

11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO 38

FACULTAD DE MEDICINA 2ej.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Hospital de Traumatología y Ortopedia
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"

Instituto Mexicano del Seguro Social

FRACTURA DE CUELLO DE RADIO
EN NIÑOS

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LA ESPECIALIDAD DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia
P R E S E N T A I
DR. LUIS EDUARDO ORDOÑEZ CONDE



IMSS

Asesor: Jorge Cañas Trujillo

México, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO: DR. JORGE AVINA VALENCIA

PROFESORES ADJUNTOS: DR. JUAN OLVERA BARAJAS
DR. ENRIQUE ESPINOZA URRUTIA

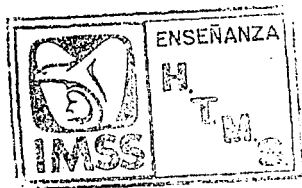
JEFES DE DIVISION DE ENSEÑANZA: DR. JUAN OLVERA BARAJA
DR. ENRIQUE ESPINOZA URRUTIA

JEFES DE ENSEÑANZA: DRA. MA. GPE. GARFIAS GARNICA
DR. LUIS GOMEZ VELAZQUEZ

ASESOR DE TESIS: DR. SERVANDO LOZANO REYES
JEFE DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA PEDIATRICA DEL HTMS-IMSS

DR. JORGE CANAS TRUJILLO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA PEDIATRICA DEL HTMS-IMSS

P R E S E N T A : DR. LUIS EDUARDO ORDONEZ CONDE



A TODOS MIS MAESTROS
QUE CON SU ORIENTACION,
EJEMPLO Y ENTUSIASMO
HAN CONTRIBUIDO EN MI
FORMACION PROFECIONAL.

AL DR. JORGE CANAS
POR SU AMISTAD Y
APOYO.

CON CARINO A:

PERLA Y LAURA.

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
Introducción.....	2
Objetivos.....	3
Antecedentes científicos.....	4
Hipótesis.....	12
Material y métodos.....	13
Resultados.....	18
Gráficas de resultados.....	23
Comentarios.....	36
Conclusiones.....	38
Bibliografía.....	39

INTRODUCCION

Las fracturas de la región del codo, en la niñez, representan un 40%, de las cuales, se observan con mayor frecuencia, las fracturas supracondíleas y condíleas de húmero. A nivel de la cabeza y cuello de radio, su frecuencia, es señalada en un 8% a nivel mundial, con rangos de un 4.5% a un 25 %.

En el servicio de Traumatología Pediátrica del Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas (HTMS) se observaron en un 4.44%, en los últimos tres años, en el período comprendido, entre julio de 1989 y junio de 1992.

Para algunos autores el pronóstico se ha considerado relativamente bueno, en cambio, para otros, representa un mal pronóstico, dado que los resultados finales son generalmente pobres, observándose un codo útil pero rara vez normal considerando éstas lesiones como serias por las potenciales secuelas funcionales.

En base a lo antes expuesto se decidió realizar un análisis de las fracturas de cuello y cabeza de radio manejados en el Servicio de Traumatología Pediátrica en un periodo de tres años. A fin, de identificar, los factores más importantes que influyen en el resultado final y establecer criterios de tratamiento.

OBJETIVOS

1. Analizar las fracturas de cabeza y cuello de radio en el paciente pediátrico.
2. Mostrar los resultados, en el tratamiento, de éstos pacientes, del Servicio de Traumatología Pediátrica del HTMS-IMSS.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La primera descripción de las fracturas de cuello de radio se deben a Schwartz en 1933, sin embargo, Mouchel en 1900, publicó el primer estudio radiológico.

La lesión se presenta posterior a una caída sobre la palma de la mano, con el codo en extensión, antebrazo en supino y un momento de valgo.

El impacto se transmite sobre la diáfisis del radio, impulsando el momento del cuerpo, al cóndilo humeral contra la mitad externa de la cabeza radial, lo que la inclina y desplaza hacia afuera. En el momento del impacto hay una distensión valga en la superficie medial del codo, pudiendo lesionarse el ligamento colateral medial o bien fracturarse la epitroclea, olécranon o bien el extremo proximal del cúbito. Por otra parte la fuerza de compresión puede lesionar el cóndilo o epicóndilo humeral.

Jeffery describió otro mecanismo de lesión, en el que inicialmente la articulación del codo se luxa, transmitiendo la fuerza sobre el codo en flexión, lo que desplaza la cabeza radial hacia atrás casi 90 grados, por el impacto contra la superficie inferior del cóndilo.

Otro mecanismo descrito por Newman, ocurre durante el proceso de la luxación por la compresión del capitellum contra el extremo proximal de la cabeza del radio. En este tipo de fractura, la cabeza del radio, es desplazada hacia la parte anterior del codo pudiendo reducirse o bien permanecer luxado.

En los niños la epifisis radial es cartilaginosa y resistente; debido a ello, una fractura transarticular de la cabeza del radio es extremadamente rara. El sitio de fractura en el paciente pediátrico puede ser a través de la fisis, con un fragmento metafisiario (Tipos I ó II de Salter y Harris) o bien a través del cuello, es decir a 3-4mm distal de la fisis. Ocasionalmente el valgo puede causar una lesión Tipo IV de Salter y Harris.

La compresión directa de la cabeza radial, por la convexidad lateral del cóndilo humeral, puede causar una fractura intraarticular de la epifisis proximal del radio, que es extremadamente rara.

Jeffery en 1950, clasificó la lesión de acuerdo a su patogenia, en dos tipos. La tipo I causada por una caída con apoyo palmar, y el antebrazo en supinación con un momento de valgo y codo en extensión.

La lesión tipo II de Jeffery, descrita originalmente por Schwartz y Young en 1933, esta asociada con la luxación

posterior del codo, al producirse la fractura durante la reducción ya sea espontánea o por manipulación. Aplastándose la cabeza del radio contra el capitulum, situándose por debajo de éste horizontalmente.

Tanto Jeffery como Wadsworth y Haddad (1982), sostuvieron que el grado de rotación del antebrazo al momento del impacto, determina la inclinación de la cabeza del radio.

Judet y cols. en 1962 subdividieron las fracturas tipo I de Jeffery de acuerdo al porcentaje de desplazamiento lateral así como por la angulación que presentaban, es decir, la clasificación de Judet se basa en el grado de desplazamiento y angulación de la cabeza radial. Estableciendo cuatro tipos:

La fractura Tipo I de Judet, es aquella en la que se observa únicamente el trazo de fractura, sin existir angulación o desplazamiento, o bien estos son mínimos. La lesión tipo II se caracteriza, por presentar, una angulación menor de 30 grados, con desplazamiento menor del 50% con respecto a la metafisis proximal del radio. Las fracturas Tipo III son aquellas, con una angulación entre 30 y 60 grados y un desplazamiento lateral mayor al 50%. Finalmente las lesiones Tipo IV, presentan un desplazamiento completo del fragmento proximal con una angulación entre 60 y 90 grados.

Las fracturas de la cabeza y cuello del radio, de acuerdo a Wilkins, deben clasificarse en base al mecanismo de lesión y localización de la línea de fractura.

Dentro de la primer categoría, se encuentran las lesiones en valgo. Estas han sido subdivididas en Tipo A, lesiones fisiarias tipo I y II de Salter y Harris; Tipo B, lesiones tipo IV de Salter y Harris y tipo C, las fracturas puras del cuello de radio sin lesión fisiaria.

La lesión en valgo puede ser simple o compleja, asociándose, en el último caso, a lesiones del ligamento colateral medial, olecranon, epitroclea, cóndilo o epicóndilo humeral.

A la segunda categoría corresponden, las fracturas del cuello de radio o fisis proximal causadas por luxación del codo. Subdividiéndose, en fracturas durante la reducción, (Tipo D) en las que el radio proximal es fracturado, durante el proceso de reducción espontánea, desplazándose la cabeza radial hacia la parte posterior del codo. Y lesiones durante la luxación (Tipo E) en las que el radio proximal, se fractura durante el proceso de luxación por el impacto de compresión del capitulum sobre el radio, en este caso, la cabeza radial es desplazada hacia la superficie anterior del codo.

Diversos autores como son Jefferey en 1950, Wrigt (1963), O'Brien (1965), Jhones (1971), Neuman (1977), Vahvanen

(1978), Lindham (1979), Tibone (1981), Wadsworth (1982), Ogden (1982) y finalmente Rang (1983), han reportado que más de la mitad de las fracturas de cuello de radio que ameritan tratamiento quirúrgico mediante reducción abierta y estabilización se presentan con lesiones asociadas del codo ipsilateral.

Las fracturas tipo II generalmente requieren reducción abierta.

En donde no existe un acuerdo definido es acerca de lo que constituye, una reducción aceptable, por ejemplo: O'Brien en 1965 describió una subclasificación, un tanto arbitraria de las fracturas de Jeffery Tipo I a fin de guiar el tratamiento, estableciendo que, una angulación menor de 30 grados puede ser tratada mediante inmovilización externa, pero entre 30 y 60 grados se debe intentar una manipulación cerrada a fin de reducir la angulación. Reservando la reducción abierta a aquellas angulaciones mayores de 60 grados, recomendando un abordaje lateral.

Dougal en 1969 prefirió intentar una reducción cerrada aún cuando la cabeza del radio estaba completamente desplazada y con angulaciones hasta de 90 grados.

Jhones y Esah en 1971 propusieron una reducción abierta en angulaciones mayores de 25 grados independientemente de la edad.

Pollen en 1973 aceptó 25 grados en niños menores de 8 años de edad y 15 grados para niños mayores, reservando la reducción quirúrgica para angulaciones mayores de 45 grados.

Ogden en 1982 aceptó 30 grados de angulación en niños menores de 10 años, pero únicamente 15 grados para niños mayores de ésta edad, ya que su potencial de remodelación es menor.

Wadsworth y Haddad en 1982 y Blount, previamente en 1955, aceptaron 50 grados de angulación en niños menores de 5 años, de 30 grados en pacientes entre 5 y 10 años y 15 grados para niñas mayores de 12 años y niños mayores de 14 años.

Autores como Mc Bride, Key y Reidy ocasionalmente seccionan el ligamento anular durante el abordaje quirúrgico a fin de facilitar la reducción quirúrgica reparándolo antes del cierre. Otros como Jones, O'Brien y Ogden nunca lo seccionan.

Dougal y Jones reportaron el desplazamiento de la cabeza del radio cuando ésta no se fijaba después de la reducción, por lo que puede desplazarse días después del procedimiento quirúrgico.

Jones, Ogden y Rang utilizan clavillos de kirshtner cruzados en el fragmento proximal y el cuello a fin de evitar que éstos se rompan transarticuladamente con el movimiento del

codo (aún con una férula adecuada, como inmovilización externa), siendo virtualmente imposible sacarlos.

Key en 1931 suturó el periostio de ambos fragmentos, reparando además el ligamento anular en rededor de ellos.

Pollen en 1973, recomendo dirigir los dos clavillos de kirshtner transversalmente, a través del fragmento proximal y distal del radio hacia el cúbito.

Todos los autores coinciden en que la resección de la cabeza radial, en el paciente pediátrico, esta totalmente contraindicado ya que resulta en una verdadera deformidad, siendo un procedimiento destructivo.

PROBLEMA

(Las fracturas de cabeza de radio tipo III y IV de Judet requieren de tratamiento quirúrgico con un resultado satisfactorio?)

VARIABLE INDEPENDIENTE

**Fracturas de cuello de radio en niños
Tratamiento quirúrgico**

VARIABLE DEPENDIENTE

**Consolidación
Alineación y funcionalidad del codo**

HIPOTESIS

La reducción anatómica, con mínima osteosíntesis, combinada con inmovilización externa, mejora el pronóstico y los resultados, en las fracturas tipo IV de Judet y en aquellas fracturas tipo III en las que el manejo conservador mediante manipulación cerrada ha sido insatisfactorio.

MATERIAL Y METODOS

Se realizo un estudio retrospectivo, observacional, comparativo y transversal, de pacientes con fractura de cabeza y cuello de radio en el servicio de Traumatología Pediátrica del HTMS del IMSS.

La presente serie incluye 45 pacientes pediátricos, menores de 15a. de edad, que fueron ingresados para su tratamiento quirúrgico, en el servicio de Traumatología Pediátrica del HTMS, en un periodo de tres años, comprendido entre el mes de julio de 1989 y junio de 1992. Tomando en cuenta los siguientes criterios:

DE INCLUSION

1. Pacientes de ambos sexos menores de 15 años de edad
2. Con fractura de cabeza y cuello de radio que ameritaron hospitalización en el servicio de Traumatología Pediátrica del HTMS-IMSS.
3. Fracturas en hueso sano
4. Tratamiento realizado en el servicio de urgencias o en el servicio de Traumatología Pediátrica del HTMS en un lapso no menor de seis meses al momento del reporte de resultados.

DE EXCLUSION

1. Pacientes mayores de 15 años
2. Coexistencia de enfermedades metabólicas procesos infecciosos o tumorales
3. Tratamiento quirúrgico inicial en otras instituciones
4. Pacientes tratados en el servicio de urgencias del mismo hospital, y que no ameritaron hospitalización debido a que se manejaron conservadoramente, remitiendo algunos de ellos a su HGZ, para continuar su control, por lo que no contamos con el registro y seguimiento de muchos de ellos.

DE NO INCLUSION

Pacientes que reuniendo los requisitos de inclusion se salen del estudio por las siguientes causas:

1. Abandono del tratamiento
2. Que se hayan sometido a otro tratamiento
3. Que hayan sufrido otra lesión del mismo miembro torácico durante el periodo de seguimiento.
4. Fallecimiento.

En las radiografías, se midió el desplazamiento angular y lateral, es de decir: 1) la angulación entre la superficie articular superior, de la cabeza radial desplazada y la metafisis proximal del radio, así como, 2) la distancia que el fragmento se había desplazado lateralmente.

Los controles radiográficos, se tomaron de ambos codos a su ingreso y en esta última revisión para una valoración comparativa.

Se clasificó el tipo de lesión y tratamiento de acuerdo a los cuatro tipos propuestos por Judet, debido a que es la que se maneja en el servicio de Traumatología Pediátrica del HTMS, por su utilidad como guía diagnóstica, terapéutica y su valor pronóstico.

El tratamiento utilizado, fue conservador para las fracturas Tipo I de Judet, es decir, se inmovilizaron con un molde de yeso circular braquipalmar, con antebrazo en supinación por un período de 4.3 semanas (rango de 3 a 7 semanas).

Las fracturas Tipo II con angulaciones de más de 20 grados, en pacientes mayores y en las Tipo III de Judet, se trataron con manipulación cerrada, de acuerdo a la maniobra descrita por Oppolzer: con el paciente bajo anestesia general y en decúbito supino, con controles radiográficos se procede a realizar la extensión completa del codo, en tanto que con el pulgar se procede a realizar presión y reducir la cabeza del radio, supinación y stres en varo, a fin de disminuir el desplazamiento y angulación, sin embargo, cuando es fallida, se realiza un tratamiento quirúrgico mediante reducción abierta y estabilización con clavillos de kirshner percutáneos, cruzados, como lo ha descrito Métaizeau y diversos autores o bien transarticulares como lo recomienda Böchler (en un sólo paciente fueron transarticulares, dada

la inestabilidad, del fragmento), además de su inmovilización externa con férula braquipalmar, retirándose los clavillos a las 3 - 4 semanas y la férula a las 4.3 semanas en promedio.

Todas las fracturas Tipo IV de Judet se trataron quirúrgicamente con reducción cruenta, estabilización con clavillos de kirshner percutáneos y férula como inmovilización externa. Con excepción de una (5.88% de las lesiones tipo IV) en que se realizó manipulación cerrada e inmovilización externa con yeso circular por 3 semanas.

Se estudiaron los siguientes parámetros clínicos y radiológicos:

1. Dolor subjetivo del paciente (-, asintomático; +, ligero dolor y ++, dolor moderado)
2. Arcos de movilidad: flexión, extensión, pronación, y supinación.
3. Hallazgos radiológicos en ambos codos.
4. Finalmente se consignaron los siguientes datos: edad, sexo, sitio del accidente, extremidad afectada, tipo de fractura, fecha del accidente, tiempo transcurrido

entre el accidente y el tratamiento, tratamiento efectuado, tiempo quirúrgico, tiempo de inmovilización, estudios especiales como artrografía, lesiones asociadas, y días de hospitalización.

Los resultados se establecieron de acuerdo al criterio de Mommson y Keyl's:

Excelente: reestablecimiento ad integrum

Bueno: arcos de movilidad limitados hasta 10 grados, asintomáticos

Suficiente: arcos de movilidad limitados entre 10 y 20 grados con ligeras molestias.

Pobres: arcos de movilidad limitados más de 20 grados y dolor moderado.

RESULTADOS

Los resultados presentados corresponden a la revisión final.

Durante este periodo se ingresaron 3 646 pacientes de los cuales 1 013 es decir el 27.78% correspondió a lesiones del codo.

En orden de frecuencia las fracturas supracondíleas de húmero se presentaron en primer lugar con 590 casos (58.24%). Seguidas de las fracturas de cóndilo con 262 pacientes (25.86%). Observándose en tercer lugar las fracturas de cuello de radio con 45 pacientes que representa el 4.44%. Finalmente se encontraron las de olécranon con 40 casos (3.94%), epitroclea 34 pacientes (3.35%), lesiones de Monteggia 16 casos (1.57%), fracturas supraintercondíleas 17 casos (1.67%). Luxaciones de codo y fracturas de tróclea, cada una con 3 casos que corresponde al 0.29% para cada una. Las fracturas de epicóndilo y coronoides cada una con un caso que representa el 0.9% para cada una.

En cuanto a distribución por sexo se presentó en 26 hombres (57.8%) y en 19 mujeres (42.3%). Con afección a la extremidad derecha en 24 pacientes (53.4%) y la izquierda en 21 pacientes (46.7%).

La edad promedio al momento de la lesión fue de 9.3 años, con un rango de 4 a 14 años. La edad promedio de las niñas (8.7) no fue significativamente diferente a la de los niños (9.7). El período de seguimiento fue de 3 meses en promedio con un rango de 2 meses a 3 años. Al momento de este estudio se reexaminaron los pacientes y se tomaron estudios radiológicos comparativos de ambos codos.

El sitio de la fractura fue de 3-4 mm distal a la placa de crecimiento en 14 pacientes y en 31 pacientes se observó una lesión fisaria Tipo II.

Se presentaron dos lesiones Tipo II de Judet es decir el 4.5%, manejándose en forma conservadora, con excelentes resultados finales.

Se presentaron 13 lesiones Tipo II de Judet (28.8%), de las cuales, se trataron 6 (46%) en forma cerrada, mediante manipulación externa y 7 (54%) quirúrgicamente.

Las fracturas Tipo III de Judet, se presentaron en 13 pacientes (28.8%), manejándose quirúrgicamente 12 (92.3%), con reducción abierta y 1 (7.7%), en forma cerrada mediante manipulación externa e inmovilización con molde de yeso.

Se presentaron 17 fracturas Tipo III (37.7%), todas ellas manejadas quirúrgicamente mediante reducción abierta y

estabilización con clavillos de kirshner percutaneos a excepción de una (5.9%), tratada con manipulación cerrada y estabilización, con molde de yeso circular).

Resumiendo, en el grupo estudiado de 45 pacientes, consideramos como buenos y excelentes resultados en 38 casos (84.5%).

En 5 casos (11.1%), los resultados fueron regulares, es decir, con limitación de los arcos de movilidad entre 10 y 20 grados.

Resultados pobres, únicamente dos casos(4.4%). En uno de ellos se trataba de un paciente masculino de 4a. de edad, el cual se encontraba con una fractura Tipo IV, de cuello de radio, al que inicialmente se diagnostico, como codo de niñera, siendo manejado quirúrgicamente a los 23 días, mediante reducción abierta y estabilización con clavillos percutaneos de kirshner de 0.35mm, sin embargo, evoluciono con limitacion importante a la pronosupinación y flexoextensión, (extensión 15g, flexión 90g, pronación 20g y supinación 30g). El otro paciente, un niño de 14a. de edad, con diagnóstico de fractura de cuello de radio tipo IV y lesión fisiaria tipo II de Salter y Harris, al que se manejo quirúrgicamente en las primeras 24 horas de evolución, mediante reducción abierta, estabilización con clavillos de kirshner percutaneos de 0.35mm cruzados y reparación del

ligamento anular, en el postoperatorio se manejo con ferula braquioplamar en supino por 5 semanas, encontrandose con 30g de extensión, flexión de 95g, con pronación de 30g y supinación de 20g a los 14 meses de seguimiento.

De las dos lesiones del nervio radial, secundarias al trauma quirúrgico, se clasificaron como neuropraxias, corroborando el diagnóstico mediante electromiografía, encontrándose totalmente recuperada la función, en ambos pacientes, en esta última revisión.

En un paciente, con una fractura Tipo IV de Judet, manejado quirúrgicamente, se aflojaron los clavillos de kirshner a las dos semanas, ameritando el retiro de éstos en ese momento, permaneciendo con inmovilización externa por 4 semanas en total, con evolución clínica satisfactoria con buenos resultados al final del seguimiento.

Al momento de la revisión final, 6 pacientes (13.3%), presentaban datos de osteocondritis.

El tiempo quirúrgico promedio, fue de 58 min (30 a 105 min).

Tiempo promedio de inmovilización fue de 4.3 semanas con un rango de 3 a 7 semanas.

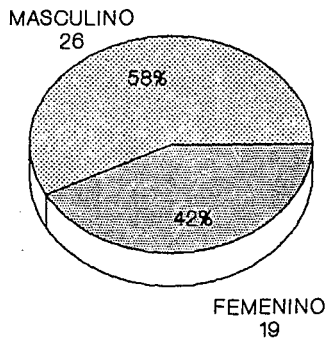
El promedio de días de hospitalización fue de 3.1 con un rango de 0 a 8 días.

El intervalo entre la lesión y el tratamiento fue en promedio de 3.5 días con un rango de 0 a 23 días.

Se presentaron 20 lesiones agregadas (44.5%), que en orden de frecuencia fueron: 12 fracturas de olecranon ipsilateral, 3 fracturas de epitroclea ipsilateral, dos traumatismos craneoencefálicos GII, dos luxaciones posteriores, de codo y una fractura de cúbito.

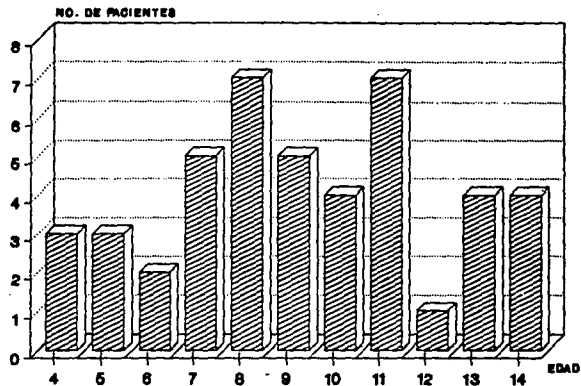
En doce pacientes se realizó artrografía a fin de establecer el Tipo de lesión exacta y proceder al manejo más conveniente. Así mismo se reparó el ligamento anular con sutura en 5 pacientes.

DISTRIBUCION POR SEXO DE LAS FRACTURAS DE CUELLO DE RADIO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO DEL HTMS-IMSS

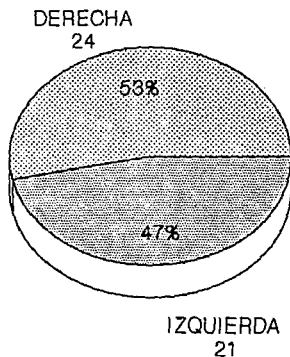
FRACTURAS DE CUELLO Y CABEZA DE RADIO DISTRIBUCION POR EDAD



EDAD PROMEDIO: 9.3 AÑOS

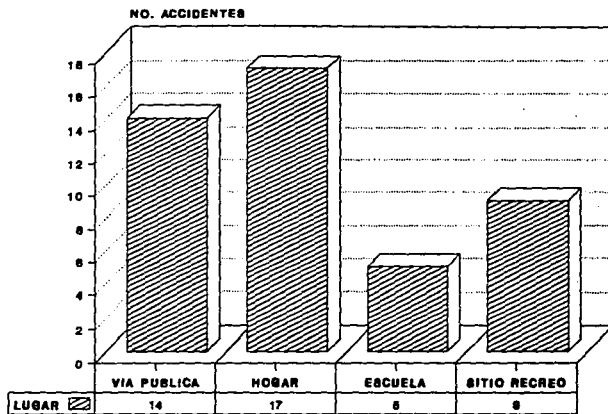
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO DEL HTMS-IMSS

EXTREMIDAD TORAXICA AFECTADA EN LAS FRACTURAS DE CABEZA Y CUELLO DE RADIO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO DEL HTMS-IMSS

LUGAR DEL ACCIDENTE EN FRACTURAS DE CUELLO DE RADIO



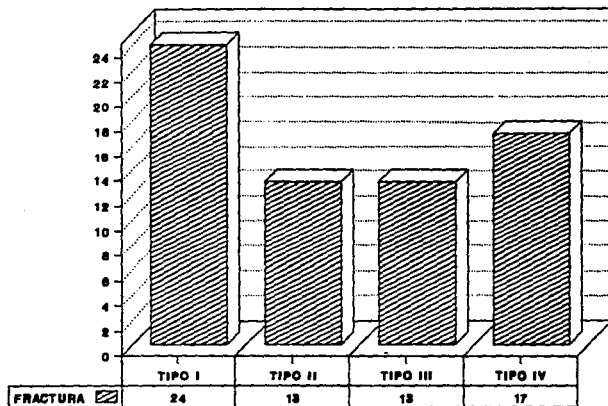
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL HTMS-IMSS

TIPO DE LESION DE ACUERDO A JUDET

TIPO DE LESION	TRATAMIENTO		TOTAL	PORCENTAJE
	QUIRURGICO	CONSERVADOR		
I	-	2	2	4.5%
II	7	6	13	28.8%
III	12	1	13	28.8%
IV	16	1	17	37.7%
TOTAL	35	10	45	100%

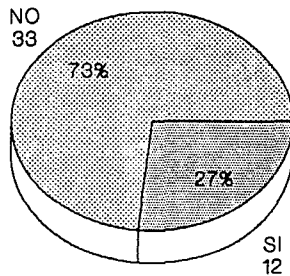
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO HTMS-IMSS

DISTRIBUCION DE LESIONES DE ACUERDO A JUDET



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL HTMS-IMSS

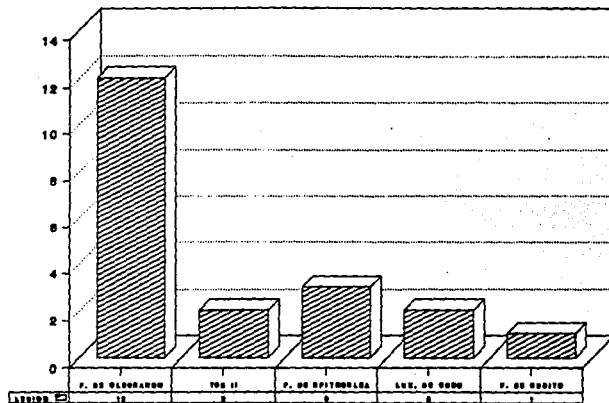
ARTOGRAFIA REALIZADAS EN EL DIAGNOSTICO DE FRACTURA DE CUELLO DE RADIO



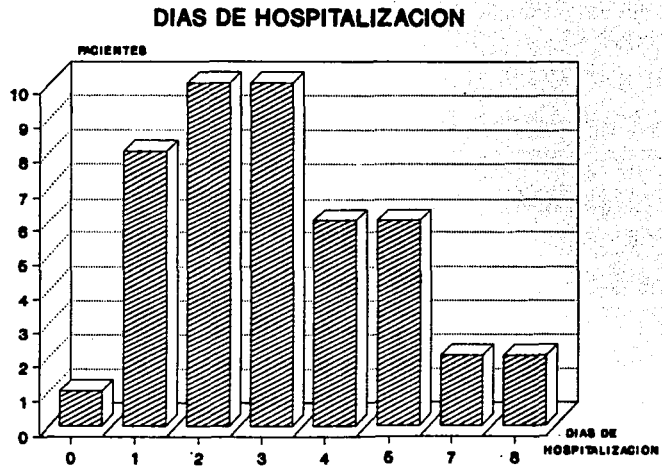
TOTAL : 45

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO HTMS-IMSS

LESIONES AGREGADAS EN LAS FRACTURAS DE CABEZA Y CUELLO DE RADIO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL HTMS-IMSS

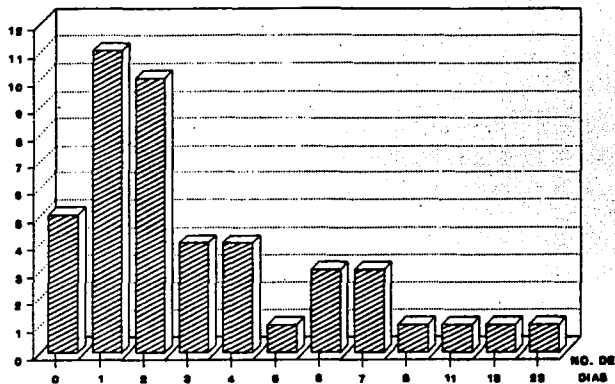


PROMEDIO DE DIAS DE HOSPITALIZACION: 3.1

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE ARCHIVO DEL HTMS - IMSS

INTERVALO ENTRE LA LESION Y EL TRATAMIENTO

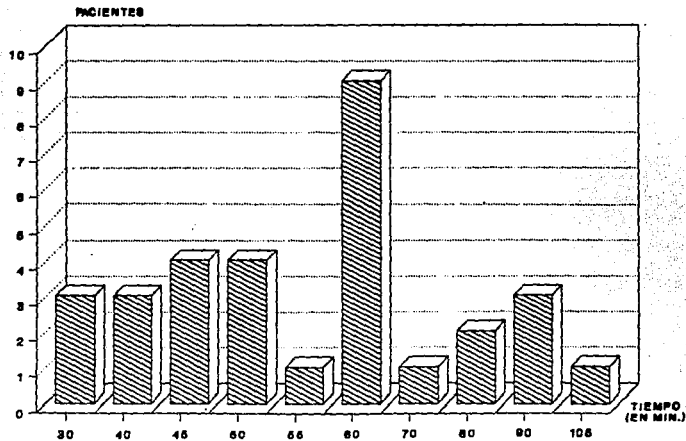
PACIENTES



TIEMPO PROMEDIO ENTRE LESION Y TRATAMIENTO: 3.5

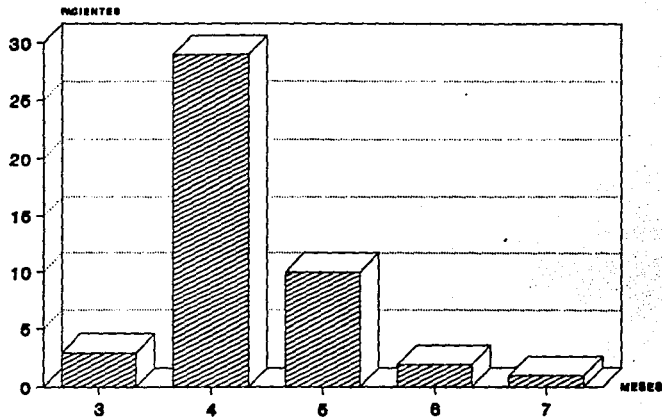
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO DEL HTMS-IMSS

TIEMPO QUIRURGICO EN LAS FRACTURAS DE CUELLO DE RADIO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO DEL HTMS-IMSS

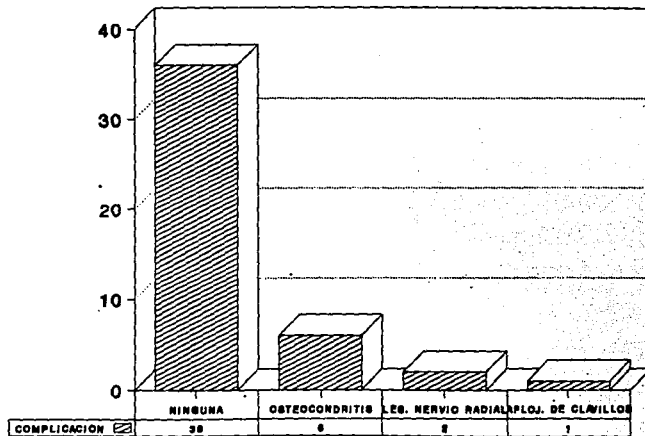
TIEMPO DE INMOVILIZACION EN LAS FRACTURAS DE CUELLO DE RADIO



PROMEDIO DE TIEMPO DE INMOVILIZACION: 4.3 SEMANAS

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO HTMS-IMSS

COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DEL CUELLO Y CUELLO DE RADIO



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DEL ARCHIVO DEL HTMS-IMSS

COMENTARIOS

A pesar de una adecuada reducción quirúrgica, los resultados finales a menudo son pobres, debido muy probablemente al trauma quirúrgico y a secuelas tales como oscificación periarticular y necrosis avascular.

En la presente serie, de los dos resultados pobres, el peor, se debió a un diagnóstico inicial erróneo, en un paciente de 4 a. de edad, lo que retrasó su tratamiento en 23 días. Por lo que es recomendable, realizar estudios radiológicos comparativos de ambos codos y cuando exista duda diagnóstica, dada la edad de los pacientes, por los centros de oscificación, es conveniente realizar el estudio artrográfico.

Así mismo, los malos resultados, en los otros seis pacientes con datos de osteocondritis, tratados quirúrgicamente, con reducción cruenta y clavillos percutáneos, muy probablemente se debió, a la presencia de una lesión completa del periostio y con ello, compromiso de la vascularidad proximal del radio.

Por lo general, se ha observado que, si a los seis meses, los resultados son adecuados, muy probablemente el resultado final sea bueno, en cambio, cuando son malos, muy probablemente el pronóstico sea pobre.

En nuestra serie el ensanchamiento de la cabeza del radio en comparación con el codo contralateral, no limitó en forma importante la movilidad, así mismo, únicamente se presentó un caso con sinostosis radiocubital proximal. No se presentó ningún caso de miosistis oscificante, sin embargo se ha reportado en la literatura que este tipo de complicación desaparece, limitando ligeramente la movilidad el remanente.

CONCLUSIONES

El manejo de las fracturas tipo I debe ser conservador, las tipo II y III deben manipularse bajo anestesia y manejarse conservadoramente y en caso de fallar la reducción cerrada en éstas y las tipo IV la reducción debe ser quirúrgica abierta debiendo fijarse con clavillos percutaneos cruzados, ya que con los transarticulares se corre el riesgo de que se rompan (a pesar de una inmovilización externa), siendo virtualmente imposible sacarlos.

La reducción anatómica, combinada con inmovilización externa acompañada de mínima osteosíntesis, mejora el pronóstico y los resultados.

La deformidad de la cabeza radial y el ensanchamiento de la metafisis proximal del radio, son las secuelas radiológicas más comunes.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Fowles JV, Kassabb MT. Observations concerning radial neck fractures in children. J. Pediatr Orthop 1986;6:51-7
- 2) Jones ERL, Esah M. Displaced fractures of the neck of the radius in children. J. Bone Joint Surg [Br] 1971;53:423-39
- 3) Keyl W. Zur Indikation der Radiusköpfchenresektion unter Berücksichtigung der Spätergebnisse von 251 Frakturen und Luxationen des Radiusköpfchens. Arch Orthop Unfall Chir 1971; 70: 243 - 260
- 4) Lennart A. Landin and Lars G. Danielsson. Elbow fractures in children Acta Orthop Scand 1986;57:309-312.
- 5) Lindaham S, Hugosson C. The significance of associated lesions including dislocation in fractures of the neck of the radius in children. Acta Orthop Scand 1979;50:79-83

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- 6) Mommsen U Der Bruch des proximalen Radius im Kindesalter. Langenbecks Arch Chir 1980;351:111-118.
- 7) Newman JH. Displaced radial neck fractures in children. Injury 1977;9:114-21
- 8) Ogden JA. Skeletal injury in the child. Philadelphia: Lea & Febiger, 1982;309-18
- 9) Oppolzer Rv Zur Reposition des abgebrochenen Radiusköpfchens Zentralbl Chir 1939;66:194-197.
- 10) Papavasiliou V.A and Kirkos J.M Dislocation of the elbow joint associated with fracture of the radial neck in children Injury 1991;22:(1),49-50.
- 11) Pesudo JV, Aracil J, Barcelo M. Leverage method in displaced fractures of the radial neck in children. Clin Orthop 1982;169:215-8
- 12) Sojbjerg, J. O., Ovesen J. and Gunford C.E. The stability of the elbow following excision of the radial head and transection of the anular ligament. Arch Orthop trauma Surg 1987;106:240-250

- 13) Tachdjian MD. Pediatric orthopedics. Philadelphia Saunders, 1972;1613-8
- 14) Tibone JE, Stoltz M. Fractures of the radial head and neck in children. J. Bone Joint Surg [Am] 1981;63:100-6
- 15) Ward W. MD. and Williams John J. MD. Radial neck fracture complicating closed reduction of a posterior elbow dislocation in child: case report. The Journal of Trauma 1991;31:(12)1686-1688.
- 16) Vahvanen V, Gripenberg L. Fractures of the radial neck in children. Acta Orthop Scand 1978;49:32-8