubular, ligeramente curvada en el plano anterior y distalmente se ensancha en la región supracondílea. (Latarjet, 1995).

Las fracturas diafisarias de fémur se asocian de manera habitual a traumatismos de alta energía, por lo tanto, los pacientes deben ser evaluados de forma

cuidadosa y sistémica en busca de lesiones asociadas (principios del ATLS). En una segunda evaluación, una valoración completa del aparato locomotor suele revelar una deformidad del muslo, con acortamiento, rotación e impotencia funcional de la extremidad inferior. (Bucholz, Opcit).

Una fractura diafisaria sufre pérdidas sanguíneas aproximadas de un litro. Estos pacientes deben de estar controlados estrechamente para detectar anemia o cualquier alteración hemodinámica. (Bucholz, Opcit).

Clínica:

Los síntomas dependerán del sitio de la fractura, en general incluyen: Dolor inmediato y severo, Aumento de volumen acompañado de equimosis alrededor del área de la fractura, incapacidad para caminar y/o rango limitado de movimiento en la cadera y rodilla, Deformidad: manifestada como acortamiento, angulación rotación externa o interna del segmento del miembro distal a la fractura. Las fracturas diafisaria presentan además: Hematoma expansivo, ausencia o disminución de pulsos distales, perfusión Pulsos asimétricos, progresión de signos neurológicos en presencia de una fractura cerrada, dolor intenso progresivo. (McRae, Opcit).

Diagnóstico

El diagnóstico es fundamentalmente clínico y radiológico, se precisará de exámenes imagenológicos complementarios solo en fractura intraauriculares inaparentes o con conminución que no sean adecuadamente visualizadas con la radiología convencional. La gammagrafía es útil solo en los casos donde se precise estudiar la actividad vital (irrigación del segmento afectado), en caso de fracturas en huesos enfermos (patológicas). (McRae, Opcit).

Tratamiento

El tratamiento dependerá de la severidad de la lesión, tipo de fractura, edad del paciente, condición general del paciente, enfermedades asociadas y otros factores que modifican la conducta y la evolución en cada caso. El tratamiento incluye:

Quirúrgico: fijación e instrumentación interna, fijación e instrumentación externa, artroplastias (parciales, totales, por interposición de partes blandas, con o sin resección de segmentos óseos.)

No quirúrgico: Tracción esquelética + ortesis de yeso, dispositivos ortopédico. (McRae, Opcit).

Contraindicaciones de la Cirugía

Enfermos muy ancianos.

Enfermos en muy mal estado general.

La mejoría de la técnica, mayor expedición quirúrgica, disminución del tiempo operatorio, cada vez mejor control pre, intra y post-operatorio en enfermos de alto riesgo, determinan que los índices de morbilidad y mortalidad vayan progresivamente descendiendo. De este modo, la indicación de prótesis total va abarcando la casi totalidad de fracturas del cuello de fémur, sin las limitantes impuestas por edad o condiciones del estado general. (McRae, Opcit).

A pesar de todo ello, la determinación de la modalidad técnica seguirá siendo un problema de consideración personal del médico tratante, de acuerdo con la personalidad de su enfermo. (McRae, Opcit).

Complicaciones

Vasculares: lesión aguda de la arteria femoral, aunque, a veces, se presentan casos de trombosis progresiva (por lo que es muy importante la vigilancia). (Rudloff, Opcit).

Infecciones: en el enclavado endomedular fresado la incidencia de infección es muy baja, aunque aumenta en las fracturas abiertas. En fracturas tratadas a cielo abierto con enclavado intramedular se han descrito hasta un 5% de infecciones, por lo que se recomienda, en estos casos, enclavado bloqueado estático tras amplio desbridamiento 2-3 semanas en fracturas abiertas, y en el caso de afectación vascular, lo antes posible.(Rudloff, Opcit).

Neurológicas: lesiones descritas en el momento del traumatismo del nervio ciático, crural y del nervio peroneo común. (Rudloff, Opcit).

Acortamiento: en fracturas conminutas, o en dinamizaciones precoces que dan lugar a colapso de la fractura. (Rudloff, Opcit).

Pseudoartrosis o retardo de consolidación.

Desalineaciones rotacionales que pueden deberse a defecto de técnica. (Rudloff, Opcit).

Angulaciones: el varo puede producirse en fracturas de tercio proximal cuando abordamos la fractura desde el trocánter mayor; el valgo se puede producir, igual que el recurvatum, en el tercio distal al colocar de forma excéntrica la guía de reducción. (Rudloff, Opcit).

Tibia

Anatomía de la tibia

Hueso largo, par, no simétrico, situado en la parte anterior e interna de la pierna, presenta dos curvaturas de sentido contrario, una superior, cóncava hacia fuera y otra inferior, cóncava hacia dentro en forma de sitálica. Se le considera un cuerpo, una extremidad superior y una inferior. (Latarjet, Opcit).

Su porción superior es una plataforma dividida en dos platillos, interno y externo, que sirven de apoyo a los cóndilos femorales y la porción inferior tiene una eminencia o maléolo interno del tobillo. Junto con el maléolo externo del peroné constituye una auténtica pinza que abraza al astrágalo. La tibia y peroné contactan también en su porción superior en una articulación prácticamente fija, ya que sólo puede realizar movimientos de deslizamiento.

Fractura de tibia

La tibia es uno de los huesos del sistema musculo esquelético que con mayor frecuencia sufre fracturas. El advenimiento de vehículos de alta velocidad, principalmente motos, asociado ocasionalmente a la ingesta de licor ha resultado en un incremento en la complejidad y severidad de las fracturas en este hueso. (Bucholz, Opcit).

La localización subcutánea de la tibia tiene no solo implicaciones desde el punto de vista de vulnerabilidad al trauma y principalmente a las fracturas abiertas sino también en la consolidación de las mismas ya que la vascularización en esta porción de la misma es menor que en el área cubierta por tejido muscular.(Bucholz, Opcit).

Las fracturas diafisarias de la tibia son frecuentes y constituyen el 10% del total de las fracturas. Se suelen producir por traumatismos de alta energía, pudiendo ser abiertas o cerradas, con o sin daño de partes blandas, son comunes los retardos de consolidación, no unión y la consolidación viciosa, la tasa de infecciones es mayor que en otros huesos debido a la situación sub-cutánea de la diáfisis de la tibia y a su pobre aporte sanguíneo se presentan estas complicaciones. (Bucholz, Opcit).

El promedio de edad de los pacientes con este tipo de fractura es de 25 años (con rango de 15 años a 62 años), con predominio del sexo masculino sobre el femenino con un 64%, teniendo como etiología más frecuente de esta patología los accidentes de tránsito con 48%. (Rudloff, Opcit)

Algunos de los factores que pueden influir sobre el tiempo de consolidación son:

Edad

Desplazamiento de la fractura

Grado de conminución

Lesión de los tejidos blandos alrededor de la tibia

Fracturas abiertas por pérdida del hematoma de la fractura

Infección del foco de fractura

Peroné íntegro que no permita coaptación del foco de fractura de la tibia

Demora en el apoyo de la extremidad (Rudloff, Opcit).

Clasificación

La clasificación de las fracturas diafisarias de tibia depende de varios factores entre los que se encuentran: Estado de los tejidos blandos (abierta o cerrada),

Desplazamiento, Localización en la diáfisis, Grado de conminución y Trazo de la fractura. (Bucholz, Opcit).

Para las fracturas cerradas de tibia se puede utilizar la clasificación descrita por Winkquist quien las dividió en cuatro grupos basado en los estudios radiológicos de acuerdo con el grado de conminución ofreciendo algunas pautas de tratamiento:

Tipo I:

Sin conminución en el sitio de fractura

Fracturas estables que permiten un manejo ortopédico.

Tipo II:

Conminución o fragmento que no compromete más del 50% de la circunferencia el hueso

Permite contacto cortical >50% al realizar reducción

Permite enclavamiento endomedular sin bloqueo

Estabilidad axial

Tipo III

Compromiso entre el 50 y el 100% de la circunferencia del hueso

Fracturas inestables rotacional y axialmente

Requiere tratamiento con enclavamiento bloqueado para ofrecer estabilidad axial y rotacional

Tipo IV

Pérdida de cualquier contacto cortical
Conminución en segmento largo del hueso
Inestabilidad axial y rotacional

Las fracturas abiertas de tibia se pueden clasificar de acuerdo al grado de compromiso de los tejidos blandos teniendo en cuenta el tamaño de la herida, el grado de contaminación, la presencia de lesión vascular, tiempo de evolución. La clasificación más frecuentemente utilizada es la propuesta por Gustilo. (Bucholz, Opcit).

Clínica

El cuadro clínico de un paciente con una fractura de tibia es generalmente evidente exceptuando las fracturas incompletas que ocasionalmente se observa por compromiso tangencial de proyectiles de arma de fuego y en fracturas por stress o sobreuso. En este tipo de fracturas suele existir poca deformidad y el paciente puede llegar al servicio de urgencias apoyando la extremidad. En la mayoría de los casos el cuadro clínico es evidente con dolor agudo y severo con deformidad en la extremidad e imposibilidad para el apoyo de la misma. (McRae, Opcit).

Durante la evaluación inicial habiendo descartado el compromiso de otros órganos y sistemas se debe hacer énfasis en: Evaluación neurovascular de la extremidad antes y después de la reducción de la fractura; Búsqueda de heridas inspeccionando toda la circunferencia de la extremidad ya que ocasionalmente pueden pasar desapercibidas heridas en la cara posterior de la pierna por un examen inadecuado. (McRae, Opcit).

Diagnóstico

Manifestaciones clínicas, antecedentes del traumatismo y Estudios Radiológicos. (Silberman, 2003).

Las fracturas de tibia pueden ser evaluadas con RX AP y Lateral de la extremidad que incluyan la articulación del tobillo y la rodilla. Los estudios radiológicos como el TAC o la RNM se reservan para casos especiales principalmente cuando existen lesiones intraarticulares asociadas. (Silberman, Opcit).

Tratamiento

Medidas generales

El manejo de las fracturas de tibia debe tener como objetivos lograr una consolidación de la fractura en el menor tiempo posible sin deformidad y sin alteración de la función de la extremidad. Cuando se trata de una fractura abierta el objetivo principal inicial es prevenir la infección de la misma. (Silberman, Opcit).

Cuando exista déficit de pulso o signos de mala perfusión de la extremidad se debe alinear la extremidad a posición anatómica y evaluar nuevamente ya que ocasionalmente se debe a la compresión vascular o la anulación de la arteria resultado de la deformidad. Cuando persiste se debe sospechar lesión vascular la cual se debe confirmar con un estudio arteriográfico evaluando al paciente conjuntamente con el especialista en cirugía vascular. (Silberman, Opcit).

El paciente debe inmovilizarse con algún tipo de férula en posición anatómica desde el momento de la evaluación inicial evitando así las lesiones e incomodidades para el paciente durante el transporte hacia RX con el consecuente cambio entre camillas. (Silberman, Opcit).

La inmovilización de la fractura se puede realizar con una férula posterior inguino-pédica que cubra adecuadamente dos terceras partes de la circunferencia de la extremidad. Se puede asociar a una férula anterior lo cual se comporta como un yeso bivalvo ofreciendo una mejor inmovilización de la extremidad. (Silberman, Opcit).

Se debe llevar a posición anatómica toda deformidad detectada durante la evaluación inicial antes de inmovilizar la fractura. De esta forma se evita la compresión de estructuras vasculares y la necrosis de la piel por compresión de alguna estructura ósea contra la misma. (Silberman, Opcit).

Cuando la fractura es abierta se debe limpiar los bordes de la herida, retirar toda contaminación macroscópica como piedras, hojas, pasto etc. Se debe lavar algún tipo de jabón quirúrgico alrededor de la herida evitando que este caiga en ella y con abundante solución salina en la herida y cubriéndola con un apósito estéril. Debe iniciarse inmediatamente la profilaxis contra el tétano y el manejo antibiótico endovenoso de acuerdo con las características de la fractura y la historia clínica. Posteriormente se debe inmovilizar como las anteriores sin intentar introducir el hueso expuesto (sí existe) en la herida. (McRae, Opcit).

Tratamiento definitivo

Quirúrgico: Reducción y fijación externa, reducción abierta y fijación interna con placas, enclavamiento intramedular abierto o cerrado y artroplastias tratando de conseguir criterios de Reducción Aceptable. (McRae, Opcit).

No quirúrgico: Reducción cerrada y yeso, tracción + ortesis. (McRae, Opcit).

Complicaciones

Síndrome compartimental – la acumulación de líquido de edema o hematoma en alguno de los compartimentos de la pierna puede llevar a la elevación de la presión en ese compartimento hasta el punto en el cual se produce un sufrimiento de las estructuras contenidas en el mismo con lesión muscular y neurológica a este nivel. (Rudloff, Opcit).

Clínicamente se debe sospechar un síndrome compartimental ante la presencia de dolor incontrolable (por isquemia de las estructuras intracompartimentales) asociado a trastornos en la sensibilidad y la propiocepción. (Rudloff, Opcit).

La presencia de pulso distal no descarta un síndrome compartimental. La presión en la cual se produce sufrimiento de las estructuras intracompartimentales es de 30 mm. La pérdida del pulso por aumento de la presión intracompartimental es indicio de un estado avanzado del mismo. (Rudloff, Opcit).

Lesión neuro-vascular

Infección (abiertas)

Retardo de consolidación

No-uniión (pseudoartrosis)

Mala unión

CAPÍTULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipo y nivel de investigación

La investigación es de tipo observacional descriptiva, bajo un diseño de campo, al tomarse la información requerida para realizar el trabajo directamente de la fuente (primaria), donde se da la situación del estudio e investigación recabada. Según Ortiz U. (2004): *“Es el procedimiento por medio del cual se obtiene y registra la información que se busca directamente en el lugar en el que ocurren los fenómenos o hechos que se investigan y de uso principal, aunque no exclusivos, de las ciencias sociales”* (pp. 92).

El nivel de esta investigación es descriptivo, ya que se realizó un estudio observacional descriptivo de la situación actual de las fracturas ingresadas en el Servicio de Traumatología del CHULR, de Barcelona en los meses de julio a septiembre del año 2011.

3.2 Diseño de la Investigación

Esta investigación se realizó de manera descriptiva epidemiológica observacional. Se recolectará la información a través de revisión de historias médicas, donde se encuentren registrados los datos de las fracturas ingresadas en el Servicio de Traumatología del CHULR de Barcelona, estado Anzoátegui en los meses de julio a septiembre del año 2011.

3.3 Área de estudio

Servicio de Traumatología del CHULR de Barcelona, estado Anzoátegui.

3.4 Período en estudio

01 de Julio del 2011 al 30 de Septiembre del 2011.

3.5 Población

En la presente investigación la población estuvo constituida por todos los pacientes con fractura de fémur, tibia o ambos huesos, que fueron atendidos e ingresados al servicio de Traumatología y Ortopedia del CHULR, de la ciudad de Barcelona. En total 66 pacientes fueron ingresados con las características sugeridas para esta investigación.

3.6 Muestra

Según Arias (2006): *“la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”* (pp. 83).

Por otra parte, y según Arias (2006): el muestreo no probabilístico se define como *“el procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra”* (pp. 85).

En la presente investigación la muestra estuvo constituida por todos los pacientes que fueron atendidos y tratados con el diagnóstico de fractura de fémur y/o tibia, en el Servicio de Traumatología y Ortopedia, del CHULR, en el período en estudio antes mencionado (66 pacientes en total). La información referente a datos de

identificación, procedimiento realizado, complicaciones y tratamiento fue obtenida directamente de la historia clínica del paciente y el libro de reporte de Morbilidad de la emergencia.

Para efectos de esta investigación la selección de la muestra se realizó con muestreo no probabilístico de tipo intencional con los criterios de inclusión establecidos.

Se estudiaron a todos aquellos pacientes localizados a través de los datos socios demográficos descritos en la historia clínica y/o el reporte de morbilidad de la emergencia.

3.7 Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos atendidos con diagnóstico de fractura de fémur y/o tibia.

3.8 Materiales y Métodos

En el siguiente estudio descriptivo epidemiológico observacional, se pretende determinar el estado situacional de la incidencia de fracturas ingresadas en el Servicio de Traumatología del CHULR de Barcelona, entre los meses de julio a septiembre del año 2011.

Los datos se obtuvieron a través de revisión de historias médicas que se encuentran en los archivos de la institución donde se realizará el estudio, las cuales tienen un carácter anónimo y en ellas se incluyeron variables como:

- Edad
- Género
- Motivo de consulta
- Fecha de ingreso
- Diagnóstico de ingreso
- Complicaciones al ingreso
- Tratamiento aplicado

Los datos se recolectaron y procesaron utilizando frecuencia simple, representándose los resultados en cuadros y gráficos.

Fuente de información

Se utilizó una fuente de información primaria, aquella obtenida mediante encuestas tabuladas, cuyos datos fueron obtenidos directamente de la historia clínica complementada por los datos aportados por los pacientes.

Instrumento

La encuesta fue creada con base en la revisión bibliográfica y consulta con expertos en el tema. El instrumento consta de 1 página con 25 variables organizadas en los siguientes acápite:

- Caracterización de la patología y tipología de la misma
- Lesiones asociadas a la patología
- Signos objetivos
- Tipo de tratamiento

- Evaluación clínica posterior a tratamiento
- Evaluación radiográfica posterior a tratamiento
- Complicaciones de la fractura

El instrumento fue validado previamente para garantizar la calidad de la información recolectada.

Recolección y análisis de la información

Se identificarán a los pacientes a través de los registros del Servicio de Traumatología y Ortopedia del CHULR. Posteriormente se revisarán las historias clínicas para recolectar la información socio demográfica de los pacientes, sus antecedentes personales patológicos previos, tipo de tratamiento, entre otros. Los resultados serán descritos usando tablas y gráficos creados en el programa Word de Windows Office para visualizar información relevante.

Consideraciones éticas.

Se elaboró y se tramitó ante el Departamento de Historias Médicas una solicitud por escrito para el permiso correspondiente de la revisión de las historias clínicas.

Limitantes

En el presente estudio no es posible establecer preferencias de manejo ni la evolución de los mismos. Así mismo, los resultados no son generalizables a estadísticas de pacientes que hayan sido atendidos fuera del CHULR debido a que se manejan otros criterios de ingreso y tratamiento, siguiendo otros protocolos.

CAPITULO IV

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Tablas y gráficos. Análisis de los resultados

Tabla N° 1. Frecuencia según género, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011.

Genero	N	%
Masculino	49	74.25
Femenino	17	25.75
Total	66	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 74,25% (49 pacientes) eran de género masculino.

Grafico N°

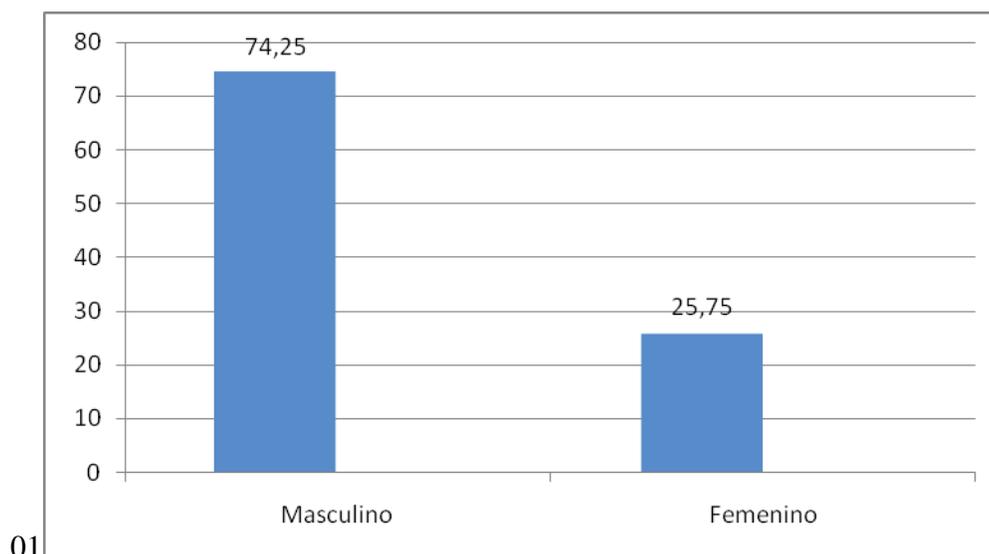


Tabla N° 2. Frecuencia según edad, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011.

Edad (años)	N	%
18 - 30	23	34,85
31 - 43	22	33,34
44 - 56	12	18,18
57 y mas	9	13,63
Total	66	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 34,85% de los pacientes (23 pacientes) eran adultos jóvenes (edades entre 18 a 30 años) y el 68,19%(45 pacientes) tenían edades comprendidas entre 18 y 43 años.

Grafico N° 02

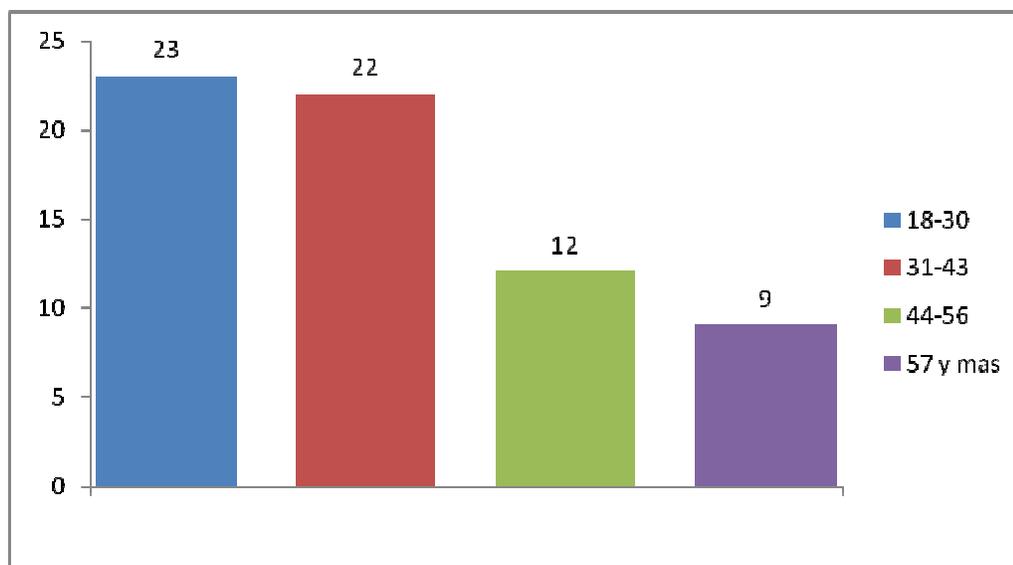


Tabla N° 3. Frecuencia según tipo de fractura, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Tipo de fractura	N	%
Abierta	34	51,51
Cerrada	32	48,49
Total	66	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 51,51% de los pacientes (34 pacientes) presentaron fracturas abiertas de cualquier tipo según Gustillo - Anderson

Grafica N° 03

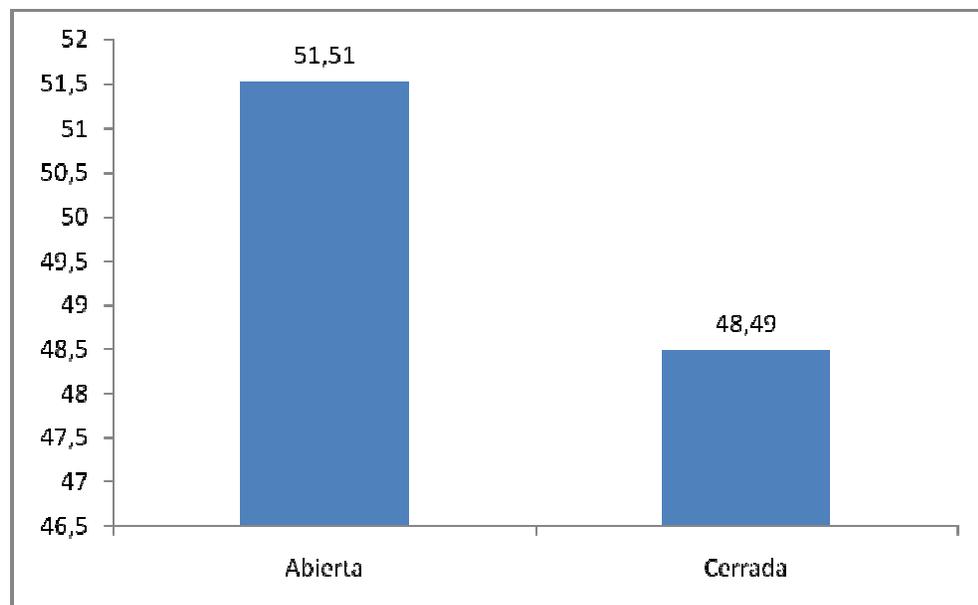


Tabla N° 4. Frecuencia según hueso afectado, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Hueso afectado	N	%
Fémur Unilateral	19	28,78
Fémur Bilateral	4	6,06
Tibia Unilateral	28	42,42
Tibia Bilateral	6	9,09
Fémur + Tibia	9	13,65
Totales	66	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 42,42% (28 pacientes) presento fractura unilateral de tibia, el 28,78 % (19 pacientes) presento fractura unilateral de fémur, 13,65% (9 pacientes) presento fractura de fémur y tibia simultáneamente, 6,06% presento fractura de ambos fémur y 9,09% de ambas tibias.

Grafico N° 04

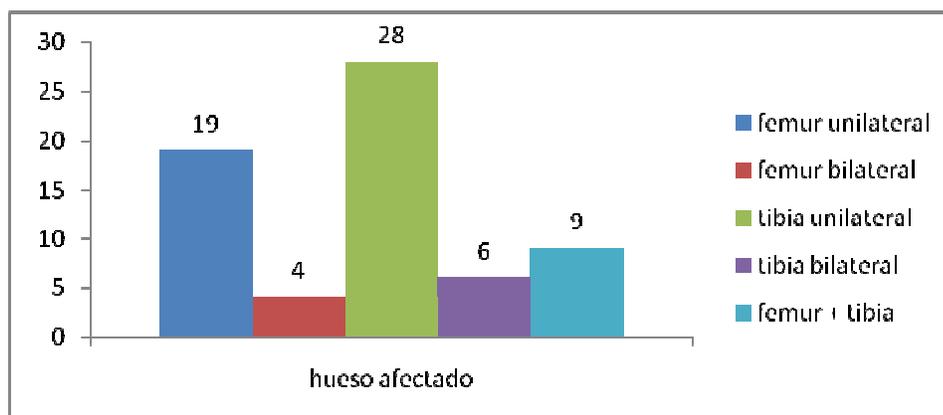


Tabla N° 5. Frecuencia según segmento femoral afectado, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Segmento afectado	N	%
1/3 proximal	7	21,87
Diáfisis	17	53,13
1/3 distal	6	18,75
Más de un segmento afectado	3	6,25
Total	32	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 53,13% (17 pacientes) presentaron fractura diafisiaria. El 21,87 % (7 pacientes) presentaron fractura proximal y 18,75% fractura distal, el 6,25% de los pacientes presentaron fractura en más de un segmento femoral

Grafico N° 05

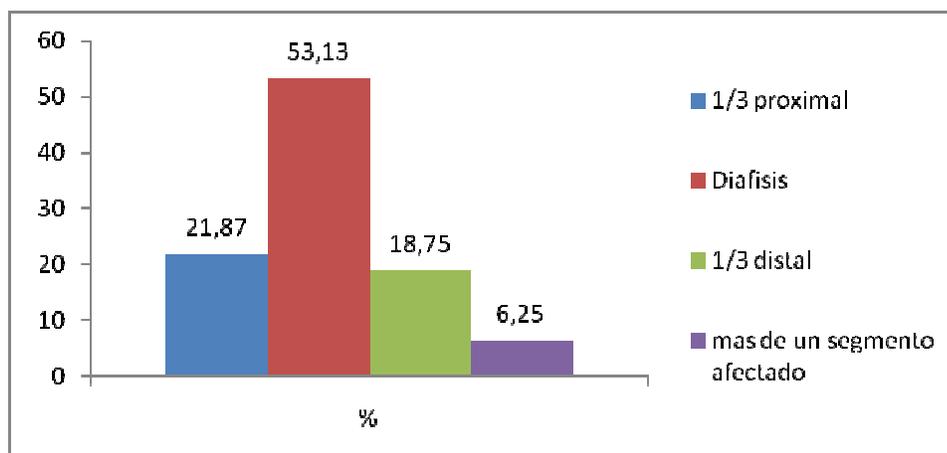


Tabla N° 6. Frecuencia según Segmento tibial afectado, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Segmento afectado	N	%
1/3 proximal	9	20,93
Diáfisis	21	48,84
1/3 distal	9	20,93
Más de un segmento afectado	4	9,30
Total	43	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 48,84% (21 pacientes) presentaron fractura diafisaria, El 20,93% de los pacientes presentaron fractura del segmento proximal e igual porcentaje el segmento distal y el 9,30% presento afectación de mas de un segmento de la tibia.

Grafico N° 06

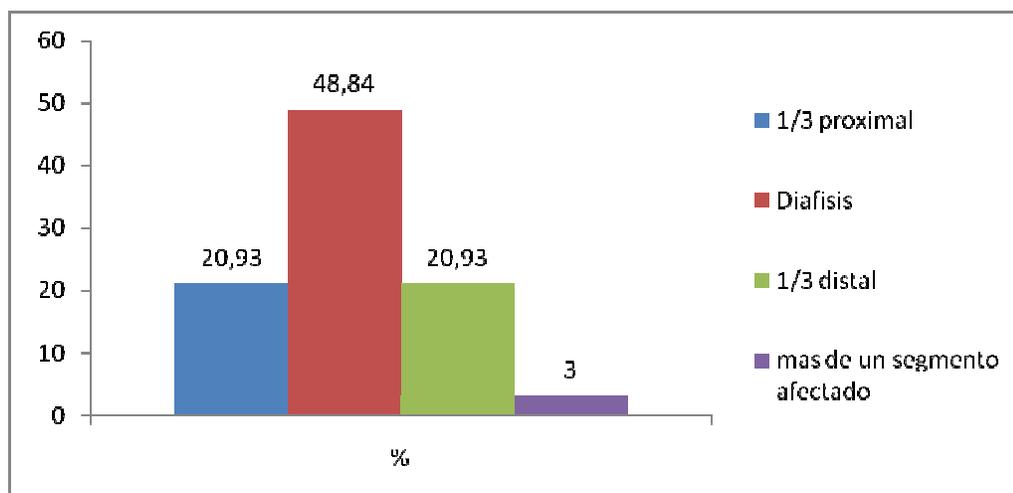


Tabla N° 7. Frecuencia según tratamiento recibido, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Tratamiento recibido	N	%
Quirúrgico	58	87,88
No Quirúrgico	8	12,12
Total	66	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 87,88% (58 pacientes) recibió algún tipo de tratamiento quirúrgico; mientras que el 12,12% (8 pacientes) recibieron tratamiento No Quirúrgico

Grafico N°

07

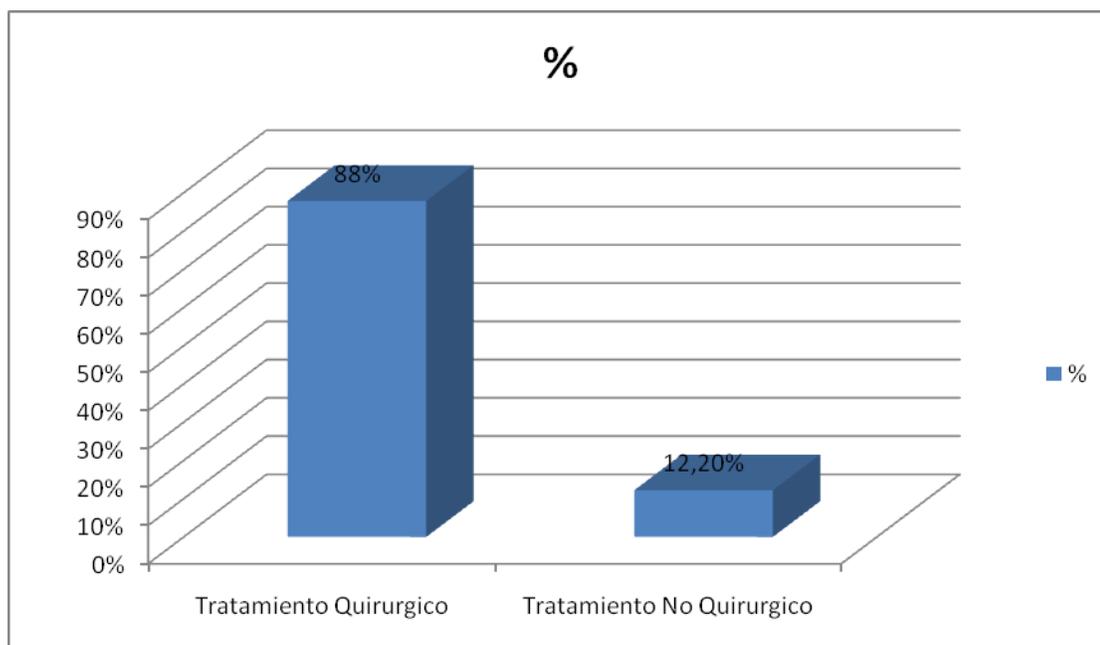


Tabla N° 8. Frecuencia según complicaciones de la fractura, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Complicación	N	%
Complicada	17	25,75
No Complicada	49	74,25
Total	66	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 74,25% (49 pacientes) no presentaron ninguna complicación de la fractura; mientras que el 25,75% (17 pacientes) presentaron alguna complicación.

Grafico N° 08

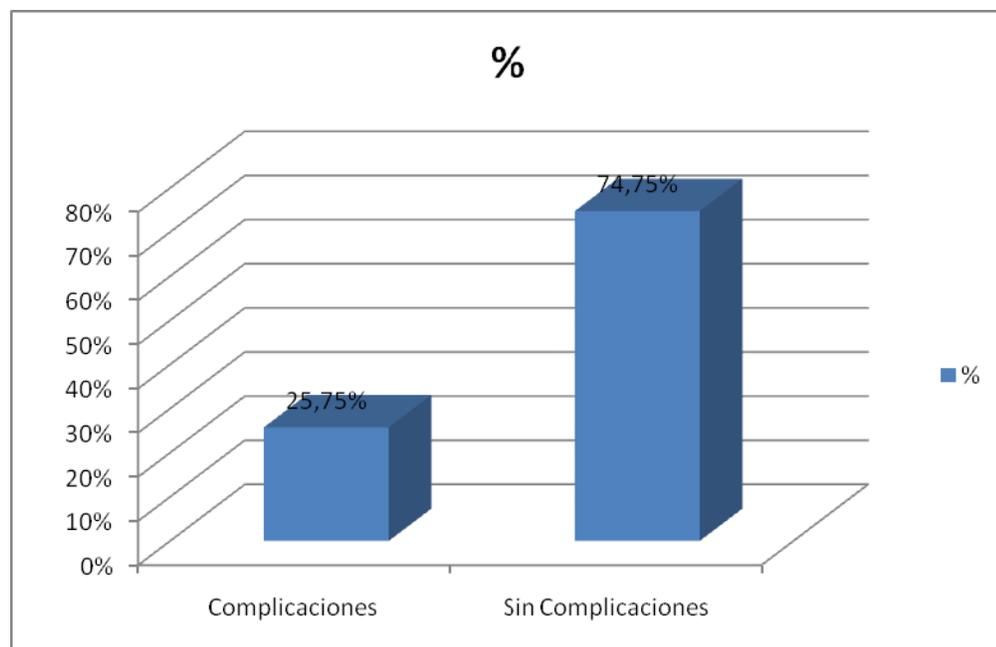


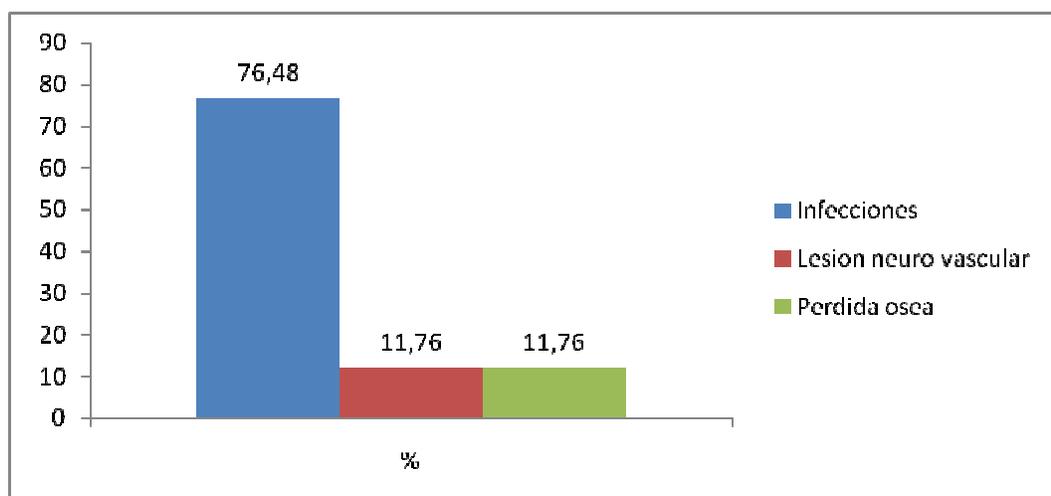
Tabla N° 9. Frecuencia según tipo de complicaciones de la fractura, de los pacientes con diagnóstico de fractura de Fémur y/o Tibia, en el CHULR, de Barcelona, de 01 de Julio al 30 de septiembre de 2011

Complicación	N	%
Infecciones	13	76,48
Lesión neuro vascular	2	11,76
Perdida ósea	2	11,76
Total	17	100

Fuente: Archivo de historias medicas

Análisis: Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 76,48% (13 pacientes) presentaron infección de partes blandas de cualquier magnitud; mientras que el 11,76% (2 pacientes) presentaron lesión neuro vascular, e igual número de pacientes perdida ósea.

Grafico N° 09



DISCUSIÓN

Aranda Navarro, Francisco (2007). Tesis de Post Grado titulada: Resultados en el manejo de las fracturas de Tibia tratadas quirúrgicamente en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua, en el periodo de Enero de 2001 - Diciembre del 2006. El estudio descrito en la cita anterior demuestra una correlación entre el sexo masculino y la mayor frecuencia de fractura tibial, el grupo de edades comprendidas por adultos jóvenes, provenientes del medio urbano, con mayor afectación de la tibia derecha, producto de traumas directos y con un alto porcentaje de complicaciones asociadas a la fractura, lo cual forma parte de las variables a investigar en este estudio.

Forero, Carlos (2007). Tesis de Post Grado titulada: Manejo e incidencia de las complicaciones en las fracturas de la diáfisis femoral. Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario de El Valle. Cali, Colombia: Se realizó un estudio descriptivo observacional de una serie de casos, controlando los pacientes con fracturas de la diáfisis femoral, abiertas o cerradas, que fueron tratados en el Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Universitario del Valle, con diferentes métodos de acuerdo a: 1) la personalidad de la fractura; 2) compromiso de las partes blandas y 3) recursos disponibles en la institución. Se trataron 646 pacientes con 659 fracturas (13 casos bilaterales) y solamente se pudo realizar un seguimiento en 400 pacientes con 408 fracturas; analizamos los tratamientos efectuados y las complicaciones presentadas. El sexo que predominó fue el masculino en más del 60% de los casos; la edad más frecuente fue entre los 20 y los 29 años; el lado izquierdo fue el más lesionado y los accidentes de tránsito fueron la primera causa de fractura en un 70%. Las fracturas más complejas en la clasificación Winkvist, las Grado II, III y IV, ocuparon el 76% y se destaca además un porcentaje elevado de fracturas abiertas (25%).

Alonso-Barrio, J. (2009). Trabajo Especial de Maestría titulado: Estudio estadístico/epidemiológico de las fracturas diafisarias de fémur, a lo largo de 10 años. Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica,

Hospital Princesa Sofía de León. España. Se realizó un estudio estadístico epidemiológico a 446 pacientes con fracturas de fémur, de los cuales se les logro seguimiento completo a 306 pacientes, siendo la principal causa de lesión los accidentes de tránsito (76,8), con mayor afectación a varones (69%), de entre 15 y 25 años (27%), con mayor afectación de lado izquierdo, con complicaciones neurovascular en un 3%, abiertas en un 22%, recibieron tratamiento quirúrgico en un 70%, % tratamiento no quirúrgico (20, 5%) y ningún tratamiento por egreso contra opinión médica 9,5%

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 74,25% (49 pacientes) eran de género masculino.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 34,85% de los pacientes (23 pacientes) eran adultos jóvenes (edades entre 18 a 30 años) y el 68,19%(45 pacientes) tenían edades comprendidas entre 18 y 43 años.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 51,51% de los pacientes (34pacientes) presentaron fracturas abiertas de cualquier tipo según Gustillo – Anderson.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 42,42% (28 pacientes) presento fractura unilateral de tibia, el 28,78 % (19 pacientes) presento fractura unilateral de fémur, 13,65% (9 pacientes) presento fractura de fémur y tibia simultáneamente, 6,06% presentó fractura de ambos fémur y 9,09% de ambas tibias.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 53,13% (17 pacientes) presentaron fractura diafisaria. El 21,87 % (7 pacientes) presentaron fractura proximal y 18,75% fractura distal, el 6,25% de los pacientes presentaron fractura en más de un segmento femoral.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 48,84% (21 pacientes) presentaron fractura diafisaria, El 20,93% de los pacientes presentaron fractura del segmento proximal e igual porcentaje el segmento distal y el 9,30% presento afectación de mas de un segmento de la tibia.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 87,88% (58 pacientes) recibió algún tipo de tratamiento quirúrgico; mientras que el 12,12% (8 pacientes) recibieron tratamiento NO Quirúrgico

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 74,25% (49 pacientes) no presentaron ninguna complicación de la fractura; mientras que el 25,75% (10 pacientes) presentaron alguna complicación.

Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 76,48% (13 pacientes) presentaron infección de partes blandas de cualquier magnitud; mientras que el 11,76% (2 pacientes) presentaron lesión neuro vascular, e igual número de pacientes perdida ósea.

5.2 Recomendaciones

1. Informar adecuadamente en las historias clínicas las fracturas de fémur y tibia así como describir datos significativos como el mecanismo por el cual se producen, complicaciones asociadas, profesión del paciente y otros datos que desde el punto de vista estadístico epidemiológico resultan valiosos.
2. En vista de que la población más afectada, son adultos jóvenes económicamente activos, se recomienda alertar a las autoridades sanitarias para establecer un programa atención prioritaria (dotación continua y suficiente de implantes a fin

de resolver cuanto antes los casos que se presenten y evitar las complicaciones y secuelas derivadas de una atención más tardía de estas fracturas.

3. Realizar trabajos donde se tomen en cuenta variables como tiempo de evolución de la fractura antes de recibir el tratamiento definitivo y resultados post operatorios de las mismas
4. Continuar estudios para establecer si el manejo de estas fracturas ha sido adecuado o se ha presentado complicaciones por un tratamiento tardío o no acorde al tipo de fractura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Barrio, J. (2009) Trabajo Especial de Maestría titulado: **Estudio estadístico/epidemiológico de las fracturas diafisarias de fémur, a lo largo de 10 años.** Servicio de traumatología y Cirugía Ortopédica, Hospital Princesa Sofía de León. España
- Aranda Navarro, Francisco (2007) Tesis de Post Grado titulada: **Resultados en el manejo de las fracturas de Tibia tratadas quirúrgicamente periodo Enero de 2001 a Diciembre del 2006.** Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua.
- Arias, F. (2006). **El proyecto de investigación. Introducción de la metodología científica.** 5° edición. Caracas: editorial Episteme
- Bucholz, R; Heckman; J. (2003). **Fracturas en el Adulto.** 5ta edición. Editorial Marban. Madrid. España. Tomo II. Pág.1144 – 1146. Silberman, F.; Varaona, O. (2003). **Ortopedia y Traumatología.** Buenos Aires. Segunda edición. Editorial Médica Panamericana.
- Canale, S. Terry. (2003). **Cirugía Ortopédica.** Volumen II. Novena edición. Editorial Panamericana. A. H. Crenshaw. España. (Pág.1079 – 1112).
- Cañadell, A.; Granell, I. (2003). **Traumatología.** Madrid España. Marban libros.
- Cortina, Hernán. (1998). **Lecciones de Clínica de Traumatología y Ortopedia.** 2da Edición. Editorial Disinlimed Venezuela. (Pag.220-´226).
- Dimitri, Ceroni. *Fracture Bone Joint Surg.* 2012; 94(3):208-216

Forero, Carlos (2007). Tesis de Post Grado titulada: **Manejo e incidencia de las complicaciones en las fracturas de la diáfisis femoral**. Departamento de Ortopedia y Traumatología Hospital Universitario de El Valle. Cali, Colombia.

Kapandji, I. A. (1998) **Biomecánica de los huesos**, Volumen II, 5ta. Edición, Editorial ChurchillLivingstone. Pág. (76 – 88)

Latarjet, Ruiz Liard. (1995) **Anatomía Humana**, 3ra. Edición volumen I, Editorial Panamericana, México D.F. 1992. (Pág. 808 – 811)

McRae, R. (2003). **Tratamiento Práctico de Fracturas**. España. Cuarta edición. Editorial Mc. Gracw- Hill. Interamericana.

Rockwood, G. (2003) **Fracturas en el Adulto**. 5ta edición. Editorial Marbán. Madrid. España. Tomo II, Pág.1144 - 1146

Rudloff MI, Smith WR. **Intramedullary nailing of the femur: current concepts concerning reaming**. JOrthop Trauma 2009; 23(5 suppl): 12-7.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	
SUBTÍTULO	Situación actual de los pacientes adultos con fracturas de fémur y tibia atendidos en el Servicio de Traumatología, Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, Barcelona, julio-septiembre, 2011.

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / EMAIL
DE LA ROSA MARJORIE	CVLAC: 16.816.706 E MAIL: Magicita20@hotmail.com
RAMOS AURA	CVLAC:18.112.501 E MAIL: auriramosn54@hotmail.com

PALABRAS O FRASES CLAVES:

Fémur, tibia, fractura, diáfisis, neurovascular y pérdida ósea

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO TESIS Y ASCENSO:

ÁREA	SUBÁREA
Ciencias de la Salud	Medicina

RESUMEN (ABSTRACT):

La fractura de fémur y tibia, es una patología de manejo frecuente y con una amplia variabilidad de tratamiento en todos los Servicios de Traumatología y Ortopedia. El presente trabajo es un estudio descriptivo, bajo un diseño documental y de campo; en 66 pacientes tratados por esta patología en el Complejo Hospitalario Universitario “Dr. Luis Razetti” de julio a septiembre del 2011, los datos se obtuvieron de las historias clínicas. Se determinó que de los 66 pacientes estudiados, el 74,25% eran del sexo masculino. El 34,85% se ubicó en edades entre 18 a 30 años y de 18 a 43 años 68,19%, el 51,51% de los pacientes presentaron fracturas abiertas, el 42,42% presentó fractura unilateral de tibia, el 28,78% fractura unilateral de fémur, 13,65% fractura de fémur y tibia simultáneamente, 6,06% fractura de ambos fémur y 9,09% de ambas tibias, en el fémur fue más frecuente las fracturas de localización diafisaria 53,13%, en la tibia, el 48,84% presentaron fractura diafisaria, El 20,93% presentaron fractura del segmento proximal e igual porcentaje el segmento distal y el 9,30% presentó afectación de más de un segmento de la tibia. Del total de los pacientes examinados en el estudio se encontró que el 87,88% recibió algún tipo de tratamiento quirúrgico; mientras que el 12,12% recibieron tratamiento No Quirúrgico, el 74,25% no presentaron ninguna complicación de la fractura, el 25,75% presentaron alguna complicación. El 76,48% presentaron infección de partes blandas de cualquier magnitud; mientras que el 11,76% presentaron lesión neuro vascular, e igual número de pacientes pérdida ósea.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO TESIS Y ASCENSO:**CONTRIBUIDORES:**

NOMBRES APELLIDOS	Y	ROL / CÓDIGO CVLAC / EMAIL				
		ROL	CA	AS	TU X	JU
LUIS E. ROMERO P.		CVLAC	11380062			
		EMAIL	romeropino@gmail.com			
		EMAIL				
		ROL	CA	AS	TU	JU X
CARLOS GOMEZ		CVLAC	3850022			
		EMAIL	Dr.carlosgomez1611@gmail.com			
		EMAIL				
		ROL	CA	AS	TU	JU X
JESUS HERNANDEZ		CVLAC	4050044			
		EMAIL	Chuchotuy@hotmail.com			
		EMAIL				
		ROL	CA	AS X	TU	JU
VALLE PRESILLA		CVLAC	5693169			
		EMAIL	vpresilla@gmail.com			
		EMAIL				
		ROL	CA	AS X	TU	JU

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2012	03	21
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE.SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

NOMBRE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. Situación actual de los pacientes adultos con fracturas de fémur y tibia atendidos en el Servicio de Traumatología. doc	Application /msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F
G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t
u v w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

ALCANCE:

ESPACIAL: Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” Barcelona, estado Anzoátegui

TEMPORAL: intemporal (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO**MEDICO CIRUJANO****NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO****PRE GRADO****ÁREA DE ESTUDIO****Departamento de Cirugía****INSTITUCIÓN****Universidad de Oriente/ Nucleo de Anzoategui**

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO TESIS Y ASCENSO:

De acuerdo al artículo 44 del reglamento de trabajos de grado

“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la
Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizadas a otros fines
con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo,
quien lo participará al Consejo Universitario”.

De La Rosa Marjorie
AUTOR

Ramos Aura
AUTOR

Dr. Luis Romero
TUTOR

Dr. Carlos Gómez
TUTOR

Dr. Valle Presilla
JURADO

Dr. Jesús Hernández
JURADO

POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS