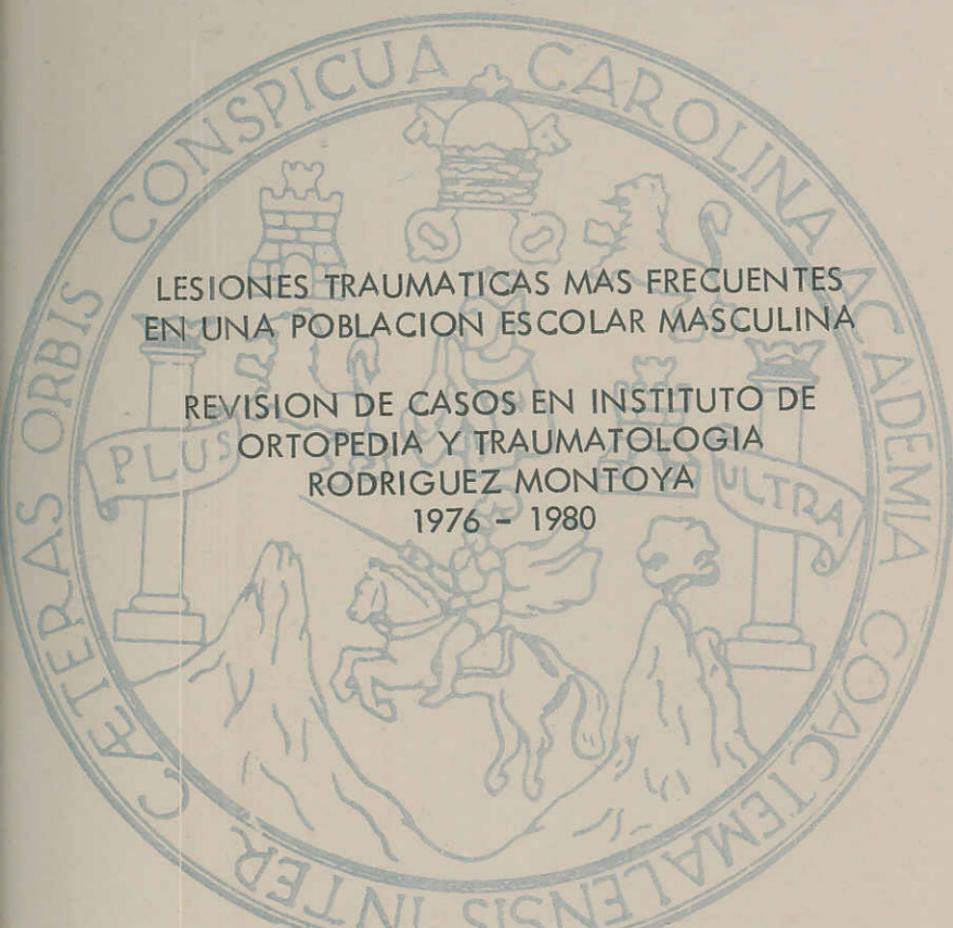


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a knight on horseback, holding a sword aloft. Above the knight is a crown. The seal is surrounded by Latin text: 'LETTERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER'. On the left and right sides, there are banners with the words 'PLUS' and 'ULTRA' respectively.

LESIONES TRAUMATICAS MAS FRECUENTES
EN UNA POBLACION ESCOLAR MASCULINA

REVISION DE CASOS EN INSTITUTO DE
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
RODRIGUEZ MONTOYA
1976 - 1980

HECTOR SAUL BONILLA CALVILLO

GUATEMALA, AGOSTO DE 1981

CONTENIDO

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- MATERIAL Y METODOS
- 4.- ANTECEDENTES
- 5.- REVISION DE LITERATURA
 - a) Definición de Fractura Supracondilea.
 - b) Clasificación de Fractura Supracondilea.
 - c) Tratamiento.
 - d) Complicaciones.
- 6.- PRESENTACION DE RESULTADOS
- 7.- ANALISIS DE RESULTADOS
- 8.- CONCLUSIONES
- 9.- RECOMENDACIONES
- 10.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente estudio se hace con el objeto de conocer cuáles son las fracturas más frecuentes en una población escolar masculina, comprendida entre las edades de 7 a 17 años, durante el período de 1976 a 1980, en el Instituto de Traumatología y Ortopedia Rodríguez Montoya de la ciudad de Guatemala.

Se da a conocer cuales son las actividades causales de dichos traumatismos, las regiones del organismo afectadas, la edad más frecuente, tratamiento y complicaciones, en especial para Fractura Supracondilea de Húmero.

Se hace mayor énfasis en dicha fractura, dado que la literatura la menciona como la más frecuente en niños; con esta tesis se tratará de establecer la frecuencia de la Fractura Supracondilea en esta población escolar.

OBJETIVOS

- 1.- Contribuir en parte con la literatura nacional con una nueva fuente de información.
- 2.- Establecer qué fractura es más frecuente en el niño de sexo masculino.
- 3.- Determinar el grupo etareo más afectado por traumatismos.
- 4.- Conocer el tratamiento instituido a estos traumatismos en especial para la Fractura Supracondilea.
- 5.- Conocer las complicaciones más frecuentes de las Fracturas Supracondileas.

MATERIAL Y METODO

Para el siguiente estudio, se revisaron los casos de los niños atendidos (traumatizados) en el Instituto Rodríguez Montoya, durante los años 1976 a 1980.

METODO: Para la realización del presente trabajo de investigación se utilizó el método retrospectivo deductivo.

RECURSOS:

HUMANOS:

Personal del Instituto Rodríguez Montoya.
Médico Asesor
Médico Revisor
Colaboradores

FISICOS:

Historias clínicas de pacientes
Papelería
Utiles de Escritorio.

ANTECEDENTES

Los Doctores Francisco Sandoval Rosales, César Roberto Dávila, José Almengor Sanchez, todos autores nacionales, en estudios realizados 1956, 1977, 1980; mencionan entre sus conclusiones que: el 60% de Fracturas de codo son Supracondileas.

Los casos encontrados son en su mayor parte niños.

El sexo más afectado es el masculino con un 71.44%.

El grupo etareo más afectado es de 5 a 8 años.

En 1944 los Doctores Boyd y Altenber estudiaron 713 casos de Fracturas de codo en niños menores de 12 años, los resultados son los siguientes:

Supracondileas	465	65.4 %
Condileas	280	25.3 %
Cuello de Radio	34	4.7 %
Monteggia	16	2.2 %
Olecranon	12	1.6 %
Cóndilos en T	6	0.8 %

REVISION DE LITERATURA

DEFINICION FX SUPRACONDILEA

La lesión que aparece con mayor frecuencia en región del codo de los niños es la Supracondilea, de la extremidad inferior del Húmero. Es consecutiva a caída sobre la mano extendida. La línea de fractura es generalmente transversa y situada en unión del hueso esponjoso del cóndilo y troclea con la porción cortical del húmero.

El desplazamiento adopta un tipo constante, consistente en alguna combinación de: inclinación posterior, desplazamiento, rotación y cabalgamiento de fragmento distal de la diáfisis del hueso; esto determina la urgencia y técnica del tratamiento y pronóstico.

CLASIFICACION DE FRACTURA SUPRACONDILEA:

Tipo I : Tallo verde o no desplazada: disminuye la inclinación hacia adelante de los cóndilos en relación a la diáfisis del húmero.

Tipo II : DESPLAZADA: a pesar del desplazamiento de los fragmentos, el periostio en parte posterior del húmero permanece indemne.

Tipo III : Con mano fría y blanca: el codo está muy deformado y tumefactado equimosis antecubital comprueba lesión de aponeurosis profunda y músculo braquial anterior por fragmentos muy desplazados.

Se altera la circulación distal del codo por estiramiento

to, compresión y deformación de arterias y obstáculo del retorno venoso; como resultado la mano está fría y blanca, el movimiento de los dedos es escaso ó nulo; el tinte cianótico del lecho ungueal no desaparece a la presión y el pulso radial es débil.

En toda fractura Supracondilea debe sospecharse el daño de los vasos y los nervios. Se evitará dificultades al diagnosticar esas lesiones antes y no después del tratamiento.

Cuando el paciente separa sus dedos en abanico con los metacarpofalángicas extendidas y oponer el pulgar al meñique se hallan intactos los tres troncos nerviosos principales.

También debe estudiarse la distribución sensitiva de los nervios.

Cuando está alterada la circulación, el pulso radial se encuentra bajo o ausente, y sobrevienen tumefacción, cianosis y parestesias ó anestesia de la mano y los dedos; éste examen debe repetirse después del tratamiento.

Bolunt estableció tres reglas, las cuales valoran la deformación resultante de una fractura de la diáfisis de un hueso largo en un niño, así como determinar el pronóstico.

El grado de corrección espontánea de una deformación angular depende de:

1. Edad del niño.
2. Localización de la fractura.
3. Grado de angulación.

Cuando menos edad y más cerca de la epífisis del hueso se encuentre la deformación, mayor puede ser la angulación aceptable.

Reducción más perfecta si el niño está cerca del fin de la etapa del crecimiento ó si la fractura está cerca de la mitad del hueso.

Corrección de una deformación se produce en mayor grado cuando dicha angulación, está en el plano de movimiento de la articulación vecina.

TRATAMIENTO

Está determinado por el tipo de fractura; así tenemos para el:

Tipo I: Rara vez se requiere corrección. Se aplica en la extremidad, férula enyesada moldeada sobre la parte posterior del codo, flexionado alrededor de 60 grados, durante 3 semanas.

Tipo II: Debe corregirse cualquier desplazamiento.

Comprobar el estado de los nervios y de la circulación antes y después de la reducción, que en el niño es con anestesia general.

Primer paso a Reducción: extensión del codo suavemente hasta 180 grados, simultáneamente son tracción y contratracción a lo largo del eje longitudinal; se mantiene hasta restablecer la longitud normal del húmero.

Segundo paso: restitución digital del fragmento distal

de la diáfisis del hueso.

Tercer paso: corrección del desplazamiento rotatorio.

Se gira el fragmento distal en sentido opuesto, hasta que epitroclea y epicóndilo se linean con rugosidades arriba de ellos en el fragmento proximal. Se mantiene tracción hasta que se flexione el codo.

La flexión ideal para la inmovilización es la mínima necesaria para estabilizar la fractura, sin poner en peligro la circulación distal.

La fijación requiere mantenimiento de la tensión del perostio posterior con férulas enyesadas desde articulaciones metacarpofalángicas a parte superior del húmero; el antebrazo se coloca en supinación completa.

Las fracturas con desplazamiento se producen por golpe sobre la parte posterior del codo flexionado; aquí el nervio cubital se afecta gravemente.

Tipo III: requiere de reducción inmediata.

La flexión necesaria para mantener la reducción, interrumpe la circulación distal en el 10% de los casos.

Con tracción esquelética se evita la flexión, descomprimiendo el compartimiento antecubital, ayuda al drenaje por gravedad de la zona lesionada, se pasa un alambre de Kirschner transversalmente por el extremo superior del cúbito, distal a la cabeza del radio, desde la cara interna a la externa del hueso, se lleva el nervio cubital hacia fuera para evitar lesionarlo; con el antebrazo en supinación.

Se coloca al niño en cama y se reduce la fractura por manipulación; se cuelga la extremidad con el húmero vertical y antebrazo horizontal.

Con 2 a 3.5 Kg de peso no ocurre isquemia de Volkmann; a los 7 días se sustituye la tracción por vendas de yeso.

COMPLICACIONES:

Como consecuencia de la fractura Supracondilea puede desarrollarse una contractura isquémica ó Parálisis de Volkmann; ésta es inminente, irreversible, de origen vascular, debida a espasmo y bloqueo mecánico de la arteria humeral; anoxia de tejidos distales al codo, por desplazamiento de fragmento óseos.

Esta se observa con mayor frecuencia después de reducción quirúrgica y osteosíntesis, después de ésta última no es deseable colocar el codo en posición de flexión aguda.

PRESENTACION DE RESULTADOS

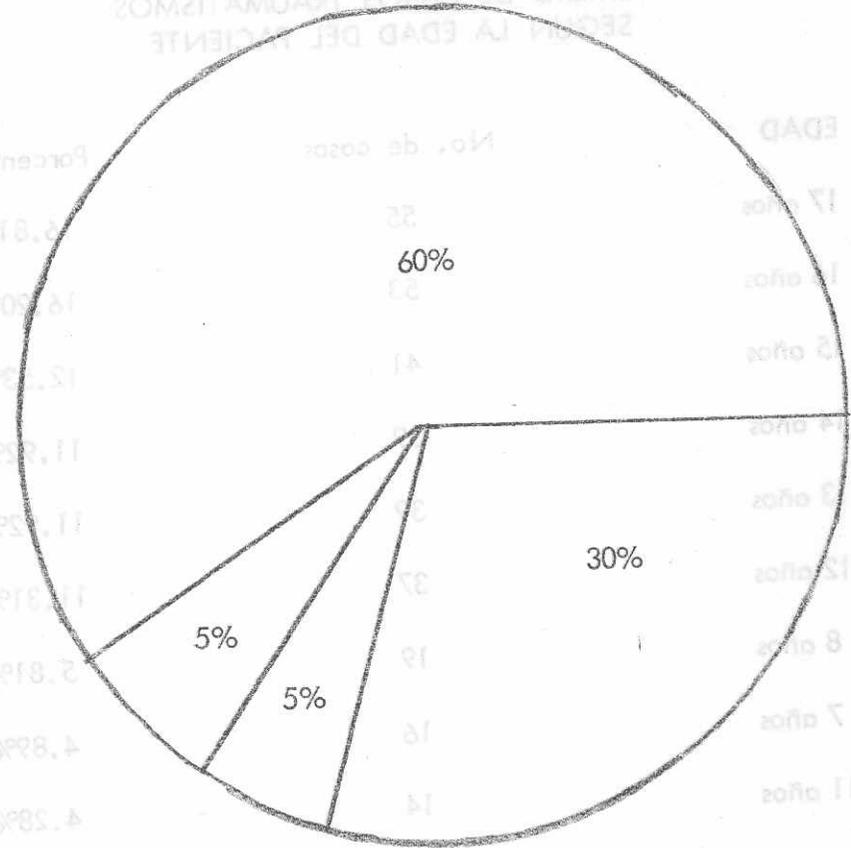
El Instituto Rodríguez Montoya cubre una población escolar de 1500 niños por año, ó sea que de los 5 años que abarca éste estudio son un total de 7500 alumnos, de los cuales consultaron por traumatismo 327, lo que equivale al 4.36% del total de la población cubierta.

TABLA No. 1

NUMERO DE CASOS DE TRAUMATISMOS SEGUN ACTIVIDAD CAUSAL QUE LO PROVOCO

ACTIVIDAD CAUSAL	No. de casos	Porcentaje
Foot Ball	196	60%
Basket Ball	98	30
Volly Ball	17	5
Otras	16	5
TOTAL	327	100

ACTIVIDAD CAUSAL SEGUN PORCENTAJE DE TRAUMATISMOS PROVOCADOS



Fut Bol	60%
Basket Bol	30%
Volli Bol	5%
Otras	5%

TABLA No. 2

NUMERO DE CASOS TRAUMATISMOS
SEGUN LA EDAD DEL PACIENTE

EDAD	No. de casos	Porcentaje
17 años	55	16.81%
16 años	53	16.20%
15 años	41	12.53%
14 años	39	11.92%
13 años	39	11.92%
12 años	37	11.31%
8 años	19	5.81%
7 años	16	4.89%
11 años	14	4.28%
10 años	8	2.44%
9 años	6	1.83%
TOTAL	327	99.99%

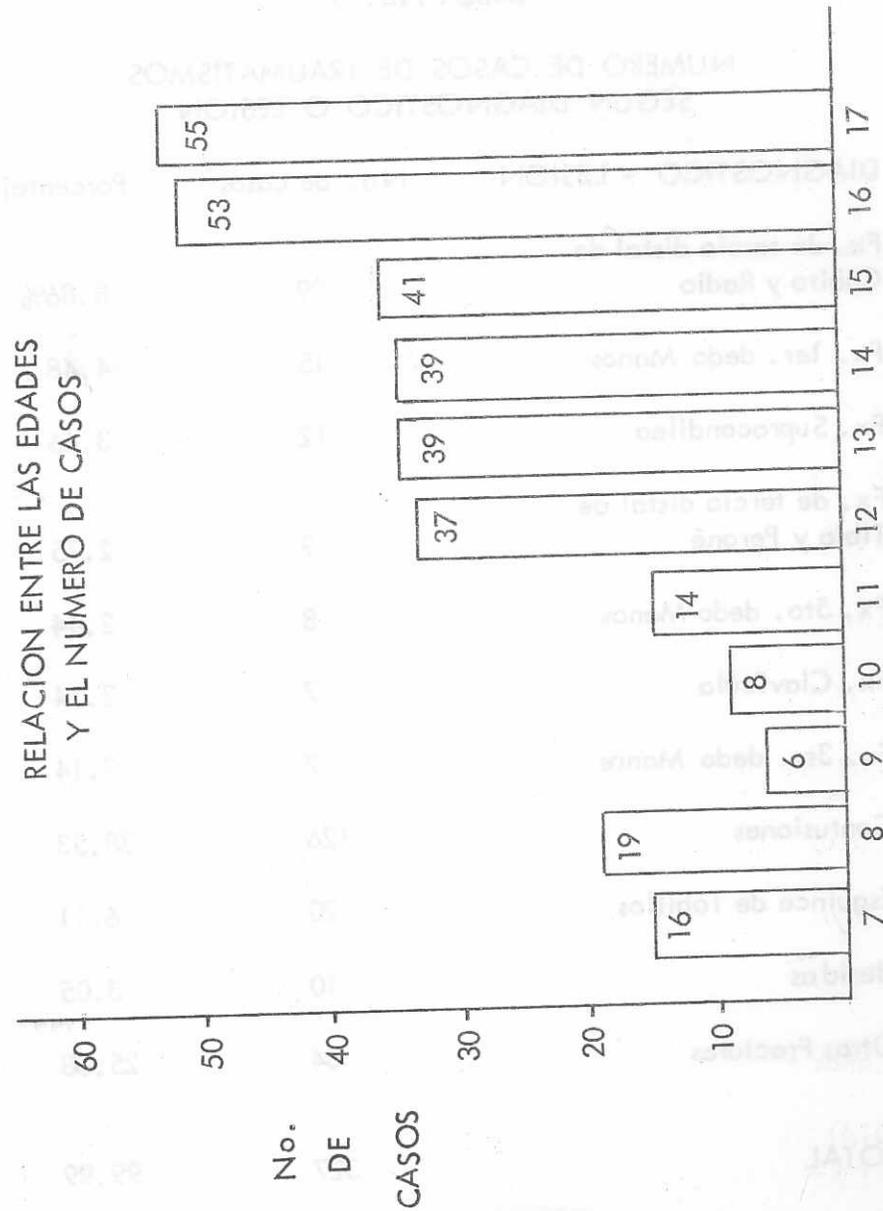


TABLA No. 3

NUMERO DE CASOS DE TRAUMATISMOS
SEGUN DIAGNOSTICO O LESION

DIAGNOSTICO - LESION	No. de casos	Porcentaje
Fx. de tercio distal de Cúbito y Radio	29	8.86%
Fx. 1er. dedo Manos	15	4.48
Fx. Supracondilea	12	3.66
Fx. de tercio distal de Tibia y Peroné	9	2.75
Fx. 5to. dedo Manos	8	2.44
Fx. Clavícula	7	2.14
Fx. 3er. dedo Manos	7	2.14
Contusiones	126	38.53
Esguince de Tobillos	20	6.11
Heridas	10	3.05
Otras Fracturas	84	25.68
TOTAL	327	99.99

RELACION ENTRE FRACTURAS
Y NUMERO DE CASOS

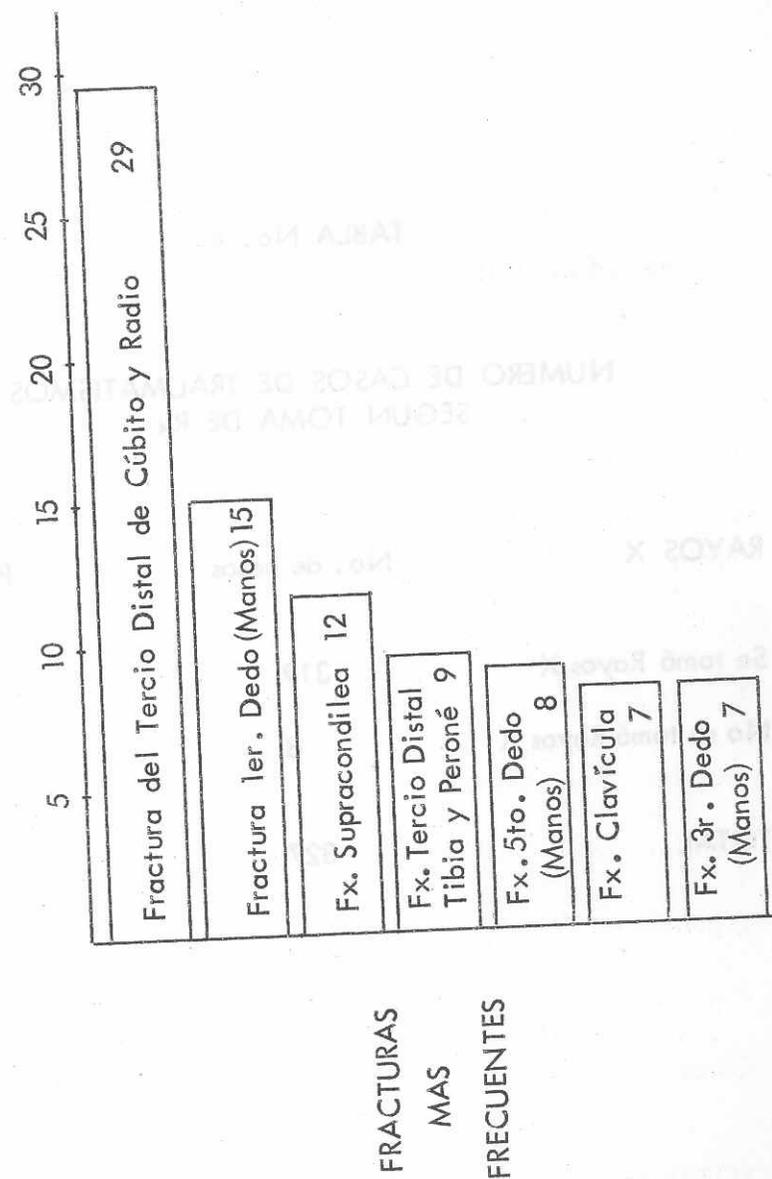


TABLA No. 3

NUMERO DE CASOS DE TRAUMATISMOS
SEGUN DIAGNOSTICO

TABLA No. 4

NUMERO DE CASOS DE TRAUMATISMOS
SEGUN TOMA DE R_x

RAYOS X	No. de casos	Porcentaje
Se tomó Rayos X	319	97.55%
No se tomó Rayos X	8	2.44
TOTAL	327	99.99

TABLA No. 5

NUMERO DE TRAUMATISMOS DE CODO
SEGUN REGION AFECTADA Y LESION

REGION AFECTADA-LESION	No. de casos	PORCENTAJE
Luxación de Codo	1	5.88%
Fx. de Olécrano	2	11.76
Fx. de Cóndiolo Externo de Húmero	2	11.76
Fx. Supracondilea	12	70.58
TOTAL	17	99.99

RELACION ENTRE LESIONES DE CODO
Y NUMERO DE CASOS

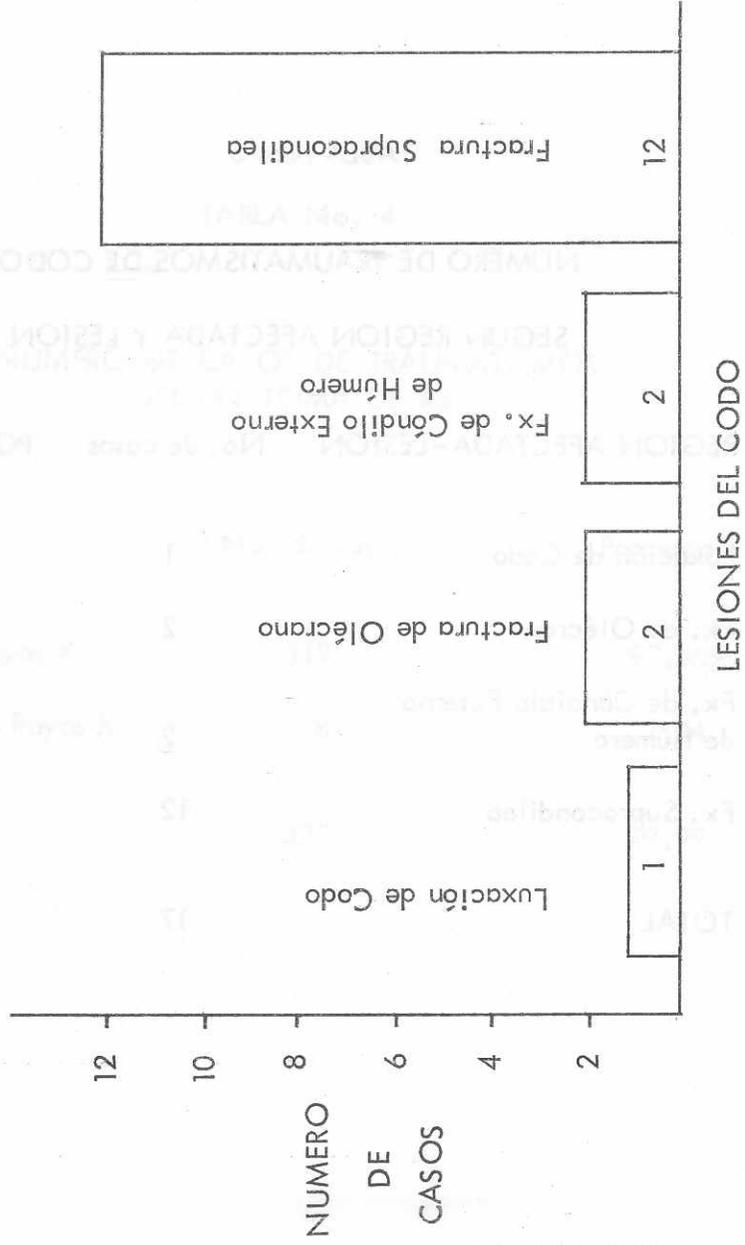


TABLA No. 6
NUMERO DE CASOS DE Fx. SUPRACONDILEA
SEGUN LA EDAD DEL PACIENTE

EDAD	No. de casos	Porcentaje
7 a 9 años	1	8.33
10 a 12 años	2	16.66
13 a 15 años	4	33.33
16 a 17 años	5	41.66
TOTAL	12	99.99

FRACTURA SUPRACONDILEA Y
RELACION ENTRE EDADES Y

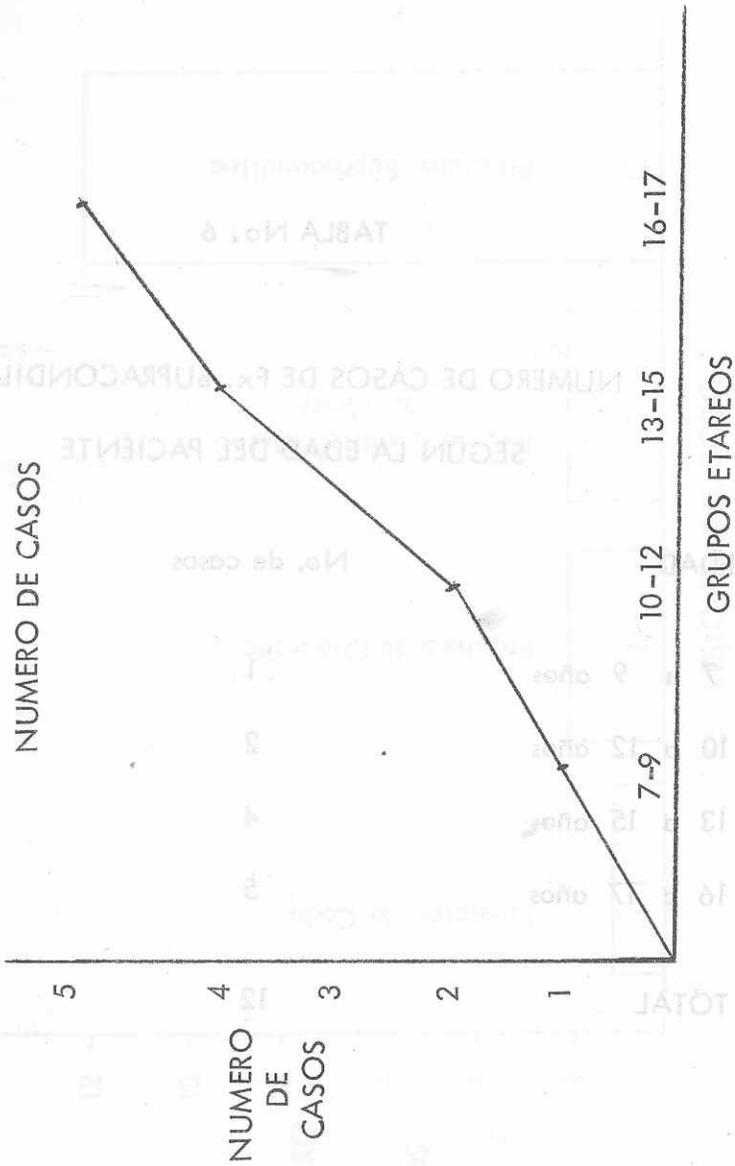


TABLA No. 7
NUMERO DE CASOS DE TRAUMATISMOS

SEGUN TRATAMIENTO

TRATAMIENTO	No. de casos	Porcentaje
Manipulación y Cirugía	13	3.97%
Conservador	314	96.03
TOTAL	327	100.00

TRATAMIENTO

A continuación se da a conocer el tratamiento instituido en el Sanatorio Rodríguez Montoya, según diagnóstico. Se detalla principalmente la terapéutica de las lesiones más frecuentes y se menciona el tratamiento dado a las restantes.

Además se menciona el tratamiento dado a ciertos casos especiales, que ameritaron de Técnicas Quirúrgicas.

CONTUSIONES:

Se incluyen dentro de éste diagnóstico, luego que se descartó por medio de Rayos X y examen físico, cualquier otro tipo de lesión. Son traumatismos sufridos en diferentes partes del organismo, pero en su mayoría son más frecuentes en las partes distales de miembros superiores e inferiores.

Ocurrieron 126 casos

98 ó sea 77.77% se resolvieron con vendaje.

28 ó sea 22.3 % sin vendaje.

ESQUINCE DE TOBILLOS:

Ocurrieron 20 casos, todos fueron inmovilizados con vendas de yeso. La inmovilización se mantuvo durante 3 semanas.

Fx. DE TERCIO DISTAL DE CUBITO Y RADIO:

Ocurrieron 29 casos.

Sólo 3 de estos, fueron resueltos con anestesia general, por ser fracturas desalineadas. Las demás ó sea 26 no recibieron tratamiento especial. A todos se les colocó aparato de yeso durante 4 a 6 semanas.

Fx. DE 1er. DEDO (Manos):

Estas fracturas ocurrieron en las distintas falanges del dedo. Son en total 15 casos. A todos se les colocó férulas de yeso durante 3 semanas.

Fx. DE TERCIO DISTAL DE TIBIA Y PERONE:

Ocurrieron 9 casos, todas fracturas bien alineadas. Se les colocó aparato de yeso durante 5 a 6 semanas.

Fx. DE 5to. DEDO (Manos):

También ocurrieron en las distintas falanges del dedo. En total fueron 8 casos, a los que se les colocó férulas de yeso durante 3 semanas.

Fx. DE 3er. DEDO (Manos):

Hubo un total de 7 casos, en las diferentes falanges; a todos se les colocó férulas de yeso durante 3 semanas.

Fx. DE CLAVICULA:

Se encontraron 7 casos, en su totalidad fueron inmovili

zados con aparato de yeso especial, utilizado en el Sanatorio Rodríguez Montoya, el cual consiste en: Se coloca el brazo del lado de la clavícula fracturada en aducción a más o menos 40 grados del tronco, se cubre hasta el tercio medio del brazo, luego se llenan las vendas de yeso al costado con tratilateral. Ver figura.

OTRAS FRACTURAS:

No obstante de ser perjudiciales para la salud, se incluyen aquí por ser fracturas que no se dieron con mucha frecuencia, pues solo tienen 2 ó 3 casos como máximo.

Además ninguna se resolvió con tratamiento especializado mas que con aparato de yeso, ya que son fracturas resueltas con simple inmovilización.

HERIDAS:

En su totalidad son Corto-Contundentes, son un total de 10 casos las cuales fueron suturadas por 1 ó 2 planos, según su profundidad y/o extensión.

Fx. DE HUESO PROPIO DE LA NARIZ:

Se encontraron 7 casos en total, de los cuales 5 se resolvieron con solo colocación de férula de yeso; los otros dos casos necesitaron manipulación con anestesia general; el Primer caso: por ser fractura antigua y mal consolidación avanzada. El segundo caso: por ser fractura con mucha desviación. En todos los casos la inmovilización se mantuvo durante 8 a 10 días.

RUPTURA DE MENISCOS:

Ocurrieron 2 casos.

Primer caso: Paciente sufrió traumatismo en rodilla, se le punsionó encontrándose cierta cantidad de líquido serosanguíneo.

A los 9 días, se le hace exploración encontrándosele: regular cantidad de sangre, ruptura de menisco interno, ruptura de ligamento cruzada anterior, luxación de rótula. Se le hizo: Menisectomía, Traslape de Tejidos Pararotulianos y reducción de luxación.

Segundo Caso: Paciente sufrió traumatismo en rodilla.

Se le practicó exploración encontrándosele: Derrame en regular cantidad, ruptura de menisco interno, ruptura de ligamento cruzado anterior.

Se le hizo: Menisectomía, Traslape de Tejidos Pararotulianos.

Al final de la intervención quirúrgica en ambos casos se colocó aparato de yeso, el que se mantuvo durante 2 semanas.

Fx. DE CRANEO:

Solamente ocurrió 1 caso.

Paciente con pérdida del conocimiento; se le encontró Fractura Distásica Fronto Parietal. Se le dio tratamiento de mantenimiento, evolucionando satisfactoriamente. Se le dio egreso a los 7 días.

Fx. DE MALEOLO:

Paciente sufrió traumatismo en tobillo, presentaba bastante edema y equimosis. Se le encontró fractura de Maleolo tibial derecho.

Con anestesia general se efectuó osteosíntesis de tibia, colocándose tornillo.

Se le inmovilizó con aparato de yeso durante 6 semanas.

Fx. SUPRACONDILEA:

En total ocurrieron 12 casos, de los cuales 7 fueron resueltos con aparato de yeso solamente, pues no necesitaban de tratamiento especializado, por ser fracturas bien alineadas.

El grupo restante o sea 5, son fracturas que presentaron algún grado de desviación o edema, por lo cual, hubo que acudir a técnicas especiales para resolverse en una mejor forma, empleando los clavos percutáneos de Kirchner.

Este procedimiento consiste en tres pasos:

1. REDUCCION:

Es colocar las partes a que dio origen la fractura, de una forma que los bordes de ellas coincidan en lo más posible con la línea de ruptura.

2. FIJACION PERCUTANEA:

Esta se realiza con los clavos de Kirchner en X: se introducen a través de la piel, uno por el cóndilo externo y el otro por el cóndilo interno, a un ángulo de manera que formen una X hasta alcanzar la región Supracondilea, atravesándola y así mantener la fractura reducida.

3. INMOVILIZACION:

Se coloca el aparato de yeso desde articulaciones metacarpofalángicas hasta parte superior del húmero, con el antebrazo en supinación completa.

Este procedimiento se efectúa bajo anestesia general y fué utilizado en 4 casos de este tipo de fractura. Además se observó un caso que: presentó mucho edema por lo que hubo necesidad de colocarle tracción.

A estos casos se les mantuvo los clavos de Kirchner y el aparato de yeso durante 3 semanas, luego se les retiraron ambos aparatos.

3. IMMOVILIZACIÓN. COMPLICACIONES

Durante la realización del estudio, se encontraron 2 complicaciones:

1. En el curso de una fractura Supracondilea hubo sección del Nervio Cubital, para lo cual se le efectuó Neurografía. Luego de esto, se pudo observar una leve disminución del movimiento del antebrazo, la que fué corregida con Fisioterapia.

2. En una fractura de codo que fué resuelta con Cirugía, se presentó Infección Postoperatoria la que se resolvió con la administración de antibióticos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como se puede observar, durante los 5 años que abarcó este estudio, se presentaron 327 casos de traumatismos, equivalentes al 4.36% cantidad bastante baja en relación al total de población cubierta por el Instituto y principalmente por la condición física de los pacientes que les permite practicar toda clase de deportes y de mucha fuerza.

De las actividades causales que provocaron lesiones traumáticas se encontró que la práctica del Fut-Bol es la que provocó mayor número de lesiones con 196 casos, lo cual es lógico esperar, pues es el deporte que más se practica en nuestro medio. Luego tenemos al Balon-Cesto que provocó 98 casos o sea 30%. El Voli-Bol ocupa el tercer lugar como causante de traumatismos con un total de 17 casos o sea el 5%.

Por último encontramos Otras actividades como: Educación Física, subir y baja gradas, juegos tradicionales (electrizado, policías y ladrones) que provocaron 16 casos equivalente al 5% restante del total de traumatismos.

El grupo etareo en que más se presentaron traumatismos es de 12 a 17 años, de lo cual se deduce que los niños mientras va ascendiendo la edad, se dedican más al deporte y los juegos, los cuales son practicados con mayor fuerza y agresividad. Tabla No. 2.

La fractura que se encontró con mayor frecuencia es la del Tercio Distal de Cúbito y Radio, con 29 casos (8.86%); luego está Fractura del Primer dedo de las Manos con 15 casos (4.58%). En tercer término tenemos Fractura Supracondilea de Húmero con 12 casos (3.66%). También tenemos 9 ca

sos de fractura de Tercio Distal de Tibia y Peroné. Además se en contraron 8 casos de fracturas de falanges del Quinto dedo de manos y otras en menor proporción.

Se puede observar claramente que la parte del organismo mayormente afectada por fracturas son los Miembros Superiores.

Otro tipo de lesiones como Contusiones, Esguince de Tobillos, heridas es importante mencionarlas pues afectaron a un número considerable de pacientes, que en total suman 156 casos ó sea 47.69% del total de traumatismos. Tabla No. 3.

Para un mejor seguimiento de los casos, se les tomó placas de Rayos X a un total de 319, ya que a los demás ó sea 8 no fué necesario por ser heridas corto contundentes. Tabla No. 4.

Puede observarse que las lesiones de codo se presentaron en 17 casos; de los que la fractura Supracondilea es la más frecuente con el 70.58% y un total de 12 casos, lo que está relacionado con lo que se menciona en la literatura nacional y extranjera, que ésta es muy frecuente. Luego tenemos que fractura de Olécrano y de Cóndilo externo aparecen con 2 casos cada una y 11.76% respectivamente del total de lesiones de codo y también se encontró 1 Luxación de codo con el 5.88%. Tabla No. 5.

En relación a la edad en que con más frecuencia se observa la fractura Supracondilea, se puede observar que ésta aumenta en relación directa con la edad; ésto es muy significativo y a que se puede notar que coincide exactamente con la estadística general de nuestro estudio, Tabla No. 6.

Con respecto al tratamiento dado a los distintos casos se puede observar que solo a 13 se les dio una terapéutica especializada (reducciones con clavos o tornillos, reducciones con manipulación) lo cual nos indica que la Institución es altamente selectiva. Por ejemplo: de los 29 casos de fractura de Tercio distal de Cúbito y Radio se les hizo reducción manual con anestesia general a 3 casos, por ser lesiones que presentaban cierto grado de desviación.

En los 7 casos de fractura de hueso propio de Nariz, se les hizo manipulación a 2 casos; uno por consolidación antigua avanzada y el otro por estar bastante desviada.

Los casos de Ruptura de menisco, en los 2, por medio de examen físico, ciertas pruebas manuales y Rayos X, se llegó a la decisión de intervenirlos quirúrgicamente, con lo que se comprobó el diagnóstico presuntivo.

Con respecto a los casos de fractura Supracondilea, se utilizó la fijación con clavos percutáneos de Kirchner en 4 de ellos, pues eran fracturas que presentaban desviación, edema e inestabilidad.

También se vio un caso en el que había demasiado edema y se empleó tracción para mantener la fractura reducida.

Es importante mencionar que de estos 12 casos de Fractura Supracondilea, no se presentó ninguno como el descrito por la literatura como: Tipo III o Fx. Supracondilea con Mano Fría y Blanca, que es en la que ya se encuentra compromiso vascular y que trae como consecuencia la temida Contractura de Volkmann.

Solamente se observaron 2 complicaciones; una en frac

tura Supracondilea por sección del Nervio Cubital, la que fué resuelta con Neurorrafia y Fisioterapia. El otro caso fué una infección postoperatoria en una fractura de codo resuelta quirúrgicamente. Lo cual nos indica el buen tratamiento recibido en dicho centro.

En relación al número total de traumatizados que asistieron a consulta y fueron tratados por año, se puede observar que se mantuvo mas o menos en la misma frecuencia en los años de 1976, 1977, 1979, 1980, pero en 1978 sobrepasó en más de 50 casos a los otros, lo que no obedece a ningún caso en especial.

CONCLUSIONES

- 1.- De la población total cubierta durante los 5 años que abarca nuestro estudio, solamente sufrió alguna clase de traumatismo, el 4.36% lo que hace un número de 327 casos.
- 2.- Las principales actividades causales de traumatismos son el Fut-Bol y el Balon-Cesto, con el 90% de los casos.
- 3.- El grupo etareo más afectado por traumatismos, es el comprendido entre 12 a 17 años.
- 4.- Se encontró que la fractura más frecuente es la del Ter^o Cio Distal de Cúbito y Radio con 29 casos.
- 5.- La fractura Supracondilea no se presentó con mucha frecuencia, pues solo hubo 12 casos con el 3.66%; pero hay que hacer notar que de las lesiones del codo, si es la fractura mas frecuente ya que tiene el 70.58 del total de éstas, que son 17.
- 6.- Igual que nuestra estadística general, la fractura Supracondilea se presentó con mayor frecuencia en las edades de 13 a 17 años.
- 7.- El aparato de yeso RM utilizado en el Instituto, puede considerarse satisfactorio ya que en todos los casos que fue empleado, se obtuvo buenos resultados. Con él se inmoviliza en las fracturas de clavícula.
- 8.- Se puede observar que la región del organismo más afectada por traumatismos son los Miembros Superiores.

CONCLUSIONES

- 1.- De los casos atendidos solo en 13 fué necesario el uso de manipulación y/o Cirugía.
- 2.- A los pacientes no se les llevó en seguimiento muy adecuado; lo que se puede corregir con la adquisición de archivos.

RECOMENDACIONES

- 1.- Exhortar a los alumnos para que practiquen los deportes y juegos con menos agresividad y mas técnica, pues la violencia en el deporte es recurso de incapaces.
- 2.- Hacer del conocimiento de los estudiantes sobre el peligro que ocasionan las fracturas de Cráneo, Columna Vertebral, etc. y sus complicaciones.
- 3.- Hacer una mayor difusión de las anteriores, mediante pláticas a los grupos de estudiantes, por el Instituto de Ortopedia y Traumatología Rodríguez Montoya.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sandoval R. Francisco. Fractura Supracondilea de Húmero. I.G.S.S. Guatemala. 1956.
- 2.- Dávila César R. Fractura Supracondilea de Húmero en H. N. Mazatenango. Guatemala. 1980.
- 3.- Sánchez José A. Revisión del Tratamiento de Fractura Supracondilea en H. Roosevelt. Guatemala. 1977.
- 4.- Campbell, Willis, Cohoon. Cirugía Ortopédica. Editorial Intermédica. Buenos Aires, Argentina. 1975.
- 5.- F.M. Smith. Cirugía del Codo. Ediciones Toray S. A. Barcelona, España. 1975.
- 6.- Lewis Cozen. "An Atlas of Orthopedic Surgery". Lea & Febriger. Philadelphia. 1976.
- 7.- Harrison L. MacLaughlin. Traumatología. Editorial Interamericana S. A. Buenos Aires, Argentina. 1959.
- 8.- Lorenz Bohler. Técnica del Tratamiento de las Fracturas. Editorial Labor S. A. Buenos Aires, Argentina, Tomo I. 1960.

NOTA:

Este documento será firmado por las Autoridades de la Facultad después de haber llenado los siguientes requisitos:

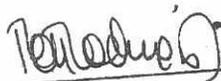
- a) Tener aprobado el protocolo de tesis por la Oficina de Control Académico;
- b) Visto Bueno del Asesor y Revisor; al estar concluido su trabajo de tesis;
- c) Firma respectiva del Director de Fase III; al estar concluido el trabajo de tesis;
- d) Poner los nombres completos a máquina. El interesado deberá poner su nombre como aparece en su Vecindad.

Br.


Hecter Saul Benilla Calville

Dr.

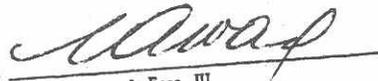
Asesor.


Dr. J. ROBERTO RODRIGUEZ M.
MEDICO Y CIRUJANO

Dr.


Revisor.
Miguel Alberto Ortiz.

Dr.


Director de Fase III
Dr. Carlos Waldheim

Dr.


Secretario
Dr. Jaime Gomez

Vo. Bo.

Dr.


Decano.
Dr. Carlos Waldheim