



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
HOSPITAL UNIVERSITARIO “ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”
POSTGRADO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
CUMANÁ. ESTADO-SUCRE

**MANEJO DE LAS FRACTURAS SUPRA E INTERCONDILEA DE
FÉMUR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO
PATRICIO DE ALCALÁ**

Asesor por:

Dr. Narváez, Carlos

CI: 8.636.199

Autor:

Dra. Mata Albino, Yvelice José

CI: 15.244.879

Cumaná, FEBRERO de 2021



UNIVERSIDAD DE ORIENTE

NÚCLEO DE SUCRE

HOSPITAL UNIVERSITARIO “ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”

POSTGRADO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

CUMANÁ. ESTADO-SUCRE

**MANEJO DE LAS FRACTURAS SUPRA E INTERCONDÍLEA DE
FÉMUR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO
PATRICIO ALCALÁ**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de

Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología

Cumaná, FEBRERO 2021



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NUCLEO DE SUCRE
 HOSPITAL UNIVERSITARIO "ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ"
 POSTGRADO EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA
 CUMANÁ, ESTADO SUCRE



**VICERRECTORADO ACADEMICO
 CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

Núcleo de: **SUCRE**

Postgrado en **TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**

CEPNS - N° 004/2021

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, **Dr. Carlos Narváez, Dr. Cesar Bonilla, Dr. Franklim Rivero**, integrantes del Jurado Principal designado por la Comisión Coordinadora del Programa de Postgrado en **TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA** para examinar el Trabajo de Grado titulado: **Manejo de las Fracturas Supra e Intercondílea de Fémur en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá. Período Marzo 2018-Marzo 2020.**

Presentado por la **Dra. Yvelice José Mata Albino**, con cédula de identidad N° **15.244.879**, para optar al grado de **ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**. Hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión privada celebrada hoy, 19/02/2021, a las **07:00 am**, en el **Auditorium Clínica Oriente, Cumaná.**

Finalizada la defensa del trabajo por parte del postulante, el Jurado decidió **APROBARLO** por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución. En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en **TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**. En la ciudad de **CUMANÁ** a los **DIECINUEVE** días del mes de **FEBRERO** del **DOS MIL VENTIUNO**.

Jurado Examinador:

Prof. Dr. Carlos Narváez. (Tutor)

Prof. Dr. Cesar Bonilla.

Prof. Dr. Franklim Rivero.

Coordinador de Programa de Postgrado:

DR. RAFAEL J. ANTON M.

**AH N° 004/2021
 Cumaná, 19/02/2021**

MANEJO DE LAS FRACTURAS SUPRA E INTERCONDILEA DE FÉMUR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.

Autor: Yvelice José Mata Albino. C.I: 15.244.879. Email: yvemata.2020@gmail.com. Telf. 0424-8042312. Dirección: Servicio de Traumatología, Hospital Antonio Patricio de Alcalá. Cumaná.

Asesor: Carlos Eduardo Narváez González C.I: 8.636.199. Email: ce.narvaez@hotmail.com. Telf. 0414-8405254. Dirección: Servicio de Traumatología, Hospital Antonio Patricio de Alcalá. Cumaná.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la eficacia en el manejo de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en el servicio de traumatología del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá (HUAPA) desde marzo 2018 hasta marzo de 2020. **Métodos:** Se realizó un estudio tipo ensayo clínico, controlado y de campo, prospectivo donde se incluyeron 25 pacientes de ambos géneros, con edades comprendidas entre 16 y 80 años, con un seguimiento mínimo de 11 meses, con diagnóstico clínico y radiológico de fractura supra e intercondílea de fémur, de los cuales 17 fueron tratados quirúrgicamente. **Resultados:** El tipo de fractura más frecuente fue la supra e intercondílea de fémur con 64%. Predominó el sexo masculino en 76% de los pacientes, el grupo etario más afectado fue de 20-30 años con 40% (\bar{X} =28.8 años). En cuanto al mecanismo de producción el más frecuente fue los accidentes de tránsito con un 52%, El tiempo de hospitalización obtuvo una \bar{X} =59,48 días. La placa periarticular fue el implante más utilizado en el 59% de los casos. 76,46% de los pacientes presentó complicaciones, resaltando la rigidez articular con 29.40%. **Conclusiones:** El tratamiento de las fracturas distales de fémur aun es controversial, por lo que una reducción anatómica y estable es una condición necesaria pero no suficiente para obtener un buen resultado funcional; el éxito se obtiene debido a una cuidadosa selección y evaluación preoperatoria, a una técnica quirúrgica programada en el tiempo adecuado, y a una rehabilitación postoperatoria supervisada por el cirujano.

Palabras clave: fractura, supracondílea, intercondílea, fémur, cirugía, técnica.

MANAGEMENT OF SUPRA AND INTERCONDYLEAL FEMUR FRACTURES AT THE ANTONIO PATRICIO DE ALCALA UNIVERSITY HOSPITAL

Author: Yvelice José Mata Albino. C.I: 15.244.879. Email: yvemata.2020@gmail.com. Tel. 0424-8042312. Address: Traumatology Service, Antonio Patricio de Alcalá Hospital. Cumana

Advisor: Carlos Eduardo Narváez González C.I: 8.636.199. Email: ce.narvaez@hotmail.com. Tel. 0414-8405254. Address: Traumatology Service, Antonio Patricio de Alcalá Hospital. Cumana.

SUMMARY

Objective: To evaluate the efficacy in the management of supra and intercondylar femur fractures in the trauma service of the Autonomous Service Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá (SAHUAPA) from March 2018 to March 2020. **Methods:** A clinical trial-type study was conducted prospective, controlled and field study including 25 patients of both genders, aged between 16 and 80 years, with a minimum follow-up of 11 months, with clinical and radiological diagnosis of supra and intercondylar fracture of the femur, of which 17 they were treated surgically. **Results:** The most frequent type of fracture was the supra and intercondylar femur with 64%. Male sex predominated in 76% of the patients, the age group most affected was 20-30 years with 40% and $\bar{X} = 28.8$ years. Regarding the production mechanism, the most frequent was traffic accidents with 52%. Hospitalization time obtained an $\bar{X} = 59.48$ days. The periarticular plate was the most used implant in 59% of the cases. 76.46% of the patients presented complications, highlighting joint stiffness with 29.40%. **Conclusions:** The treatment of distal femur fractures is still controversial, so a stable anatomical reduction is a necessary but not sufficient condition to obtain a good functional result; Success is obtained due to a careful selection and preoperative evaluation, to a surgical technique programmed in the appropriate time, and to a postoperative rehabilitation supervised by the surgeon.

Key words: fracture, supracondylar, intercondylar, femur, surgery, technique.

ÍNDICE

RESUMEN.....	iv
SUMMARY	v
ÍNDICE	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
DEDICATORIA	viii
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
MARCO METODOLÓGICO	7
Tipo y diseño de investigación:.....	7
Área de estudio	7
Población y Muestra:.....	7
Criterios de inclusión.....	7
Criterios de exclusión:.....	8
Análisis de los datos:.....	8
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	9
TABLA Y GRÁFICO N° 3	11
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	17
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	19
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
APÉNDICE N° 1	27
APÉNDICE N° 2	28
METADATOS	29

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor Dr. Carlos Narváez, por la dedicación y paciencia para realizar este estudio de investigación juntos. Gracias Dr. por esta experiencia.

Al Dr. Antón jefe de postgrado, Dr. Escalona jefe de servicio y Dra. Arias coordinadora de emergencia y quirófano, por su apoyo fraterno y aconsejarme como familia.

A todo el personal del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, que de una u otra manera colaboraron con la realización de este trabajo de investigación

DEDICATORIA

En primer lugar DIOS, Dr. José Gregorio Hernández y todos mis santos por cuidarme y guiarme en el camino de mi crecimiento profesional y ayudarme a conquistar mis metas.

A mi familia por apoyarme en todo momento y contar siempre con su comprensión en los días difíciles. A mis abuelos aunque no físicamente presentes, se que nunca me abandonaron en este viaje.

A mi madre, Cruz Alvino por siempre incentivar y apoyar el crecimiento profesional de todos sus hijos. Por orientarme y brindarme las herramientas necesarias para luchar por mis metas. **Todos mis triunfos son los tuyos mamá.**

A mi padre, Iván por su dedicación, humildad y honestidad ante todos sus pacientes, ejemplo por el cual me convertí en médico.

A mis hermanas, Ylser, Yselt, Ilisivel, Yolly y mi hermano Ygork, por su apoyo en todo momento de decisión, perseverancia y calma para mantenerme en una ciudad diferente a casa. A mis cuñados David e Isaac por apoyarme. A mis sobrinos Isaac y Rodrigo sin ustedes en la casa no es lo mismo.

A Yohalys García quien me acompañó en este viaje, gracias por tu apoyo incondicional, paciencia y por cada palabra de aliento en el momento oportuno. Te quiero nene. A mi princesa Amelia por siempre sacarme una sonrisa con tus ocurrencias.

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1 Distribución según la frecuencia de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 9
TABLA N° 2 Distribución según el género de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 10
TABLA N° 3 Distribución según el grupo etario de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág. 11
TABLA N° 4 Distribución según el mecanismo de producción de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, tratados quirúrgicamente en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 12
TABLA N° 5 Distribución según el tiempo de hospitalización de los pacientes que fueron atendidos con fractura supra e intercondílea de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 13
TABLA N° 6 Distribución según los abordajes utilizados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas supra e intercondíleas de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 14
TABLA N° 7 Distribución según el tipo de implante utilizados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas supra e intercondíleas de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020	pág. 15

TABLA N° 8 Distribución según el tipo de complicaciones en los pacientes que fueron atendidos con fractura supra e intercondílea de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020. pág 16

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Distribución según la frecuencia de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 9
GRÁFICO N° 2 Distribución según el género de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 10
GRÁFICO N° 3 Distribución según el grupo etario de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 11
GRÁFICO N° 4 Distribución según el mecanismo de producción de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, tratados quirúrgicamente en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 12
GRÁFICO N° 5 Distribución según el tiempo de hospitalización de los pacientes que fueron atendidos con fractura supra e intercondílea de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 13
GRÁFICO N° 6 Distribución según los abordajes utilizados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas supra e intercondíleas de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020.	pág 14
GRÁFICO N° 7 Distribución según el tipo de implante utilizados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas supra e intercondíleas de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020	pág 15

GRÁFICO N° 8 Distribución según el tipo de complicaciones en los pacientes que fueron atendidos con fractura supra e intercondílea de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020 Pág 16

INTRODUCCIÓN

La fractura del extremo distal de fémur son lesiones complejas que tienen un tratamiento difícil. Estas graves lesiones tienen un elevado potencial de producir limitaciones significativas a largo plazo.

En la antigüedad, el tratamiento ideal consistía en la reducción cerrada e inmovilización con tracción para mantener la rodilla flexionada por medio de dos (2) clavos: uno en la región supracondílea y otro en la tuberosidad tibial. La tracción se mantenía seis (6) a ocho (8) semanas; este manejo conservador cayó en desuso ya que incrementaba el costo hospitalario por larga estancia y no podía ser empleados en ancianos¹. Neer, Stewart y cols., en los años 60 iniciaron la reducción abierta y osteosíntesis, la evolución fue poco favorable debido a que los implantes y técnicas eran inadecuadas³. El mismo Neer en 1967 reporta sus resultados comparando la evolución de fracturas tratadas de manera conservadora con tracción contra la reducción abierta y osteosíntesis, los primeros obtuvieron 90% de los casos, destacando que las técnicas de fijación interna y los implantes estaban limitados⁴. Dussalt en 1971 describe estas fracturas, cuyo tratamiento de elección era en la mayoría de los casos no quirúrgicos, teniendo en esta época las cirugías una alta incidencia de infecciones². En 1970 el grupo AO reporta los tratamientos para estas fracturas, cuyos objetivos son: 1. Reducción anatómica, 2. Osteosíntesis estable, 3. Técnica quirúrgica atraumática, 4. Rehabilitación precoz.⁽⁴⁾

Actualmente, existen gran cantidad de implantes para el tratamiento de estas lesiones: placa de soporte condilar, tornillos condilares dinámicos, fijadores externos, placas anatómicas, placas anguladas, etc. Están indicados para pacientes jóvenes con buena calidad ósea, no siendo útiles en pacientes osteoporótico o fracturas conminutas por alta energía⁶. Se requiere de un abordaje lateral amplio para poder

observar y reducir los fragmentos articulares, además de desperiostizar el hueso de manera extensa y agregarse al daño de partes blandas. Los clavos endomedulares como los Enders, Rush y Zickle no son útiles ya que la estabilidad rotacional y axial no es controlada. Los clavos anterógrado tienen la limitante de ser útiles solo en trazos de fracturas ocho (8) centímetros proximales a la articulación. El clavo supracondíleo GSH, se presentó para las fracturas supracondíleas, comprobándose fácil inserción con pequeñas complicaciones articulares a corto y largo plazo. Los años 90 dieron lugar a una rápida proliferación de clavo intramedulares para la fijación de fracturas femorales a través de una técnica retrógrada intercondílea. ⁽⁸⁾

La zona supracondílea de fémur está limitada por un área que comprende los nueve (9) y quince (15) centímetros distales del fémur (o en un cuadrado cuyo lado tiene el mismo largo que la parte más ancha de la epífisis). ⁽¹⁾ La frecuencia de la fractura en esta zona se estima de 4% a 7% de todas las fracturas femorales y 1% de todas las fracturas. Además pueden asociarse a lesiones vasculares en un 3% y lesiones neurológicas en 1%, observándose también asociaciones con fracturas de rotula un 15%. ⁽⁵⁾ En pacientes jóvenes la causa principal son los accidentes de tránsito (motocicletas), y se caracterizan por fracturas abiertas y conminutas, con predominio en el sexo masculino menores de 35 años. ⁽⁴⁾ En pacientes ancianos el mecanismo implicado con mayor frecuencia son impactos de baja energía, como la caída al suelo y con predominio del sexo femenino. ⁽⁵⁾

En Colombia, en la universidad de Cantabria, Santander, se realizó una investigación sobre los factores que influyen en la pseudoartrosis de las fracturas distales de fémur. Se estudian 58 pacientes (44 mujeres y 14 varones) con un rango medio de edad de 67 años (22-96) y con un IMC medio de 27,7 ($\pm 6,77$). La mayor parte de fracturas son de tipo A, 36, siendo en los casos restantes, 9 de tipo B y 13

tipo C (clasificación AO). Los antecedentes personales encontrados fueron 10 casos de diabetes, 8 fumadores y tan sólo uno en tratamiento corticoesteroideo. Tratamiento quirúrgico: osteosíntesis placa LISS: 37 (67,24%) placas cortas (7/9 orificios) y 19 (37,75%) largas (11/13 orificios). En el 88% se obtuvieron buenos resultados (n=51). Tan solo en el 12% restante (n=7), no se obtiene consolidación de la fractura con la primera intervención quirúrgica y requieren reintervención con aporte de injerto y nueva osteosíntesis. El sexo masculino (p= 0,0004), la edad joven en relación a traumatismos de alta energía (p=0.0001) y el tabaco (p= 0,003) presentan asociación estadística con presencia de pseudoartrosis. No existe asociación significativa entre la terapia corticoesteroidea (p=0,302), diabetes (p=0,327), IMC (p=0,678) y la tasa de consolidación. ⁽¹⁶⁾

En Venezuela, en el Hospital I.V.S.S. «Dr. Pastor Oropeza Riera», de la ciudad de Barquisimeto estado-Lara, se realizó un estudio comparativo de tres (3) tratamientos quirúrgicos en las Fracturas articulares de fémur distal, diseñado para comparar la efectividad del TDC (tornillo dinámico condílea), la PSC (placa de sostén condíleo) y la PPA (placa periarticular) en el tratamiento de fracturas articulares de fémur distal tipo C2. Se incluyeron 42 pacientes de ambos géneros, con edades entre 16 y 60 años, con un seguimiento mínimo de 24 meses. En los resultados predominó el sexo masculino con 73.8%, el grupo etario más afectado fue de 21-30 años con 28.57%. El tipo de fractura más frecuente fue la 33C2.3 con 42.86%. La PPA mostró mejores resultados que los otros implantes fundamentalmente en la escala funcional de la Knee Society. ⁽¹⁷⁾

Las fracturas de la extremidad distal del fémur pueden clasificarse según criterios anatómicos en supracondílea, intercondílea y supracondílea e intercondílea. Neer y cols., diseñaron uno de los primeros esquemas de clasificación de las

fracturas supracondíleas-intercondíleas, la cual consistía en dividir la región distal del fémur en tres (3) categorías I: Desplazamiento mínimo, II: Desplazamiento de los cóndilos respecto de la diáfisis femoral, III: Conminución diafisaria o supracondílea concomitante; aunque simple de aplicar, esta clasificación no tomaba en cuenta el pronóstico, y actualmente no se utiliza.⁽⁵⁾ El grupo Suizo de la AO/ASIF desarrollo un esquema de clasificación convencional que tiene aceptación general en la comunidad de traumatología. Müller y cols., en 1991, actualizaron el sistema de clasificación AO, y dividieron las fracturas de la región distal de fémur en tres (3) grupos principales: tipo A, extraarticulares; tipo B, unicondíleas; y tipo C, bicondíleas. La clasificación se completa con una subdivisión de 3 subgrupos de cada una de las nueve (9) fracturas mencionadas hasta formar 27 tipos de fracturas distintos. Aunque la clasificación completa es compleja, en esta clasificación del grupo AO/OTA están incorporadas la mayoría de las fracturas que se han encontrado en clasificaciones anteriores. La severidad de la fractura (que es inversamente proporcional al pronóstico) se incrementa progresivamente de un tipo a otro y de un subgrupo al siguiente.⁽⁸⁾

El tratamiento quirúrgico de la fractura de fémur está indicado en todos los casos, debido a que la reconstrucción de la integridad articular es fundamental. La restauración de la alineación del miembro y una movilización precoz, son objetivos primordiales, sin embargo sigue siendo un reto, ya que la impotencia funcional y las molestias a largo plazo pueden ocurrir en aquellos pacientes en donde exista una lesión cartilaginosa amplia, una marcada conminución ósea y una severa lesión de partes blandas.⁽¹⁵⁾

En vista de lo anterior se propuso llevar a cabo un estudio con la finalidad de evaluar y documentar la evolución y resultados clínicos y radiológicos; y el uso de implantes para el tratamiento de estas fracturas e igualmente conocer la experiencia del Servicio de Traumatología del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá

sobre el manejo de estas lesiones. Conocer nuestra experiencia en el manejo representa un importante inicio para mejorar la calidad de vida y sobrevida en pro de estos pacientes. Este estudio será un gran aporte científico para evaluar los resultados del tratamiento de este tipo de fracturas, nuestra experiencia será la punta de lanza para futuras planificaciones, con el objetivo de mejorar cada día en beneficio de nuestros pacientes.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia en el manejo de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en el servicio de traumatología del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá (HUAPA) desde marzo 2018 hasta marzo de 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en nuestra área de estudio.
2. Establecer las características demográficas de la población en estudio: género, grupo etario, causa del trauma y estancia hospitalaria.
3. Mencionar los abordajes utilizados en el tratamiento de las fracturas supra e intercondíleas.
4. Identificar el tipo de implante más utilizado en el tratamiento de la fracturas supra e intercondíleas de fémur en el servicio autónomo Hospital universitario Antonio Patricio de Alcalá.
5. Evidenciar las complicaciones más frecuentemente observadas durante el periodo de estudio.

MARCO METODOLÓGICO

Tipo y diseño de investigación:

Se realizó un estudio tipo ensayo clínico, controlado y de campo, prospectivo y de corte transversal.

Área de estudio

Servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, todos los pacientes con el diagnóstico de fractura supra e intercondílea de fémur desde marzo 2018 hasta marzo 2020.

Población y Muestra:

Constituida por 25 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de fractura supra e intercondílea de fémur, de los cuales 17 fueron tratados quirúrgicamente en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, desde marzo 2018 hasta marzo 2020.

Criterios de inclusión

- 1) Pacientes mayores de 16 años.
- 2) Paciente ingresado y diagnosticado durante el período sujeto a estudio

- 3) Pacientes con fractura supra e intercondíleas de fémur, que requieran manejo quirúrgico.

Criterios de exclusión:

- 1) Pacientes menores de 16 años.
- 2) Diagnóstico de Rodilla Flotante.
- 3) Diagnosticados y tratados en otras instituciones hospitalarias
- 4) Pacientes con historias clínicas sin datos completos para el análisis estadístico.

Análisis de los datos:

Los datos se codificaron y etiquetaron en función de la definición y diseño de las variables de estudio. Las variables fueron ordenadas y analizadas en el programa estadístico SPSS 11.5 (español).

Para este análisis utilizamos las pruebas no paramétricas, a través de la prueba binomial que compara las frecuencias observadas de las dos categorías de una variable dicotómica con las frecuencias esperadas en una distribución binomial con un parámetro de probabilidad especificado.

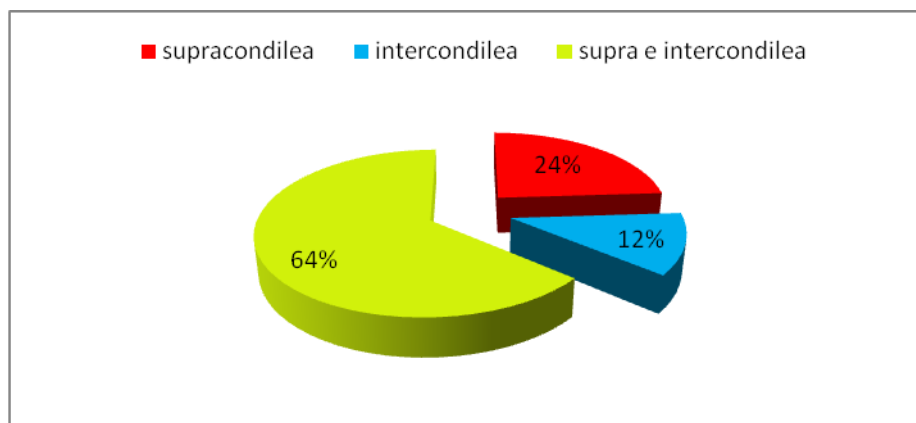
La prueba de Chi cuadrado X^2 , se utiliza para determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. En segundo lugar, nos interesara cuantificar dicha relación y estudiar su relevancia clínica. El hecho de que las diferencias entre los valores observados y esperados estén elevados al cuadrado, convierte cualquier diferencia en positiva, estos serán reportados en tablas y gráfico.

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla y Gráfico N° 1

Distribución según la frecuencia de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Categoría	M	F	N	%	C%	P
Supracondílea	4	2	6	24	24	0,53
Intercondílea	3	0	3	12	36	
Supra e intercondílea	12	4	16	64	100	
Total	19	6	25	100	-	P>0,05
\bar{X} en fracturas por sexo: Masculino: 6,33 Femenino: 3,33						
En este caso, $p > 0,05$ por lo que creemos que las variables son independientes y no están vinculadas entre sí. El valor p no es estadísticamente significativo						

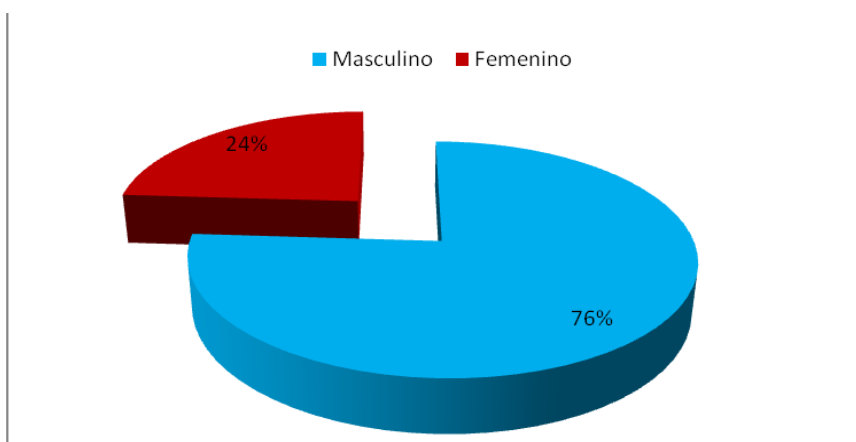


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Tabla y Gráfico N° 2

Distribución según el género de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	N	%	C%	\bar{X}
Sexo	Masculino	19	76	76	12,5
	Femenino	6	24	100	
-	Total	25	100	-	-

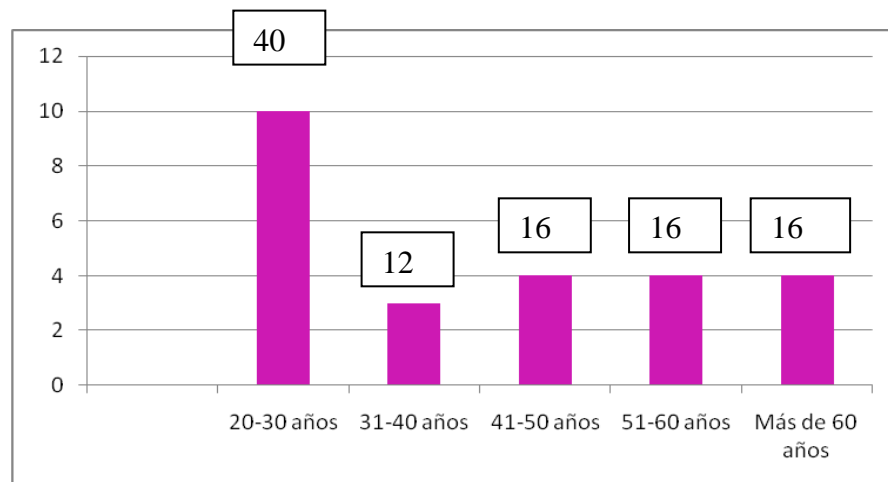


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2021

TABLA Y GRÁFICO N° 3

Distribución según el grupo etario de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, ingresados en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	N	%	\bar{X}
Grupo Etario	20-30 años	10	40	28.8 años
	31-40 años	3	12	
	41-50 años	4	16	
	51-60 años	4	16	
	Más de 60 años	4	16	
	Total	25	100	-

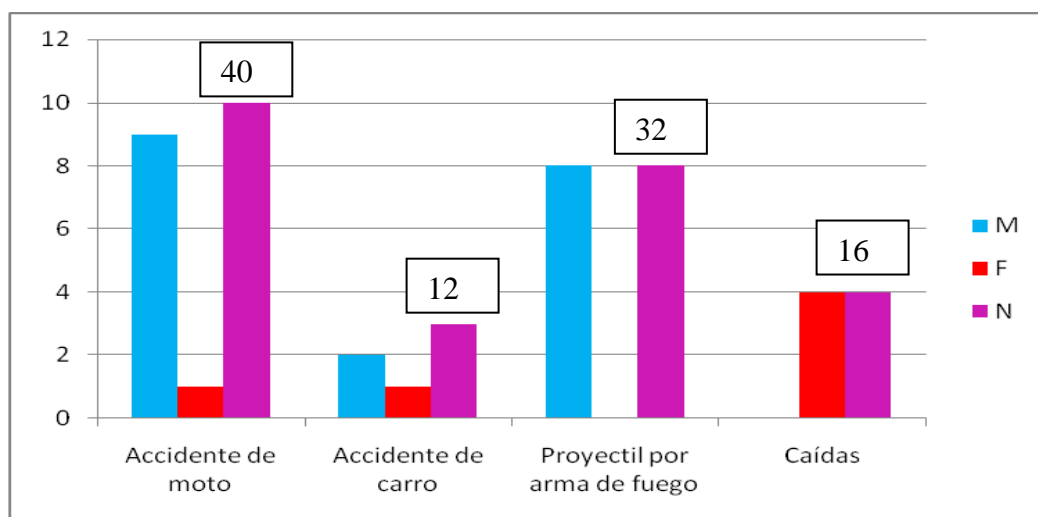


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Tabla y Gráfico N° 4

Distribución según el mecanismo de producción de los pacientes con fracturas supra e intercondíleas de fémur, tratados quirúrgicamente en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	M	F	N	%	C%	\bar{X}	P
Mecanismo de Producción	Accidente de moto	9	1	10	40	40	5	0.00093
	Accidente de carro	2	1	3	12	52	1,5	
	Proyectil por arma de fuego	8	0	8	32	84	4	
	Caídas	0	4	4	16	100	2	
	Total	19	6	25	100	-	-	P<0.05

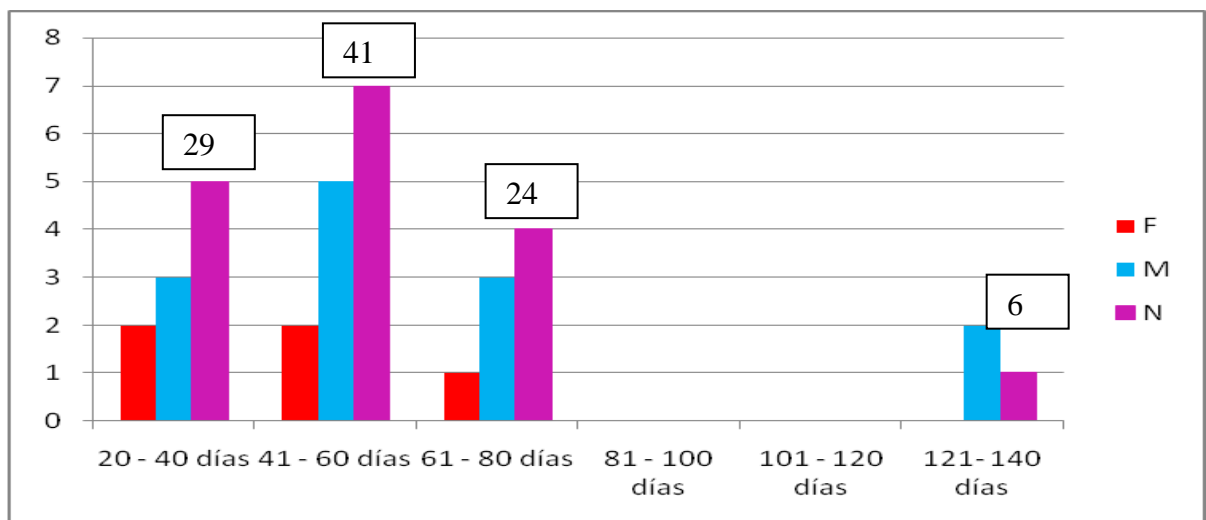


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Tabla y Gráfico N° 5

Distribución según el tiempo de hospitalización de los pacientes que fueron atendidos con fractura supra e intercondílea de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	F	M	N	%	C%	\bar{X}	P
Días de Hospitalización	20 - 40 días	2	3	5	29,41	29,41	59,48 d.	0,762
	41 - 60 días	2	5	7	41,18	70,59		
	61 - 80 días	1	3	4	23,53	94,12		
	81 - 100 días	0	0	0	0	94,12		
	101 - 120 días	0	0	0	0	94,12		
	121- 140 días	0	2	1	5,88	100		
	Total	5	12	17	100	-	-	P>0,05

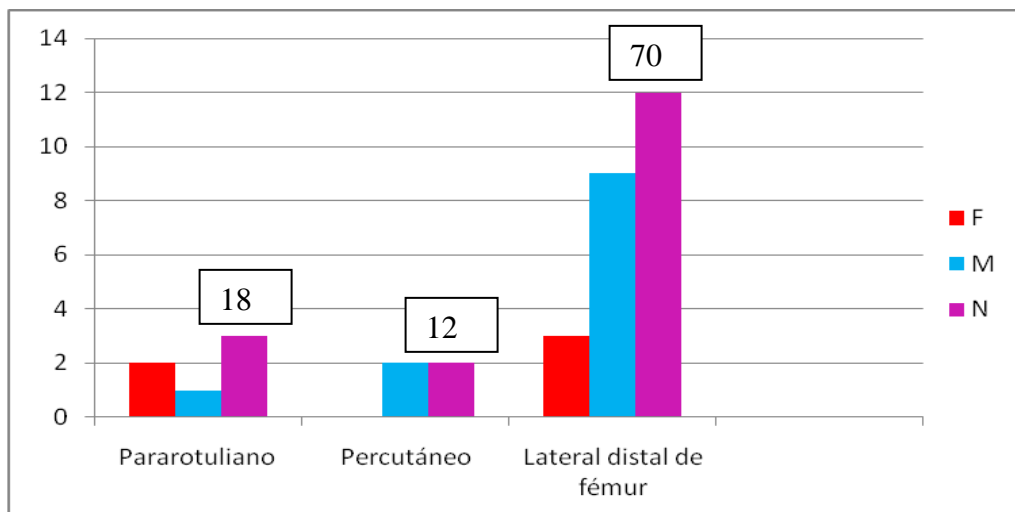


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Tabla y Gráfico N° 6

Distribución según los abordajes utilizados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas supra e intercondíleas de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	F	M	N	%	C%	\bar{X}	P
Abordajes	Pararrotuliano	2	1	3	18	18	1,5	0,228
	Percutáneo	0	2	2	12	30	1	
	Lateral distal de fémur	3	9	12	70	100	6	
	Total	5	12	17	100	-	-	P>0,05

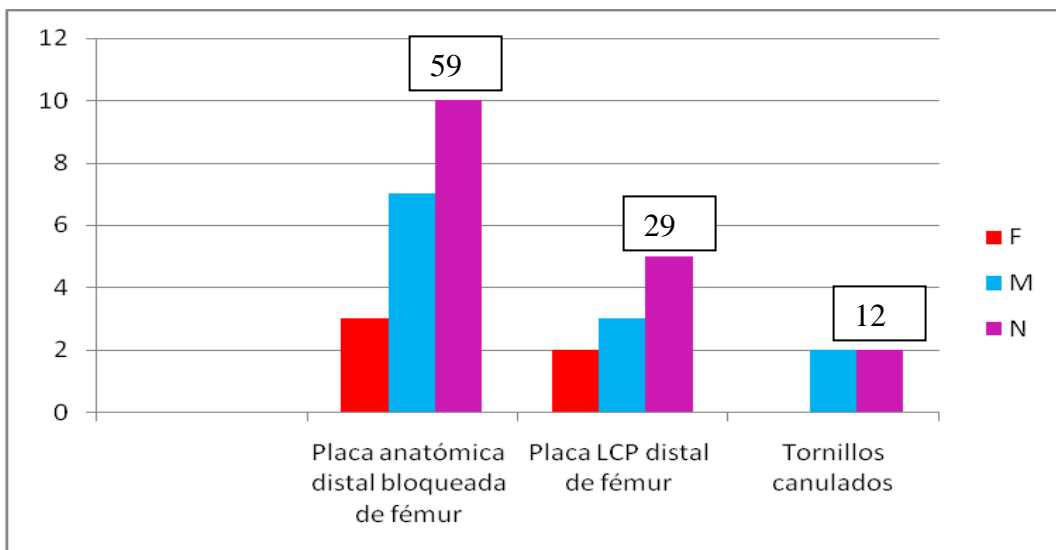


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística, y Consulta externa del servicio de Traumatología del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Tabla y Gráfico N° 7

Distribución según el tipo de implante utilizados en el tratamiento quirúrgico de las fracturas supra e intercondíleas de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	F	M	N	%	C%	\bar{X}	P
Implante	Placa anatómica distal bloqueada de fémur (periarticular)	3	7	10	59	59	5	0,5755
	Placa LCP distal de fémur (con sostén condíleo)	2	3	5	29	88	2,5	
	Tornillos canulados	0	2	2	12	100	1	
	Total	5	12	17	100	-	-	P>0,05

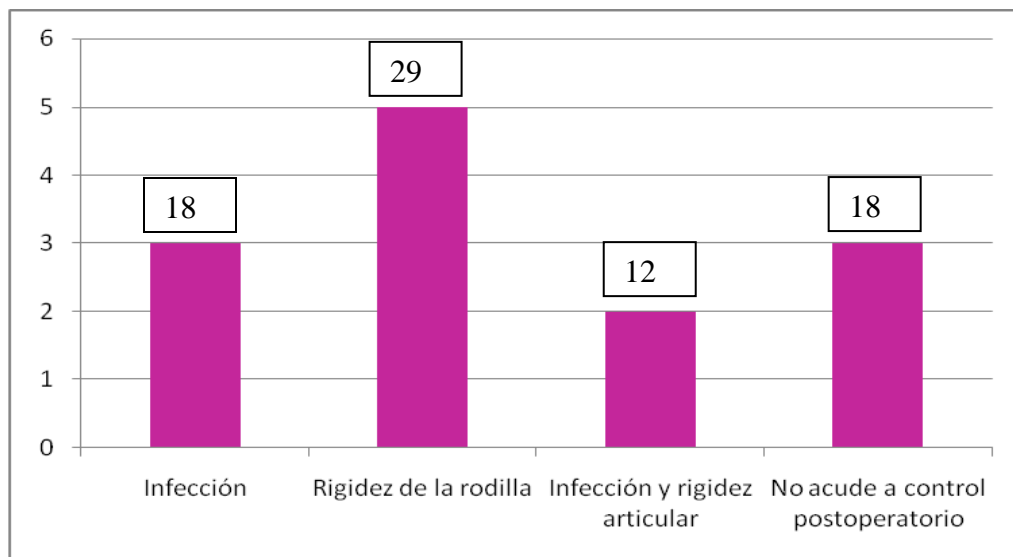


Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística, y Consulta externa del servicio de Traumatología del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Tabla y Gráfico N° 8

Distribución según el tipo de complicaciones en los pacientes que fueron atendidos con fractura supra e intercondílea de fémur, en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

Variable	Categoría	N	%	\bar{X}
Complicaciones	Infección	3	17,65	2,14
	Rigidez de la rodilla	5	29,40	
	Infección y rigidez articular	2	11,76	
	No acude a control postoperatorio	3	17,65	
Total		13	76,46	-



Fuente: Oficina de Registro Médico y Estadística, y Consulta externa del servicio de Traumatología del Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Marzo 2018-Marzo 2020

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Según la frecuencia de la fractura observada durante el tiempo de estudio se evidenció el predominio de la fractura supra e intercondílea de fémur con el 64%, seguido por la fractura supracondílea con 24% y el 12% para la fractura intercondílea (ver tabla N° 1).

Las características demográficas de la población quedan descritas de la siguiente manera: en relación al género, 19 pacientes pertenecen al sexo masculino % y 6 al sexo femenino (ver tabla N°2), con respecto al grupo etario, se observó predominio entre los 20-30 años con 40%, seguido de 31-40 años (ver tabla N°3), en cuanto al mecanismo de producción los más frecuente fueron los accidentes de tránsito con un 52%, seguido por las heridas por proyectil por arma de fuego con el 16% (ver tabla N° 4), en relación al tiempo de hospitalización se demostró que los pacientes tuvieron una estancia media de 59,48 días, con la mayor representación en el rango de 41-60 días, con 41.18%; seguido del rango entre 20 y 40 días, con 29.41% (ver tabla N°5).

Al evaluar la tendencia en cuanto al abordaje quirúrgico utilizado en más de la mitad de los pacientes destacó el uso del abordaje lateral de fémur, con el 70% de los casos, seguido del abordaje paratrotuliano con el 18% (ver tabla N°6).

Se determinó que el implante quirúrgico utilizado en la mitad de los pacientes fue la placa anatómica distal bloqueada de fémur (periarticular), con 59% de los

casos, en segundo lugar la placa LCP distal de fémur (con sostén condíleo) con un 29% (ver tabla N°7).

Las complicaciones observadas en la población que fue resuelta quirúrgicamente se presentó en el 76,46% de los casos, siendo la más frecuente la rigidez de la articulación de la rodilla representada con el 29,40%, seguida por los procesos infecciosos con 11,76% y pacientes que desertaron del control postoperatorio (ver tabla N°8). Evidenciándose limitaciones en pacientes que no se resolvieron quirúrgicamente durante nuestro estudio con altas por la pandemia covid-19 (62,5%) y altas por consolidación ósea (37,5%).

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

1. Observamos en el gráfico #1 que el total de fracturas distales de fémur ingresadas en el período marzo 2018- marzo 2020 fue de 25 pacientes, la cual refleja una frecuencia del 64% de fracturas supra e intercondíleas, seguidas de las supracondíleas con 24% y por último las fracturas intercondíleas 12%, dato similar obtenido en una investigación realizada por Sandino Cruz⁽¹²⁾, con el 35.2% supra e intercondilea.
2. En el segundo gráfico relacionado al género, el 76% de los pacientes ingresados en marzo 2018-marzo 2020 correspondieron al sexo masculino con una relación 2:1 en relación al sexo femenino, dato que coincide con la investigación realizada por Sandino Cruz⁽¹²⁾, y que se difiere con la investigación realizada en Strasbourg cedex, Francia por Ehlinger donde predomina el sexo femenino¹³, y corroborándose con la bibliografía consultada donde se menciona que el predominio de afectados son hombres en accidentes de alta energía. Y el sexo femenino representa el 24% y se encuentra asociado a accidentes de baja energía.^(5, 8, 11)
3. De la distribución según el grupo etario en el gráfico #3, se obtuvo una media de edad= 28,8 años, representado por el rango etario de 20-30 años (40%), dato que coincide en su totalidad con bibliografía y estudios nacionales e internacionales donde se encuentra una mayor incidencia en este tipo de fracturas en pacientes menores de 35 años^(1, 2, 5, 8, 11), pero difiere en el estudio realizado por Sandino Cruz, donde el grupo etario estuvo comprendido entre 31-62 años⁽¹²⁾, y por Volkan y Haldun. donde la media de edad fue de 45 años.⁽⁷⁾

4. En el gráfico #4, se ilustra el mecanismo de producción que causó la fractura supra e intercondílea de fémur, donde el 52% refirió haber sufrido un accidente de tránsito, de los cuales el 40% en accidentes de moto; una vez más encontramos coincidencia con la literatura, donde de manera uniforme se describen a los traumas de alta energía (accidentes de tránsito) como causa en adultos jóvenes^(5, 8, 11), así como en el estudio realizado en el hospital español de México por Valles Figueroa, donde el mecanismo de alta energía representó el 73% de los casos.⁽¹⁶⁾

5. En el gráfico #5 en relación a la permanencia hospitalaria se puede observar, que la estancia media de los pacientes antes de ser intervenidos quirúrgicamente fue de 59,48 días, en un rango de 41-60 días con 41.18%, seguido del rango entre 20 y 40 días, con 29.41%, y entre 61 y 80 días con 23.53%, lo que se difiere con estudio realizado por Sandino Cruz, donde la estancia hospitalaria obtuvo una media de 6 días, con un rango de 3 a 8 días⁽¹²⁾ y por Volkan y Haldun donde la media de estancia hospitalaria fue de 10 días (rango de 2 a 20 días).⁽⁷⁾

6. En el gráfico #6 se pudo observar que la tendencia en cuanto al abordaje quirúrgico utilizado en más de la mitad de los pacientes fue el abordaje lateral de fémur, con 70%, se difiere con lo obtenido en un estudio realizado por Souki y Zambrano, donde predominó el abordaje lateral extenso con 69.23% de los pacientes y en segundo lugar el TARPO.⁽¹⁴⁾

7. Se evidenció en el gráfico #7 que el implante quirúrgico utilizado en la mitad de los pacientes fue la placa anatómica distal bloqueada de fémur (periarticular), con 59%, en segundo lugar la placa LCP distal de fémur (con sostén condílea) con 29%, y por último en frecuencia tornillos canulados con el 12%, coincidiendo con el estudio

realizado por Sandino Cruz ⁽¹²⁾, en el cual las fracturas articulares fueron tratadas en su totalidad con el uso de placas, obteniendo el 100% de los casos y difiere con el estudio realizado por Souki y Zambrano donde el mayor número de pacientes fue tratado con la placa LCP con sostén condíleo, 64.28%.⁽¹⁴⁾

8. En el gráfico #8 se evidencia que las complicaciones observadas representaron el 76,46% de todos los casos resueltos quirúrgicamente, siendo la más frecuente la rigidez de la articulación de la rodilla representada con el 29.40%, en segundo lugar los procesos de infección con 17,65% , donde coincidió la complicación obtenida con el estudio de Sandino Cruz donde la rigidez articular obtuvo 72.7%.⁽¹²⁾

CONCLUSIONES

1. La fractura distal fémur con mayor frecuencia observada durante la investigación fue la supra e intercondílea.
2. El sexo predominante fue el masculino con una relación de 2:1 y una media de edad de 28,8 años.
3. El mecanismo de producción más frecuente fue los accidentes de tránsito, destacándose lo provocados por motos.
4. La permanencia hospitalaria de los pacientes tuvo una media de 59,48 días antes de ser intervenidos quirúrgicamente.
5. El abordaje quirúrgico más utilizado fue el abordaje lateral distal de fémur.
6. El implante quirúrgico de mayor uso fue la placa anatómica distal bloqueada de fémur o periarticular.
7. La complicación que predominó en los pacientes tratados quirúrgicamente fue la rigidez de la articulación de la rodilla.
- 8.

RECOMENDACIONES

- ✓ Definir en nuestro medio un protocolo para la elección del implante para fracturas estables e inestables con el objetivo de adquirir el material de osteosíntesis periódicamente y no elegir nuestro método de fijación según la disponibilidad.
- ✓ Realizar estudios analíticos enfocados a identificar factores asociados a la demora para la intervención quirúrgica, con el objetivo de reducir el tiempo de espera desde el ingreso hasta la realización del tratamiento quirúrgico en los pacientes que ingresan por fractura supra e intercondílea de fémur.
- ✓ Presentar a las autoridades competentes los resultados de este y otros trabajos, que sustenten la relación directa de la alta estancia hospitalaria, la carencia de materiales y las dificultades logísticas con el pobre resultado que estamos teniendo con nuestros pacientes para una mejor planificación de insumos médicos destinados al Servicio de Traumatología.
- ✓ Promover la creación de programas para la obtención de prótesis de rodilla.
- ✓ Promover el cumplimiento obligatorio de la terapia física y rehabilitación en los pacientes con fracturas articulares pre y postoperatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carbajal Aguilar, G; Guillen Miranda A. Tratamiento de las Fracturas supra e intercondíleas femorales con clavo GSH. Acta ortopédica mexicana 2017; 21: May-Jun 139-143.
2. Navarro García, R; Navarro Navarro R. Fracturas de Fémur distal en el adulto. Canarias medica y quirúrgica, volumen 8-Nº 22-2010. España.
3. Moed BR, Watson JT: Henry Ford hospital, Detroit, journal of bone & joint Surgery-American. Retrograde intramedullary nailin, whithout reaming, of fractures of de femoral shaft department of orthopaedic surgery, USA 1999, 26:(88)
4. Gillman RE, Paiement GD, Green, Coughlin RR: Treatment of supracondylar femoral fractures of the femur whit the GSH intramedullary nail department of orthopaedic surgery, university California, san Francisco, USA 2007; 12: 125-38.
5. Insall J, w. Scott. Cirugía de rodilla. Barcelona España. Volumen 1 y 2. Quinta edición. Editorial Marban.
6. El-Kawy S, Ansara S: Retrograde Femoral nailing in elderly patients with supracondylar fracture femur, is it the answer for a clinical problem? Inter orthop 2006:02.
7. Volkan Gurkan¹, Haldun Orhun, Murat Doganay, Faruk Salioglu, Tarcan Ercan, Muhsin Dursun, Murat Bülbül. Enclavado intramedular retrógrado enclavado en fracturas del fémur distal. Hospital de Educación e Investigación Dr. Lutfi Kirdar Kartal. Clínicas de ortopedia y traumatología, Turquía. Acta Orthop Traumatol Turc. Mayo-julio de 2009; 43 (3): 199-205. doi: 10.3944.

8. Bucholz R, Heckman J: *Rockwood's & Green's Fracturas en el adulto*. 5a edición. Madrid: Marbán; 2007. Pág. 1731-1771.
9. Galal S. Dynamic locked for distal femur fractures using near-cortical over-drilling: Preliminary results of a prospective observational study, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2017.07.004>, July–September, 2017 Volume 8, Issue 3, Pages 215–219.
10. Jagandeep Singh V, Sudhir Kumar G, Parmanand G, Vivek Jangira, Jagdeep S. Distal Femur Locking Plate: The Answer to All Distal Femoral Fractures, *J Clin Diagn Res* 2016 Oct; 10(10): RC01–RC05. Published online 2016 Oct 1. doi: 10.7860/JCDR/2016/22071.8759.
11. W. Campbell. Cirugía ortopédica. Décima edición. Memphis, Tennessee. Volumen 3.
12. Sandino Cruz R. Resultados Clínicos y Funcionales de los Pacientes Sometidos a Tratamiento Quirúrgico por Fracturas en el Tercio Distal del Fémur en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Militar-Escuela “Alejandro Dávila Bolaños”. Managua, Nicaragua Marzo del 2015.
13. M. Ehlinger, MD, P. Adam, D. Brinkert, B. Schenck A. Fracturas del extremo distal del fémur en adultos - 22/09/16 [14-747] - Doi: 10.1016/S1286-935X(16)80733-9, MD Service de chirurgie orthopédique et de traumatologie, Hôpitaux universitaires de Strasbourg, Hôpital de Hautepierre, 1, avenue Molière, 67098 Strasbourg cedex, France
14. Souki-Chmeit F, Zambrano-Sanguinetti E, Sandia-Briceño A, Souki-Chmeit A. Fracturas articulares de fémur distal. Análisis comparativo de tres tratamientos quirúrgicos, Hospital I.V.S.S. «Dr. Pastor Oropeza Riera», Barquisimeto, Venezuela. *Acta Ortopédica Mexicana* 2017; 31(1): Ene.-Feb: 1-11.

15. Martin Pastor, S. Factores que influyen en la Pseudoartrosis de las fracturas distales de fémur. Universidad de Cantabria, Santander, Junio 2017.
16. Valles-Figueroa JFJ, Rodríguez-Reséndiz F, Gómez-Mont JG. Fracturas de fémur distal. Análisis comparativo de dos diferentes tratamientos quirúrgicos. Hospital Español de México. Acta Ortopédica Mexicana 2010; 24(5): Sep.-Oct: 324-330-324.

APÉNDICE N° 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
N° DE HISTORIA	
EDAD	
SEXO	
FECHA DEL ACCIDENTE	
TIEMPO DE RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA	
TIPOS DE IMPLANTES	
CLAVO ENDOMEDULAR RETROGRADO	
PLACA PERIARTICULAR	
PLACA DE SOSTÉN CONDÍLEO	
TORNILLOS CANULADOS	
CONSOLIDACIÓN	
SI	
NO	
COMPLICACIONES	
RIGIDEZ ARTICULAR	
RETARDO DE LA CONSOLIDACIÓN	
MIGRACIÓN DEL MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS	
NO RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA	

APÉNDICE N° 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

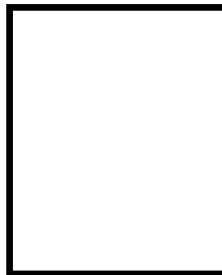
Yo _____, titular de la cédula de identidad _____, domiciliada en _____, declaro que he sido informada(o) del estudio que llevará a cabo la Dra. YVELICE JOSÉ MATA ALBINO, CI: 15.244.879 y asesorado por el Dr. CARLOS EDUARDO NARVÁEZ GONZÁLEZ, CI 8.636.199, sobre **MANEJO DE LAS FRACTURAS SUPRA E INTERCONDÍLEA DE FÉMUR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ**, con la finalidad de conocer la utilidad y la aplicación de dichos tratamientos en la patología que padezco.

Cumaná, ___ días del mes del _____ año 20__

Teléfono: _____

Firma: -----

Huella dactilar pulgar derecho



METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	MANEJO DE LAS FRACTURAS SUPRA E INTERCONDÍLEA DE FÉMUR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
MATA ALBINO, YVELICE JOSÉ	CVLAC	15244879
	e-mail	YVEMATA.2020@GMAIL.COM
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

Fractura, supracondílea, intercondílea, fémur, cirugía, técnica

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub área
MEDICINA	TRAUMATOLOGÍA

Resumen (abstract):

Objetivo: Evaluar la eficacia en el manejo de las fracturas supra e intercondíleas de fémur en el servicio de traumatología del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá (HUAPA) desde marzo 2018 hasta marzo de 2020. **Métodos:** Se realizó un estudio tipo ensayo clínico, controlado y de campo, prospectivo donde se incluyeron 25 pacientes de ambos géneros, con edades comprendidas entre 16 y 80 años, con un seguimiento mínimo de 11 meses, con diagnóstico clínico y radiológico de fractura supra e intercondílea de fémur, de los cuales 17 fueron tratados quirúrgicamente. **Resultados:** El tipo de fractura más frecuente fue la supra e intercondílea de fémur con 64%. Predominó el sexo masculino en 76% de los pacientes, el grupo etario más afectado fue de 20-30 años con 40% (\bar{X} =28.8 años). En cuanto al mecanismo de producción el más frecuente fue los accidentes de tránsito con un 52%, El tiempo de hospitalización obtuvo una \bar{X} =59,48 días. La placa periarticular fue el implante más utilizado en el 59% de los casos. 76,46% de los pacientes presentó complicaciones, resaltando la rigidez articular con 29.40%. **Conclusiones:** El tratamiento de las fracturas distales de fémur aun es controversial, por lo que una reducción anatómica y estable es una condición necesaria pero no suficiente para obtener un buen resultado funcional; el éxito se obtiene debido a una cuidadosa selección y evaluación preoperatoria, a una técnica quirúrgica programada en el tiempo adecuado, y a una rehabilitación postoperatoria supervisada por el cirujano.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
NARVÁEZ CARLOS	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	8636199
	e-mail	CE.NARVAEZ@HOTMAIL.COM
	e-mail	
RIVERO FRANKLIM	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	8436674
	e-mail	FJRIVERO63@GMAIL.COM
	e-mail	
BONILLA CESAR	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	6956629
	e-mail	CESAR.AUGUSTO.BONILLA@HOTMAIL.COM
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2021	02	19
------	----	----

Lenguaje: SPA _____

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
P.G.-Mata,Yvelice..doc	Aplication/word

Alcance:

Espacial: _____ (Opcional)
Temporal: _____ (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciado(a) CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGIA

Nivel Asociado con el Trabajo: ESPECIALISTA

Área de Estudio: MEDICINA

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario



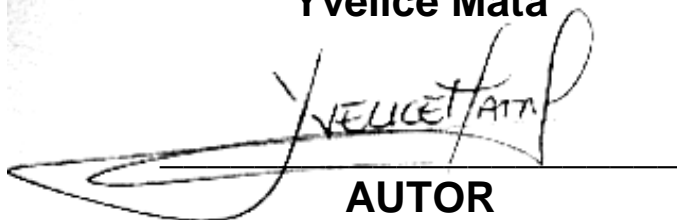
C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.

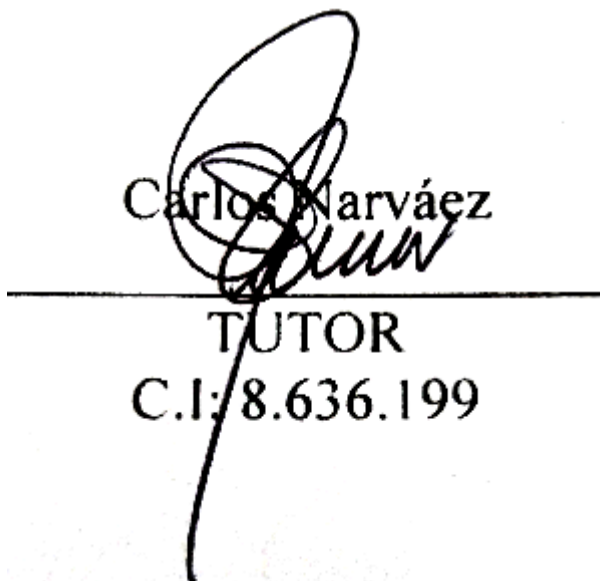
Yvelice Mata

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'YVELICE MATA', written over a horizontal line.

AUTOR

CI: 15.244.879

Carlos Narváez

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Narváez', written over a horizontal line.

TUTOR

C.I: 8.636.199