

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large circular emblem. It features a central figure of a man in a crown and robes, possibly a saint or historical figure, with his hands clasped in prayer. He is surrounded by various symbols: a castle, a lion, a cross, and architectural elements like columns and a dome. The Latin motto "CETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COAGTEMALIBER" is inscribed around the perimeter of the seal.

"FRACTURAS MAS FRECUENTES Y SU MANEJO"  
EN EL HOSPITAL NACIONAL DE JALAPA  
DURANTE EL AÑO 1979.

MAGDA LIBERTAD JIMENEZ ESCOBAR

Guatemala, Septiembre de 1980.

## INDICE

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- ANTECEDENTES.
- 3.- OBJETIVOS.
- 4.- MATERIALES Y METODOS.
- 5.- REVISION DE LAS FRACTURAS.
  - 1.- FRACTURAS SUPRACONDILEA (CODO).
  - 2.- FRACTURA DE HUESOS DEL ANTEBRAZO.
  - 3.- FRACTURA DEL FEMUR.
  - 4.- FRACTURA DEL HUMERO.
  - 5.- FRACTURA DE LA TIBIA Y/O PERONE.
  - 6.- FRACTURA DE COLLES.
- 6.- PRESENTACION DE RESULTADOS.
- 7.- CONCLUSIONES.
- 8.- RECOMENDACIONES.
- 9.- BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

Cuando se finaliza una investigación, cualquiera que sea su tipo, se considera que se realizó porque se deseaba algún beneficio mediato o inmediato, al tener un conocimiento más claro y real sobre el fenómeno investigado.

En el presente caso, pretendo presentar el estudio de las frácturas más frecuentes y el manejo que se les dá en el Hospital Nacional de - Jalapa, así mismo el tratamiento empleado en -- cada tipo de éstas, porque del tratamiento adecuado de las personas que han sufrido un trauma es de gran importancia para el futuro del paciente. La mayoría de los pacientes tienen una buena evolución y no quedan con sucuelas por un -- buen tratamiento traumatológico.

Pretendo pues, que los datos obtenidos del presente trabajo, sirva como base, para poder - tomar determinaciones que vengan a ser beneficiosas para los pacientes, pues el reconocer errores y evitar volver a cometerlos, se da un paso en firme en él logro de este importante objetivo que se traza todo profesional de la medicina. Servir al paciente y no servir del paciente.

## II. ANTECEDENTES

No existe ningún trabajo de investigación llevado a cabo en el campo de Traumatología en el Hospital Nacional de Jalapa.

## III. OBJETIVOS

### 1. Generales:

- 1.- Determinar la incidencia de fracturas en el hospital Nacional de Jalapa.
- 2.- Determinar los diferentes tipos de fracturas que predominan en la ciudad de Jalapa y sus alrededores.
- 3.- Determinar el traumatismo más frecuente en la producción de las fracturas.
- 4.- Determinar las limitaciones con que cuenta el hospital, para el tratamiento de los diferentes tipos de fracturas.
- 5.- Análizar a todos los pacientes --- tratados por diferentes tipos de fracturas en el hospital de Jalapa en el año de 1979.

### 2. Específicos:

- 1.- Determinar el tratamiento dado para cada tipo de fracturas.
- 2.- Determinar el tipo de fracturas que necesitó reducción y el lugar de -- las mismas.

- 3.- Determinar el tiempo de evolución de los síntomas que hicieron que los pacientes acudieran a consulta.
- 4.- Determinar el tiempo oportuno que se deja para llevar a cabo para efectuar la reducción en las fracturas que lo necesitaron.
- 5.- Determinar tiempo mínimo que necesitaron las fracturas para inmovilizarlas con aparato de yeso.
- 6.- Dar a conocer las fracturas que predominan en la edad adulta y en la niñez en el departamento de Jalapa.
- 7.- Dar a conocer el tiempo mínimo de Hospitalización que necesitaron los pacientes fracturados (dependiendo localización) para su recuperación.

#### IV. MATERIAL Y METODOS

##### 1.- Material:

###### 1.- Recursos Humanos:

- a.- Personal Médico.
- b.- Personal de Archivo.
- c.- Personal de Secretaría.

##### 2.- Recursos Materiales:

- a.- Archivo General del Hospital Nacional de Jalapa.
- b.- Expedientes Clínicos de pacientes hospitalizados en el período comprendido del 10. Enero al 31 de Diciembre de 1979, de Fracturas de Supracondilea (codo), de fémur, húmero, tibia y/o peroné, antebrazo y fractura de colles.

##### 2.- Método:

En la investigación que presento, el material u objeto de estudio, son todos los casos de fracturas con diagnóstico de egreso de fractura supracondilea (codo), de fémur, humero, tibia y/o peroné, antebrazo y fractura de colles tratadas durante el período del año 1979.

Es este el primer trabajo que sobre este tema se realiza en el departamento de --- Jalapa. Los datos que se obtuvieron así como también los resultados, se presentan en forma clara para que sean dignos de -- tomarse en cuenta. Así como el tratamiento que se les dió a cada tipo de fracturas que se presento durante ese año.

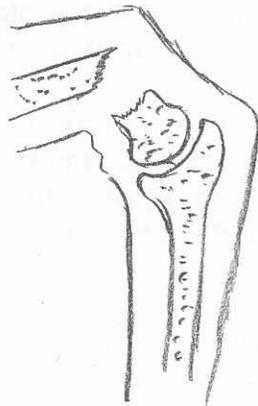
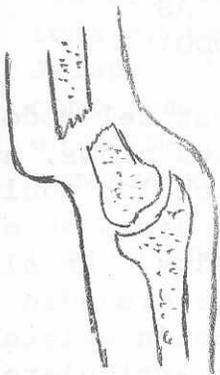
## I.- REVISION DE FRACTURAS SUPRACONDILEAS (CODO)

Las fracturas supracondíleas del codo son principalmente frecuentes en los niños, aunque en nuestra época no son raras en los adultos, ocurren de los tres años a los diez, en especial de los cinco a los ocho años. En el niño reciben un doble carácter de gravedad y -- benignidad. Gravedad, que también existe en el adulto, por la consecuencia articulares -- nocivas para el codo, y por la complicación -- nerviosa (radial y cubital) o vasculares. -- Benignidad por la facultad de adaptación morfológica que existe durante el crecimiento.

La aparición de estas fracturas baja con la edad, ello se debe a la fragilidad del extremo inferior del humero en la infancia, ya que la osificación epifisiaria no es completa si no hasta los diez y ocho años. Este tipo de fracturas a nivel de codo, ocurren más asi duamente en el lado izquierdo que en el derecho y la sufren en igual proporción ambos sexos.

### ETIOLOGIA:

Dos variedades de traumatismos las causan: por hiperflexión y por hiperextensión. El niño cae sobre el codo en el primer caso, y sobre la palma de la mano en el segundo -- caso.



Fractura  
Hiperextension (frecuente)

Fractura  
Hiperflexión (raras).

#### ESTUDIO CLINICO:

En las fracturas supracondíleas del codo, este se encuentra deformado y doloroso, los movimientos resultan imposibles, notaremos un gran edema que se extiende desde la mitad del brazo al antebrazo, como consecuencia del hematoma profundo, esto suele acontecer muy rápidamente.

#### TRATAMIENTO:

Como en todas las fracturas, debe efectuarse lo más antes posible la reducción. La tracción se efectúa manualmente; primero se extiende el codo, relajando el triceps. Los dedos de una mano se colocan en la superficie

anterior del antebrazo, excepto el pulgar, que se aplica a la parte superior, debajo del fragmento distal del húmero, cuando los fragmentos han sido aproximados se tratan de alinear, luego se flexiona el codo a 105°, esto distiende el triceps y afianza los fragmentos en su lugar.

Después que la reducción es completa, se comprueba flexionando suavemente el codo a 105°, con esto se ha logrado el alineamiento antero-posterior, se comprueba también los pulsos. Si la fractura ha sido reducida correctamente, el índice debe apuntar, a la punta del hombro, luego se coloca un canal posterior (de yeso) desde la axila a la palma de la mano.

#### COMPLICACIONES:

- 1.- Parálisis radial (rara) por compresión cuando el nervio rodea la zona fracturada, en particular durante el movimiento de supinación (Bohler).
- 2.- Osteoma del Braquial anterior por organización osificante de un hematoma en continuidad con el foco de fractura (Periostio).
- 3.- Síndrome de Volkmann, es casi la consecuencia de una compresión anormal dentro de un vendaje encayolado demasiado apretado.

## II.- FRACTURA DEL ANTEBRAZO.

La fractura de los dos huesos del antebrazo, siempre hay que diferenciar, entre las fracturas del adulto y las del niño que casi siempre son = en tallo verde = que curan espontáneamente después de la reducción y enyesado, las fracturas del adulto muchas veces son con desplazamiento fragmentario, que imponen un tratamiento cruento por osteosíntesis simultáneo del radio y del cúbito. Estas fracturas del adulto son graves debido a la consolidación por métodos ortopédicos ofrecen dificultades en el restablecimiento fisiológico.

### ETIOLOGIA:

Este tipo de fracturas se producen por causas:

- 1.- Indirectas: Caídas sobre la cara palmar de la muñeca.
- 2.- Directas: esta clase de fractura -- cada día son más frecuentes.

### LOCALIZACION:

Fracturas altas, tercio superior: se acompaña de una supinación del fragmento radial superior y de una pronación de la extremidad distal del antebrazo; de aquí la necesidad de practicar la inmovilización ortopédica en supinación.

Fracturas medianas, tercio medio y bajas (inferiores) los desplazamientos son demasiados complejos para ser sistematizados.

### TRATAMIENTO:

Es necesario reducir perfectamente la fractura radial. Si el trauma incide por debajo de la mitad del antebrazo la fractura cubital se coloca en muy buena posición (alineación) cuando se reduce la fractura del radio. En caso de fractura por rotación, es especial en niños, se hace reducción manual al igual que en fracturas debidas a trauma directo, si no se producen más que una deformidad angular. Una vez reducido se coloca aparato de yeso, desde la axila hasta por encima de la cabeza de los metacarpianos manteniendo el codo en flexión de 90°.

En caso de cabalgamiento de los extremos óseos es necesario la reducción cruenta, aplicándose fijación interna, ya sea una placa y tornillos o por medio de un clavo intramedular.

### FRACTURA DEL RADIO CON LUXACION DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL CUBITO

Cuando hay fracturas diafisis del radio, va acompañada luxación del tercio inferior del cubito, se debe sospechar una luxación radio-cubital inferior.

### FRACTURA DE MONTEGGIA

Esta se trata de luxación radial asociada a una fractura de cúbito; se producen por choque directo sobre la cara posterior del antebrazo flexionado del antebrazo sobre el brazo, choque directo sobre la cara anterior de la antebrazo.

De estos dos diferentes mecanismos se da:

- 1.- Luxación de la cabeza radial hacia adelante más fractura de cúbito - (más o menos alta).
- 2.- Luxación de la cabeza hacia atrás más fractura del cúbito (más o menos alta) con angulación anterior.

#### SINTOMAS:

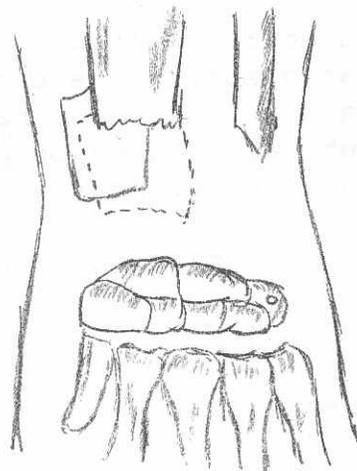
Flexión ésta baja y son dolorosas. Se palpa la cabeza radial luxada.

#### RADIOLOGICAMENTE:

Muestra un acabalgamiento fragmentario a nivel de una fractura de cúbito.

### III.- FRACTURA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL RADIO.

Describiré únicamente la fractura de POUTEAU-COLLES siendo las fracturas del extremo inferior del radio, las más frecuentes (50%) de las fracturas en general, acontecen en todas las edades, su mayor frecuencia es después de la sexta década. Las secuelas son frecuentes por fallos en la reducción e incluso en ausencia de ésta. La fractura de colles ésta es más frecuente por hiperextensión, con engranamiento y basculación hacia atrás del fragmento distal.



### FRACTURA DE POUTEAU - COLLES.

#### SINTOMAS:

En las primeras horas después del traumatismo antes de la aparición del edema que esconden los síntomas, se comprueba la fractura de -

Pouteau-Colles:

- 1.- Una deformación en mango de tenedor.
- 2.- Un ascenso de la estiloides radial.

TRATAMIENTO:

La reducción se efectúa siguiendo los pasos siguientes:

- 1.- Desimpactar por manipulación de la muñeca bajo anestesia general.
- 2.- Reducir el desplazamiento traccionando sobre el eje del antebrazo con la mano inclinada hacia el borde cubital. La mejor presa para la tracción se realiza con el pulgar.
- 3.- Inmovilizar con un vendaje de yeso.

COMPLICACIONES:

1.- Inmediatas:

- 1.- Aberturas.
- 2.- Asociación de lesiones carpianas.
- 3.- Lesiones nerviosas.

2.- Secundarias:

- 1.- Desplazamiento fragmentario bajo el yeso.

3.- Tardias:

- 1.- Callo vicioso.
- 2.- Subluxación del cúbito.
- 3.- Osteoporosis post-traumática.

#### IV.- FRACTURA DE HUMERO

Esta fractura se caracteriza por dos complicaciones mayores; la pseudoartrosis y la - parálisis radial.

Se producen por traumatismo como:

- 1.- Choque directo: que favorece la - fractura abierta y desplazamiento del radio en el canal de torsión.
- 2.- Flexión: que favorece las fracturas polifragmentarias y la abertura del foco de fractura de dentro o fuera.

#### SINTOMAS:

Impotencia funcional dolorosa del tercio superior fracturado, aparición de deformidad y equimosis.

#### TRATAMIENTO:

En caso de fractura no complicadas de la diáfisis humeral el tratamiento por lo general no plantea problemas. La reducción es fácil, y la superposición de los fragmentos o la angulación si son de poca importancia tiene menos importancia que en otros huesos largos. La - fractura se alinea fácilmente son sólo la po-sición sentada del paciente, manteniendo el codo en 90°, en esa posición se aplica el aparato de yeso.

#### COMPLICACIONES:

- 1.- Lesion del nervio radial.
- 2.- Falta de consolidación.

### V.- FRACTURA DE FEMUR

La fractura de femur en caracter general común a todas estas fracturas, es el de requerir un gran traumatismo y el ir acompañadas de síntomas de Shock traumático en razón de la importante hemorragia interna.

Se individualizan tres tipos de fracturas:

- 1.- Fractura subtrocantéreas.
- 2.- Fractura de la diáfisis femoral.
- 3.- Fractura de la extremidad inferior del fémur.

#### FRACTURA SUBTROCANTEREA

Fuera de los casos, relativamente frecuentes, de las fracturas espontáneas (Metástasis cancerosa), éstas fracturas exigen un traumatismo importante para su producción.

#### FRACTURA DE DIAFISIS FEMORAL

El tipo más simple es la fractura transversal, igualmente puede verse fractura oblicuas o epiroideas, pero el problema es en la fractura conminutas.

### FRACTURA EXTREMIDAD INFERIOR DEL FEMUR

A menudo conminutas, con trazos que se extienden hasta la articulación de la rodilla. Las fracturas de la diáfisis femoral extrañan una sufusión sanguínea importante que conducen a un estado de shock, hemorragia a veces intensa.

#### COMPLICACIONES:

##### Inmediatas:

- 1.- Obertura del foco de fractura.
- 2.- Fractura asociadas.
- 3.- Lesiones Vasculares.
- 4.- Lesiones Nerviosas.

##### Secundarias:

- 1.- Infección del foco de fractura.
- 2.- Las flebotrombosis.

##### Tardías:

- 1.- Retardos de consolidación.
- 2.- Pseudartrosis.
- 3.- Rigideces de la rodilla.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de éstas fracturas tendrán como finalidad la de inmovilizar los fragmentos y obtener una consolidación ósea por su contacto, a fin restablecer los ejes de la diáfisis femoral.

El tratamiento de la diáfisis del femur se puede dividir de la siguiente manera:

- a.- Conservador: Tracción de Thomas.  
Tracción fija: la extremidad se fija directamente al final de la férula, cuyo rodete se mantiene a presión contra la tuberosidad isquiática. Tracción equilibrada, se aplica pesos directamente al miembro el cual descansa sobre la férula de thomas. La tracción se hace por medio de una aguja de Steuman insertada a través de la tuberosidad anterior de la tibia.
- b.- Operatorio: La diáfisis es uno de los sitios de fractura más adecuados para la fijación interna con clavo-intramedular (Kuntscher) esto cuando por la naturaleza de la fractura puede hacer que sea difícil la reducción. También en los casos de fractura múltiples como por Ejemplo: un paciente que se encuentra con fractura de ambos miembros inferiores y por último las fracturas patológicas.

En las fracturas del tercio inferior:

La reducción sólo puede mantenerse si la fuerza flexora de los músculos es abolida colocando la articulación relajada en la férula de thomas y haciendo tracción sobre la rodilla flexionada.

En las fracturas subtrocantéricas: es necesario practicar un enclavamiento centromedular con un clavo de Kuntscher.

## VI.- FRACTURA DE TIBIA Y/O PERONE

La fractura de tibia y/o peroné puede producirse por trauma directo o indirecto, en la tibia es donde más se producen las fracturas - conminutas por su gran superficie subcutánea.

### FRACTURA DE AMBOS HUESOS:

Producido por golpe directo o un traumatismo angulatorio que incide sobre la pierna. El grado de desplazamiento varía considerablemente, dependiendo de la fuerza y dirección - del traumatismo.

Este tipo de fractura depende de la localización de la fractura en ambos huesos, no siendo siempre la misma localización y dependiendo de esto el tipo de tratamiento.

### TRATAMIENTO:

La inmovilización de la fractura debe ser tan perfecta, por la importancia de una buena posición de los fragmentos óseos.

La reducción se efectúa por maniobra manual, después se coloca aparato de yeso, desde la base de los dedos del pie hasta debajo de la ingle, este colocado con unos grados de flexión para impedir los movimientos rotatorios.

Reducción quirúrgica: Indica cuando es imposible una buena alineación de los fragmentos por procedimientos manuales.

### FRACTURA DE LA TIBIA:

Causado por trauma violento, rara vez es importante el desplazamiento, pues el peroné mantendrá la posición, esta es de consolidación lenta.

Su tratamiento, caliza de yeso de marcha hasta que haya consolidación de la fractura.

### FRACTURA DE PERONE:

Causado por trauma directo sobre el lado externo de la pierna. Su futuro no tiene importancia.

CONSULTAS EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL DE JALAPA DURANTE EL AÑO 1979.

FRACTURAS

MES	SUPRACONDILEAS (CODO)	RADIO Y/O CUBICO	FEMUR	HUMERO
Enero	2	1	1	0
Febrero	0	1	1	0
Marzo	0	0	0	0
Abril	0	0	0	1
Mayo	0	0	1	1
Junio	0	1	1	0
Julio	0	1	0	0
Agosto	0	1	0	0
Sept.	0	1	0	0
Oct.	2	0	0	0
Nov.	1	0	0	0
Dic.	1	0	0	0
	6	6	4	2

- 1.- Fractura supracondileas = 6 casos (33.3%)
- 2.- Fractura Antebrazo = 6 casos (33.3%)
- 3.- Fractura de Fémur = 4 casos (22.2%)
- 4.- Fractura de Húmero = 2 casos (11.2%)

"FRACTURA SUPRACONDILIA" CODO

CUADRO # 1-A.

Edad y Sexo.

SEXO \ EDAD	- 1 a	1 a-5 a	6 a-11 a	TOTAL
Masculino	1	2	1	4
Femenino	0	2	0	2
TOTAL	1	4	1	6

Es notable que la mayor incidencia de fracturas supracondileas (codo) fueron en pacientes del sexo masculino con un 66.7%, el sexo femenino con 33.3%. Se observa que la edad predominante fue de niños de un año a cinco años representados por un 33.3%.

CUADRO # 2-A.

Localización de la fractura

Sexo.

Localización.	Masculino	Femenino	Total
Codo Izq.	3	2	5
Codo Der.	1	0	1
TOTAL	4	2	6

El 83.3% se localizó en el codo izquierdo y 16.7% en el codo derecho.

CUADRO # 3-A.

TRAUMATISMO QUE OCASIONO LA FRACTURA

	Al correr	Al ir en caballo.
Caida Palma Izq.	4	1
Caida Palma Der.	1	0
	5	1

El traumatismo que produjo la fractura - fué caída al ir corriendo sobre la palma de la mano izq. en 83.3%

CUADRO # 4-A.

Sintomas al motivo de consulta.

	Dolor	Edema	Deformidad	Limitación Mov.	Total
Codo Izq.	5	5	5	5	5
Codo Der.	1	1	1	1	1
TOTAL	6	6	6	6	6

Se nota que los seis pacientes que presentaron fractura supracondilea (codo) todos presentaron, los síntomas mencionados, la acudir a la emergencia del hospital.

"FRACTURA SUFRACONDILIA" CODO

CUADRO # 1-A.

Edad y Sexo.

SEXO \ EDAD	- 1 â	1 â-5 â	6 â-11 â	TOTAL
Masculino	1	2	1	4
Femenino	0	2	0	2
TOTAL	1	4	1	6

Es notable que la mayor incidencia de fracturas supracondileas (codo) fueron en pacientes del sexo masculino con un 66.7%, el sexo femenino con 33.3%. Se observa que la edad predominante fue de niños de un año a cinco años representados por un 33.3%.

CUADRO # 2-A.

Localización de la fractura

Sexo.

Localización.	Masculino	Femenino	Total
Codo Izq.	3	2	5
Codo Der.	1	0	1
TOTAL	4	2	6

El 83.3% se localizó en el codo izquierdo y 16.7% en el codo derecho.

CUADRO # 3-A.

TRAUMATISMO QUE OCASIONO LA FRACTURA

	Al correr	Al ir en caballo.
Caida		
Palma Izq.	4	1
Caida		
Palma Der.	1	0
	5	1

El traumatismo que produjo la fractura - fué caída al ir corriendo sobre la palma de la mano izq. en 83.3%

CUADRO # 4-A.

Sintomas al motivo de consulta.

	Dolor	Edema	Deformidad	Limitación Mov.	Total
Codo Izq.	5	5	5	5	5
Codo Der.	1	1	1	1	1
TOTAL	6	6	6	6	6

Se nota que los seis pacientes que presentaron fractura supracondilea (codo) todos presentaron, los síntomas mencionados, la acudir a la emergencia del hospital.

CUADRO # 5-A.

Tipo de Tratamiento

	Cinco	Ocho	Nueve
Tracción	2	3	1*
Reducción			
Más Canal	2	3	0
Post.			

El tratamiento que se les dió fue en un - 83.3% Tracción más reducción cerrada con anestecia general.

\* Este caso se le dió egreso con traslado a -- Guatemala (se ignora causa)

CUADRO # 6-A.

Tiempo de evolución de los síntomas

Localización	-6 hrs.	7 -12 hrs.	13 -24 hrs.	8 días
Codo Izq.	1	2	2	0
Codo Der.	0	0	0	1
TOTAL	1	2	2	1

En las primeras 24 horas el 83.3% acudió al hospital, sólo un caso que acudió a los ocho días (16.7%).

CUADRO # 7-A.

Días de Hospitalización.

Cinco días	=	1 caso.
Siete días	=	1 caso.
Ocho días	=	1 caso.
Nueve días	=	1 caso.
Catorce días	=	1 caso.
Veinte días	=	1 caso.
34		6 casos.

Promedio de: 5 días.

"FRACTURA DE RADIO Y/O CUBITO"

CUADRO # 1-B.

Edad y Sexo.

Edad			
Sexo.	1-5a.	6-11 a.	Total.
Masculino	1	4	5
Femenino	1	0	1
TOTAL	2	4	6

Son frecuentes las fracturas de este tipo en un 83.3% en el sexo masculino y 16.7% el -- Femenino.

CUADRO # 2-B.

Localización.

Sexo.

Localización.	Mas.	Fem.	Total.
1/3 distal radio Der.	3	0	3
1/3 medio C. y R. Der.	1	0	1
1/3 distal C. y R. izq.	0	1	1
Cabeza de R. Izq.	1	0	1
TOTAL	5	1	6

La localización fue en C. y R. en un 50% en el 1/3 distal de R. Der.

CUADRO # 3-B.

Traumatismo que ocasiono la fractura.

Trauma	Al correr	Desconocida	Total.
Caida (Brazo Der.)	2	2	4
Caida (Brazo Izq.)	2	0	2
TOTAL	4	2	6

La mayor incidencia fue en pacientes que sufrieron trauma al ir corriendo golpeándose el brazo derecho (4 casos) dos de ellos causa desconocida.

CUADRO # 4-B.

Síntomas al motivo de Consulta.

Localización	dolor	edema	deformidad	dif. de movimientos
Brazo Der.	5	2	3	4
Brazo Izq.	1	1	1	1
TOTAL	6	3	4	5

A la consulta el 100% de los pacientes, presentaron dolor, un 83.3% dificultad para movilizar el miembro afectado y en un 66.7% de ellos presentó deformidad.

CUADRO # 5-B.

Tiempo de evolución de los síntomas.

Localización	2hrs.	3hrs.	4hrs.	16hrs.	24hrs.	Total
	Brazo Der.	2	0	1	1	
Brazo Izq.	0	1	0	0	1	2
	2	1	1	1	1	6

El tiempo de evolución de los síntomas que hicieron que los pacientes acudieron fue en un 100% dentro de las primeras 24 hrs, estando el 33.4% en las 2 hrs. post-trauma.

CUADRO # 6-B.

TRATAMIENTO

Tratamiento	1/3 distal R. D.	1/3 Medio C. y R. Der	1/3 distal C. y R. Izq.	Cabeza de R. Izq.
Reducción más yeso	1	0	0	1
Tracción más yeso	2	0	1	1
Sólo yeso	1	1	0	0

Dos de los pacientes que se presentaron necesitaron reducción cerrada uno de fractura 1/3 distal; de radio der. y el otro de una fractura de Cabeza de Radio izq. antes de hacérselas los tuvieron con tracción por ocho días y seis días respectivamente. De los otros tratamientos un 40% necesitó tracción más yeso y en igual porcentaje sólo yeso.

CUADRO # 7-B.

## Días de Hospitalización

Un día	= 1 caso.
Dos días	= 1 caso.
Cuatro días	= 1 caso.
Ocho días	= 1 caso.
Once días	= 1 caso.
Diez y nueve días	= 1 caso.
45 días.	6 casos.

Promedio = 7.5 días.

C.

## "FRACTURA DE FEMUR"

CUADRO # 1-C.

## Edad y Sexo.

Edad				
Sexo	-1 a.	1-5a	6-11a	Total.
Masculino	1	1	1	3
Femenino	0	1	0	1
TOTAL	1	2	1	4

Se presento esta fractura en un 75% en varones y un 25% en el sexo femenino,

CUADRO # 2-C.

## Localización de la fractura de Femur.

Sexo	Mas.	Fem.	Total.
Localización			
1/3 distal F. Der.	1	0	1
1/3 medio F. Der.	1	0	1
1/3 medio F. Izq.	0	1	1
1/3 Prox. F. Izq.	0	1	1
TOTAL	2	2	4

Las fracturas de fémur derecho se presentó dos casos (varones) y en el fémur izquierdo dos casos (femenino).

CUADRO # 3-C.

TRAUMATISMO

Caída  
? 4 casos.

Se observa que en los cuatro casos de --  
fractura de fémur no referían en que forma --  
presentaron la caída.

CUADRO # 4-C.

Síntomas al motivo de consulta.

Localización	Síntomas				
	Edema	dolor	deformidad	Dif.Mov.	Ign.
1/3 distal F. der	0	0	0	0	1
1/3 medio F. der.	1	1	1	1	0
1/3 medio F. izq.	1	1	1	1	0
1/3 prox. F. izq.	1	1	1	0	0
TOTAL	3	3	3	2	1

Los síntomas frecuentes fueron edema, dolor, deformidad en tres de los casos, un caso el cual presentó, edema, dolor y deformidad. Se presentó un caso que se ignora síntomas.

CUADRO # 5-C.

Tiempo de evolución de los síntomas

Localización	Tiempo		
	14 hrs.	24 hrs.	15 días.
1/3 distal F. der.	0	0	1
1/3 medio F. der	1	0	0
1/3 medio F. izq.	0	1	0
1/3 prox. F. izq.	0	1	0
TOTAL	1	2	1

Acudieron el 75% de los pacientes dentro de las primeras 24 hrs. post-trauma, hubo un caso que se presentó hasta los 15 días post-trauma.

CUADRO # 6-C.  
Tratamiento.

Fx. Tx.	1/3 distal F. der.	1/3 prox. F. izq.	1/3 medio F. der.	1/3 medio F. izq.-
Tracción	0	1	1	1
Reducción	0	0	0	0
Yeso	1	1	1	0
	1	2	2	0

El tratamiento que se les dió, fue colocación de yeso después de estar con tracción (75%).

CUADRO # 7-C.

Días de hospitalización.

Dos días	=	1 caso.
Veintidos días	=	1 caso.
Veintitres días	=	1 caso.
Treinta días	=	1 caso.
77 Días		4 casos.

Promedio de 18 días.

D. "FRACTURA DE HUMERO"

CUADRO # 1-D.

Edad y Sexo.

Edad			
Sexo	- 1 año	1-5 a	Total.
Masculino	0	2	2
Femenino	0	0	0
TOTAL	0	2	2

De esta fractura se presentaron sólo dos - casos los cuales son de sexo masculino comprendidos de un año a cinco.

CUADRO # 2-D.  
Localización

Sexo		
Localización	Mas.	Fem.
1/3 distal H. izq.	1	0
1/3 prox. H. der.	1	0
TOTAL	2	0

Los dos casos se presentaron uno en el 1/3 distal húmero izq. y el otro en el 1/3 prox. de húmero derecho.

CUADRO # 3-D.

Traumatismo

Trauma	Caida	Caida
Localización	de un arbol	?
1/3 distal H. Izq.	1	0
1/3 prox. H. der.	0	1
TOTAL	1	1

CUADRO # 4-D.

Síntomas al motivo de consulta.

Síntomas				
Localización	dolor	deformidad	limitación mov.	edema
Húmero Izq.	1	1	1	1
Húmero Der.	1	1	1	1
Total =	2	2	2	2

Los dos pacientes presentaron los mismos síntomas al ingreso dolor, deformidad, limitación de movimientos y edema.

CUADRO # 5-D.

Tiempo de evolución de los síntomas

Tiempo		
Localización	18 hrs.	24 hrs.
Húmero Der.	0	1
Húmero Izq.	1	0
TOTAL	1	1

Es notable que un paciente acudió a las 18 hrs. post-trauma y el otro a las 24 hrs.

CUADRO # 6-D.

Tratamiento

Fractura		
Tratamiento	1/3 distal H. izq.	1/3 prox. H. Der.
Inmovilización mas yeso y anti bióticos.	1	0
Yeso a los 4 días	0	1
Yeso a los 33 días	1*	0

\*Este paciente es el que presentó fracturas 1/3 distal de húmero izq. el cual fué tratado -- antibióticos más curación diaria y a los 33 días se le colocó yeso.

CUADRO # 7-D.

Días de hospitalidad

Cuatro días	=	1 caso.
Treinta y tres	=	1 caso.

CONSULTAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA  
(HOMBRES-MUJERES) DEL HOSPITAL DE JALAPA  
EN 1979.

Mes	FRACTURAS. Cúbito y/o Radio	Tibia y/o Peroné	Femur	Colles
Enero	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	1
Marzo	2	1	1	0
Abril	3	0	0	1
Mayo	0	2	1	1
Junio	3	2	0	0
Julio	0	1	1	0
Agosto	2	1	1	0
Sept.	2	0	0	0
Oct.	2	4	0	0
Nov.	4	1	0	0
Dic.	0	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

Fractura Cúbito y Radio = 18 casos.

Fractura Tibia Peroné = 12 casos.

Fractura del Femur = 5 casos.

Fractura de Colles = 4 casos.  
39 casos.

E. "FRACTURA DE CUBITO Y/O RADIO"

CUADRO # 1-E.  
Edad y Sexo

Edad					
Sexo	13-23a.	24-33a.	34-41a.	44-53a.	Total
Masculino	9	2	1	1	13
Femenino	0	0	2	3	5
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>18</b>

Esta fractura fue frecuente en el sexo masculino en un 72.2% y la edad más frecuente fue de trece a veintitres años.

CUADRO # 2-E.  
Localización de la fractura.

Sexo			Sexo		
Localización	Mas.	Fem.	Localización	Mas.	Fem.
Radio 1/3 Distal Der.	0	0	Radio 1/3 Distal izq.	0	2
Radio 1/3 medio Der,	1	0	Radio 1/3 medio izq.	0	0
Radio 1/3 prox. Der.	1	0	Radio 1/3 prox. izq.	1	0
R.yC. 1/3 distal Der.	3	1	R.yC. 1/3 distal izq.	2	0
R.yC. 1/3 medio Der.	0	0	R.yC. 1/3 medio izq.	2	1
R.yC. 1/3 prox. Der.	1	0	R.yC. 1/3 prox. izq.	1	0

Continuación: del CUADRO # 2-E.

Sexo			Sexo		
Localización	Mas.	Fem.	Localización	Mas.	Fem.
Cúbito 1/3 medio Der.	1	0	Cúbito 1/3 medio izq.	0	0
Cabeza de Radio Der.	0	0	Cabeza de Radio izq.	0	1
TOTAL	7	1	TOTAL	6	4

Se localizó con 10 casos (55.55%) en el antebrazo izq. y en el antebrazo derecho con 8 casos (44.44%).

CUADRO # 3-E.

Traumatismo que ocasionó la fractura según motivo de consulta.

Trauma	caída golpe contundente	accidente automovilístico	caída ?
Localización			
Antebrazo derecho	4	1	1
Antebrazo Izquierdo	7	0	5
	11	1	6

De los 18 casos, 11 de ellos su trauma-fué por caída contundente no referencia de - (objetos), un caso por accidente automovilístico y seis caídas?.

CUADRO # 4-E.

Síntomas al motivo de Consulta.

Síntomas				
Localización	edema	deformidad	dolor	limitación mov.
Antebrazo derecho	3	0	6	1
Antebrazo Izquierdo	8	4	10	3
TOTAL	11	4	16	4

De los 18 casos, 16 presentaron como síntomas el dolor.

CUADRO # 5-E.

Tiempo de Evolución de los Síntomas

Localización	Tiempo							
	2 hrs.	3 hrs.	4 hrs.	6 hrs.	10 hrs.	12 hrs.	24 hrs.	7d.
Antebrazo Der.	1	0	0	1	0	2	2	0
Antebrazo Izq.	2	1	2	0	2	2	2	1
TOTAL	3	1	2	1	2	4	4	1

El mayor porcentaje acudieron dentro de las primeras 24 hrs. post-trauma, sólo un caso que acudió a los 7 días.



F. "FRACTURA DE TIBIA Y/O PERONE"

CUADRO #1-F.

Edad y Sexo

Sexo	13-23a.	24-33a.	34-43a.	44-53a	54a-más	Tal.
Masculino	5	3	2	0	1	11
Femenino	0	0	0	1	0	1
TOTAL	5	3	2	1	1	12

En todo el año se presentaron 12 casos de de fracturas de este tipo siendo el 91.7% ---- pacientes del sexo masculino y un 8.3% del sexo femenino. Siempre la edad más frecuente con 5 casos fue la comprendida entre los 13 a 23 años.

CUADRO # 2-F.  
Localización

Localización	Sexo	
	Mas.	Fem.
Tibia 1/3 distal der.	1	0
Tibia 1/3 medio der.	1	0
Tibia 1/3 prox. der.	2	0
T.y P. 1/3 medio der.	2	0
T.y P. 1/3 distal izq.	1	1
T.y P. 1/3 medio izq.	3	0
Tibia 1/3 medio izq.	1	0
TOTAL	11	1

CUADRO # 3-F.

Traumatismo.

Localización	Trauma				
	golpe ?	caída ?	accidente automovilístico.	Caída de un caballo	Herida CC.
Tibia Der.	2	1	0	0	1
Tibia Izq.	0	0	1	0	0
T.y P. Izq.	0	2	2	1	0
T. y P. Der.	0	1	1	0	0
	2	4	4	1	1

La frecuencia de trauma fue en accidente - automovilístico y de caídas? (no referidas)

CUADRO # 4-F.

Síntomas al motivo de Consulta.

Localización	Síntomas			
	Edema	dolor	limitación Mov.	deformidad
Miembro Inf. Izq.	4	5	2	2
Miembro Inf. Der.	4	5	3	3
TOTAL	8	10	5	5

El síntoma que más presentó fué de dolor en el miembro afectado, seguido por edema, y por último limitación de movimiento y deformidad.

Tiempo de evolución de los síntomas.

Tiempo

Localización	1hrs.	2hrs.	5hrs.	6hrs.	10hrs.	12hrs.	24hrs.	8d.	1m.
Tibia 1/3 distal D.	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Tibia 1/3 medio D.	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tibia 1/3 prox. D.	0	0	0	0	1	0	0	0	0
T. YP. 1/3 medio D.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
T. YP. 1/3 medio Izq.	1	1	0	1	0	1	0	0	1
T. YP. 1/3 distal izd.	0	0	0	0	0	0	1	0	0
TOTAL	3	2	1	1	1	1	1	1	1

Diez de los doce pacientes acudieron entre las 24 horas post-trauma.

CUADRO # 6-F.  
Tratamiento

FX	Tibia 1/3 dis.	Tibia 1/3 der.	Tibia 1/3 medio	Tibia 1/3 prox.	Tibia 1/3 der.	Tibia 1/3 medio	Tibia 1/3 prox.	Tibia 1/3 medio	Tibia 1/3 distal I.
Tx.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yeso	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Canal post.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reducción+ yeso	2	2	2	2	2	2	2	2	2
continuación:	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Continuación: del CUADRO # 6-F.

- \* Referido a la capital para su tratamiento.
- \*\* La reducción se efectuó entre los dos a los 14 días de hospitalización.

CUADRO # 7-F.

Días de hospitalización

dos	días	=	1 caso.
seis	días	=	2 casos.
siete	días	=	1 caso.
ocho	días	=	1 caso.
nueve	días	=	1 caso.
once	días	=	1 caso.
diez y siete	días	=	1 caso.
diez y ocho	días	=	2 casos.
Veinticinco	días	=	1 caso.
Cuarenta y ocho	días	=	1 caso.
			12 casos.

G.

"FRACTURA DE FEMUR"

CUADRO # 1-G.

Edad y Sexo.

Edad					
Sexo	13-23a	24-33a	34-43a	44-53a	Total
Masculino	3	0	0	2	5
Femenino	0	0	0	0	0
TOTAL	3	0	0	2	5

Los cinco casos que se presentaron fueron sólo del sexo masculino.

CUADRO # 2-G.  
Localización.

Sexo.		
Localización	Mas.	Fem.
1/3 distal F.der.	1	0
1/3 medio F. der.	2	0
1/3 prox. F. der.	1	0
1/3 distal F. izq.	1	0
TOTAL	5	0

CUADRO # 3-G.  
Traumatismo.

Las cinco fracturas de femur presentadas fueron causadas por golpe contundente

CUADRO # 4-G.

Síntomas al motivo de Consulta.

Síntomas				
Localización	dolor	edema	deformidad	limita. Mov.
Fractura F. Derecho	4	1	3	2
Fractura F. Izquierdo	1	0	0	0
	5	1	3	2

Los cinco pacientes presentaron como síntoma el dolor.

CUADRO # 5-G.

Evolución de los síntomas.

Localización	Tiempo.				
	20 minutos	30m.	2hra	6hrs.	8hrs.
1/3 medio Der.	0	1	0	0	1
1/3 prox. Der.	0	0	0	1	0
1/3 distal izq.	1	0	0	0	0
1/3 distal Der.	0	0	1	0	0
TOTAL	1	1	1	1	1

El tiempo de evolución de los síntomas a la consulta oscilo entre los 20 minutos - a las ocho horas.

CUADRO # 6-G.  
Tratamiento.

FX TX	1/3medio F. der.	1/3 prox. F. der.	1/3distal F. Izq.	1/3distal F. der.
Tracción inmovilización yeso	1	Traslado a la capital para Tx.	1	1

\* pacientes fue trasladado a la capital para tratamiento de osteosintesis.

CUADRO # 7-G.

Días de hospitalización

tres días	=	1 caso.
once días	=	1 caso.
diez días	=	2 casos.
diez y nueve	=	1 caso.
		5 casos.

H. "FRACTURA DE COLLES"

CUADRO # 1-H.

Edad y Sexo.						
Edad						
Sexo	13-23a	24-33	34-43	44-53	54a más	Total
Femenino	0	0	1	0	3	4
Masculino	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	1	0	3	4

Este tipo de fractura sólo se presentaron en el sexo femenino los cuatro casos.

CUADRO # 2-H.

Localización.

Localización	Sexo	
	Mas.	Fem.
Der.	0	2
Izq.	0	2
TOTAL	0	4

La fractura de colles en estos cuatro casos se presento en ~~es~~ igual porcentaje del radio derecho e izquierdo.

CUADRO # 3-H.

Traumatismo.

Trauma			
Localización	caida al correr	golpe con tudente	golpe ?
Colles Der.	1	0	1
Colles Izq.	0	1	1
TOTAL	1	1	2

CUADRO # 4-H.

Síntomas al motivo de consulta.

Síntomas				
Localización	edema	dolor	deformación	limita mov.
Colles der.	2	1	1	2
Colles izq.	2	2	1	1
TOTAL	4	3	2	3

Los cuatro pacientes presentaron edema, tres de ellas dolor y limitación de movimientos.

CUADRO # 5-H.

Tiempo de evolución de los síntomas.  
Tiempo

Localización	1hrs.	12hrs.	24hrs.	4 días.
colles derecha	1	0	0	1
Colles izquierda	0	1	1	0
TOTAL	1	1	1	1

Un 75% se presentó a consulta dentro de las primeras 24hrs. post-trauma, un caso se presento a los cuatro días.

CUADRO # 6-H.

Tratamiento.

FX	Colles der.	Colles Izq.
TX		
Reducción más yeso	2**	1***
Sólo canal posterior.	0	1*
	2	1

1\* No se le efectuó reducción por problemas de la piel.

2\*\* A cada uno se le efectuó la reducción (una a los dos días y la otra a los cuatro días.

1\*\*\* A este caso se le efectuó la reducción a los dos días.

CUADRO # 7-H.

Días de hospitalización.

cinco	días	=	1 caso.
siete	días	=	1 caso.
catorce	días	=	1 caso.
veinte seis	días	=	1 caso.
			4 casos.

CONCLUSIONES

- 1.- Las fracturas fueron más frecuentes en - pacientes adultos que en niños durante - el año de 1979.
- 2.- La localización más frecuente fue de fractura de cúbito y/o radio (con 18 casos) estas:
  - a.- Son más frecuentes en el sexo masculino. (13) casos.
  - b.- Frecuentes en el antebrazo izq. (10 casos.)
  - c.- Trauma en su mayoría por caída.
  - d.- Todos presentaron dolor como síntomas principal.
  - e.- El tratamiento se les dió a todos en el hospital en el cual 10 casos necesitaron reducción cerrada más colocación de aparato de yeso.
  - f.- Necesitaron pocos días de hospitalización 72.2% uno a cuatro días.
- 3.- La segunda localización frecuente durante - este año fue de Tibia y/o peroné (12 casos) estas:
  - a.- Son más frecuentes en el sexo masculino (11 casos)

- b.- El trauma más frecuente fue accidente automovilístico y caída? con cuatro casos cada uno.
  - c.- El síntoma principal fue dolor.
  - d.- Diez de los casos acudieron dentro de las primeras 24 horas post-trauma.
- 4.- La fractura más frecuente en niños fue:
- 1.- Fractura Supracondilea (codo)
  - 2.- Fractura de antebrazo.
  - 1-a Fue más frecuente en el sexo masculino.
  - 1-b Es más frecuente en el codo izquierdo.
  - 1-c El tratamiento dado fue tracción más reducción y colocación de yeso.
  - 1-d Todos presentaron, edema, dolor, deformidad y limitación de movimientos.
  - 1-f No todos fueron tratados en el hospital, un único caso que fue tratado en la capital (no referían causa)

- 2-a Fue más frecuente en niños (sexo masculino).
  - 2-b Su localización más frecuente fue en el tercio distal de radio derecho.
  - 2-c Trauma que la causó fue por una caída.
  - 2-d Todos presentaron edema como uno de los síntomas al acudir a la emergencia.
  - 2-e Acudieron por ayuda médica dentro de las primeras 24 horas después del trauma.
- 5.- En general, en todas las fracturas, la mayor incidencia fue presentadas por pacientes del sexo masculino. Excepto por las fracturas de colles en la cual se presentaron durante ese año únicamente cuatro casos los cuales fueron representados por el sexo femenino.

RECOMENDACIONES

- 1.- Es de gran importancia la ficha médica, la evolución y el tratamiento que recibe cada paciente, por lo que sugiero se tome en consideración llenar a cabalidad lo que demanda cada caso para futuras investigaciones.
- 2.- Todas las investigaciones son valiosas y muchas como la actual necesitan de la ayuda de la evaluación post-tratamiento que fue difícil de evaluar por lo inconcluso de las fichas médicas.
- 3.- Recomiendo se llenen los recor operatorios, porque de la única osteosíntesis que se practico en el hospital, este no fue llenado. Así fue imposible poder evaluarlo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Tratado de Patología Quirúrgica  
Davis-Christopher  
Nueva Editorial Interamericana S. A.  
de C.V.
- 2.- Manual de Traumatología  
Georges Rieunau.  
Toray-Masson S.A. Barcelona.
- 3.- Ortopedia y Traumatología  
J.N. Aston.  
Salvat. Editores. S.A. Mallorca.  
Barcelona.
- 4.- José Eduardo Almengo Sánchez.  
Revisión del Tratamiento de las Fracturas.  
Supracondileas en niños en el hospital  
Roosevelt 1977. (Tesis)
- 5.- Mario Luis Lemus Lima.  
Fractura de los Huesos del antebrazo  
(Tesis) 1958.
- 6.- Eluviel Angel Ordoñez Palacios  
Estudio retrospectivo de Fractura de  
Tibia y peroné (Tesis) 1980.
- 7.- César Roberto Dávila.  
Fractura Supracondilea de húmero en el  
hospital de Mazatenango 1980 (Tesis).

Br. \_\_\_\_\_

Magda Libertad Jiménez Escobar.

*[Handwritten signature]*

Asesor

Dr. Jorge Paz Paniagua.

Dr. \_\_\_\_\_

*[Handwritten signature]*

Revisor.

Dr. Edher Benell Cifuentes

Dr. de Fase III

Dr. Nuala.

Dr. \_\_\_\_\_

*[Handwritten signature]*

Secretario

Dr. Raul Castillo Rodas.

Dr. \_\_\_\_\_

Decano.

Dr. Roldán Castillo Mentalve.

*[Handwritten signature]*