

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FRACTURAS DE TIBIA Y PERONE

Estudio Retrospectivo de Fracturas de tibia y peroné  
en base a un análisis de manejo y tratamiento efectuado  
en el Hospital Nacional Departamental de Suchitepéquez  
Enero 1, 1975 - Diciembre 1, 1979

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

ELUVIEL ANGEL ORDOÑEZ PALACIOS

En el Acto de Investidura como

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MARZO 1, 1980

# PLAN DE TESIS

Páginas

1)-	INTRODUCCION .....
2)-	ANTECEDENTES .....
3)-	OBJETIVOS: a- Generales .....
	b- Específicos .....
4)-	MATERIAL Y METODOS .....
5)-	CONTENIDO: A)- Consideraciones Generales.. B)- Etiopatología .....
6)-	CLINICA: a)- Tipo de Fx. .... b)- Edad .... c)- Sexo .... d)- Causas .... e)- Estancia Hospitalaria .... f)- Radiología .... g)- Tratamiento .... h)- Evolución .....
7)-	ANALISIS ESTADISTICO .....
8)-	CONCLUSIONES .....
9)-	RECOMENDACIONES .....
10)-	BIBLIOGRAFIA

El presente trabajo es una exposición general del manejo y tratamiento de Fracturas de Tibia y Peroné de pacientes tratados en el hospital departamental de Mazatenango en un lapso de cinco años comprendidos entre Enero de 1975 a Diciembre de 1979.

Las fracturas de tibia y peroné son frecuentes observadas en nuestro medio, por la alta incidencia con que se presentan. Considerando además que desde el punto de vista del tratamiento, las fracturas pueden presentarse de varias maneras, tales como aquellas en las que el tratamiento se dirige en primer lugar hacia la curación de las partes blandas, ignorando en gran parte la lesión ósea producida.

La falta de tratamiento inmediato, efectivos y recursos necesarios, nos estarán dando resultados insatisfactorios. Nuestro estudio expondrá el manejo y tratamiento efectuando análisis de la situación real en la actualidad y buscar medidas adecuadas para su mejor resolución.

En si las fracturas de tibia y peroné, son una emergencia que debe ser tratada como tal; ya que la irrigación sanguínea es muy importante para su consolidación pero si esta fuera defectuosa se deberá practicar y mantener una buena alineación de los fragmentos. Por último es importante considerar la Reabilitación para establecer la función normal de la parte lesionada o si esto fracasara, ayudar al paciente a combatir cualquier incapacidad.

## ANTECEDENTES

El presente trabajo realizado en el Hospital Nacional - Departamental de Mazatenango, según revisión de su Biblioteca hasta el momento no se ha efectuado ningún estudio previo. Por lo que el deseo de mi persona es contribuir en alguna forma al mejoramiento y conocimiento de estas patologías.

En el país se han efectuado los siguientes estudios:

1)- Antonio Penado del Barrio.

"Consideraciones sobre el tratamiento de las Fracturas del tercio medio e inferior de la pierna en el Adulto". Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. 1,951. 32 P.

2)- Elmer Pineda Díaz.

"Fracturas expuestas de Tibia y Peroné. Estudio Estadístico de 166 casos atendidos en la Emergencia Hospital Roosevelt". Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. 1,976. 29 P.

3)- Gilberto Sajché Sosa.

"Método de Fijación Interna de Fracturas de Tobillo para Deambulación Temprana". Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. 1,970. 26P.

Haciendo un análisis sobre los antecedentes de estas patologías durante el transcurso de los últimos 10 años pocos han sido los estudios realizados. Se observa que a lo que es manejo y tratamiento poco es lo que ha cambiado y todos los autores se fundamentan a los mismos métodos de tratamiento.

## OBJETIVOS

### A- GENERALES:

- 1)- Dejar para el futuro un protocolo diseñado para que sirva como base en el estudio de problemas de traumatología.
- 2)- Comprender la importancia de la necesidad de complementar un estudio a nivel de hospital regional buscando la incidencia de Fracturas de Tibia y Peroné (manejo y tratamiento).

### B- ESPECIFICOS:

- 1)- Determinar los tipos más frecuentes de Fracturas de Tibia y Peroné.
- 2)- Determinar el sexo y grupo etario más afectado con este tipo de fracturas.
- 3)- Conocer la incidencia de Fracturas de Tibia y Peroné en el Hospital Nacional Departamental de Mazatenango (Estudio de cinco años. ENERO 75 a DICIEMBRE 79).
- 4)- Determinar el tratamiento que se efectuó para resolver los casos.
- 5)- Detectar el número de reducciones efectuadas en emergencia y sala de operaciones.

## MATERIAL Y METODOS

### MATERIAL:

- 1- Humano: Pacientes hospitalizados.
- 2- No Humano: Revisión de:
  - a)- Archivo Clínico.
  - b)- Archivo Rx.

Biblioteca Hospital Nacional de Mazatenango  
Biblioteca Hospital Roosevelt  
Bibliografía.

### M E T O D O :

Se aplicará el método Deductivo mediante un A  
nálisis Retrospectivo sobre el Manejo y Tratamiento  
de Fracturas de Tibia y Peroné (estudio de  
cinco años Enero 1, 1975 - Diciembre 1, 1979) con  
la debida aplicación del Método Científico.

### R E C U R S O S:

#### Humanos:

- 1)- Personal del Archivo Estadístico Hosp. Nac.  
de Mazatenango.
- 2)- Médico Asesor
- 3)- Médico Revisor
- 4)- Colaboradores.

#### Físicos:

- 1)- Registros Clínicos
- 2)- Papelería en General
- 3)- Utiles de Escritorio

## CONSIDERACIONES GENERALES

Muchas de las dificultades y fracasos en el tratamiento de las fracturas son debido a un retraso en el comienzo del tratamiento o a un tratamiento inicial defectuoso.

Por tanto es de suma valor, en vista de la mayor eficacia en la asistencia a los traumatizados, la educación de las futuras generaciones médicas. En la época actual de especialización no es posible pretender que todos posean conocimientos extensos de traumatología, pero dado que cualquier médico verse obligado a comenzar la asistencia de un traumatizado nos parece indispensable que se exija a los futuros médicos la asistencia temporal a un servicio de traumatología.

La necesidad es todavía más manifiesta para el médico que deba ejercer como Facultativo Único en medios rurales.

Tiene que valorarse siempre el estado general para establecer el tratamiento oportuno. En muchos casos el médico se percatará inmediatamente de que el traumatismo no ha afectado sensiblemente el estado-paciente resistente con lesiones poco interesantes, pulso tenso y no frecuente, etc. de lo contrario deberá dedicarle gran atención.

El estado de la circulación sanguínea tiene una importancia extraordinaria desde los puntos de vista, diagnóstico, pronóstico y terapéutico. Si bien en los pacientes con lesiones evidentemente de poca importancia (una herida leve, Fx. de muñeca por ejem.) bastará examinar el pulso radial y determinar la tensión arterial para confirmar que no hay alteración importante de la circulación; en gran número la investigación deberá ser repetida y sobre todo la interpretación de

los datos obtenidos será objeto de una consideración detenida por parte del médico.

El aspecto de la piel ofrece al médico experimentado cierta orientación sobre la edad, estado de nutrición, condiciones de vida. Aparte la posible existencia de trastornos más o menos extensos de la coloración cutánea en los pacientes con procesos traumáticos. Se observan a menudo alteraciones locales de valor diagnóstico: equimosis, cicatrices, existencia de edema de circulación venosa complementaria.

Exploración Radiológica: hay que contar con la asistencia constante inmediata del servicio de radiología. Debe evitarse tanto para conseguirlo, la interferencia con las necesidades de la asistencia radiográfica de otros servicios.

El material radiológico debe ser de la mejor calidad posible en el tratamiento de las fracturas esta necesidad es máxima por la frecuencia con que hay que recurrir a exploraciones radiográficas múltiples. Se cometen frecuentes errores en el diagnóstico y consecuentemente en el tratamiento de las fracturas por insuficiencia del examen radiográfico. Es inaceptable en general la proyección única se requieren de ordinario como mínimo 2 proyecciones. En diferentes formas de fractura son necesarios exámenes en proyecciones complementarias.

Con frecuencia, gracias al examen radiológico extenso, se ha establecido el diagnóstico de lesiones que clínicamente no se habían siquiera sospechado, ante la existencia de otra lesión importante. El caso corriente de la fractura alta de peroné a gran distancia de una tibial que por no dar manifestaciones clínicas intensas para fácilmente inadvertida.

#### Consolidación de Fracturas:

El objetivo fundamental del tratamiento de las fracturas es el de favorecer la tendencia espontánea a la consolidación y el de conseguir esta en las condiciones anatómicas más próximas posibles a las normales, para conocer adecuadamente la evolución de una fractura, hay que tener una idea aproximada del plazo corriente de consolidación de los distintos tipos. Así mismo é insistimos sobre ello, debe ponerse la máxima atención en evaluar los síntomas clínicos y radiológicos que revelan la evolución del foco de fractura.

Creemos necesario aclarar alguna confusión al juzgar los trastornos de la consolidación: no hay confusión en el término de consolidación viciosa, pues aunque el resultado anatómico y funcional es incorrecto, el vocablo presupone la formación de un callo de fractura sólido.

En cambio no se distingue siempre debidamente lo que se considera retardo de consolidación y seudoartrosis, a pesar de que teóricamente son 2 estados ya perfectamente separados. En la seudoartrosis, no es posible esperar ya la consolidación sin la práctica de medidas cruentas. Sin embargo, para calificar de retardo o seudoartrosis la falta de consolidación; no hay que fundarse únicamente en el tiempo transcurrido, pues tras un lapso considerable una determinada fractura puede ser susceptible de consolidar tarde mientras que mucho antes en una fractura semejante puede estar establecido ya un proceso de seudoartrosis definitivo.

Debe considerarse que existe seudoartrosis cuando las condiciones necesarias para la consolidación de un foco de fractura quedan impedidas definitivamente por la obturación por un proceso de esclerosis del tejido medular de los fragmentos oseos.

Como regla general debe considerarse que los trastornos de la consolidación obedecen a circunstancias locales y especialmente a defectos del tratamiento. Existen también sin embargo algunos factores generales que pueden influir en la consolidación.

Las condiciones para la consolidación disminuyen progresivamente con la edad del paciente. El hecho tiene sobre todo valor para establecer el plazo necesario de inmovilización. Ante un retardo de la consolidación no explicable por causas locales se ha insistido en la posibilidad de diversas influencias desfavorables: trastornos endocrinos y metabólicos, infecciones generales y otros procesos diversos.

Circunstancias Locales que favorecen o Dificultan la Consolidación:

A)- Irrigación Sanguínea: Es de importancia primordial cuando la irrigación de los fragmentos es rica, la Fx. tiene tendencia a consolidar aun cuando otras circunstancias locales sean desfavorables.

B)- Grado de apertura del tejido medular y cuantía del hematoma fracturario.

Las circunstancias para la consolidación son tanto más favorables cuanto mayor es la apertura del tejido medular óseo. Puede verse un ejemplo demostrativo a nivel de la diáfisis tibial. La consolidación que es de ordinario lenta y difícil en la fractura transversal pura en que la apertura de cavidad medular, es mínima, suele ser en cambio mucho más rápida y segura en las fracturas espiroideas, sobre todo cuando existen fragmentos múltiples.

En general cuanto más abundante es el hematoma tanto más fácil es la consolidación. Pueden dificultar en dicho sentido la consolidación dos circunstancias que perturban la evolución del hematoma fracturario.

- 1)- La intervención cruenta en las fracturas cerradas.
- 2)- La apertura primitiva traumática del foco fracturario permite la evacuación parcial del hematoma y disminuyen su tensión.

La inmovilización del foco de fractura constituye el factor más importante para la consolidación de una fractura. En realidad la historia del tratamiento de las fracturas podría superponerse con la historia del perfeccionamiento de los medios de inmovilización.

Anatomía:

Pierna: El esqueleto está constituido por el cuerpo y el extremo inferior de la tibia y peroné. Existe entre estos dos huesos, articulados entre si por arriba y abajo interóseo casi lleno enteramente por el ligamento interóseo.

En desarrollo, el hueso tibial es más grueso que el peroné, y el hueso peroné es más grueso que el hueso tibial. La diáfisis es más gruesa en la mitad media que en las extremidades distales y proximales.

## FRACTURAS DE TIBIA Y PERONE

### Fracturas del cuerpo de Tibia y Peroné:

La forma de la tibia y su localización subcutánea en la pierna, hacen particularmente propensa a lesiones. Siendo frecuentes las fracturas a nivel de la unión del tercio medio con el inferior. La superficie anteroexterna del hueso está cubierta solamente por piel y tejido celular, pudiendo producirse fácilmente fracturas abiertas por traumatismo directo o angulación.

El riesgo de la tibia es abundante a nivel de rodilla y tobillo pero el suministro sanguíneo de su parte media es escaso. La curación retardada de las lesiones en la mitad inferior de la tibia se debe al riesgo precario de esta zona. El número de casos de unión tardía, o seudoartrosis es grande.

Igual que en el antebrazo, los músculos se encuentran confinados en compartimientos aponeuroticos firmes. La contracción isquémica de Volkmann constituye un peligro siempre latente; se presenta con mayor frecuencia de lo que se supone. El nervio ciático popliteo externo, rodeando la extremidad superior del peroné, pasa superficialmente. Se lesion a fácilmente por golpe directo. Los músculos de la pierna corren paralelos al hueso en su cara posterior y externa originando acortamiento y ligera angulación anterior de los fragmentos fracturados de la tibia.

Las fracturas de tibia y peroné pueden presentarse en uno o ambos huesos a la vez. El traumatismo puede ser indirecto, como en una lesión por torsión o caída desde cierta altura, o directo como el producido por el golpe de la defensa

de un automóvil en movimiento. Las fracturas por traumatismo indirecto suelen ir acompañadas de una fuerza de torsión, dando lugar a lesiones óseas oblicuas o en espiral.

Las que son debidas a traumatismo directo pueden ser simples, transversas o comminutas y segmentadas. Si solamente se rompe el hueso, el otro actúa como férula interna y el acortamiento el mínimo; sin embargo, puede presentarse una angulación considerable.

### Fracturas del Peroné:

Las fracturas aisladas del peroné se deben generalmente a traumatismo directo o lesiones que incluyan la articulación del tobillo. Como el hueso no transmite ningún peso corporal y está firmemente unido a la tibia por el ligamento interoso, las fracturas del cuerpo generalmente se desplazan muy poco. Si la estabilidad de la articulación del tobillo no está comprometida, el tratamiento es sencillo. Casi nunca es necesaria la reducción. Un vendaje de Ace y unas muletas pueden ser suficientes hasta que el dolor desaparezca; después ya puede apoyarse en la pierna el peso del cuerpo.

Las fracturas que incluyen el nervio ciático popliteo externo en la parción superior del hueso generalmente no están desplazadas. La lesión se produce en el momento del traumatismo y el tratamiento del hueso tiene poco efecto sobre la recuperación del nervio. Pero es necesario evitar la distensión excesiva de los músculos extensores y peroneos por medio de un cincho ortopédico, mientras se recupera el nervio. A veces un aparato de yeso en marcha puede proporcionar cierta comodidad y estabilidad permitiendo moverse.

### Fracturas del tercio superior de la Tibia:

Las fracturas inmediatamente por debajo de los cóndilos son causadas frecuentemente por traumatismo directo. Las defensas de los automóviles están diseñadas exactamente para producir esta fractura. El desplazamiento depende la dirección que lleve la fuerza aplicada al hueso. La lesión frecuentemente es comminuta y muchas veces se acompaña de herida abierta. Si la fractura no es muy comminuta, no suele haber desplazamiento. La fuerza que rompe la tibia comunemente fractura también el peroné, pudiendo lesionar al nervio ciático popliteo externo. Antes de intentar la reducción debe probarse la fuerza de los extensores del pie y sus dedos, para conocer el estado del nervio. La reducción se logra generalmente por medio de tracción y manipulación, inmovilizando la extremidad en un apósito de yeso que incluya toda la pierna.

El pronóstico en cuanto a curación casi siempre es favorable.

### Diáfrasis de la Tibia:

Las fracturas de la diáfrasis de la tibia no pueden ser tratadas por un simple conjunto de reglas. Por su localización, la tibia está expuesta a frecuente lesión. Dado que un tercio de su superficie es subcutánea, las fracturas expuestas son más comunes que en cualquier otro hueso largo. Además el aporte sanguíneo de la tibia es más precario que en los huesos recubiertos por una gruesa capa muscular. La presencia de articulaciones en cada extremo no permite un ajuste para la deformidad rotatoria después de la fractura, y se esta manera hay que poner especial cuidado durante la reducción para corregir la deformidad. Finalmente, el retardo de

consolidación, la seudoartrosis e infección son complicaciones frecuentes después de la fractura.

Con estas complicaciones en mente se han estudiado numerosas series de fracturas de la diáfrasis de la tibia durante los últimos 10 años. Los estudios de Dehne y colaboradores, Hoaglund y States, Nicoll, Weissman y colaboradores dan todos como resultado la recomendación de preferir el tratamiento cerrado. La mayoría de ellos han enfatizado los riesgos y complicaciones de la reducción quirúrgica. Por otra parte, Muller y colaboradores recomiendan la reducción quirúrgica y la fijación interna con placas compresoras. Sin embargo muchas de las fracturas que ellos tratan resultan de las lesiones producidas por la práctica del esquí y son mucho más apropiadas para la reducción cruenta que las que resultan de traumatismo más severos, tales como los que ocurren en los accidentes de tránsito. Además, son cirujanos experimentados en fracturas, que utilizan excelente instrumental rígidas precauciones de esterilización y una técnica en la cual han tenido una gran experiencia personal.

En la zona de influencia de la clínica Campbell la seudoartrosis de la tibia parece menos frecuente que antes. Boyd Lipinski y Wiley revisaron seudoartrosis de los huesos largos vistos en dicha clínica antes de 1959; 20% fueron tratadas inicialmente por y 80% fueron referidas con seudoartrosis ya establecidas. Del total de 842 seudoartrosis 295 (35%) eran de tibia. Estas eran las más frecuentes y en un tercio la fractura había sido tratada por reducción cruenta y fijación interna.

Luego revisaron seudoartrosis observadas desde 1959 hasta 1964. Las correspondientes a la tibia no fueron entonces las más frecuentes; solo el 21% correspondía a este hueso.

Ellos consideran que esta disminución en la frecuencia de falta de consolidación es debida, al menos parcialmente, al incremento en su área de influencia del uso de los métodos cerrados para las fracturas de la tibia. En dicha clínica casi todas son ahora tratadas por métodos cerrados, la reducción quirúrgica y la fijación interna sólo son utilizadas con indicaciones específicas.

Muchas fracturas de la diáfisis de la tibia son estables inicialmente o después de la reducción incruenta y de la aplicación de un yeso; esto incluye fracturas no desplazadas o transversas y aquellas en las que el peroné se encuentra intacto. A la inversa, en presencia de una fractura del peroné, las fracturas de la tibia que son oblicuas o significativamente conminutas y la mayoría de las expuestas son inestables, y se anguluarán o acortarán en el yeso a menos que se use alguna fijación adicional.

Para prevenir pérdida de reducción, Bohler, J. R. Moore y otros han recomendado la inserción de alambres transversalmente al hueso e incorporándolos al yeso. Algunos cirujanos han objetado este método en la creencia de que los alambres pueden diastasar los fragmentos y causar retardo de consolidación. En la Clínica Campbell encuentran el método muy útil; los resultados son excelentes siempre que se tenga cuidado de no separar los fragmentos cuando se aplica el yeso y que los clavos sean extraídos relativamente pronto.

Anderson y Hutchins revisaron 128 fracturas de la tibia y peroné tratadas por este método: 45% eran expuestas, 72% conminutas y 33% asociadas con otras fracturas mayores 95% con

solidaron satisfactoriamente; en solo 2.8% hubo retardo de consolidación y 1,9% no consolidó. En cuatro fracturas expuestas las heridas se infectaron, pero la infección remitió espontáneamente; una desarrolló osteomielitis, requiriendo una secuestrectomía. En la Clínica Campbell recomiendan este método para fracturas inestables de la tibia y peroné, incluyendo aquellas que se presentan conminución, segmentarias o expuestas.

También es útil cuando estas fracturas están asociadas con fractura del fémur homolateral. En esta situación se insertan los alambres se reduce la fractura tibial, se confecciona el enyesado por debajo de la rodilla hasta los dedos del pie incorporando los alambres, y el fémur es tratado en tracción balanceada, siendo utilizado el alambre más proximal para la tracción.

#### Osteosíntesis del Peroné en las fracturas de la Tibia:

La osteosíntesis del peroné no es necesaria para tratar las fracturas de este hueso, pero puede ser útil para estabilizar otras estructuras. La fijación de una fractura del peroné con una placa y tornillos o por un clavo intramedular colocado a través del maléolo externo estabilizará parcialmente las fracturas conminutas de la diáfisis distal de la tibia, o la metáfisis cuando el daño a las partes blandas o la contaminación de la herida contraindican la osteosíntesis de la tibia. Sin embargo tales fracturas pueden generalmente tratarse colocando clavos de Steinmann en forma transversal a través de la tibia e incorporándolos a un enyesado, por tanto, la osteosíntesis del peroné puede ser útil ocasionalmente.

## ANALISIS ESTADISTICO

CUADRO No. 1

Tipos de Fx. más frecuentes encontrados:	No. Pacientes	Porcen- taje
Total de Casos estudiados	100	100%
Ingresa con Dx. Fx. Tibial Izquierda	13	13%
Ingresa con Dx. Fx. Tibial Derecha	8	8%
Ingresa con Dx. Fx. Peroneal Derecha	3	3%
Ingresa con Dx. Fx. Tibia y Peroné 1/3 1/2	27	27%
Ingresa con Dx. Fx. Bimaleolar	2	2%
Ingresa con Dx. Fx. Expuesta	13	13%
Ingresa con Dx. Fx. Maleolar	6	6%
Ingresa con Dx. Fx. Helicoidal	14	14%
Ingresa con Dx. Fx. Antigua	3	3%
Ingresa con Dx. Fx. Salter Harris *	2	2%
Total	100	100%

\* Fx. Salter Harris que consiste: Desplazamiento de la Epífisis distal de la tibia.

Este cuadro demuestra los Tipos de Fractura más frecuentemente encontrados, siendo la fractura Tibia y Peroné de más predominio.

CUADRO No. 2.

SEXO	No.	%
FEMENINO	33	33
MASCULINO	67	67
TOTAL	100	100

Gráfica No. 2. El sexo masculino predomina en esta entidad. En nuestro medio constituyó el 67% de los casos.

CUADRO No. 3

GRUPO ETAREO	No. Ptes.	%
1 - 10 años	24	24
11 - 20 años	22	22
21 - 30 años	16	16
31 - 40 años	13	13
41 - 50 años	13	13
51 - 60 años	4	4
61 - 70 años	4	4
Total	100	100%

Gráfica No. 3. En la cual se demuestra que la edad más frecuentemente encontrada fue entre las edades de 1 a 10 años.

CUADRO No. 4

CAUSAS = ETIOLOGIA	No. ptes.	%
Accidentes de Tránsito	71	71
Accidentes Laborales	20	20
Accidentes X Deportes	9	9
Total	100	100%

Gráfica No. 4. Comparando con otros estudios veremos de manifiesto que las causas mas frecuentes de fracturas de tibia y peroné se deben a accidentes de tránsito.

CUADRO No. 5

RADIOLOGIA	No. Ptes.	%
Rx.	100	100

Gráfica No. 5. Considero que los Rx. continuarán siendo el medio diagnóstico. De los 100 ptes. estudiados el 100% tuvo este tipo de examen.

CUADRO No. 6

ESTANCIA HOSPITALARIA	No. ptes.	%
1 a 5 días	57	57
6 a 10 días	21	21
11 a 15 días	12	12
16 a 20 días	4	4
21 a 25 días	2	2
26 a 30 días	2	2
+ de 1 Mes	2	2

Gráfica No. 6. Demuestra los días de Hospitalización.

CUADRO No. 7

TRATAMIENTO	No. ptes.	%
YESO	98	98
Osteosíntesis *	8	8
Tracción Esquelética	7	7
Vendaje Elástico	1	1
Rehusó Tratamiento	1	1

\* A los pacientes que se les efectuó osteosíntesis y tracción esquelética se les colocó aparato de yeso por lo que se incluyen entre los 98 ptes. con tratamiento de yeso.

CUADRO No. 8

REDUCCIONES	No. ptes.	%
Abiertas	8	8
Cerradas	25	25

Nota. De los 67 pacientes restantes solamente fue necesario tratamiento simple con aparato de yeso.

Además como complemento el 100% de reducciones tanto cerradas como abiertas fueron efectuadas en sala de Operaciones.

CUADRO No. 9

CONTROL EVOLUTIVO	No. ptes.	%
Control X Consulta Externa :	56	56
Pacientes sin control	44	44
Total	100	100%

Gráfica No. 9. Número de pacientes que asistieron a la consulta externa.

## CONCLUSIONES

- 1)- De 100 pacientes estudiados con fracturas de tibia y peroné en lo que respecta a los tipos más frecuentes de fracturas encontradas, la que con mayor incidencia se encontró fue la Tibia y Peroné 1/3 1/2 en un 27%.
- 2)- De acuerdo con la literatura consultada, donde también reportan que este tipo de fractura es más frecuente.
- 3)- Además en un 14% se presentó Fracturas Helicoidales seguida de un 13% de fracturas expuestas considerando muy importante su análisis.
- 4)- El sexo mayormente afectado fué el Masculino constituyendo un 67% contra un 33% que corresponde al Femenino.
- 5)- En relación a la edad el grupo etario más afectado lo constituye el comprendido entre las edades de 1 a 10 años en un 24%, seguida de las edades de 11 a 20 años en un 22%.
- 6)- Entre las 3 causas que con más frecuencia se presentan en nuestro medio predominan los accidentes de Tránsito en un 71%.
- 7)- Los días promedio de Estancia hospitalaria fue de 1 a 5 días.
- 8)- Sobre el tratamiento proporcionado a los 100 pacientes, 98% fué utilizado el aparato de yeso.

- 9)- De los 100 pacientes encontrados en el hospital con Fr. de Tibia y Peroné. 1 paciente rehusó tratamiento y otro únicamente tuvo tratamiento con vendaje elástico.
- 10)- La mayoría de los casos tratados en el hospital el 8% constituye a reducciones abiertas, y el 25% a reducciones cerradas. De los 67 pacientes restantes fué tratamiento único a base de aparato de yeso.
- 11)- Las reducciones tanto cerradas como abiertas fueron tratadas en sala de operaciones, con anestesia general, ninguna se efectuó en sala de emergencia.
- 12)- De los 100 pacientes solo un 56% asistió a la consulta Externa para su control y un 44% no tuvo ningún control.
- 13)- La mayoría de pacientes que no acuden a control por la consulta externa, es porque prefieren ir a consultar con médico particular.
- 14)- En el cuadro No. 4, la causa más frecuente de fractura de tibia y peroné, lo constituyen los accidentes de tránsito en un 71% en los que se incluyeron (automóvil, motocicletas y bicicletas).

## RECOMENDACIONES

- 1)- Lograr un departamento de Traumatología y Ortopedia ya que en nuestro medio el paciente politraumatizado es frecuente verlo en el hospital.
- 2)- Lograr obtener material quirúrgico, para un mejor tratamiento y evolución.
- 3)- Considerar el llamado para el médico traumatólogo, cuando el paciente presente traumatismos severos para una mejor consulta y conducta a seguir.
- 4)- Insistir en que el paciente traumatizado deberá llegar a sus controles por consulta externa, para evaluación de su tratamiento impuesto.
- 5)- Que por falta de control muchos factores se asocian en este problema, anatómicos, etiológicos; de difícil reducción y de mantener, con un alto porcentaje de seguido artrosis.
- 6)- Que desde el punto de vista de Rx. toda fractura hay que tomarle radiografías de la longitud total de los dos huesos de la pierna, de otra manera, fracturas múltiples no puedan ser descubiertas.
- 7)- Muy importante considerar siempre la fisioterapia adecuada con tiempo considerable.
- 8)- Lograr que se mejoren las fichas clínicas, en base a signos y síntomas para un mejor estudio.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) "IN. PICTORIAL HAND BOOK OF FRACTURE TREATMENT.

COMPERE . EDWARD L. SAN W. BAKS AN - CLINTAL THE AUKLE  
5ta. EDICION CHICAGO III YEAR BOOK MEDICAL PUBLISHED 1963 PAGINAS 373 398.

- 2) TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA.

DAVIS CRISTOPHER. Dr. DAVID C. SABISTON J. R.  
DECIMA EDICION TOMO NUMERO 3.  
EDITORIAL INTERAMERICANA S.A. MEXICO D.F.

- 3) TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS

F. DOMENECH ... ALSINA Dr. ALIER OCHOA  
EDITORIAL SALVAT, S. A. 1956 IMPRENTA - HISPANO AMERICANA, S. A.  
BARCELONA ESPAÑA.  
PAGINAS No. 708 741.

- 4) TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA

ASTON J. H.  
PRIMERA EDICION SALVAT EDITORES S. A.  
1973 ESPAÑA.

- 5) MANUAL OF ACUTE ORTHOPEDIC THERAPEUTICS

Dr. LARRY D. IVERSEN, M. D. Dr. KAY - CLAWSON, M. D.

CUARTA EDICION LITTLE. BROWN AND COMPANY BOSTON. MASSACHUSETTS PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA.

- 6) CIRUGIA ORTOPEDICA DE CAMPBELL

WILLIS COHOON CAMPBELL  
QUINTA EDICION S.A.I.C.I. EDITORIAL INTERAMERICANA  
BUENOS AIRES ARGENTINA.

- 7) "Consideraciones sobre el tratamiento de las fracturas - del tercio medio inferior de la pierna del adulto".

Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1951.  
ANTONIO PENADOS DEL BARRIO.

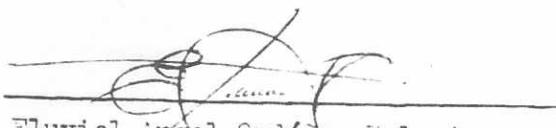
- 8) "Métodos de fijación interna de fractura de tobillo para deambulación temprana".

Tesis: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1970.  
GILBERTO SAJCHE SOSA.

- 9) "Fracturas expuestas de tibia y peroné. Estudio Estadístico de 166 casos atendidos en la emergencia del hospital Roosevelt".

Tesis: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1976 .  
ELMER PINEDA DIAZ.

Br.

  
Eluviel Angel Ordóñez Palacios

irez Perez

Dr.

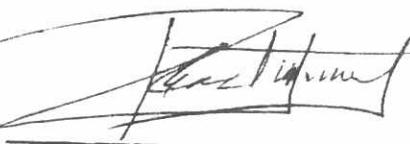
Revisor.

Dr. Ricardo de Leon Regil Barranco

Muila E.

Dr.

  
Dr. Rosal A. Castillo Rodas  
Secretario

  
Dr. Rolando Castillo Montalvo  
Decano