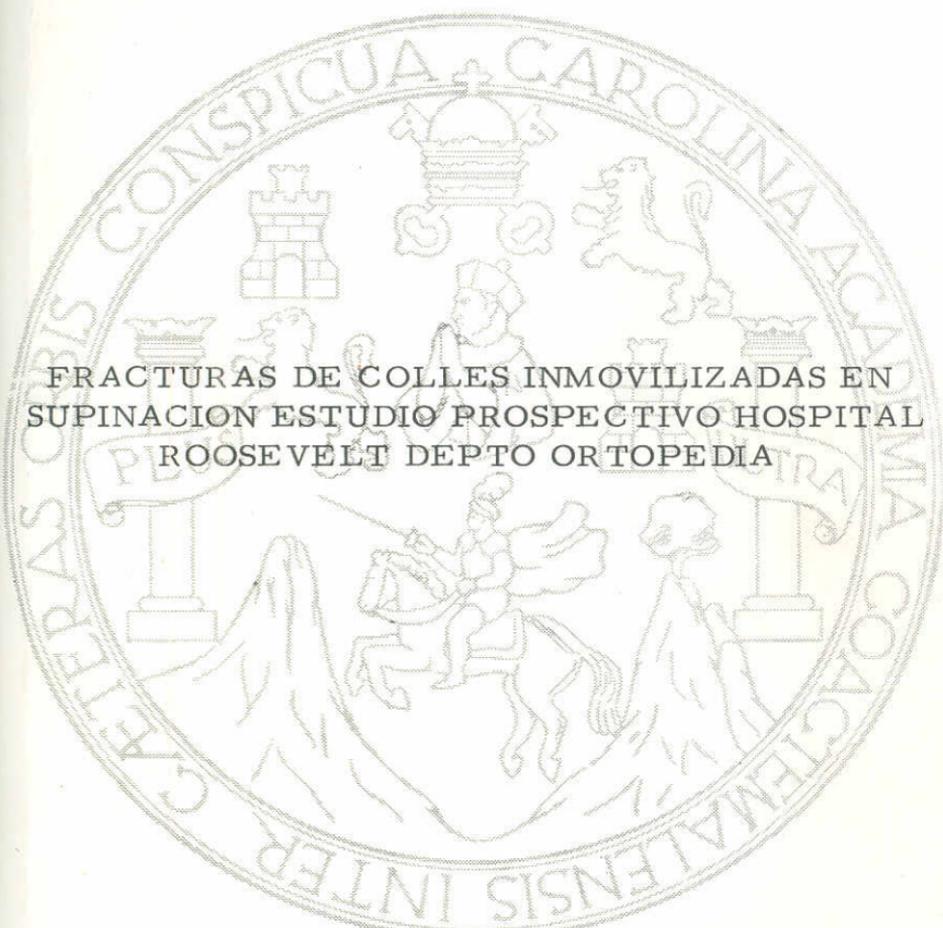


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man on horseback, holding a sword and a banner. Above him is a crown and a shield with various symbols, including a castle and a lion. The text "UNIVERSITAS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACATEMALENSIS INTER CETERAS" is inscribed around the perimeter of the seal.

FRACTURAS DE COLLES INMOVILIZADAS EN
SUPINACION ESTUDIO PROSPECTIVO HOSPITAL
ROOSEVELT DEPTO ORTOPEdia

MIRIAM ZAMARA LOPEZ GUTIERREZ

CONTENIDO.

- I INTRODUCCION.
- II ANTECEDENTES.
 - Generalidades
 - Conceptos Actuales.
- III OBJETIVOS.
- IV HIPOTESIS
- V MATERIAL Y METODO
- VI PRESENTACION DE DATOS
- VII GRAFICAS Y TABLAS
- VIII DISCUSION DE RESULTADOS
- IX CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES
- X APENDICE
- XI BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Las fracturas de Colles ocupan un primer plano dentro de los traumatismos de antebrazo y se está tan familiarizado con ellas, que no se les pone mayor atención. No obstante se sabe que su tratamiento aún no es el mejor, ya que nos encontramos en nuestra práctica diaria con resultados insatisfactorios, es por esto que he decidido en mi estudio plantear una reforma al método tradicional, únicamente cambiando la posición del antebrazo de pronación a supinación, logrando con ello: mayor acomodación de estructuras óseas al no tener fuerza de tracción musculotendinosa en fragmentos dentro del enyesado.

Y para esta investigación prospectiva se recolectaron casos de consulta al servicio de Emergencia de Ortopedia y Traumatología del Hospital Roosevelt, a quienes se les realizó tratamiento de reducción en supinación por médicos de Emergencia y posteriormente ser evaluados periódicamente en Consulta Externa, en un período de cuatro meses; estableciendo con ello resultados de tratamiento efectuado, los cuales fueron satisfactorios, como se podrá ver adelante.

ANTECEDENTES:

.-) Consideraciones Generales:

La fractura más común de antebrazo, es la de Colles, conocida desde 1,814 y descrita por Abraham Colles; siendo frecuente entre la cuarta y sexta década, presentándose más en mujeres. (1-3-7).

Se describe como fractura transversa a uno o dos centímetros de la superficie articular inferior del radio e interesa además apófisis Estiloides de cúbito, con desplazamiento posterior y externamente del fragmento distal. Clínicamente: deformidad en dorso de tenedor, - - (1-3-7).

Clásicamente el tratamiento de estas fracturas se ha hecho de la siguiente manera: Tracción en mano, de do pulgar, para desenclavar los fragmentos. Contracción en el codo a 90 grados; .

Ya desenclavados los fragmentos, se presiona el fragmento distal para llevarlo hacia adelante y al lado cubital; todo esto con antebrazo en supinación.

Inmovilizándose con yeso circular alto por 6 a 8 - semanas, con controles periódicos de Rayos X, para evaluación de eventuales desplazamientos de fracturas. (1-3-7).

Los malos resultados de recurrencia o recidiva del problema, producen:

Rose repetido de flexores sobre el reborde anterior de fractura distal.

Luxación radio cubital inferior.

Limitación de pronosupinación y flexión de muñeca.

Disminución de fuerza de presión.

Los defectos pueden corregirse con osteoclasia, osteotomias, resección del extremo distal del cúbito, (2-4-5-6-7-8).

.-) Conceptos Actuales:

Dentro de los tratamientos conservadores la clásica posición de inmovilización de fracturas de Colles, (2-4-5-6):

1.-) Flexión codo 90 grados.

2.-) Antebrazo en pronación.

3.-) Mano en flexión palmar y desviación cubital.

El segundo aspecto es probablemente la razón de la concurrencia de la deformidad inicial.

El único músculo que se inserta en el fragmento distal del radio es el supinador largo que al estar el antebrazo en pronación hace que se mantenga contraído, tenso y por esto, su vector de fuerza en posición ideal para que este ejerza tracción logrando nuevamente el desplazamiento de la fractura, (2-4-5).

Esto puede comprobarse por estudios electromiográficos; al estar en pronación o posición neutra el antebrazo, aumenta la actividad neuromuscular y sucede lo contrario cuando el antebrazo se haya en posición de supinación: disminuyendo la actividad eléctrica del supinador largo.

Aunque no por esto se considera únicamente responsable de las recurrencias de desplazamiento al supinador largo.

Se tienen varios estudios en el extranjero con muy buenos resultados, utilizando la técnica de fijación en supinación.

Las ventajas de este método son:

- 1.-) Inactiva la acción del músculo supinador largo.
- 2.-) Excelente posición del ligamento radial, colateral para mantener longitud.
- 3.-) Los huesos del antebrazo se encuentran paralelos, lo que facilita: control radiológico y clínico.
- 4.-) El ejercicio de dedos es más fácil por la posición.
- 5.-) Recobrar la pronación, es automático, ya que es ayudado por tendencia a la pronación del antebrazo y por la gravedad.

OBJETIVOS:

- 1.-) Ampliar conocimientos sobre fracturas de Colles y su Tratamiento.
- 2.-) Obtener información sobre fracturas de Colles, tratadas en Hospital Roosevelt.
- 3.-) Demostrar, que tan eficaz es el tratamiento de fracturas de Colles en supinación.
- 4.-) Comparar resultados con literatura extranjera.

HIPOTESIS:

La colocación de aparatos de yeso en supinación, no es fisiológica en el tratamiento de las fracturas de Colles.

MATERIAL Y METODOS:

Tratamiento de casos de fracturas de Colles que se presentan al servicio de Emergencia del Hospital Roosevelt, con fijación en supinación.

ESTUDIO PROSPECTIVO:

El diagnóstico será radiológico y clínico.

Se hará manipulación con método en supinación, ya descrito anteriormente.

Seguimiento radiográfico y clínico en consulta externa.:

Presentación de Datos:

Estudio Prospectivo: Junio-Septiembre 1981

Número de casos estudiados: 20

Diagnóstico: Fractura de Colles

Tratamiento: Coservador.

Para este estudio se utilizó el método clásico de tratamiento en tales casos de reducción, pero se introdujo la variante de antebrazo en supinación, siempre con colocación de aparato de yeso. Proceso efectuado en el 100 % de los casos.

De los pacientes atendidos, 13 fueron Femeninos y 7 Masculinos; todos ellos comprendido entre las edades de 21 a 80 años, con predominio franco del cuarto a sexto decenio en ambos sexos, siendo su frecuencia alta, aún más marcada en el sexo Femenino. Teniendo como causa básica de patología: la caída con antebrazo en extensión y mano en hiperextensión, lo cual se transformo en mecanismo de fractura.

De todos los casos estudiados (20) en total, únicamente 2 casos, comprendidos entre las décadas 21 - 40, en sexo masculino, presentaron fractura de Colles por accidente automovilístico (10 %), al tratar de frenar el impulso de choque de cuerpo-objeto, con la mano en flexión dorsal forzada.

Efectuado el tratamiento establecido, se procedio a tomar controles radiológicos post-reducción, encontrándose que en un 95% de los casos, los logros fueron satisfactorios; sabiendo que radiográficamente se toma como satisfactoria una reducción, en tales casos, cuando la articulación radiocarpiana en proyección anterior,

posterior, guarda relación de 25 grados de angulación y en proyección lateral de 15 grados.

Posteriormente a la primera semana de establecido el tratamiento, se obtuvieron nuevos controles radiográficos de 10 pacientes únicamente. De ellos, 2 fueron insatisfactorios y 8 satisfactorios. De éstos pacientes, a 5 previamente por edema, se habia fenestrado yeso y en 5 se efectuó cambio del mismo, por estar flojo al ceder el edema. Por tal motivo, se tomaron nuevos controles radiológicos, encontrándose una recurrencia de desplazamiento en 2 pacientes o sea un 10 %.

Al resto de pacientes no fue posible el control radiográfico, por no ser factible su autorización en el departamento de Radiología, por estar atendiendo únicamente casos de emergencia.

En la tercera semana pos-tratamiento, se obtuvieron únicamente 6 controles radiográficos, todos ellos satisfactorios (los cuales fueron costeados por los pacientes que pudieron hacerlo).

Y en el último control, previo a retirar yeso, fue satisfactorio en un 95% de los casos; desconociéndose un caso, debido a que paciente no asistio a sus citas de control.

En cuanto a movilidad inmediata se refiere, al omitir enyesado, se encontro que en todos los casos controlados (19), estaba limitada la movilidad de muñeca; lo que se puede apreciar en tabla # 4.

No fue hasta la segunda semana, que luego de Fisioterapia se da egreso a 2 pacientes con movilidad com

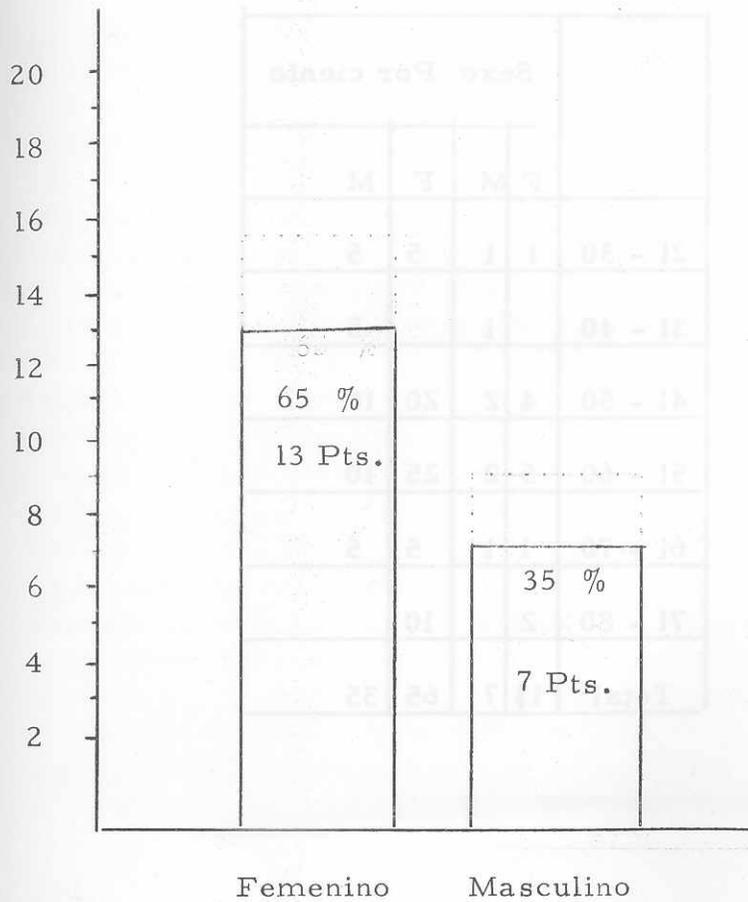
pleta; lográndose en la cuarta semana pos-consulta con trol, egresar de tratamiento a 11 pacientes.

Y únicamente hay 2 pacientes femeninos, en los cuales no se ha logrado, después de dos meses post-fractura, movimientos fisiológicos y anatómicos completos, a pesar de no existir deformidad, ni recurrencia del problema, según nuevo control radiológico.

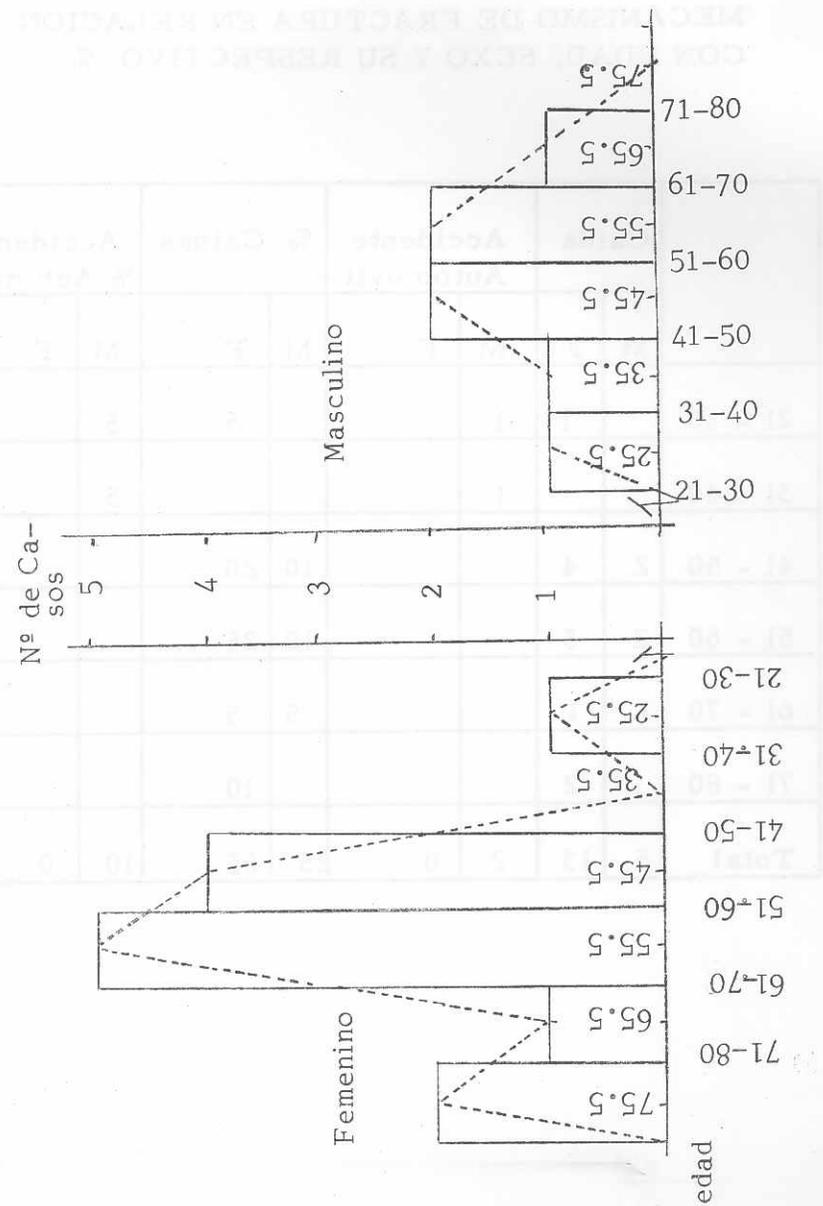
RELACION EDAD Y SEXO Y SU PORCENTAJE

	Sexo Por ciento			
	F	M	F	M
21 - 30	1	1	5	5
31 - 40		1		5
41 - 50	4	2	20	10
51 - 60	5	2	25	10
61 - 70	1	1	5	5
71 - 80	2		10	
Total	13	7	65	35

PRESENTACION DEL TOTAL DE
PACIENTES TRATADOS, SEGUN
SEXO



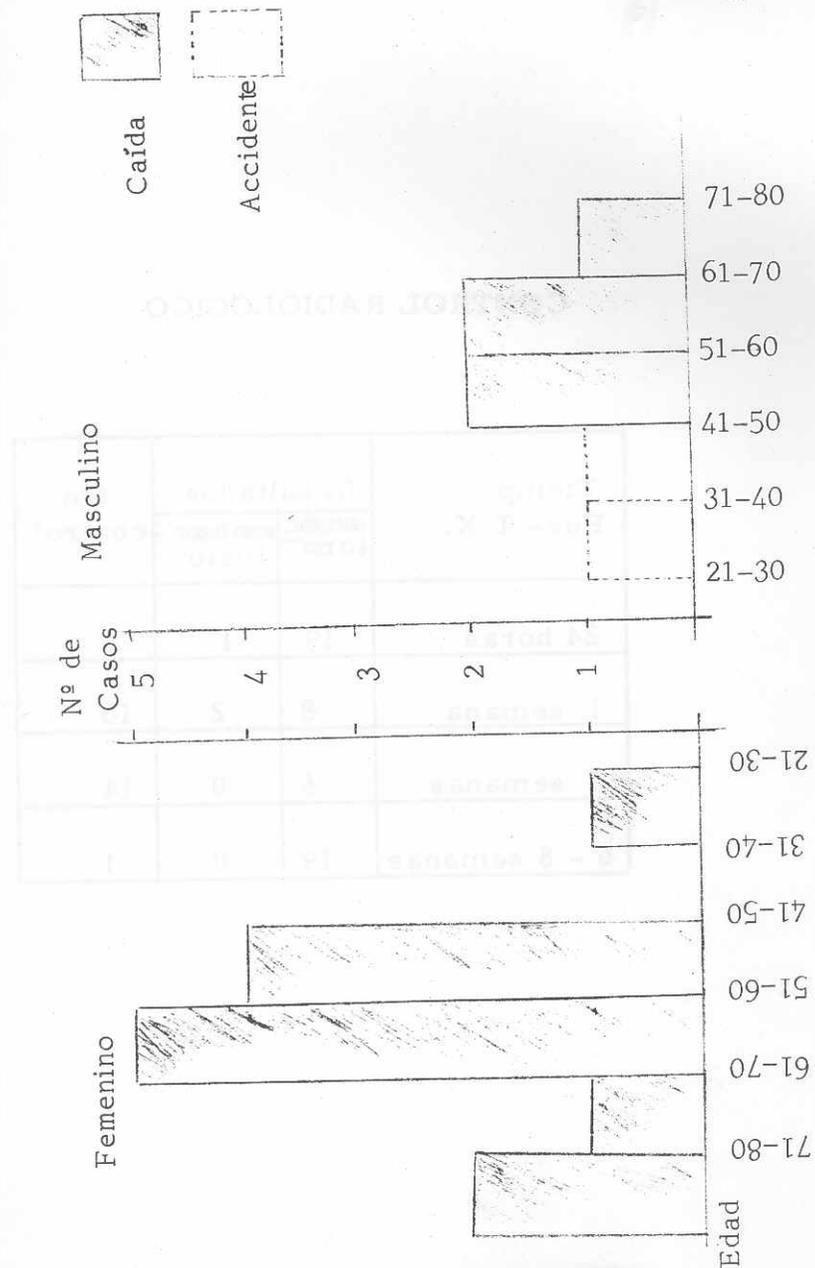
REPRESENTACION GRAFICA EN BARRAS E HISTOGRAMA DE PEARSON, SEGUN
Nº DE CASOS POR SEXO Y EDAD



MECANISMO DE FRACTURA EN RELACION
CON EDAD, SEXO Y SU RESPECTIVO %

	Caida		Accidente Automovil		% Caidas		Accidente % Automovil	
	M	F	M	F	M	F	M	F
21 - 30		1	1			5	5	
31 - 40			1				5	
41 - 50	2	4			10	20		
51 - 60	2	5			10	25		
61 - 70	1	1			5	5		
71 - 80		2				10		
Total	5	13	2	0	25	65	10	0

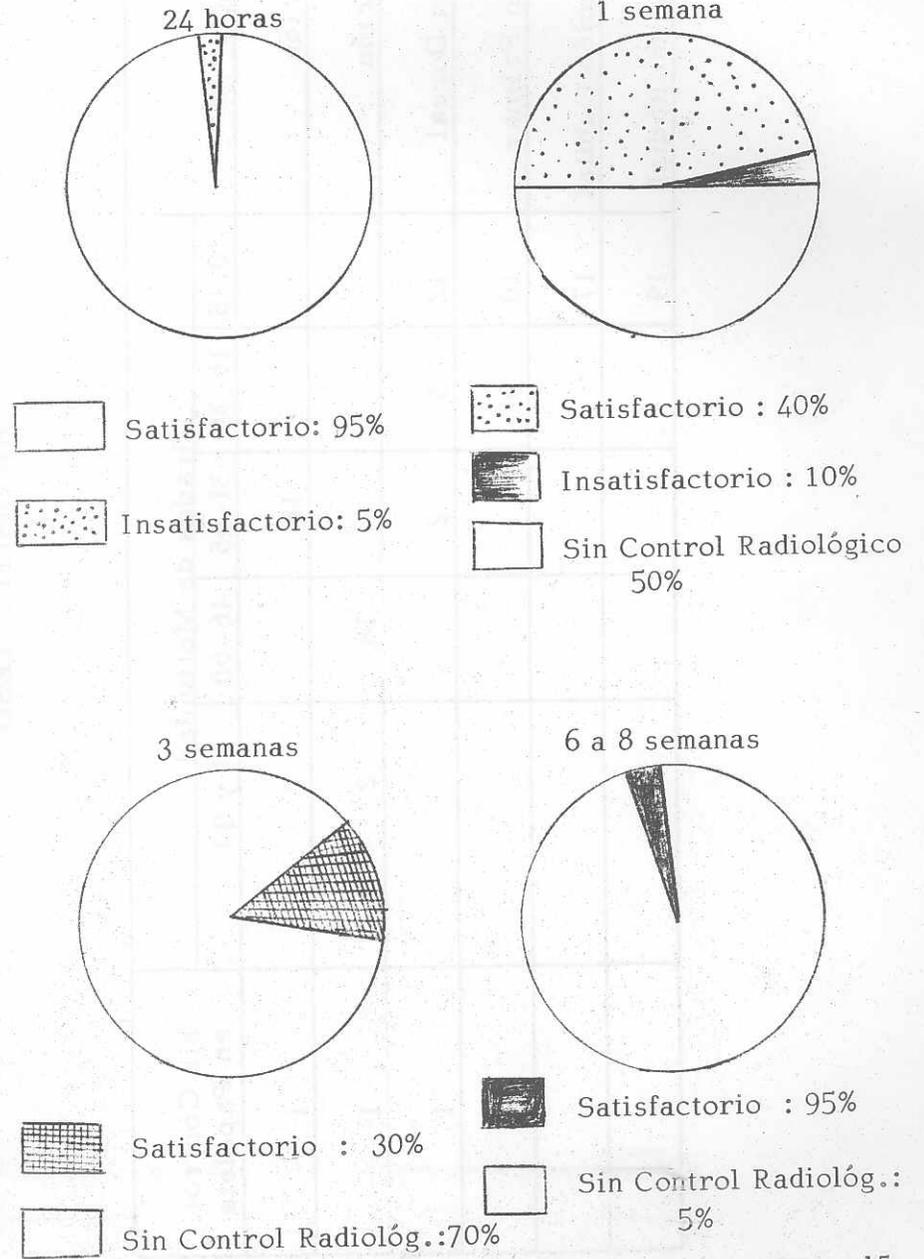
REFERENCION GRAFICA DE PACIENTES SEGUN SEXO,
EDAD Y MECANISMO PRODUCTOR DE FRACTURA



CONTROL RADIOLOGICO

Tiempo Pos- T X.	Resultados		sin control
	satisfactorio	insatisfactorio	
24 horas	19	1	0
1 semana	8	2	10
3 semanas	6	0	14
6 - 8 semanas	19	0	1

GRAFICA DE CONTROL RADIOLOGICO



RECONSULTAS POST- YESO
y
ALTA.

Tiempo	
2 semanas	2
4 semanas	12
6 semanas	4
8 semanas	2

MOVILIDAD DE MUÑECA
AL OMITIR YESO

	Grados de Motilidad					sin Control en Papeleta
	0-15	16-30	31-45	46-60	61 y 90	
Posición						
Pronación			18		2	1
Supinación				18	2	1
Flexión Dorsal	12	5	2			1
Flexión Palmar	10	9				1
Desviación Cubital	17					1
Desviación Radial	19					1

DISCUSION DE RESULTADOS:

Coinciden nuestros resultados de sexo, edad y mecanismo productor de fracturas con los reportados mundialmente.

Los resultados satisfactorios en un 95% luego de manipulación, nos indica que la técnica de reducción es bien aplicada.

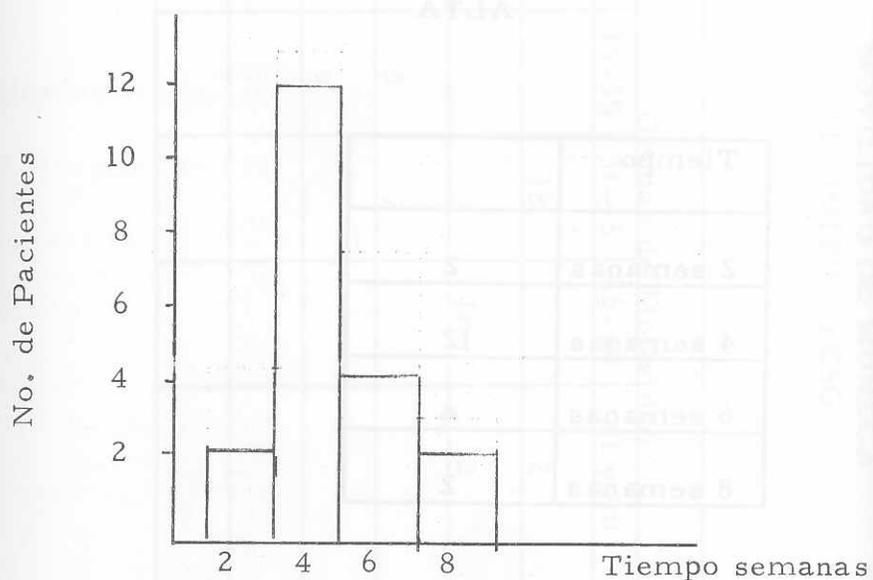
De los controles radiográficos: En la primera semana post-reducción únicamente se obtuvieron 50% y de estos el 10% fueron insatisfactorios, volviendo a manipularse consiguiendo al final 100% de buenos resultados.

De lo anterior diremos que se observa la necesidad de controles periodicos, tanto de yeso como radiográficos, primordialmente durante las dos primeras semanas post-enyesado, durante las cuales aún es posible remanipulación de fractura para corregir recurrencias.

El método de fijación con antebrazo en supinación únicamente nos dio un 10% de recurrencia del problema en la primera semana; se trataba de pacientes a los que se les había fenestrado yeso, por lo que consideramos que la fenestración de yeso, al quedar sin estabilización exterior la fractura, fue la causa de recurrencia y no el método de fijación en supinación.

En cuanto a movilidad de muñeca, luego de quitar yeso se alcanzó un alto porcentaje de pacientes con pronación de 31-45 grados, lo cual es bueno, ya que se debe pensar que han tenido durante seis semanas el antebrazo en supinación.

RECONSULTAS POST-YESO Y ALTA HOSPITALARIA



La supinación se alcanzó en 90% de los casos de 46-60 grado los resultados satisfactorios, ya que del método de fijación en pronación, una de sus complicaciones es la dificultad de supinar antebrazo.

Se pone de manifiesto en los resultados de flexión dorsal y palmar la necesidad de fisioterapia pasiva y activa.

Esto mismo se ratifica en el cuadro siguiente de alta de tratamiento ya que la mayoría tuvieron que esperar para su rehabilitación completa de 4-6 semanas.

CONCLUSIONES:

1. No hay estudios nacionales sobre fracturas de Colles.
2. Las fracturas de Colles se presentan con predominio de la cuarta a sexta década en mujeres y frecuentemente producidas por caída, con antebrazo en extensión y mano en flexión dorsal forzada.
3. El método de fijación en supinación es satisfactorio.
4. Controles de yeso y radiográficos periódicos, son necesarios.
5. El tratamiento de fractura de Colles debe acompañarse con tratamiento de fisioterapia.

RECOMENDACIONES:

1. Continuar con estudios de fracturas de Colles tratándolas con método presentado y otros.

2. Estudiar una serie más grande de fracturas de Colles en supinación.
3. Al tratar pacientes con fractura de Colles mantener controles periódicos radiográficos y de yeso.
4. La fisioterapia es imprescindible para rehabilitar completamente al paciente.

APENDICE

PROTOCOLO DE INVESTIGACION F X DE CO

LLES TRATADOS EN SUPINACION.

JUNIO - SEPTIEMBRE 1981.

ANALISIS ESTADISTICO:

Edad:

Sexo:

Dx:

Mecanismo de fracturas:

Tipo de reducción:

Tiempo Pos-Fracturas:

Control Radiológico Tiempo	Resultados		
	Satisfactorio	Insatisfac.	sin Control.
24 horas			
1 semana			
3 semanas			
6 - 8 semanas			

Movilidad de muñeca en grados al omitir yeso.

Pronación.

Supinación.

Flexión dorsal.

Flexión palmar.

Desviación cubital.

Desviación radial.

Control radiográfico post-yeso.

Satisfactorio, insatisfactorio, sin control.

24 horas por fracturas - evaluación circulación.

Evaluación de yeso.

8 días.

21 días.

6 - 8 semanas.

Registrándose al quitar yeso, movilidad de muñe
ca y deformidad.

Posteriormente se unificaron datos, extrayéndolos
de papeletas y efectuándose conclusiones pertinentes -
de a cuerdo a estadísticas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Adams G.C. Manual de Fracturas y lesiones articu
lares Colles Fractura 179-180
Tercera edición 1, 974.
Ediciones Toray Barcelona.
- 2.- Bacorn R.W. And Kurtzke Colles Fractures a Study
of Two thousand coses fron New Yor Men¹s.
35 a 643
Bone Joinsurg 1, 977.
- 3.- Campbell's operative Orthopaedics Shafts of Radiivs
and Ulma. 735 - 745 Fifth edición Mosbg.
- 4.- Dr. Clifford Et. Al.
Paradoxical Reduction of Colles Fracture. Mayo -
1967 1216 - 1218. The Jornal of Bone and Joint Sur
gery.
- 5.- Instruccional Course.
Punctional Bracing of fractures. Colles Fractures.
Junio 1963.
- 6.- Sarmiento Augusto Et. Al.
Colles Fractures 57 a 311 - 317
April 1, 975.
The Jornal of Bone and Joint Surgary.
- 7.- Valls y Colaboradores.
Fracturas de la extremidad inferior del radio - -
129-131.
Tercera Edición 1977. El Atemo Buenos Aires.

8.- William P Cooney Et. Al.
Complication of Colles Fractures
613 - 619 - 62 - A 14
June 1980
Journal of Bone and
Joint. Surgery.

Dr.

MIRIAM LOPEZ GUTIERREZ

Dr.

Asesor.

STANLEY QUIROZ

Dr.

DR. RAFAEL ROBLES E.

Dr.

Director de Fac. II
CARLOS A. WALDHEIM

Dr.

Secretario

JAIME GOMEZ C.

Vo. Bo.

Dr.

Decano.

Carlos A. Waldheim