

11245

27
29

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA.

**EXPERIENCIA CON CLAVO CENTROMEDULAR
BLOQUEADO EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS
CON FRACTURA DE LOS HUESOS LARGOS, EN EL
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA.**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

P R E S E N T A :

DR. MARTIN GAMBOA CASANOVA

HERMOSILLO, SONORA.

FEBRERO 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



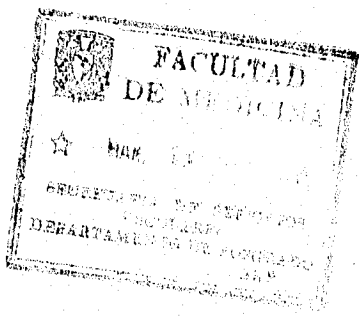
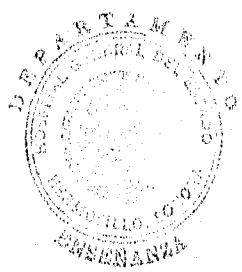
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

Handwritten signature or mark.



Vertical text on the right edge of the page.

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO
SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

EXPERIENCIA CON CLAVO CENTROMEDULAR BLOQUEADO EN
PACIENTES POLITRAUMATIZADOS CON FRACTURA DE LOS
HUESOS LARGOS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE
SONORA.

PRESENTA: DR. MARTIN GAMBOA CASANOVA

HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO
SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

JEFE DE SERVICIO:

DR. ERNESTO CHAVARIN M.

PROFESORES ADJUNTOS Y
JEFES DE ENSEÑANZA:

DR. DAVID LOMELI ZAMORA
DR. NOE UMAÑA CHINCHILLA
DR. ARTURO OLIVAS ROBLES
DR. REGINALDO CADENA VEGA

JEFE DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION:

DR. GUSTAVO NEVAREZ G.

ASESOR DE TRABAJO:

DR. DAVID LOMELI ZAMORA

PRESENTA:

DR. MARTIN GAMBOA CASANOVA

INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	2
OBJETIVOS.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
HIPOTESIS.....	5
MATERIAL Y METODOS.....	6
TECNICA QX.....	7
RESULTADOS.....	8
CONCLUSION.....	10
BIBLIOGRAFIA.....	11

INTRODUCCION

La investigación médica no tiene fronteras, los investigadores alrededor del mundo dedican sus conocimientos y esfuerzos para proporcionar a la humanidad una mejor calidad de vida.

Una profunda preocupación de los investigadores es el traumatismo y enfermedad que inmovilizan a los pacientes y los mantienen aislados de sus actividades cotidianas, causando altos costos de hospitalización y repercusión tanto de la economía personal como de sus empresas y países.

Es por ésto, que el campo de las fracturas siempre está a la búsqueda de técnicas y tratamientos que ofrescan una rápida recuperación del paciente para reintegrarse a sus actividades, y de esta manera mantener su calidad de vida y su economía, aun después de una fractura que se consideraba inmovilizante por semanas o meses...en el pasado. Fruto de una de esas investigaciones es el clavo conchero.

Aunque existe un amplio número de implantes centromedulares bloqueados, en nuestro servicio utilizamos clavo tipo colchero y, quisimos saber la relación de nuestro medio hospitalrio con el resto del mundo.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Se conoce desde la medicina azteca la introducción de agujas de maguey e implantes de bambu utilizados por los chinos.

Posteriormente siguieron Hey Groves en 1916, Shone en 1922, Lowry y Leslie en 1937, Rush en 1938, hasta que Kuntscher trato de resolver el problema de diafisis que en aquel tiempo 1940 se consideraba atípico por su poca frecuencia y se conocio como clavo de distracción, Herzog introdujo la posibilidad de una fijación transversa de un clavo intramedular en 1960. En 1970 Klemn y Schikmann introdujeron un clavo con cerrojo. Grosse y Kempf ampliaron la designación (diseño) y eficiencia, en 1975 el Dr. Fernando Colchero Rosas, mexicano estudio un tipo de clavo rígido de acero inoxidable 316L perforado con cuatro orificios que permitieran acceso a tornillos inicialmente y que despues se cambio por pernos de acero, así que permitieran mantener cerca el doco de fractura y que la carga axial pasara del hueso-perno-hueso y eso permitiera movimientos rotacionales en el hueso y eso estimulara su crecimiento, perfecciono sus estudios en Montepelieer Francia. En esta unidad hospitalaria se comenzo a manejar desde 1989 con muy buenos resultados el clavo Colchero.

O B J E T I V O S

PRIMARIO: Valorar efectividad del clavo bloqueado por pernos en el tratamiento de las fracturas de los huesos largos.

SECUNDARIO:

- 1) Determinar el tiempo de consolidación de las fracturas.
- 2) Determinar el número y gravedad de las complicaciones.
- 3) Determinar la reintegración del paciente a su vida laboral y social.
- 4) Disminuir la incidencia de complicaciones y demostrar que el método es costeable, cómodo y que debe seguir utilizándose.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**CUAL ES LA CAUSA DEL PORQUE UN GRAN NUMERO DE
FRACTURAS COMPLICADAS ACUDEN AL SERVICIO DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

H I P O T E S I S

El metodo de clavo bloqueado es útil, economico,
disminuye las complicaciones y estancia
intrahospitalaria.

MATERIAL Y METODOS

Es un estudio prospectivo y observacional, se tomaron a 50 pacientes con las siguientes características.

Rango de edad: De los 17 - 67 años

Edad media de 36 años

Por sexo se incluyeron Masculinos;48 y femeninos;2

con una relación de 9:1

Fracturas oseas de agosto del 92 a agosto del 93

Criterios de inclusión: Valoración radiografica y clínica 3 meses despues de la fractura.

Criterios de exclusión: Pacientes cuyo expediente clínico y radiologico no se encontro.

Parametros valorados: Tipo y sitio de fractura
Tiempo y grado de consolidación
Complicaciones

TECNICA QUIRURGICA

Tecnica a foco abierto:

Incisiones: Fémur

A nivel de la punta del trocanter mayor se lleva a cabo una incisión de 3 cm. El punzón entra en la fosa trocanterica en la zona de la fractura se hace incisión de 18 cm. centrado sobre aquella, se llega al hueso por delante por el tabique intermuscular lateral.

Tibia

Se hace incisión longitudinal de 4 mm a nivel del tendón rotuliano, luego se hace una incisión de 15 cm. centrada sobre la lesión a 3 cm. de la cresta tibial, acercando sus puntas al hueso y abriendo un solo colgajo de piel, grasa, aponeurosis y fibras del tibial anterior, cuando se halle la parte muscular, esto proporciona buena vascularidad al colgajo.

Húmero

Incisión de 2 cm. a nivel del borde lateral del acromio y paralela al mismo. Donde esta la lesión y centrada sobre ella se practica una incisión de 10 cm. a nivel del tabique intermuscular lateral.

Introducción del clavo

Se introduce el clavo y se ubican los extremos, en fémur antes de introducir el clavo se coloca en el extremo distal del impactador el tope del cuello del fémur. El clavo se debe introducir por giros en el impactador y no por golpes, lo que señala que el fresado medular fue adecuado y que el clavo no queda apretado contra el hueso, puesto que su medio de fijación son los pernos.

Para terminar de introducir el clavo se coloca el protector del impactador adecuado y se golpea, en el fémur el tope hace que el clavo no entre más de lo preciso, en tibia debe de quedar un centimetro por dentro del orificio que se haya hecho con el punzón, en el húmero la punta del impactador debe chocar contra el hueso. Posteriormente se ubica el extremoproximal del clavo y distal segun el número de clavo se coloca la guía para el orificio del perno. Se realizan ejercicios isométricos al día siguiente de la cirugía, ejercicios articulares al segundo día, altercer día se pide apoyo monopodálico al lado de su cama, los ejercicios de contrarresistencia empezarán a la semana lo más tarde, se insiste en la necesidad inmediata de apoyo total, para lograr una rapida unión osea.

R E S U L T A D O S

8

MACANISMO DE LESION

Caida	5 pacientes	10 %
Atropellamiento	19 pacientes	38 %
Accidente en motocicleta	10 pacientes	20 %
Accidente automovilístico	16 pacientes	32 %

LOCALIZACION DE FRACTURA

Tercio	Fémur	Tibia
M	22-44 %	18-36 %
D	1 - 2 %	3 - 6 %
MD	1 - 2 %	3 - 6 %
P	0 - 0 %	1 - 2 %

TRAZO DE FRACTURA

Oblicua	64 %
Conminuta	30 %
Transversa	4 %
Oblicuo corto	2 %

TIPO DE FRACTURA

Fractura	Cerrada	Abierta
Fémur	21-42 %	4 - 8 %
Tibia	10-20 %	15-30 %

CLASIFICACION DE FRACTURAS EXPUESTAS (GUSTILLO)

Grado	I	II	III
Fémur	2-10.5 %	3-15.7 %	0 - 0 %
Tibia	2-10.5 %	3-15.7 %	10-52 %

R E S U L T A D O S

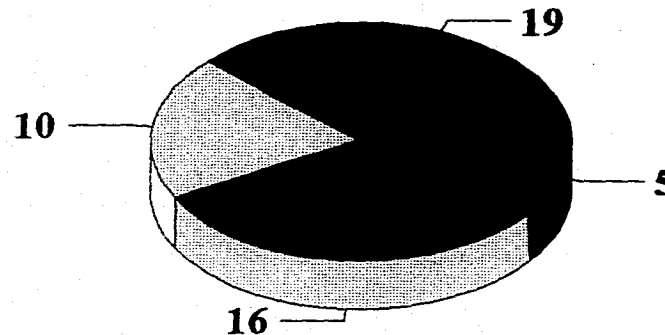
CONASOLIDACION

- 1) El tiempo transcurrido entre la lesión y la estabilización quirúrgica vario de 24 horas a 12 días.
- 2) La consolidación de fractura vario de 2 - 9 meses, con una media de 3.75 semana
- 3) Veintiocho pacientes 82.2 %

C O N C L U S I O N

De acuerdo a los datos obtenidos en el presente estudio se observa que las lesiones de alta energía son las que condicionan fracturas severas y con alto riesgo de infección, con una alta incidencia por alcoholismo y drogas, la mayoría de los pacientes que acude a esta unidad es de nivel socioeconómico bajo y con un alto grado de desnutrición, por lo que las condiciones son aptas para la flora bacteriana de desarrollo con la fijación del hueso con un clavo centromedular bloqueado, la estabilidad ósea permite que se lleve a cabo con mejor condición de cicatrización, además se adapta al perfil de nuestros pacientes.

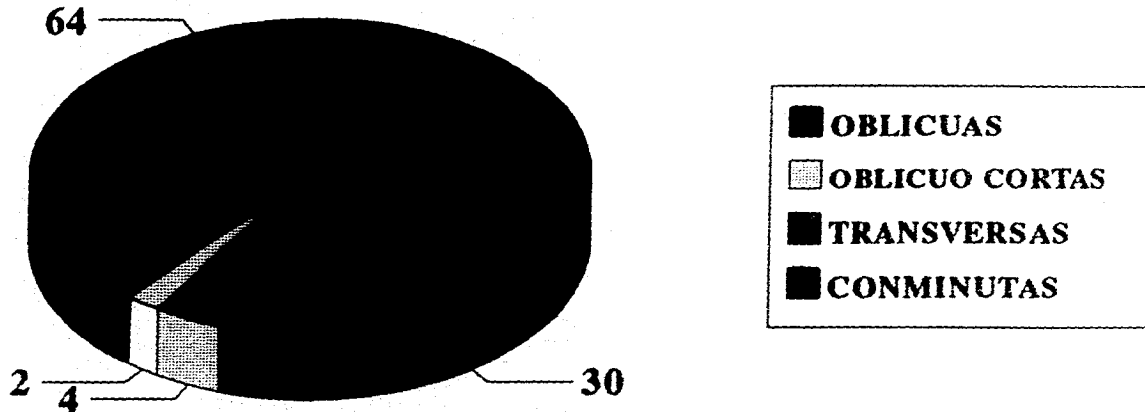
CLAVO CENTROMEDULAR MECANISMO DE LESION



RESULTADOS



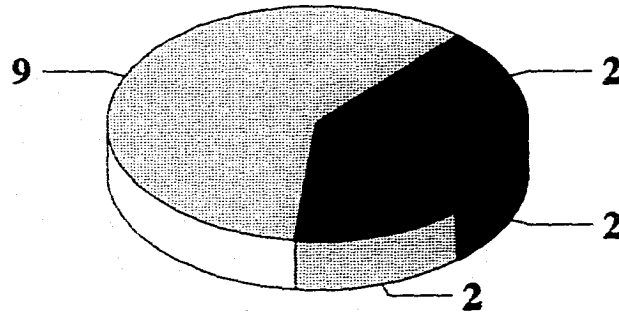
CLAVO CENTROMEDULAR TRAZO DE FRACTURA



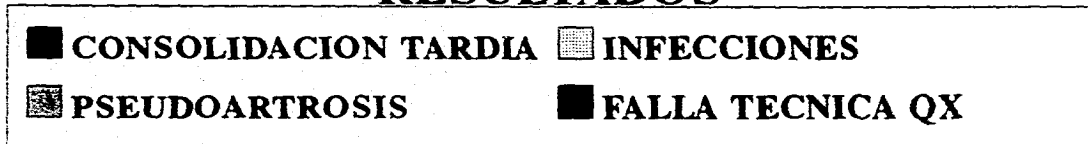
RESULTADOS

MGC/HGE

CLAVO CENTROMEDULAR COMPLICACIONES



RESULTADOS



B I B L I O G R A F I A

Huckstep RL. Rigid intramedullary fixation of femoral fractures with compression. J. Bone Joint Surg. 54 B: 204, 1972.

Thoresen BO, Alho, A. Ekeland, A. Stomsoe, Interlocking intramedullary-nailing in femoral shaft fractures. J. Bone Joint Surg. 67A; 1313,1985.

AG. Riquelme, A.J.Rodríguez, GL. Mino, RM. San Martin. Treatment of femoral ant tibial fractures with grosse ant Kempf locking Nails. Clin. Ort. Rel.Res. núm. 283, oct 1992.

Klaus W Klemm. Treatment of infected pseudoarthrosis of fenur ant tibia with an interlocking nail. Clin. Ort. Rel.Res No. 212, Nov. 1986.

Michael J. Patzakis and Jeanette Wilkins. Infection Following intramedullary nailing of long bones Clin. Ort. Rel.Res No. 212, Nov. 1986.

George J. Tischenko and Stuart Goodman. Compartment Syndrome after intramedullary nailing of tibia, Journ Bone Surg. Vol. 72A, No.1 Jan 1990.

Bennet Fs MD. False Aneurysm af medial inferior genicular artery after intramedullary nailing of tibia. Journal. Ort. Trauma, 1994; 8(1): 73-75.

Mawhinney MD. Tibial compartment syndromes after tibial nailing. Journal. Ort. Trauma 1994; 8 (3) PP: 212-214

Nowortarsk. P. MD. Immediate interlocking nailing of fractures of femur caused by low. Tomid Velocity Gunshots.

Jenny. Jy. MD Infeccion after reamed intramedullary of lower limb fractures. Acta. orthop. Scanes 1994 Feb. 65 (1): 94-96

Simoniahpt, MD. Iatrogenic fractures of femoral neck during closed hailing of the femoral shaft. J. Bone Joint Surg. Bri 1994 mar; 76 (2):293-296.

Wissna, MD. Nonunion of the tibia treated with a reamed intramedullary nail. Journ Ort. Trauma 1994; 8 (3): 189-94.