



29 11245
201
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"
Instituto Mexicano del Seguro Social

ESTUDIO COMPARATIVO EN FRACTURAS DE
PLATILLOS TIBIALES TRATADOS EN FORMA
CONSERVADORA Y QUIRURGICA.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN;
LA ESPECIALIDAD DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
P R E S E N T A :

DR. HECTOR GARCIA BARCENAS



IMSS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D.F.

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

INDICE

	pag.
I) Introducción.	I
II) Antecedentes científicos.	5
III) Clasificación de las fracturas de plati- llos tibiales.	12
IV) Planteamiento del problema .	13
V) Hipótesis de trabajo.	14
VI) Objetivos.	15
VII) Material y métodos.	16
I) Técnicas de tratamiento de las fractu- ras de platinos tibiales.	
VIII) Resultados.	24
IX) Complicaciones.	37
X) Discusión.	43
XI) Conclusiones y comentario.	46
XII) Bibliografía.	49

INTRODUCCION.

Las fracturas de los platillos tibiales, afecta a la articulación de la rodilla, que es una de las articulaciones que soportan más peso y que desde el punto de vista mecánico, requiere de una gran estabilidad y un alto grado de movilidad, para poder realizar adecuadamente, la función para la cual esta diseñada. Por esto, es importante que conozcamos a fondo, las distintas formas en que esta articulación se puede ver afectada, y las diversas alteraciones que presenta, para de esta manera, poder encaminar de la mejor forma, un dispositivo terapéutico con el cual se logre restablecer la función de esta importante articulación al máximo.

Las fracturas de los platillos tibiales incluyen tanto el cartilago articular como a la epífisis y a la metáfisis y se producen generalmente por acci-

ón de un traumatismo directo sobre el lado lateral de la rodilla, provocando un mecanismo de valgo forzado, con la consiguiente fractura del platillo tibial lateral, que es la lesión más frecuente.

En nuestro hospital, es una entidad que se presenta con cierta frecuencia, provocada por el incremento de vehículos automotores que son los productores principales de este tipo de fracturas. La mayor longevidad actual del mexicano, favorece también en este tipo de lesiones, pues suele ocurrir en pacientes con una osteoporosis marcada quienes sufren caídas dentro de su domicilio o bien en la vía pública.

A nivel mundial, esta entidad suele presentarse frecuentemente por las mismas razones expuestas anteriormente, y presenta, una tendencia franca a incrementarse paralelamente al mayor empleo de automóviles y a una mayor expectativa de vida de la población.

De ahí la inquietud de los investigadores, en tratar de encontrar, la forma más adecuada de manejar estas fracturas, y tratar de lograr con ello, una recuperación funcional lo más cercada al 100%.

En la actualidad, existen distintas formas de tratamiento para este tipo de fracturas, ya sea en forma conservadora, o bien, mediante manejo quirúrgico. Sin embargo, los distintos autores no han logrado establecer las indicaciones para la realización de uno u otro tratamiento, pero la gran mayoría de ellos, concuerdan en que es fundamental, tratar de dar una estabilidad adecuada a la rodilla, así como una buena alineación y tratar en lo posible, de lograr reestablecer la morfología de las superficies articulares, todo ello encaminado, a tratar de evitar la artrosis secundaria, que es la causante de la sintomatología dolorosa residual en estos pacientes.

La trascendencia de este estudio es la de tra-

tar en lo posible, de conjuntar, las condiciones que
por orienten, hacia la determinación, de la elección
del tratamiento mas adecuado para estos pacientes,
dentro de nuestra unidad de trabajo. La factivilidad
del estudio es posible, ya que se cuenta en la
unidad, con los recursos humanos y materiales necesarios
para la elaboración del trabajo. La vulnerabilidad
del estudio radica, en que algunos datos se
obtenen de la historia clínica del paciente, y en
ocasiones no son del todo confiables.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

En la década de los 40s. Graham Apley, (5) introduce el manejo de las fracturas de los platillos tibiales, descrito inicialmente por Perkins en 1940, el cual consiste, en tracción esquelética y movilización temprana, obteniendo buenos resultados y pregona, que los defectos articulares se rellenan de fibrocartilago, proporcionando de esta manera un soporte adecuado.

Hohl (9) sugiere el manejo conservador solo en aquellas fracturas sin desplazamiento, en fracturas por compresión localizada o bien fracturas con compresión menor de 8 mm.

Sarmiento (13) utiliza soportes funcionales, debido a la necesidad de una movilización precoz, para evitar contracturas de la cápsula y la evolución hacia la artrosis.

Scotland y Wardlan (14) emplean una tracción por un corto periodo de tiempo, y posteriormente, usan un aparato de yeso funcional, con lo cual evitan el prolongado reposo en cama y favorecen la movilización temprana.

Drenan (3) las maneja mediante reducción cerrada y fijación con un aparato de yeso por 6 semanas, y reporta buenos resultados, en casi todas las fracturas manejadas de esta forma.

Marwah trata estas fracturas mediante tracción esquelética y movilización temprana, reportando un 94% de buenos resultados incluyendo fracturas de condilos mediales y bicondileas (7).

Campbell las trata mediante colocación de un aparato de yeso, o bien mediante tracción esquelética y movilización temprana, a aquellas fracturas sin desplazamiento y con integridad ligamentaria, así como a aquellas fracturas con un hundimiento menor de 6 mm y

en ancianos permite un hundimiento de hasta 8mm (1).

El tratamiento mediante tracción esquelética y movilización temprana, es defendido por Marwah y Cadedgane, (7) en base de que favorece la adaptación del cóndilo femoral al platillo tibial fracturado, al ser este rellenado con fibrocartilago, además, ayudan a la movilización temprana y evitan la pérdida de la fuerza muscular al favorecer el movimiento temprano.

Gausewitz y Hähl, recalcan la importancia de la movilización temprana en este tipo de lesiones, ya sea manejada en forma conservadora o quirúrgica. Ellos observaron que no existe ninguna complicación en aquellos pacientes que han sido inmovilizados por un periodo de tiempo no mayor de 6 semanas. (17) (18).

P. Costa (2). Dice que las fracturas sin hundimiento y con un desplazamiento mínimo evolucionan adecuadamente independientemente del tipo de tratamiento que se les brinde y las fracturas con hundimien-

to, unicondiliares, aquellas con hundimiento y desplazamiento y las fracturas bicondileas siempre requieren de un tratamiento quirúrgico, y resalta la importancia de una reestauración de la morfología de la superficie articular. Reporta un total de 77% de buenos resultados con el uso de tornillos, o bien, con placa de Kerboul, con un mínimo de complicaciones.

Zanasi (18) da una serie de medidas tendientes a determinar si las fracturas son o no quirúrgicas, y de entre estas medidas, resalta la presencia de un hundimiento mayor de 2 mm para decidir si la fractura es o no quirúrgica, y da el tipo de osteosíntesis de acuerdo al tipo de fractura, los cuales consisten, en tornillos de esponjosa, o bien, mediante el uso de placas. Reporta buenos resultados en la mayoría de las fracturas así tratadas.

Rambold (11) trata 15 pacientes con fracturas de platillos tibiales severas, y las maneja mediante re-

ducción abierta y fijación interna rígida y recalca la importancia de la movilización temprana. Reporta 8 pacientes con excelentes resultados, 6 con resultados buenos y 1 reportado como regular. Todos ellos evaluados anatómicamente y funcionalmente. Puntualiza que es de suma importancia el lograr una fijación interna rígida lo más estable posible, para poder iniciar una movilización temprana de la articulación.

Rasmussen (12) clasifica las fracturas de acuerdo a su topografía y a su morfología, y resalta la importancia de la inestabilidad de la rodilla en la decisión del tratamiento a efectuar, si es más de 10 grados mayor que la contralateral, es igual a tratamiento quirúrgico. Da poca importancia a las lesiones ligamentarias y comprueba lo observado por Hohl y Luck (9), los cuales señalaban que la presencia de la artrosis, esta más relacionada con la angulación residual, que con las alteraciones de la superficie ar-

ticular. Así mismo también manifiesta que es cierto lo mencionado por Graham Apley (5) en el sentido de que el dolor residual es el producto de una angulación residual muy marcada. Reporta un 95% de buenos resultados con su tratamiento conservador, y un 80% de buenos resultados con el tratamiento quirúrgico empleado (reducción cerrada y fijación interna con alambre, o bien reducción abierta con reconstrucción de las superficies).

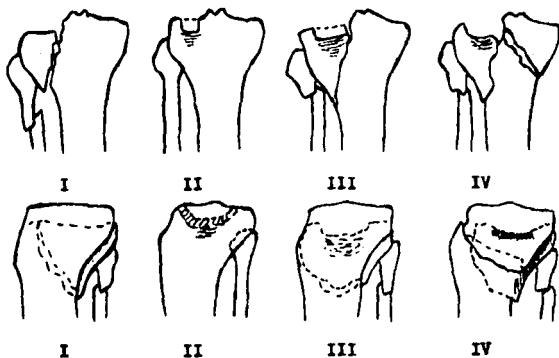
Schulack hace una revisión de la literatura, y concluye, que las fracturas con un desplazamiento entre 5 y 10 milímetros, presenta en un 85-90 buenos resultados mediante un tratamiento conservador. Las fracturas con un desplazamiento mayor de 10 mm, así como las asociadas con lesiones de tejidos blandos, requieren de un tratamiento quirúrgico para la reparación de estos. Y finalmente hace hincapié en la importancia de la movilización temprana. (16).

Schatzker, (15) reporta la experiencia obtenida en el hospital de la Universidad de Toronto, en donde se obtuvo un porcentaje mayor de buenos resultados con el tratamiento quirúrgico, versus tratamiento conservador. Ellos emplearon una fijación interna rígida y aplicación de espica de yeso.

Durapac (4) reporta buenos resultados con el tratamiento quirúrgico, y recalca la importancia de preservar hasta donde sea posible el menisco interarticular.

Insall (6) sugiere el tratamiento quirúrgico, cuando se encuentran muy comprometidos los tejidos blandos, ocasionando inestabilidad importante de la rodilla lesionada.

CLASIFICACION DE MULLER PARA LAS FRACTURAS DE PLATILLOS TIBIALES.



I: Fractura por cigallamiento.

II: Fractura por hundimiento central.

III: Fractura mixta(cizallamiento y hundimiento).

IV: Fractura en T o en Y.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Los resultados funcionales de las fracturas de los platillos tibiales, tratadas mediante tracción esquelética y movilización temprana, son semejantes a los obtenidos mediante la reducción cruenta y fijación interna con la técnica de la AO?

HIPOTESIS DE TRABAJO.

El tratamiento de las fracturas de los plati---
llos tibiales, tratadas mediante tracción esquelética
y movilización temprana, obtienen resultados funciona-
les semejantes, a los obtenidos mediante el manejo qui-
rúrgico con la técnica de la AO.

OBJETIVOS.

- 1) Comparar los resultados funcionales obtenidos con el tratamiento conservador de las fracturas de los platillos tibiales mediante tracción esquelética y movilización temprana y los obtenidos con el tratamiento quirúrgico con la técnica de la AO.
- 2) Demostrar que el tratamiento conservador con tracción esquelética y movilización temprana, es un método, técnicamente sencillo y factible de realizar en cualquier medio hospitalario.
- 3) Comprobar que existe un menor número de complicaciones con el tratamiento conservador mediante tracción esquelética y movilización temprana, versus el tratamiento quirúrgico, con la técnica de la AO.
- 4) Tratar de sentar las bases para el manejo de estos pacientes dentro de nuestro hospital.

MATERIAL Y METODOS.

Se trata de un estudio retrospectivo y prospectivo, observacional transversal.

Universo de estudio: Todos los pacientes con fracturas de platillos tibiales, atendidos en el hospital de Traumatología de Magdalena de las Salinas, en el periodo comprendido entre los años de 1987 y 1989, y que cumplan todos los criterios de inclusión del estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION.

- ↳ Pacientes de ambos sexos.
- Mayores de 18 años.
- Cualquier tipo de fractura de platillos tibiales.
- Pacientes con fracturas de platillos tibiales en quienes por alguna razón esta contraindicada la cirugía (problemas de cubierta cutánea, enfermedades concomitantes, etc).

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con lesiones vasculonerviosas asociadas a las fracturas de los platillos tibiales.
- Fracturas en terreno patológico.
- fracturas expuestas.
- Pacientes con patología previa en la rodilla o alguna otra alteración en el resto de su cuerpo que impida o interfiera la rehabilitación.

CRITERIOS DE NO INCLUSION.

- Pacientes que a pesar de cumplir con todos los criterios de inclusión, se les a perdido el seguimiento por alta voluntaria, cambio de unidad hospitalaria o abandono de tratamiento.
- Defunción del paciente.

En el presente trabajo se valorará el tratamiento conservador mediante la técnica de Graham Apley (tracción esquelética y movilización temprana) y el manejo quirúrgico con la técnica descrita por la AO.

TECNICA DE TRACCION ESQUELETICA Y MOVILIZACION TEMPRANA;

Se realiza asepsia y antisepsia de la región y se procede a la colocación de un clavo transtibial de Steiman de 3/16 a una distancia de 7.5 a 10 cm por debajo de la fractura tomando la precaución de que este quede perpendicular al eje de la tibia. Se coloca entonces un peso en la tracción de 2.5 a 3.0 kg y se inicia el movimiento de flexo-extensión en cuanto el dolor en la articulación lo permita. (en caso de que exista hemartrosis que impida la realización de los movimientos de la rodilla se realizará la aspiración del contenido hemático con rigurosa

técnica aséptica). Esta tracción se mantendrá por espacio de 2-3 semanas, y posteriormente se le indicará movilización de la rodilla mediante apoyo diferido de la extremidad afectada, mediante el empleo de muletas por espacio de aproximado de 6 semanas. Al término de este tiempo, se permitirá el apoyo gradual de la extremidad, contando siempre con controles de Rx. y valoración clínica del paciente.

MANEJO QUIRURGICO.

La técnica quirúrgica empleada con los pacientes, será en base a la descrita por la /O, y en caso de que se realicen modificaciones a la técnica, estas serán anotadas oportunamente.

Los datos necesarios para este estudio, se obtendrán de la historia clínica del paciente y de la observación directa en la consulta externa de esta unidad. Los datos obtenidos serán captados en una hoja de concentración de datos.

Una vez obtenida la información y recopilada en la hoja de concentración de datos, será analizada y de ello se obtendrán las bases para la elaboración de las conclusiones del presente estudio.

La estimación de los resultados se realizará clínicamente y para ello nos valdremos de la escala propuesta por Hohl y Luck en donde se expresan los resultados en: Exelentes, buenos, regulares y malos.

EVALUACION CLINICA (sistema de Hohl y Luck).

Dolor:

- Ausente -----6
- Ocasional o se presenta durante
el mal clima -----5

- Transfictivo en ciertas posiciones ----- 4
- Vespertino, intenso, constante alrededor de la rodilla despues de una actividad ----- 2
- Nocturno en reposo ----- 0

Marcha.

- Normal (en relación con la edad) ----- 6
- Normal al aire libre por lo menor 1 hora ----- 4
- Corta al aire libre menor de 15 min. ----- 2
- Solo en su domicilio ----- 1
- Imposible ----- 0

Extensión.

- Normal. ----- 6
- Limitación entre 0 y 10 grados ----- 4
- Limitación a menos de -10 grados ----- 2

Arco de movilidad.

- Por lo menos de 140 grados ----- 6
- Por lo menos de 120 grados ----- 5
- Por lo menos de 90 grados ----- 4
- Por lo menos de 60 grados ----- 2
- Por lo menos de 30 grados ----- 1
- Menos de 30 grados ----- 0

Estabilidad.

- Estabilidad normal en extensión y con
20 grados de flexión ----- 6
- Cierta inestabilidad a 20 grados de
flexión ----- 5
- Inestabilidad con rodilla en extensión
mayor de 10 grados ----- 4
- Inestabilidad con rodilla en extensión
menor de -10 grados ----- 2

CALIFICACION.

Excelente ----- 27-30 puntos.

Buena ----- 21-26 puntos.

Regular ----- 11-20 Puntos.

Malo ----- Menos de 11 puntos.

EVALUACION CLINICA DE LOS PACIENTES TRATADOS EN FORMA QUIRURGICA.

Dolor:	Puntaje	Número de pacientes
	6	7
	5	9
	4	6
	2	II
	0	0
Marcha:	6	I4
	4	I2
	2	4
	I	2
	0	I
Extensión:	6	9
	4	I7
	2	7

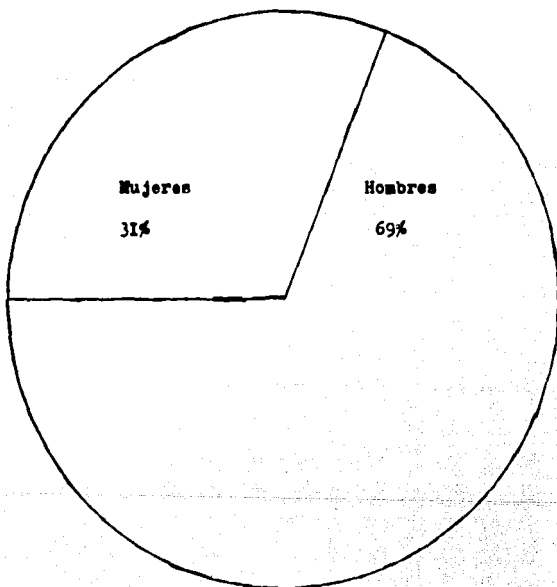
Arcos de movilidad:	Puntaje	Número de pacientes
	6	0
	5	15
	4	17
	2	1
	1	0
	0	0
Estabilidad:	6	10
	5	17
	4	4
	2	2

EVALUACION CLINICA DE LOS PACIENTES TRATADOS EN FORMA CONSERVADORA.

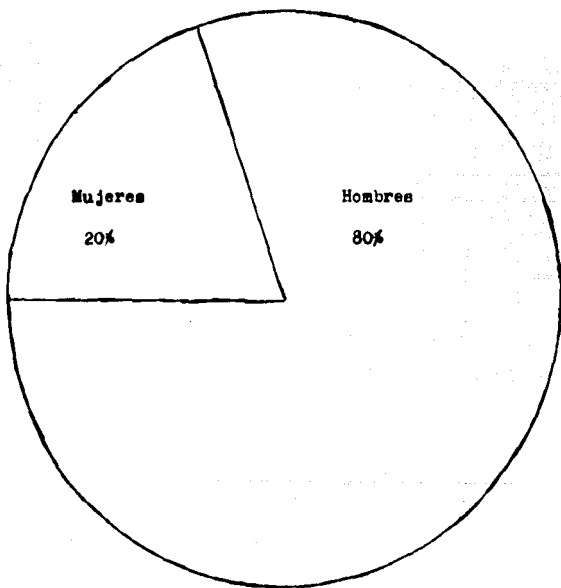
Dolor:	Puntaje	Numero de pacientes
	6	6
	5	10
	4	5
	2	4
	0	0
Marcha:	6	11
	4	8
	2	5
	1	1
	0	0
Extension:	6	14
	4	10
	2	1

Arcos de movilidad:	Puntaje	Número de pac.
	6	2
	5	8
	4	13
	2	2
	1	0
	0	0
Estabilidad:	6	10
	5	11
	4	3
	2	1

**DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS FRACTURAS TRATADAS EN
FORMA QUIRURGICA.**



**DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS FRACTURAS TRATADAS EN
FORMA CONSERVADORA**



**DISTRIBUCION POR EDAD DE LOS PACIENTES TRATADOS
QUIRURGICAMENTE**

MUJERES: Edad máxima ----- 58 años.

Edad mínima ----- 20 años.

Edad promedio ----- 42 años.

Hombres: Edad máxima ----- 65 años.

Edad mínima ----- 23 años.

Edad promedio ----- 38 años.

Edad promedio de ambos sexos: 40 años.

DISTRIBUCION POR EDAD DE LOS PACIENTES TRATADOS

CONSERVADORAMENTE

Mujeres: Edad máxima ----- 66 años.

Edad mínima ----- 22 años.

Edad promedio ----- 35 años.

Hombres: Edad máxima ----- 68 años.

Edad mínima ----- 19 años.

Edad promedio ----- 32 años.

Edad promedio de ambos sexos: 33.5 años.

**TIPOS DE FRACTURAS DE LOS PACIENTES TRATADOS EN
FORMA QUIRURGICA.**

(de acuerdo a la clasificación de MILLER).

FRACTURA	DER	IZQ	TOTAL
I	3	3	6
II	4	4	8
III	3	11	14
IV	5	0	5
TOTAL	15	18	33

**TIPOS DE FRACTURAS DE LOS PACIENTES TRATADOS EN
FORMA CONSERVADORA
(de acuerdo a la clasificación de Muller)**

FRACTURA	DER	IZQ	TOTAL
I	2	1	3
II	4	3	7
III	7	5	12
IV	2	1	3
TOTAL	15	10	25

**LESIONES ASOCIADAS A LAS FRACTURAS TRATADAS EN
FORMA QUIRURGICA**

LESIONES ASOCIADAS	I	II	III	IV
Lesión de L.C.I.	2	0	0	0
Lesión de L.C.E.	2	I	0	0
Lesión de L.C.A.	I	0	0	0
Lesión de LCP.	I	0	0	0
Meniscopatia lat.	5	I	IO	I
Meniscopatia med.	2	0	I	I
Fractura de cabeza de peroné.	0	0	0	I

**LESIONES ASOCIADAS A LAS FRACTURAS TRATADAS EN
FORMA CONSERVADORA.**

Lesiones asociadas	I	II	III	IV
Lesión de L.C.L.	0	0	I	0
Lesión de L.C.N.	0	I	0	0
Lesión de LCA.	0	0	I	0
Meniscopeatía lat.	0	0	2	0
Meniscopeatía med.	0	0	I	0
Pérdida cutánea.	0	0	0	I
Neuropraxia del ciático pop. ext.	0	0	I	0

TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS MANEJADAS QUIRURGICA-**CANENTE**

Tipo de osteosíntesis	I	II	III	IV
Fijación con tornillos	6	7	8	3
Fijación con placa "L"	0	1	4	0
Fijación con placa "T"	0	0	2	2
Total	6	8	14	5

COMPLICACIONES DEL MANEJO QUIRURGICO

COMPLICACION	FRACTURA	TRATAMIENTO	OBSERVACIONES
Infección	III	Fij. Tor.	Evolucionó con síndrome compartamental + lesión del ciático popliteo externo.
Infección	III	Fij. "L"	Actualmente con 2 fistulas.
Infección	IV	Fij. "T"	Actualmente resuelto.
Rigidez art.	II	Fij. Tor.	Requirió movilización bajo anestesia.
Rigidez art.	IV	Fij. Tor.	Requirió movilización bajo anestesia.
Intolerancia al material	I.	Fij. Tor.	Retiro de material de síntesis.

Intolerancia al material	I	Fij. Tor.	Retiro de material de síntesis.
Gema vare	I	Fij. Tor.	Se realizó Maquet II 4 meses despues de la cirugía
Gema valgo	III	Fij. Tor.	Se realizó refractura + fijación con placa en T I mes despues de la cirugía.

COMPLICACIONES DEL MANEJO CONSERVADOR.

Complicación	Fractura	Observaciones.
Infección de	I	Curación total.
partes blan-	III	Curación total.
das.	III	Curación total.
	III	Curación total.
Deformidad en	III	Deformidad de 14 grados.
valgo.	IV	Deformidad de 10 grados.

RESULTADOS DE ACUERDO AL TIPO DE FRACTURA Y AL TIPO
DE TRATAMIENTO QUIRURGICO.

RESULTADO	I			II		
	Tor.	placa L	Placa T	Tor.	Placa L	placaT
Excelente.	4	0	0	3	0	0
Bueno.	2	0	0	4	0	0
Regular.	0	0	0	0	I	0
Malo.	0	0	0	0	0	0

Resultado	Tor.	placa L	Placa T	Tor.	Placa L	PlacaT
Excelente.	2	0	0	0	0	0
Bueno.	3	I	0	2	0	0
Regular.	2	3	2	I	0	2
Malo.	I	0	0	0	0	0

RESULTADOS DE ACUERDO AL TIPO DE FRACTURA CON EL
TRATAMIENTO CONSERVADOR.

RESULTADO	I	II	III	IV
Excelente	2	2	2	0
Bueno.	I	4	5	I
Regular.	0	2	4	2
Malos.	0	0	0	0

RESULTADOS GLOBALES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

Excelentes	27.2%
Buenos	36.3%
Regulares	33.3%
Malos	3.0%

RESULTADOS GLOBALES DEL TRATAMIENTO CONSERVADOR

Excelentes	24%
Buenos.	44%
Regulares	32%
Malos	0%

DISCUSION.

El tratamiento de las fracturas de los platillos tibiales, manejadas en forma conservadora mediante tracción esquelética y movilización temprana, ofrece ciertas ventajas sobre las que se manejan en forma quirúrgica con la técnica de la AO. Entre otras ventajas destacan, el bajo costo del tratamiento, la posibilidad de realizarse en cualquier hospital y el menor número de complicaciones que este tratamiento encierra. Todo lo anterior, ya a sido reportado por varios autores, que se han dado a la tarea de estudiar a fondo esta patología y sustentan los buenos resultados obtenidos en bases bien fundamentadas como son: La importancia de las estructuras blandas como son, la cápsula articular, los ligamentos, las inserciones tendinosas, etc. que de una u otra manera ayudan a mantener en su sitio los fragmentos óseos, permitiendo con ello una

movilización temprana, lo cual disminuye las posibilidades de aparición de la artrosis, que es la causa principal de la sintomatología dolorosa residual en este tipo de pacientes, y además, se evita con ello, la atrofia muscular por desuso y las limitaciones funcionales que ocurren con la inmovilización prolongada. El movimiento de la articulación, también permite de alguna manera, el moldeamiento de las fracturas de los platillos tibiales a la forma de los cóndilos femorales, y la incongruencia articular que se aprecia en los controles radiográficos, esta ocupada por fibrocartilago, lo cual permite que exista la congruencia necesaria en las superficies articulares durante la función de la rodilla.

El problema mayor a que se enfrenta un médico dentro de una institución para poder realizar este tipo de tratamiento, es debido al tiempo prolongado de hospitalización que se requiere para llevarlo a cabo,

motivo por el cual en muchas ocasiones, se prefiere la realización de un tratamiento cruento en este tipo de fracturas, que si bien, obtienen resultados funcionales semejantes a los logrados con el tratamiento conservador, el número de complicaciones con este tratamiento es más elevado y de mayor trascendencia que los que suelen presentarse con el tratamiento conservador.

En la actualidad, la gran mayoría de los autores, no concuerdan aun en establecer un criterio que permita decidir acertadamente cuando una fractura de platillos tibiales es tributaria de manejo conservador o quirúrgico.

La mayoría de los autores consultados, emplean ambos métodos de tratamiento, y cada uno de ellos, resalta una característica que para él resulta fundamental para el buen resultado del tratamiento, ya sea conservador o quirúrgico.

CONCLUSIONES

- 1) El tratamiento conservador mediante tracción esquelética y movilización temprana, es un método sensible, económico y factible de realizar en cualquier medio hospitalario, porque no requiere de instrumental sofisticado para su realización.
- 2) El tratamiento quirúrgico con la técnica de la AO, requiere de instrumental especial para su realización y por lo general conlleva un costo elevado.
- 3) El tratamiento quirúrgico reduce sustancialmente el número de días de hospitalización .
- 4) El tratamiento conservador con la técnica de Graham Apley requiere de un elevado número de días de hospitalización.
- 5) El tratamiento conservador con la técnica de Graham Apley da una gran cantidad de buenos resultados clínico-funcionales aunque radiológicamente el resulta-

do no sea muy satisfactorio.

- 6) El tratamiento quirúrgico, muestra un porcentaje de buenos resultados, muy parecido al obtenido con el tratamiento conservador, con una imagen radiológica mejor, pero también con un elevado número de complicaciones y de mayor importancia, que las que se observan en el paciente que se maneja conservadoramente.
- 7) Las complicaciones que se presentan con el tratamiento conservador son pocas y de escasa importancia.
- 8) Las complicaciones presentes en el tratamiento quirúrgico de estas fracturas, son más frecuentes que las observadas con el tratamiento conservador, y en ocasiones, suelen ser de tal magnitud y gravedad, que llegan a poner en peligro la función de la extremidad y aun su integridad.
- 9) El manejo conservador no requiere de una nueva in-

tervencion para el retiro del material de síntesis.

10) La mayoría de los autores concuerdan en que si la estabilidad de la rodilla esta seriamente afectada, el tratamiento quirúrgico es la mejor opción.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Campbell, Crenshaw. Cirugía Ortopédica. 6a. ed. Buenos Aires: Panamericana. 1981; 571-78, 884-903.
- 2) Costa P. Considerations of the surgical treatment of fractures of the tibial plateau. Chir. Org. Nov. 1984; 69(3): 247-55.
- 3) Drenan DB, Locher FG, Maylahn DJ, Evanston. Fractures of the tibial plateau. J Bone Joint Surg. 1979; 61-A-7: 989-95.
- 4) Durapac J. Results of the surgical treatment of fractures the tibial plateau. Inc. Orthop. 1987; II (3): 205-13.
- 5) Graham Apley. A fractures of the lateral condyle tibial treated by skeletal traction and early mobilization. J. Bone Joint Surg. 1956; 38-B: 699-708.
- 6) Insall JM. Cirugía de la rodilla. Argentina; Panamericana. 1986; 130-55: 489-527.

- 7) Marwah V, Cadegone WM, Megarkar DS. The treatment of the fractures of the tibial plateau by skeletal traction and early mobilization. *Int. Orthop.* 1985;9:217-21.
- 8) Mason-Hohl, Gausewitz S. The significance of early motion in the treatment of tibial plateau fractures. *Orthopedics.* 1984;20:135-38.
- 9) Mason-Hohl, Luck JV. Fractures of the tibial condyle. *J Bone Joint Surg.* 1956;38-A:1001-17.
- 10) Müller ME, Algower M, Schneider R, Willenegger H. *Manual de osteosíntesis*, 2 ed. España; Científico Médico, Barcelona. 1980:256-63.
- 11) Rambold. Depressed fractures of the tibial plateau treatment with rigid fixation and early mobilization. *J. Bone Joint Surg.* July 1960;42-A:783-97
- 12) Raasmussen PS. Tibial condylar fractures. *J. Bone Joint Surg.* 1973;55-A/7:1331-50.
- 13) Sarmiento A, Kinan PB, Latta LL. Closed functional

- treatment of fractures. New York: Springer Verlag.
1981.
- 14) Scotland T, Wardlaw D. The use of cast bracing as treatment for fractures of the tibial plateau. J. Bone Joint Surg. 63;575. 1981.
- 15) Schatzker, Mc Broow, Bruce. The tibial plateau fractures .The Toronto experience .1968. Clin. Orthop. 1979;133:94-104.
- 16) Schulac DJ. Fractures of the tibial plateau. A review of the literature. Clin. Orthop. 1975;109:166-77.
- 17) Steven-Gausewitz, Mason-Hohl. The significance of the early motion in the treatment of tibial plateau fractures. Clin. Orthop. 1986;202:135-38.
- 18) Zanasi R. Indirizzi for treating fractures of the tibial plateau. Chir. Org. Mov. 1982;68(2):69-84.