

11245

53

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.

FACULTAD DE MEDICINA.

**ESTUDIO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS FRACTURAS
INTERCONDILEAS Y SUPRACONDILEAS DE FÉMUR CON CLAVO CENTRO
MEDULAR RETROGRADO DE RECONSTRUCCIÓN BLOQUEADO EN EL
HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE DEL I.S.S.S.T.E.**

TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE:

**MEDICO CIRUJANO ESPECIALISTA EN
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.**

PRESENTADO POR: DR. RENE FABIAN MOJICA.

ASESOR: DR. MARIO RIOS CHIQUETE.

MÉXICO, D.F. 2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso


DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.


DR. IGNACIO BERMÚDEZ MARTÍNEZ

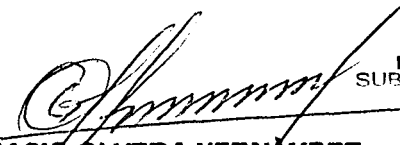
**TITULAR DEL CURSO Y JEFE DEL SERVICIO DE ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGIA
HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.**


SUBDIRECCIÓN DE ESP. INVESTIGACIÓN
DIVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.


DR. MARIO RÍOS CHIQUETE

ASESOR DE TESIS

**MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.**


I.S.S.S.T.E.
SUBDIRECCIÓN MÉDICA

14 SEP 2001

DR. HORACIO OLVERA HERNÁNDEZ

HOSP. REG. 1o. DE COORDINACIÓN
DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

**COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.**



AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES : POR SU APOYO INCONDICIONAL Y SOBRE TODO SU AMOR QUE HA SIGNIFICADO PARA MI EL LOGRO DE MI PROFESION.

A MIS HERMANOS : MIGUEL, MAGALY Y DULCE POR SUS PALABRAS DE ALIENTO.

A SANDRA: MI PRINCESA POR SU CONFIANZA , CARIÑO Y AMOR

ÍNDICE

Resumen	1
Summary	3
Introducción	5
Material y Métodos	8
Resultados	10
Gráfica 1	12
Gráfica 2	13
Gráfica 3	14
Gráfica 4	15
Gráfica 5	16
Gráfica 6	17
Gráfica 7	18
Gráfica 8	19
Gráfica 9	20
Gráfica 10	21
Gráfica 11	22
Gráfica 12	23
Gráfica 13	24
Discusión	25
Conclusiones	27
Bibliografía	28

RESUMEN

ANTECEDENTES: Las fracturas supracóndileas e intercóndileas del fémur distal han sido históricamente difíciles de tratar. Estas fracturas suelen ser inestables y conminutas y suelen producirse en pacientes mayores, en pacientes con lesiones múltiples y en traumatismos de gran impacto, debido a la proximidad de estas fracturas con la articulación de la rodilla en difícil recuperar la movilidad y la función completa de la misma. (1)

En la década de los 60s, los métodos de tratamiento conservadores, como la tracción y las escayolas proporcionaban mejores resultados que el tratamiento quirúrgico es hasta la llegada de los implantes de la Organización de Osteosíntesis(AO) que mejoraron los resultados, en la década de los 80s, con el diseño de la placa condilar la cual proporcionaba una estabilidad y fijación adecuada. En los 90s, Seligson y Henry Green, diseñan un clavo centro medular retrogrado de la compañía Smith & Nephew, obteniendo resultados de más de 90 % de consolidación, un índice de infección menor de 4% y un arco de movilidad de la rodilla de 100 a 116 grados, con tornillos de bloqueo de 5mm, aunque el uso de este clavo puede presentar complicaciones como rigidez articular infección y fatiga del implante (5),

OBJETIVOS: Determinar edad, sexo, miembro pélvico afectado, clasificación de acuerdo al medio y de acuerdo a la AO, tiempo quirúrgico, tiempo de isquemia, sangrado transquirúrgico aproximado, inicio de la de ambulación, consolidación ósea, complicaciones y resultados finales de acuerdo a los criterios de Shaztker y Lamber.

MATERIAL Y MÉTODOS: es un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional en donde se incluyeron a pacientes con diagnóstico de fractura intercondilea y supracondilea de fémur que ingresaron al servicio de Ortopedia del Hospital Regional Primero de Octubre del I.S.S.S.T.E. Sin importar el tipo de

fractura, mecanismo causal, exposición ósea mayores de 18 años, sin importar el sexo. A los cuales se les opero con clavo centro medular retrogrado de reconstrucción bloqueado para fémur. La técnica quirúrgica es básicamente con los principios para enclavado centro medular, con la diferencia del abordaje y sitio de inserción del clavo y la posible reconstrucción de la superficie articular de los cóndilos del fémur con el montaje de la regleta para el bloqueo proximal y distal con la inmovilización inmediata y apoyo parcial a las 8 semanas y con un seguimiento a los tres, seis y doce meses.

RESULTADOS: Se captaron un total de 23 pacientes, siendo de estos 18 mujeres y 5 hombres, el grupo de edad mas afectada fue el de la octava década de la vida con un rango de edad de 33 a 91 años y un promedio de 70,6 años, la extremidad pélvica mas afectada fue la derecha con 13 pacientes y la izquierda con 10 pacientes, el tiempo quirúrgico fue de un rango de 40 minutos a 240 minutos con un promedio de 117 minutos, el sangrado aproximado trasquirúrgico fue de 139 ml en promedio, la deambulacion se inicio en promedio a las 10.4 semanas y la consolidación se encontró a los 6,7 meses en promedio. Como complicaciones se presentaron 3 casos de pseudoartrosis y un paciente con acortamiento de miembro pélvico mayor de 1.2 cm, por lo que tuvimos resultados excelentes en 8 pacientes, buenos en 10, regulares en 2 y malos en 3 pacientes.

CONCLUSIÓN: En nuestro estudio observamos que la complejidad de las fracturas del fémur distal hace indispensable el uso del clavo centro medular retrogrado bloqueado de reconstrucción ya que tiene la ventaja de reconstruir la superficie articular de la rodilla, mantener la distancia de hueso afectado, de fácil bloqueo y un alto grado de consolidación y buenos resultados siendo una excelente alternativa para pacientes mayores.

SUMMARY

ANTECEDENTS: The fractures supracondylar and intercondylar of the femur distal have been historically difficult of trying. These fractures are usually unstable and comminuted and they usually take place in bigger patients, in patient with multiple lesions and in traumatism of great impact, due to the vicinity of these fractures with the articulation of the knee in difficult to recover the mobility and the complete function of the same one. (1)

In that of each of the 60s, the conservative treatment methods, as the traction and the stuccos provided good results that the surgical treatment until the arrival of you implant them of the AO, in the decade of the 80s, with the design of the badge condilar which provided a stability and appropriate fixation is up to the 90s that Seligson and Henry Green, produces a nail centromedular I retrograde of the company Smith & Nephew, with results of more than 90 consolidation% a drop infection rate smaller than 4% and an arch of mobility of the knee of 100 to 116 degrees, with screws of blockade of 5mm, although the use of this nail can present complications like rigidity to articulate infection and it tires of the one it implants (5),

OBJECTIVES: to Determine age, sex, affected pelvic member, classification according to the means and according to the AO, surgical time, time of ischemia, bled after surgical approximate, I begin of that of walking bony consolidation, complications and final results according to the approaches of Shatzker and Lamber.

MATERIAL AND METHODS: it is a prospective, longitudinal, descriptive and observational study where you/they were included to patient with I diagnose of fracture intercondilea and femur supracondilea that entered to the service of Orthopedics of the Hospital Regional Primero de Octubre (I.S.S.T.E.). Without caring the fracture type, causal mechanism, bony exhibition bigger than 18 years,

without caring the sex. To which are operated with nail centermedulary I retrograde of reconstruction blocked for femur. The surgical technique is basically with the principles for located centermedulary, with the difference of the boarding and place of insert of the nail and the possible reconstruction of the surface to articulate of the cóndilos of the femur with the mounted of the regleta for the blockade proximal and distal with the immediate immobilization and I support partially to the 8 weeks and with a pursuit to the three, six and twelve months.

RESULTS: they were captured a total of 23 patients, being these 18 women and 5 men, hayloft age group but affected it was that of the eighth decade of the life with a range of having given from 33 years to 91 and a 70,6 year-old average, the pelvic but affected extremity was the right with 13 patients and the left with 10 patients, the surgical time was from a range of 40 minutes to 240 minutes with an average of 117 minutes, the one bled approximate after surgical it was on the average of 139 ml, that of walking you begins the 10.4 on the average weeks and the consolidation was on the average to the 6,7 months. As complications there were 3 cases of pseudoartrosis and a patient with reduction of pelvic member bigger than 1.2 cm, for what we had excellent results in 8 patients, good in 10, regular in 2 and bad in 3 patients.

CONCLUSION: In our study we observe that the complexity of the fractures of the femur distal makes indispensable the use of the nail centermedularyr retrogrades blocked of reconstruction since has the advantage of reconstructing the surface to articulate of the knee, to maintain the distance of affected bone, of easy blockade and a high consolidation degree and good results being an excellent alternative for bigger patients.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas supracondíleas e intercondíleas del fémur distal han sido históricamente difíciles de tratar. Estas fracturas suelen ser inestables y conminutas y suelen producirse en pacientes mayores, en pacientes con lesiones múltiples y en traumatismos de gran impacto, debido a la proximidad de estas fracturas con la articulación de la rodilla es difícil recuperar la movilidad y la función completa de la misma. (1)

La incidencia de consolidación viciosa, de pseudoartrosis y de infección es bastante elevada en la mayoría de las series. La clasificación de las fracturas de fémur distal descrita por Müller y Cols. Es útil para determinar el tratamiento y el pronóstico. Se basa en la localización y el patrón de la fractura e incluye a todas las fracturas que tienen lugar entre ambos epicóndilos de la rodilla. Las fracturas de tipo A afectan sólo a la diáfisis distal, con distintos grados de conminución. El tipo B son fracturas de los cóndilos. B1 hay separación sagital del cóndilo lateral, B2 hay separación sagital del cóndilo medial, B3 es una fractura en el plano coronal. Las tipo C son fracturas intercondíleas en T o en Y, las del tipo C1 no presentan conminución, las C2 son fracturas con conminución diafisaria con dos fragmentos articulares similares y las fracturas del tipo C3 presentan conminución articular (2).

En la década de los 60's, los métodos de tratamiento conservadores, como la tracción y las escayolas proporcionaron mejores resultados que los observados con el tratamiento quirúrgico; con el desarrollo de mejores implantes por el grupo de la Asociación de la Osteosíntesis (AO), en la década de los 80's, comenzó a cambiar el manejo a un manejo quirúrgico, Seinsheimer estudió 84 pacientes con fracturas de fémur que afectaban los últimos 9 cm. del fémur, tratados de forma quirúrgica con una incidencia de pseudoartrosis de 17% y el arco de movilidad de la rodilla con 91 grados. (3)

El diseño de la placa condilar de 95° por la AO, ganó adeptos porque proporciona una estabilidad y fijación adecuada, a mediados de los 80's, Sanders, Ragazonni

y Ruedi publicaron resultados con el uso de una placa tornillo el porcentaje de pseudoartrosis fue de 5.7% y de infección de 5.5% En 1987 Bucholz y Lawrence publicaron un estudio con tratamiento de las fracturas con un clavo centro medular anterogrado con pobres resultados y con una alta frecuencia de fatiga del implante. (4)

En los 90's, Seligson y Henry Green, producen un clavo centro medular retrogrado de la compañía Smith & Nephew, con resultados con más de 90% de consolidación una tasa de infección de 4% y un arco de movilidad de la flexión de la rodilla de 100 a 116 grados, con tornillos de bloqueo de 5 mm, aunque la utilización de este tipo de clavo puede presentar algunas complicaciones tales como rigidez de la articulación de la rodilla, infección de esta y fatiga del implante. (5)

Grass en 1998 realiza un estudio para comparar la estabilidad biomecánica en fracturas supracondíleas tratadas con un clavo retrogrado y una placa condilar observando una deformidad angular en varo y una falla bajo carga axial con la placa mucho mayor que la presentada con los clavos retrógrados indicando que el clavo provee una mayor estabilidad en fracturas conminutas que con la placa. (6). Janzing en 1998 reporta un estudio de 3 años con 26 pacientes mayores de 65 años con fracturas distales de fémur tratados con clavo centro medular retrogrado tempranamente con excelentes resultados en más del 45% de sus pacientes y 25% con buenos resultados 20 % con regulares y solo 10% con malos resultados (7),

Otra de las indicaciones para el uso del clavo centro medular retrogrado es para las fracturas peri -protésicas de la rodilla Siegmeth entre 1985 y 1995, trató 54 pacientes con fracturas peri-protésicas de las cuales 48 fueron tratadas con una placa y 8 con una prótesis de revisión y solo 2 con clavo centro medular retrogrado obteniendo mejores resultados con este método aunque no significativo por el número de pacientes (8), Khan y Ryan reportan en 1999 el uso

de clavo retrogrado para dos pacientes con pseudoartrosis de fémur distal después del uso de varios métodos de tratamiento obteniendo una consolidación adecuada (9)

Unas de las complicaciones esperadas con el uso de este tipo de implante es la fractura por arriba del clavo indicando que actúa como un mecanismo de stress (10) otra de las complicaciones es la osificación heterotópica en la rodilla aunque esta es una complicación observada en cualquier tipo de enclavado y es una complicación poco frecuente (11)

El sistema de clavo retrogrado bloqueado de reconstrucción es un sistema que cuenta con un clavo rígido de titanio que cuenta con orificios para bloqueo proximal y distal de fácil inserción por medio de una regleta se cuentan con clavos de longitud de 15, 20, 25, 30, y 36 milímetros siendo los últimos difíciles de realizar un bloqueo proximal por el tamaño de la regleta que solo alcanza hasta 25 mm. Y con un diámetro de 11, 12, y 13 mm. Con rimado mínimo con tornillos o pernos de bloqueo con un diámetro de 5.0 mm. Y una longitud de 25 mm. hasta 80 mm. de 5 en 5 mm. Este sistema proporciona las ventajas de una estabilidad máxima, con rimado mínimo preservando el hematoma de foco de fractura por lo que es más rápida la proliferación de células osteogénicas favoreciendo la formación de callo óseo (12)

Para la valoración de consolidación en este estudio nos basamos en la clasificación radiográfica de Salter: Grado 0. - En los primeros días de lesión se aprecia el trazo de fractura. Grado 1. - Se aprecia callo con evidencia de aglutinación en los fragmentos óseos, con un tiempo estimado entre 2 y 6 semanas. Grado 2. - El callo es copioso y se nota ligeramente el trazo de fractura, en este grado el tiempo estimado es de 8 semanas hasta 6 meses. Grado 3. - Reabsorción del callo excesivo, se restablece la cavidad medular y la curación de la fractura alcanza la fase máxima de consolidación, el tiempo estimado es de 6 a 18 meses. Grado 4. - El hueso a recobrado su forma normal y por medio del proceso de nuevo moldeado, el tiempo estimado es de mas de 18 meses (13.).

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio de tipo prospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional. En el cual se incluyeron a todos los pacientes que acudieron al servicio de urgencias de Ortopedia del Hospital Regional Primero de Octubre del ISSSTE, con diagnóstico de fractura intercondilea y supracóndilea de fémur sin importar el sexo, tipo de fractura, mayores de 18 años de edad, que ingresaran al Hospital entre el 01-julio-1998 al 31 -agosto - 2000 los cuales fueron operados con clavo centromedular bloqueado retrogrado de reconstrucción para fémur. El estudio se realizó sin grupo testigo y se excluyeron a pacientes no derechohabientes a esta institución, pacientes intervenidos en otra unidad y que ingresaron al Hospital por algún motivo, pacientes menores de 18 años, pacientes que murieron por causas ajenas al estudio, pacientes que no autorizan ingresar al estudio por decisión propia y pacientes que no se presentaron para su seguimiento y finalmente se muestran los criterios para evaluar los resultados finales.

Tabla 1. Criterios de **Shatzker y Lambert** para la evaluación de resultados.

RESULTADOS	OBSERVACIONES
EXCELENTE	Ausencia de dolor, deformidad o incongruencia, pérdida de flexión menos de 10°, extensión incompleta
BUENA	Igual que para excelente, con dolor mínimo o uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">- Diferencia de longitud mayor de 1.2 cm. Deformidad de 10°.- Pérdida de flexión mayor de 20°, pérdida de extensión mayor de 10°
REGULAR	Dos de los criterios para bueno.

MALO	Dolor discapacitante o algunos de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Deformidad de más de 15°, - Flexión hasta de 90°. - Incongruencia articular
------	---

TÉCNICA

Se utilizó el instrumental para enclavado centro medular retrogrado de la compañía Smith & Nephew. Se colocó al paciente en la mesa de fracturas en decúbito dorsal. Se realiza asepsia y antisepsia con solución de iodopovidona, se colocan campos estériles; se procede a colocar venda de smarch en tercio proximal de muslo para producir isquemia aproximadamente a 250 mm/Hg Se inicia abordaje anterior de rodilla aproximadamente 15 cm. sobre piel y tejido celular subcutáneo, se incide el tendón rotuliano paramedial para luxar la rótula hacia lateral exponiendo la superficie articular e intercóndilea de fémur distal se reduce la fractura y se mantiene con pinzas de reducción, se fija con tornillos de esponjosa de 6.5 mm, en el surco intercondilar se labra un canal con una rima iniciadora de 1 a 1.5 cm. Se introduce guía para realizar rimado de canal medular manual o neumático iniciando con rima # 9,10,11,y 12 se procede a insertar el clavo con la regleta se toma control fluoroscópico y se realiza bloqueo de clavo con la regleta se bloquean primero los pernos proximales mediante la colocación de camisa guías laterales se da distracción y se procede a realizar bloqueo distal con misma técnica se cierra por planos y se coloca hemovak a derivación y se aplica vendaje antiedema de Roberts Jones, se indica movilización a las 48 horas y de ambulación a las 6 a 8 semanas, se continua su control a los 3, 6, y 12 meses en la consulta externa con control radiográfico.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el prequirúrgico, transquirurgico y postoperatorio, así como en el seguimiento de los 3, 6, y 12 meses son los siguientes: Se captaron 23 pacientes, de los cuales fueron 18 (78%) mujeres y 5 (22%) hombres [GRAFICO 1].

El grupo de edad más afectado fue el de la octava y novena década de la vida con un rango de edad de 33 a 91 años con un promedio de 70.6 años. De los que tuvimos 2 (9%) en la cuarta década de la vida, 1 (4%) para la quinta década de la vida, 5 (22%) para la sexta década de la vida, 1(4%) para la séptima, 8(35%) para la octava, 5(22%)para la novena y 1(4%), para la décima década de la vida [GRAFICA 2]. La extremidad más afectada fue la derecha, con 13 pacientes (57%) y la izquierda con 10(47%) casos. [GRAFICA 3].

En cuanto a la clasificación de acuerdo al medio en 20 casos (87%), fueron cerradas y 3 (13%) fueron expuestas. [GRAFICA 4.] Dentro de la clasificación de Müller encontramos a A2 con 2(9%), C1 a 8 (35%), C2 a 7 (30%), y C3 a 6 (26%) [GRAFICA 5]. El tiempo quirúrgico para esta cirugía presento un rango de 30 a 180 minutos. Con un promedio de 117 minutos, 5 casos con un tiempo quirúrgico entre 30 y 60 minutos, 15 entre 60 y 120 minutos y 3 pacientes entre 120 y 180 minutos. [GRAFICA 6].

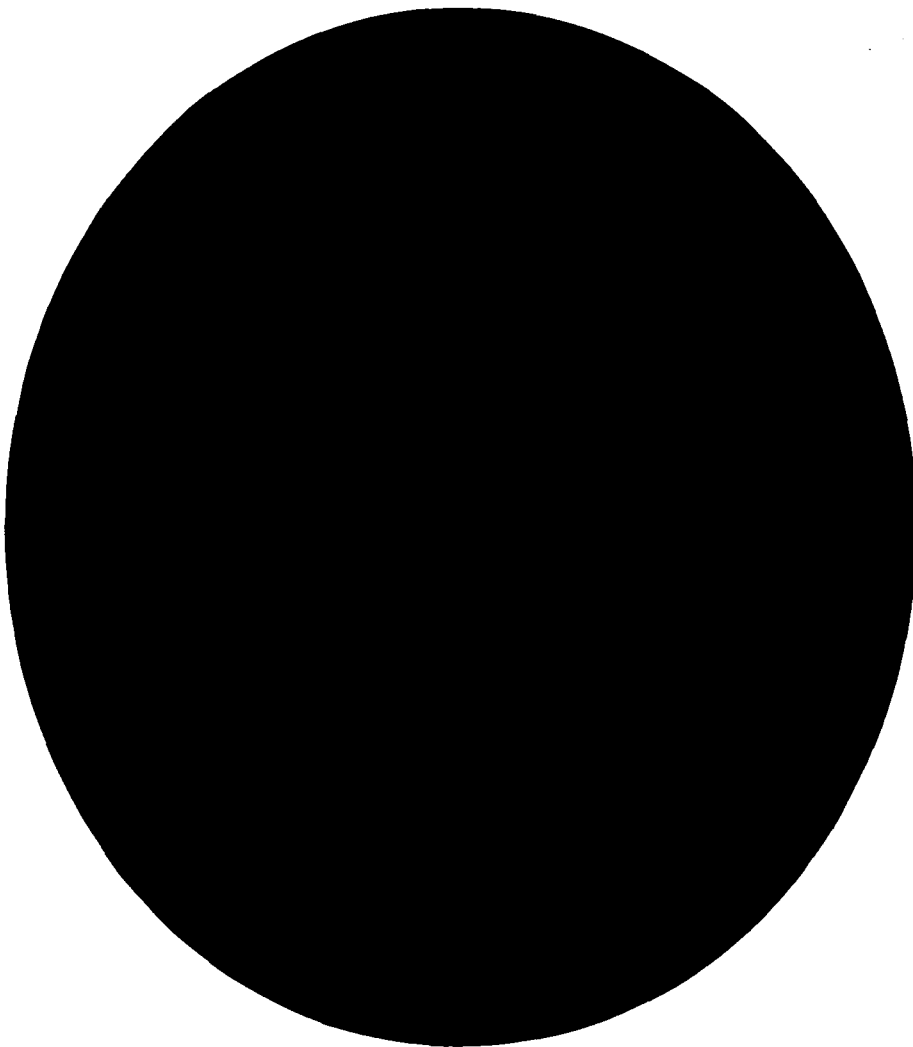
El sangrado calculado aproximado para esta cirugía presento un rango de 100 a 350 ml con un promedio de 139 ml. se encontraron a 5 pacientes con un sangrado de entre 0 y 100 ml., 12 pacientes entre 100 y 200 ml., 5 entre 200 y 300 y 1 paciente con más de 300 ml[GRAFICA 7].Se obtuvo el tiempo de isquemia el cual tuvo un rango de 30 a 120 minutos con un promedio de 80.4 minutos. 5 pacientes se encontraron entre 0 y 60 minutos, 10 entre 60 y 90 minutos y 8 entre 90 y 120 minutos. [GRAFICA 8], En cuanto a los resultados postquirúrgicos se

evaluó el inicio de la de ambulación el cual se presento entre las 8 y 16 semanas de postquirúrgico, de estos se inicio a las 8 semanas en 8 pacientes a las 12 semanas en 13 pacientes y a las 16 semanas en 2 pacientes. [GRAFICA 9].

En este estudio se evaluó también la flexión de la rodilla encontrando que el grado de movilidad máximo fue de 125 grados y el menor en 60 grados promedio de 96 grados, se encontró a 8 pacientes con mas de 110 grados, a 12 pacientes con mas de 90 y a 3 pacientes con menos de 90 grados de flexión. [GRAFICA 10] La consolidación se evaluó a los 3, 6 y 12 meses con los siguientes resultados: A los 3 meses no se encontró a ningún paciente con consolidación, a los 6 meses se encontró a 14 pacientes y a los 12 meses se encontró a 6 pacientes para un total de 20 pacientes el 87 % y en tres pacientes se observo pseudoartrosis después de 12 meses de evolución. [Grafica 11]

Las complicaciones encontradas en este estudio únicamente fueron del 17 %, 1 (4%) discrepancia de miembro pélvico mayor de 1.2 cm: y 3 (13%) pacientes con pseudoartrosis, y sin complicaciones (83%): [GRAFICA 12] En cuanto a los resultados de acuerdo a los criterios de Shaztker y Lamber que determinan la evolución final en excelentes se encontró a 8 pacientes, buena a 10 pacientes, regular a 2 pacientes y mala con 3 pacientes. [GRAFICA 13].

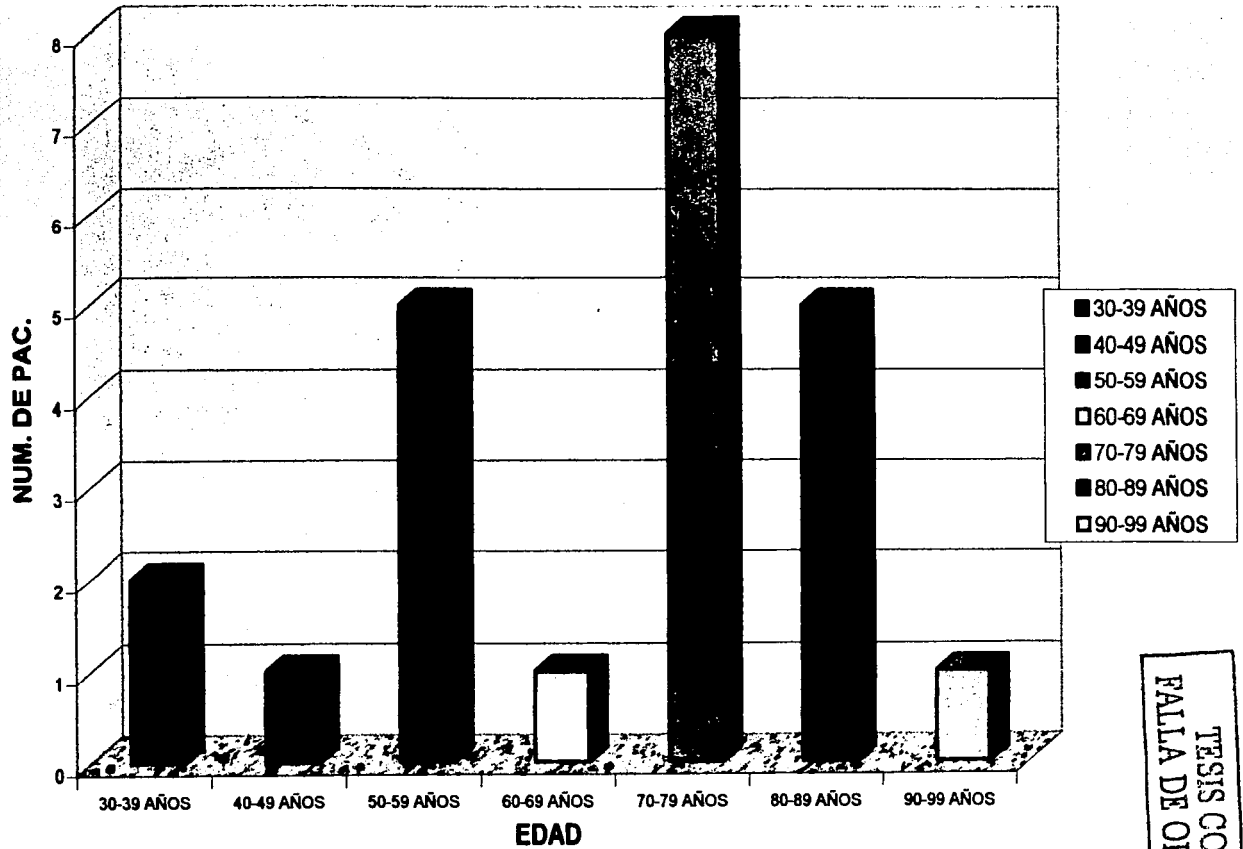
RELACION DE PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR RETROGRADO DE ACUERDO
AL SEXO



■ MASCULINO
■ FEMENINO

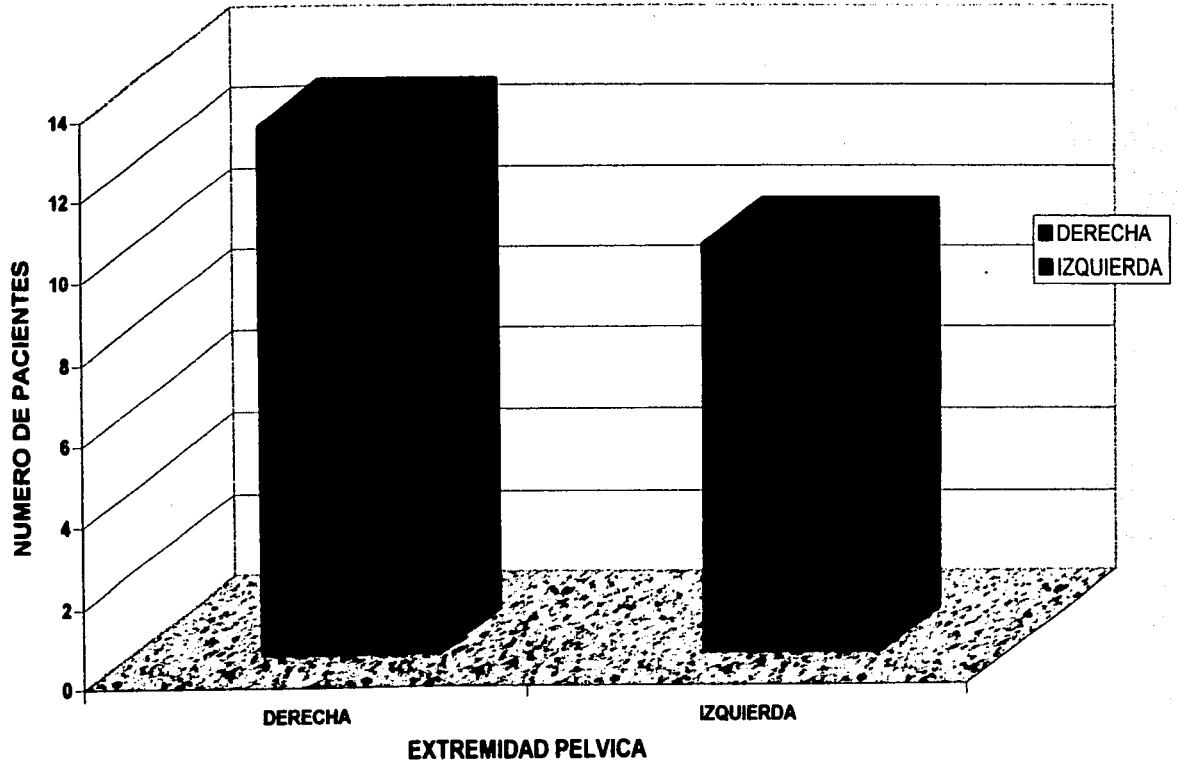
TESIS CON
FUENTE DE ORIGEN

NUMERO DE PACIENTES TRATADOS DE ACUERDO A LA EDAD

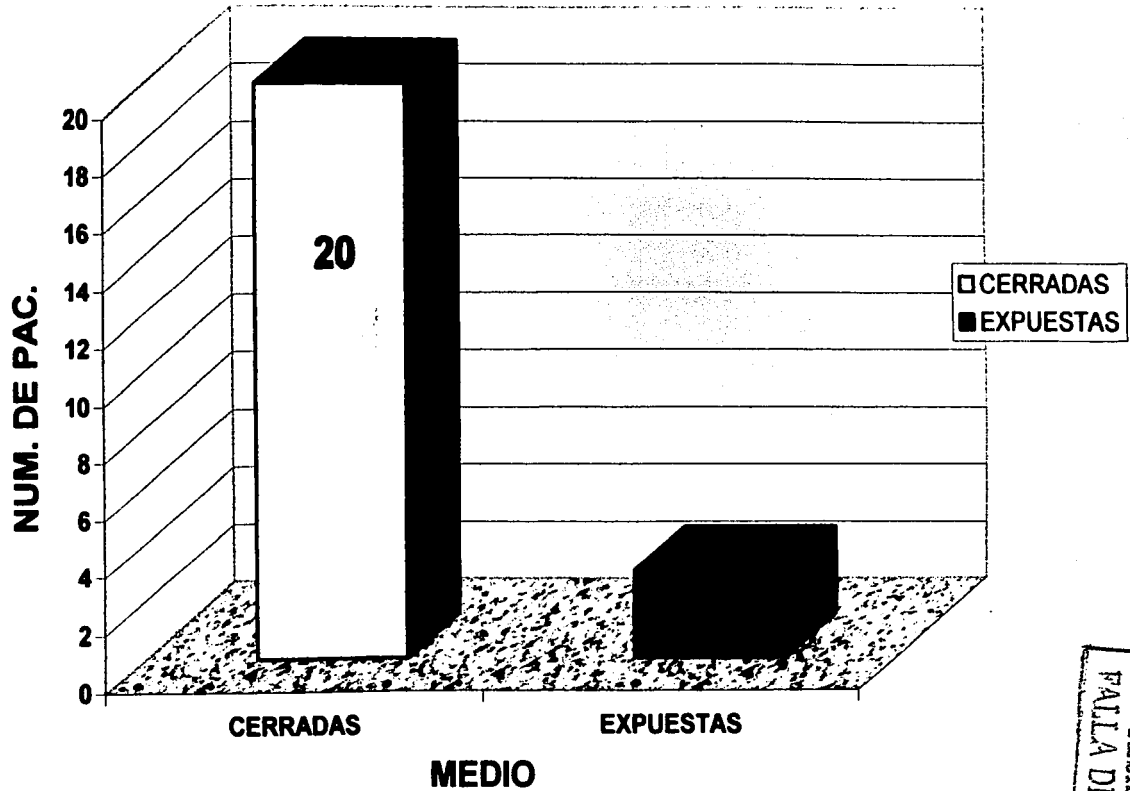


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EXTREMIDAD PELVICA AFECTADA EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR RETROGRADO

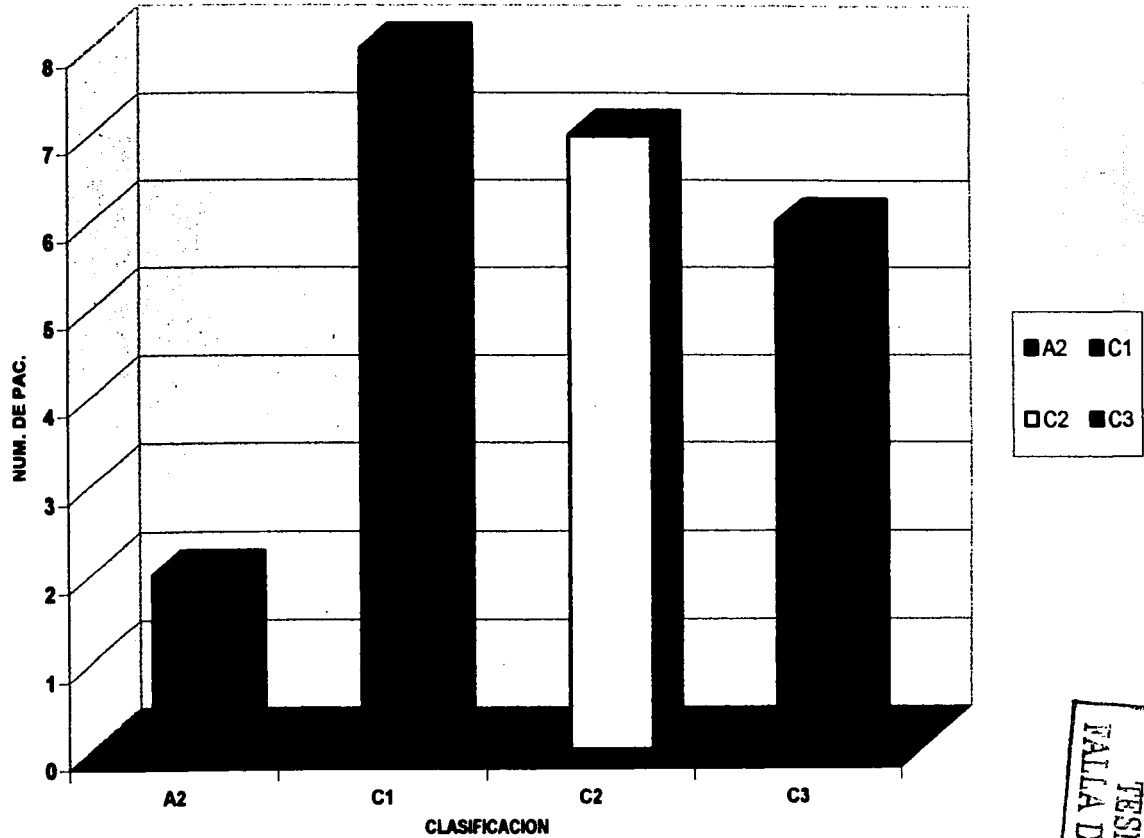


CLASIFICACION DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE GUSTILO



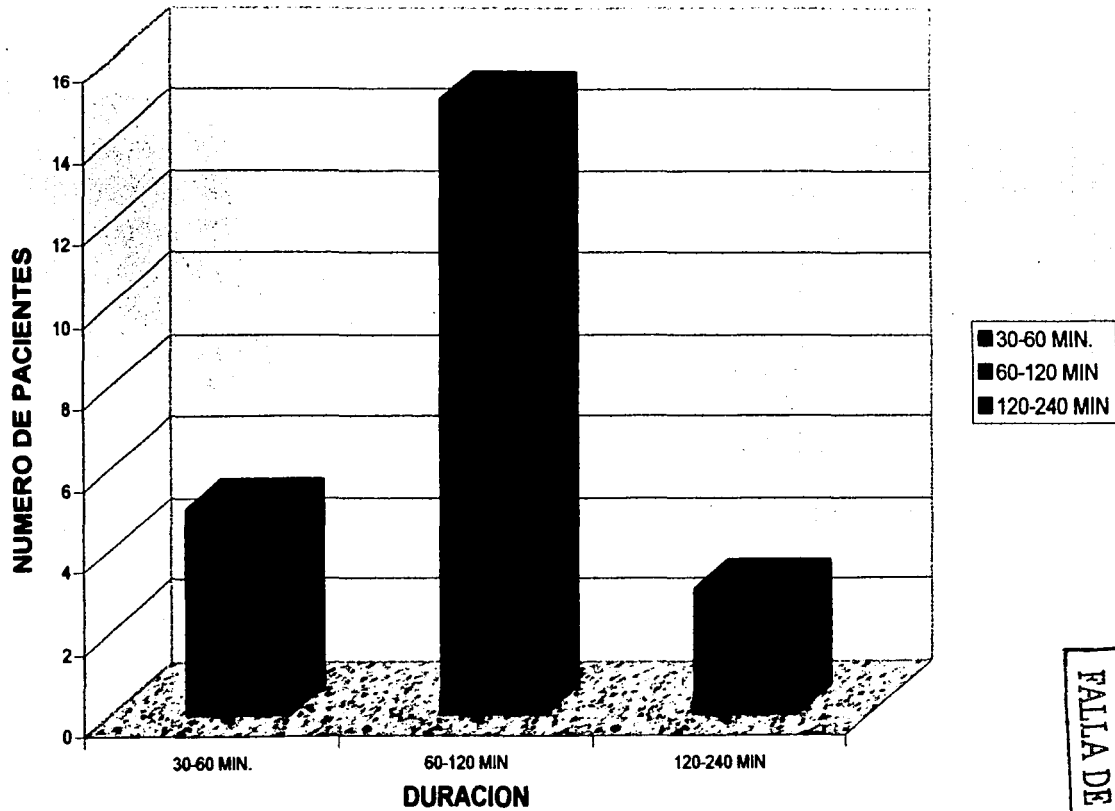
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INCIDENCIA DE PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTRO MEDULAR RETROGRADO DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE MÜLLER.



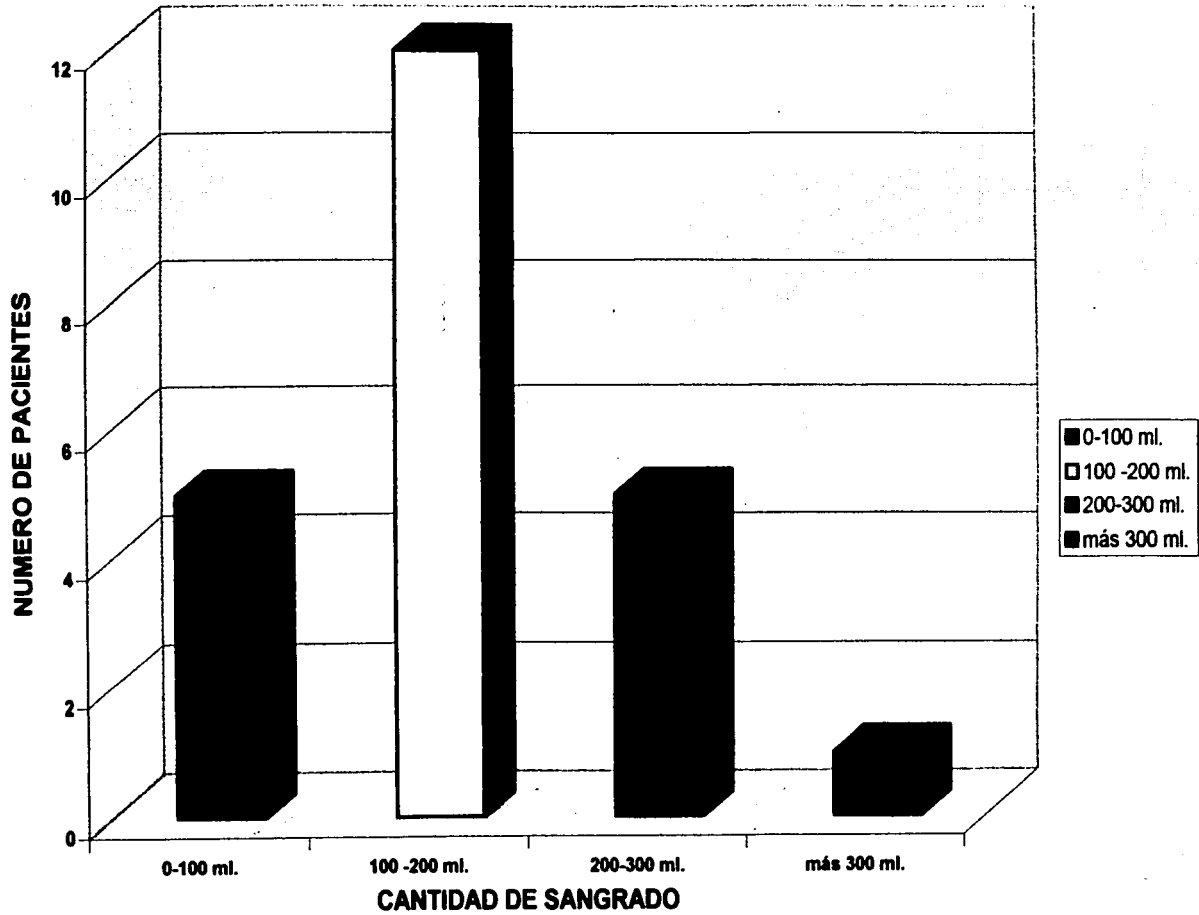
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INCIDENCIA DEL TIEMPO QUIRURGICO EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR RETROGRADO PARA FEMUR

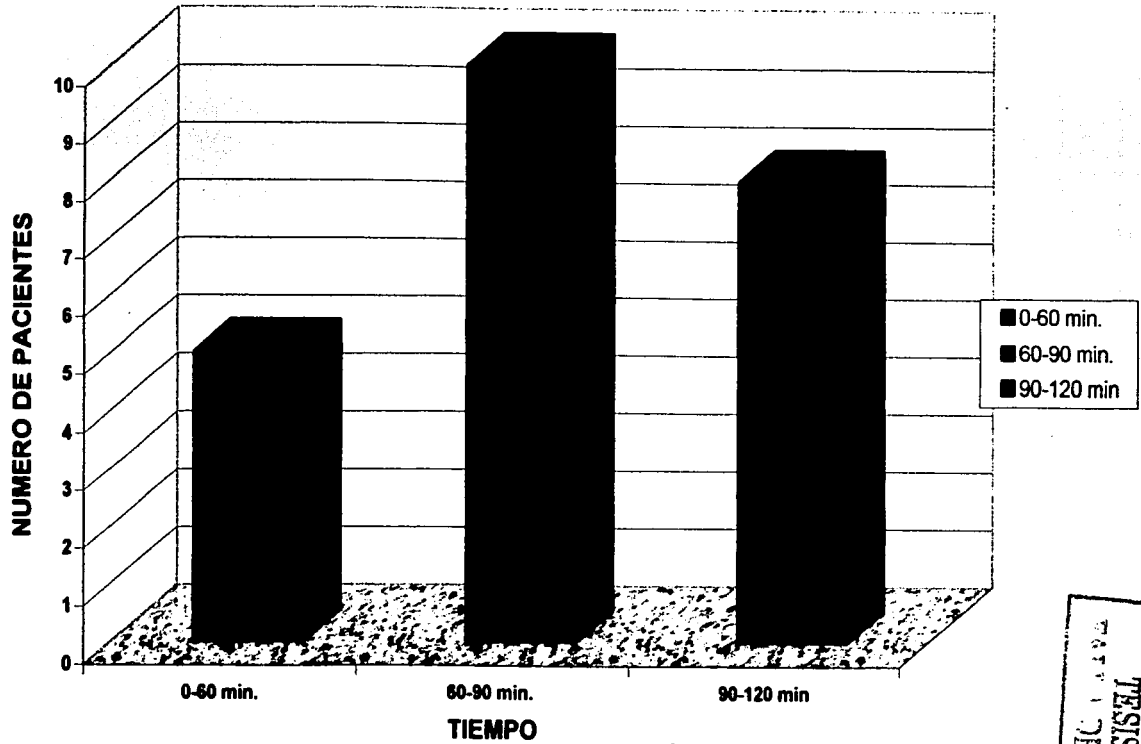


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CANTIDAD DE SANGRADO EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR RETROGRADO PARA FEMUR.



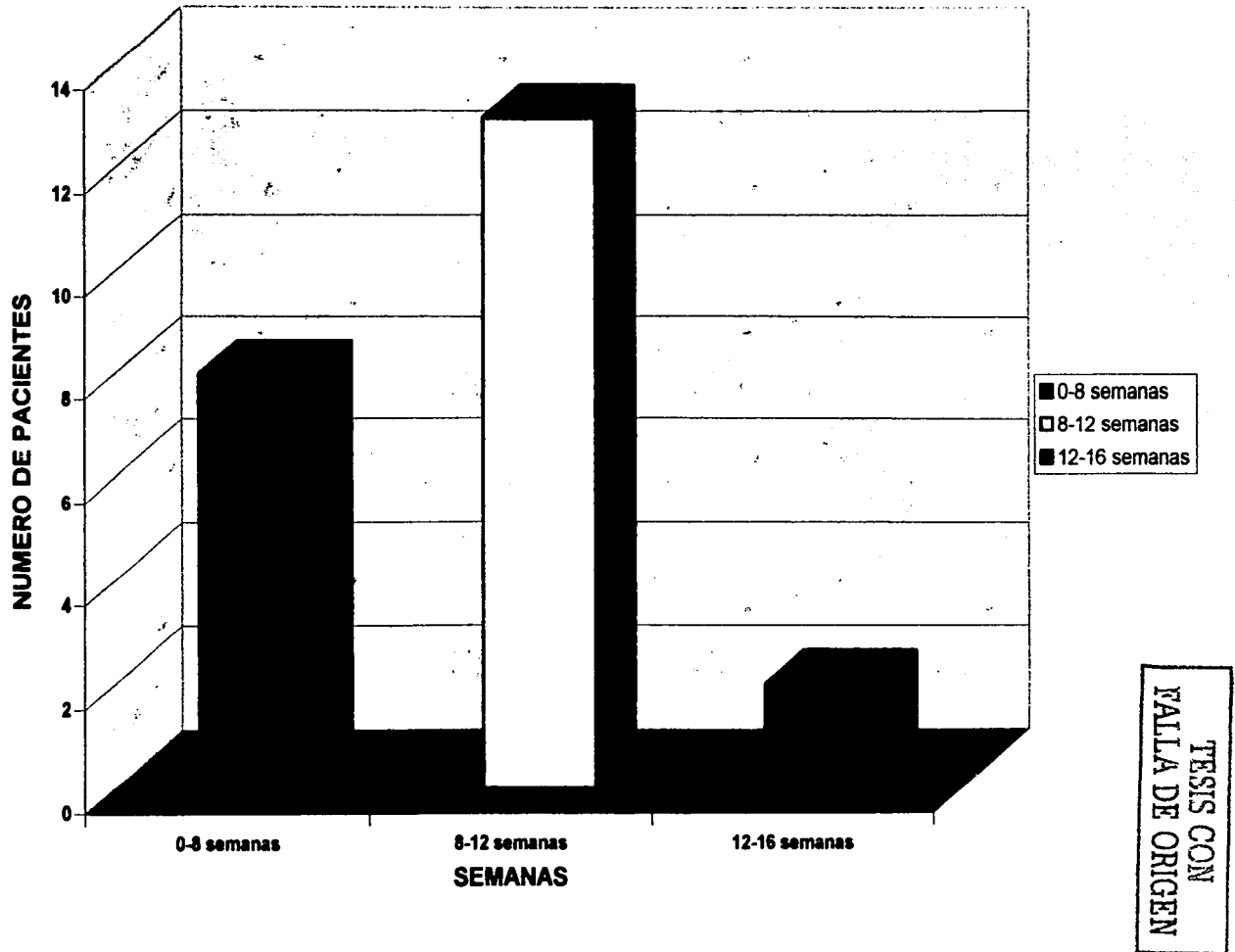
RELACION DEL TIEMPO DE ISQUEMIA EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVOS CENTROMEDULAR RETROGRADO DE FEMUR.



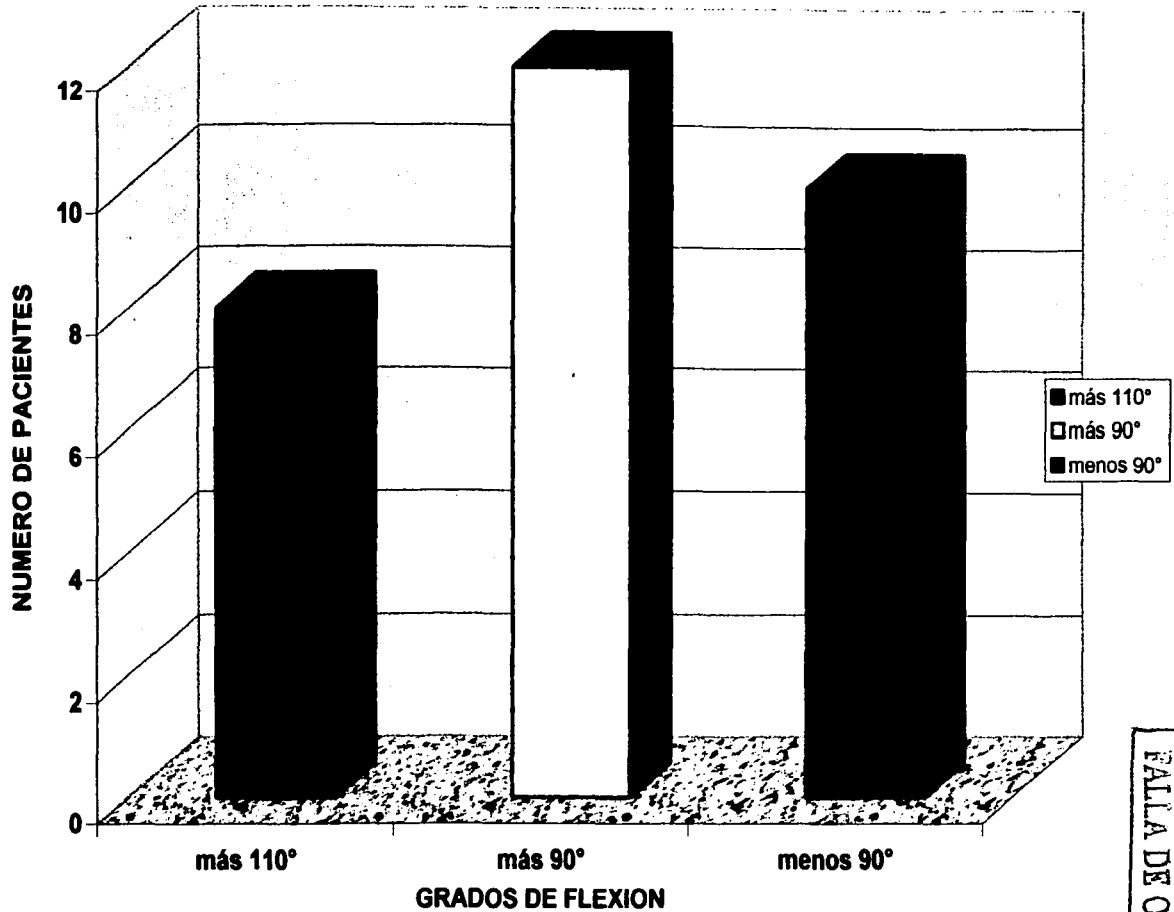
TESIS CON
FOTO DE ORIGEN

GRAFICA 9

RELACION DEL INICIO DE LA DEAMBULACION EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR
RETROGRADO DE FEMUR.

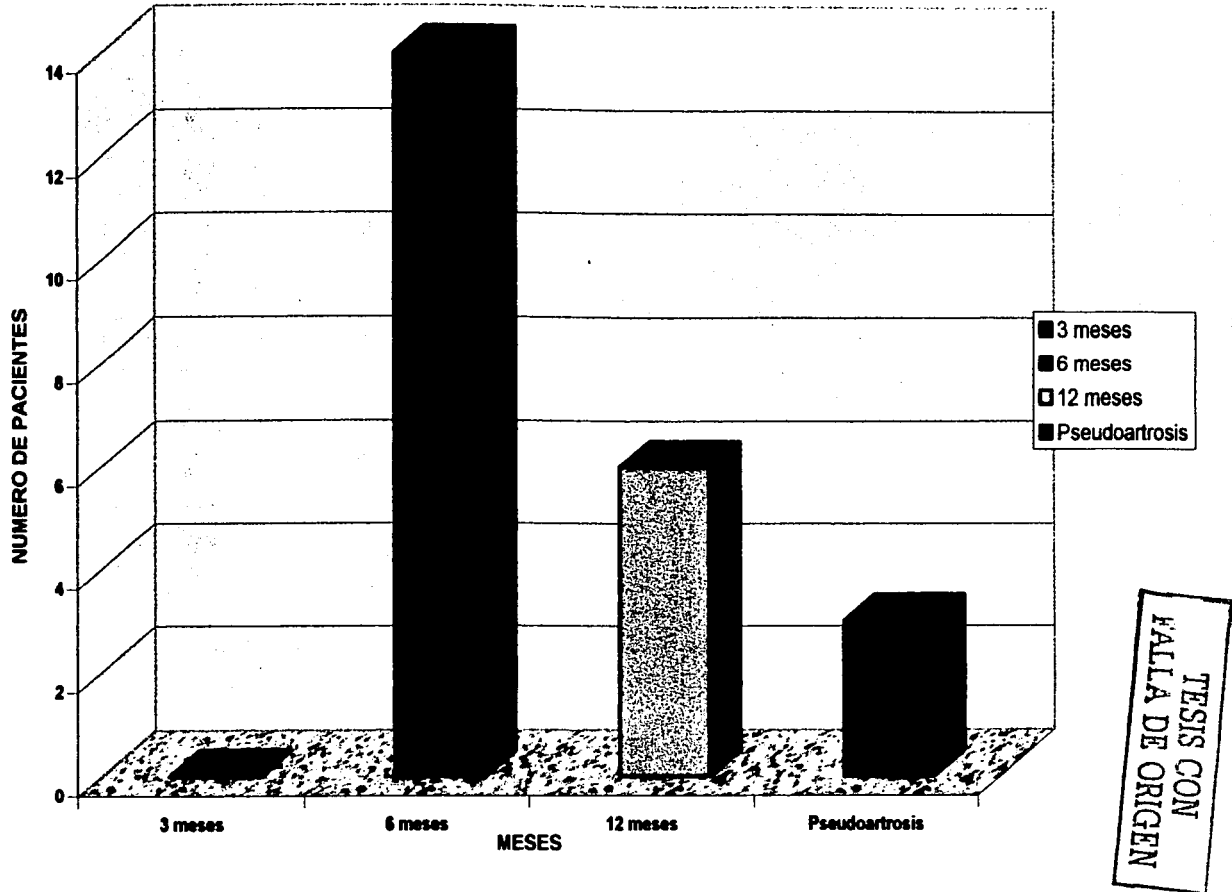


INCIDENCIA DE FLEXION DE LA RODILLA EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR RETROGRADO PARA FEMUR.

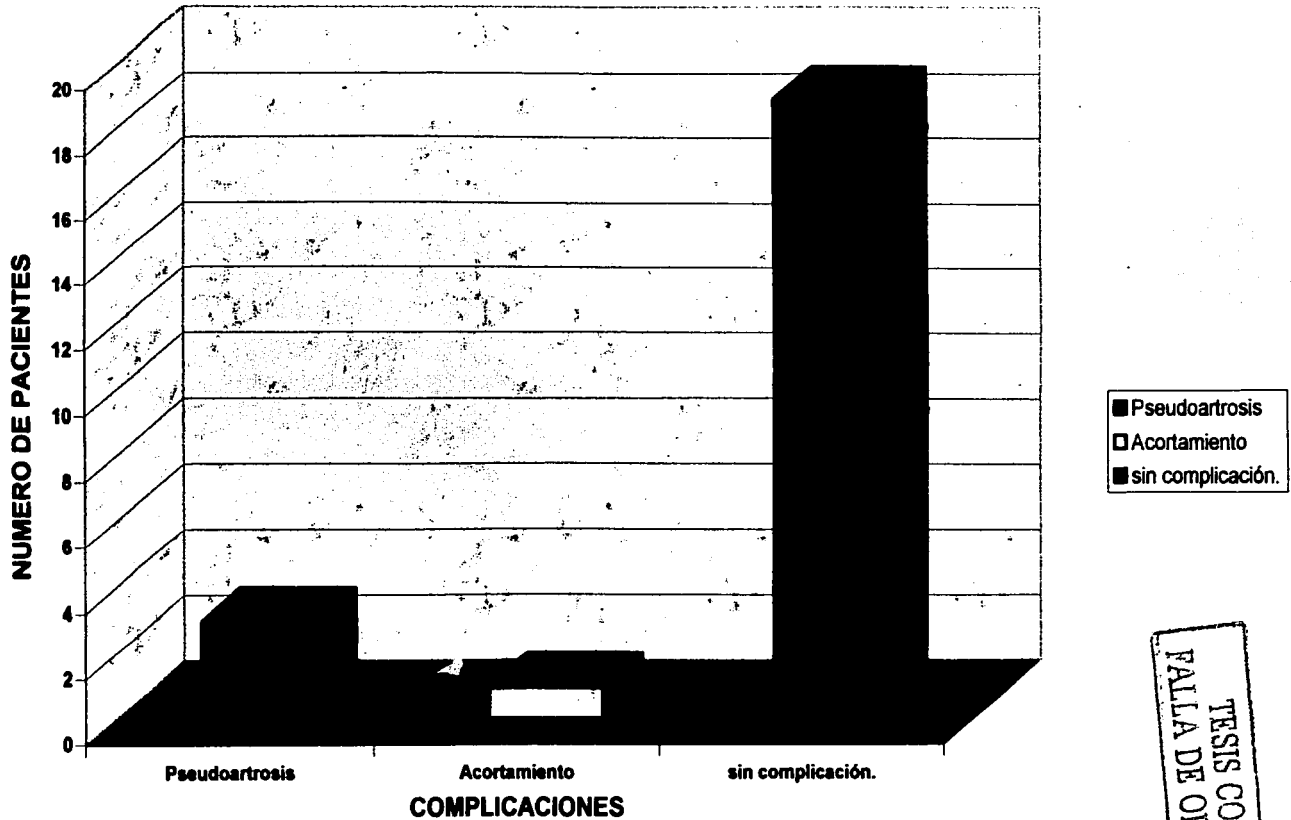


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RELACION DE CONSOLIDACION EN PACIENTES TRATADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR RETROGRADO DE FEMUR

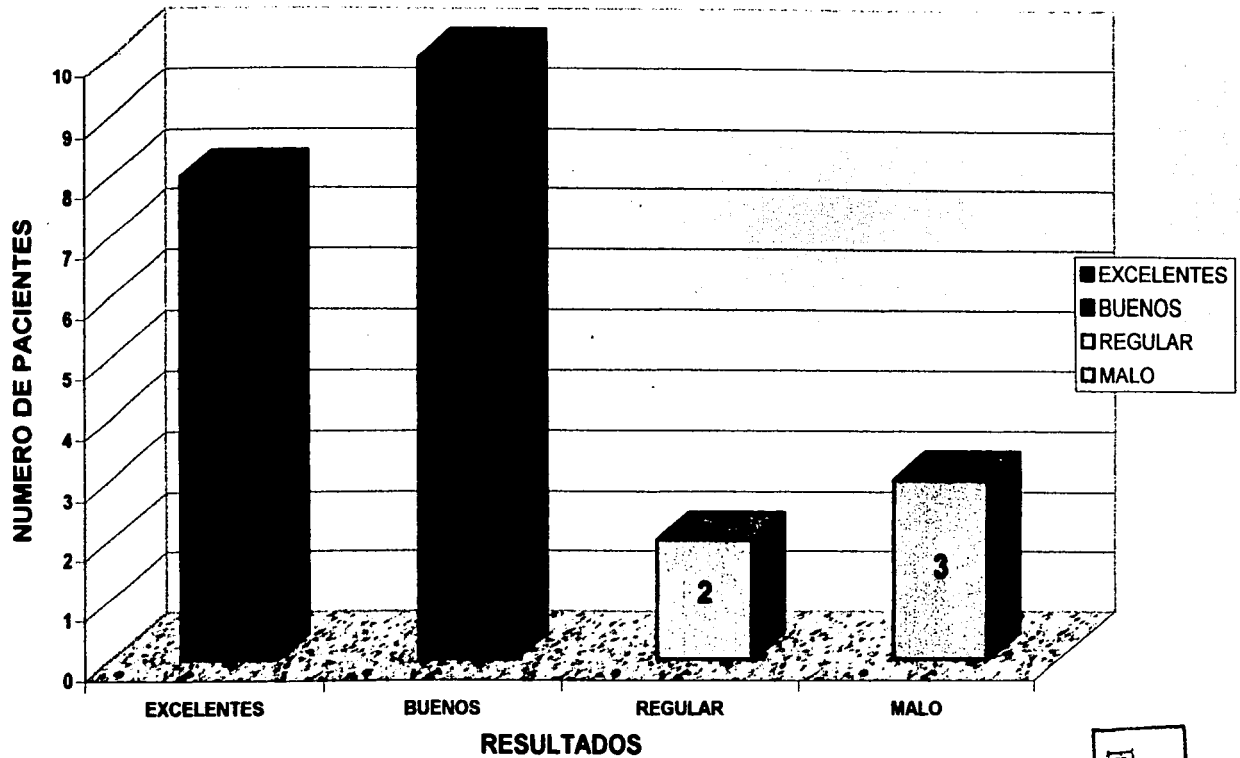


**COMPLICACIONES PRESENTADAS EN PACIENTES MANEJADOS CON CLAVO CENTROMEDULAR
RETROGRADO DE FEMUR**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS FINALES DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE SCHAZTKER Y LAMBER.



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

Para el cirujano ortopeda el manejo de las fracturas intercondíleas y supracondíleas de fémur han representado un alto grado de dificultad por las complicaciones, por las pocas opciones de tratamiento y por la incongruencia articular que es un factor importante para la evolución de los pacientes.

En este estudio se determinó que el sexo más afectado fue el femenino al igual que en el estudio de Schatzker (2), el grupo de edad más afectado fue el de la octava y novena década de la vida en concordancia con los estudios realizados por Sanders y Ragazzoni (4). La extremidad más afectada fue la derecha con el 57% de los casos, mostrando una similitud con el estudio de Lawrence publicado en 1987 (4). En nuestro estudio se mostró un 13% de fracturas expuestas de acuerdo a la clasificación de Gustilo y Anderson. En cuanto a la clasificación de las fracturas de acuerdo Müller, observamos una similitud siendo el grupo más afectado los que se encontraban dentro de la clasificación de C2 (30%) y C1(35%) igual que lo reportado por Seinsheimer (3).

El tiempo quirúrgico, el tiempo de isquemia y el sangrado aproximado transquirúrgico se encontraron a niveles aceptables para este tipo de cirugía tratados con otro tipo de implante, por el tipo de abordaje y la reconstrucción de la superficie articular.

El inicio de la deambulacion se inicio entre las 8 y 16 semanas, la consolidación tuvo un promedio de 6.17 meses con más del 87% de consolidación y con una flexión de la rodilla en promedio 96° de flexión por debajo de lo reportado en la literatura (5).

Las complicaciones encontradas en este estudio fueron del 17%, encontrando 3 pacientes (13%) con pseudoartrosis y 1 paciente (4%) con discrepancia del miembro pélvico afectado siendo similar a lo reportado por la literatura.

En nuestro estudio no observamos complicaciones como fracturas por arriba del clavo, osificación heterotópica ni infección como en otros estudios reportados (10) (11). Se encontro un paciente con fractura periprotésica el cual se manejo con este tipo de clavo con buen resultado siendo una buena opción para este tipo de pacientes (5).

En cuanto a los resultados finales con la evaluación de los criterios de Shaztker y Lamber se encontró 8 pacientes (35%) con una evolución excelente a 10 (44%) con una buena evolución, 2 (8%) con una evolución regular y a 3 (13%) con mala evolución, siendo similar a lo reportado por la bibliografía (7).

Debido a que los pacientes más afectados son pacientes ancianos, con problemas de osteoporosis y artrosis de la rodilla o pacientes adultos jóvenes con lesiones por traumatismos de alto impacto en donde la congruencia articular se pierde. El uso del clavo centromedular retrogrado proporciona una congruencia articular satisfactoria manteniendo la distancia del fémur y dando una estabilidad biomecánica adecuada favoreciendo la consolidación, deambulaci6n y flexi6n adecuada de la rodilla con la desventaja de provocar rigidez articular, fracturas por arriba del clavo al perderse la elasticidad 6sea y el costo elevado del implante nos hace evaluar correctamente el uso de este tipo de implante.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio demostramos que la utilización del clavo centromedular retrogrado para fémur para el tratamiento de las fracturas intercondileas y supracondileas de fémur es una buena alternativa de tratamiento en pacientes de la octava y novena década de la vida que presentan osteoporosis y en pacientes jóvenes con lesiones por traumatismo de alto impacto que son de difícil manejo. Ya que se obtiene una consolidación, deambulación y flexión adecuada de la rodilla.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Campbell: Cirugía Ortopédica, Fracturas y Luxaciones 9ª Ed. Ed Harcourt Brace 1998.
2. Joseph Schatzker. Tratamiento Quirúrgico de las Fracturas 2ª Ed. Ed. Panamericana 1997.
3. Müller MK, Allgower M, Scheneider R. Manual of Internal Fixation; tercera edición, New York, Springer 1991: 291-230
4. Jhon N. Insall, M, D, Cirugia de la Rodilla 2a Ed. Ed, Panamericana 2000. 1000-1025.
5. Jabczenki FF, Crawford M.J. Retrograde intramedullary nailing of supracondylar femur fractures above total knee arthroplasty. A preliminary report four cases. J. Arthrop. 1995; 95-105.
6. Ito K; Grass R; Zwipp H. Internal fixation of supracondylar femoral fractures: comparative biomechanical performance of the 95-degree blade plate and two retrograde nails. J Orthop Trauma. 1998 may; (4): p 259-66.
7. Janzing HM; Stockman B; Van Damme G; Rommens P; Bross PL. The retrograde intramedullary supracondylar nail: an alternative in the treatment of distal femoral fractures in the elderly. Arch Orthop Trauma Surg 1998; (1-2); p 92-5.
8. Siegmeth A; Mentz-Chiari WA; Wozasek GE; Vecsei V. Femur fractures in patients with hip arthroplasty: indications for revision arthroplasty. J South Orthop Assoc 1998 winter; 7 (4): p 251-8.
9. Khan AM; Ryan MG; Meinhard BP; Miller T. Use of a custom retrograde intramedullary rod for the management of distal femoral nonunion a report of two cases. Am J, Orthop 1999 Jun; 28 (6): p 361-4.
- 10.- Leibner ED; Mosheiff R; Safran OR; Abu-Snieneh K; Liebergall M. Femoral fractures at the proximal end of an intramedullary supracondylar nail: a case report. Am J Orthop 199 Jan : 28 (1) : p 53-5.

- 11.- Horne LT; Blue BA. Intraarticular heterotopic ossification in the knee following intramedullary nailing of the fractured femur using a retrograde method. J Orthop Trauma 1999 Jun-Jul; 13 (5). p 385-8
- 12.- Grubisic Prof., Buxbaum Prof., Fraunhofer-Insrititut, Darmstand. Germany, Report of Fatigue Test on Tibial Nails : no 7838. March 22 1995 Documentation on file.
- 13.- R.B.Salter: trastornos y lesiones del sistema músculo esquelético. Editorial Masson Salvat Medicina 2ª Edición México 1996; Capitulo 15: p 387-8.

ESTA TESIS NO SALI
DE LA BIBLIOTECA