

29/20
11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de estudios de Postgrado
Hospital General "Tacuba"
I. S. S. T. E.

**INMOVILIZACION FUNCIONAL DE FRACTURAS
DE COLLES; Estudio comparativo de
inmovilización en supinación contra
pronación**

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título en:
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
P R E S E N T A :
DR. EVARISTO COLULA PARRAGUIRRE

Asesor: Dr. Carlos Cervantes Morales



México, D. F.

Febrero de 1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

INDICE

RESUMEN	2
ANTECEDENTES	2
ANATOMIA	5
FISIOLOGIA ARTICULAR	9
HIPOTESIS	14
OBJETIVOS	14
MATERIAL Y METODOS	16
CLASIFICACION (cuadro)	20
RESULTADOS ANATOMICOS	21
RESULTADOS FUNCIONALES	26
CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFIA	31

R E S U M E N

En un estudio prospectivo comparativo, se manejaron 82 pacientes con fractura de Colles, la mitad inmovilizados en supinación y la otra mitad en pronación con aparato de yeso braquipalmar por 3 semanas y 3 semanas más con yeso -- funcional tipo sormiento. Los resultados se analizaron de acuerdo al tipo de fractura y la posición de inmovilización (pronación vs supinación).

1.- En la evaluación de los resultados encontramos que las fracturas de Colles sin trazo intra articular (tipo II) inmovilizadas en supinación mostraron resultados anatómicos superiores cuando comparamos con los mismos tratados en pronación.

2.- Con las fracturas tipo IV (desplazadas con trazo intra articular) manejadas con brecera en supinación se obtuvo un mayor porcentaje de excelentes resultados funcionales y anatómicos comparados con los manejados en pronación.

En general, el tratamiento con yeso funcional mostró un 90% de excelentes o buenos resultados funcionales.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Las fracturas de Colles son las fracturas más frecuentes de la extremidad superior en personas de mediana y avanzada edad.

A pesar de ello, su interes es relativamente escaso en los círculos Ortopédicos, probablemente debido a que ninguno de los métodos terapéuticos de uso corriente evita por completo el acortamiento y la pérdida de la inclinación radial y volar del radio distal.

Todos los métodos de tratamiento comunes parecen requerir un período de inmovilización bastante prolongado para conseguir la recuperación máxima.

En 1814, el Dr. Abraham Colles describió la lesión de la muñeca a la cual ha sido asociado su nombre desde entonces, -- sin embargo, no ha sido compartido su optimismo por los traumatólogos posteriores a él, respecto al tratamiento y los resultados de dicha lesión.

Las modificaciones en el tratamiento de las fracturas de Colles son constantes a través de la literatura.

Los varios métodos de tratamientos pueden ser considerados como testimonio de la insatisfacción de los cirujanos Ortopedistas con una sola técnica. Bacorn y Kurtzke encontraron un promedio de disfunción de la mano afectada del 24% en una revisión de 2000 fracturas de Colles en mujeres trabajadoras

del estado de Nueva York. Garthand y Werley en 1959 reportaron sobre el tratamiento de fracturas de Colles usando férulas dorsal y volar en pronación encontrando un 33% de resultados no satisfactorios. Usando un simple clavo oblicuo a través distal y dentro del radio, de palma reportó un 18% de resultados no satisfactorios. Acheck reportó sobre el uso de agujas de Kirchner a través de los metacarpianos y cúbito incorporados en un yeso, notando un 25% de resultados anatómicos pobres, sobre todo, un rango del 31% de resultados no satisfactorios. Cole y Obletz trataron fracturas comminutas con clavos por transfixión y yeso y reconocieron una significativa pérdida de reducción en 33% de sus pacientes. Recientemente Green reportó 14% de resultados no satisfactorios utilizando clavos (incluidos en el yeso con un 49% de sus pacientes con complicaciones del movimiento.. En 1975, A. Sarmiento y Cols., con un 17% de resultados pobres, sin embargo, hasta con un 90% de resultados buenos a excelentes funcionales con la introducción de la brecera para antebrazo -- que lleva su nombre, y finalmente en la década de los 80s con el auge de los fijadores externos en sus múltiples modalidades; Hoffman, Charnley, de Ilisarov y sus modificaciones, se han practicado la reducción y fijación en diversos países como son por ejemplo; Francia, Italia, Cuba, Etc. y en nuestro país mismo en el I.M.S.S. (Hosp. de Magdalena de las Salinas) con casuísticas pequeñas aún y pendientes de evaluar a largo plazo -- por lo que se debiera tomar con cautela hasta no comprobar la bondad de este método o pecar en un tratamiento excesivo y --

y costoso, cuando se puede conseguir igual o mejores resultados con manejo conservador y sin las complicaciones inherentes de los fijadores externos.

En el presente estudio se pone al juicio en general el tratamiento conservador con modificaciones ya descritas por primera vez en 1975 por el Dr. A. Sarmiento en Miami USA, y en esta ocasión adaptadas a nuestro medio y posibilidades, con la finalidad de brindar un mejor resultado funcional a la población afectada, que redundará en menor incapacidad y dependencia de dicha población.

A N A T O M I A
ARTICULACION DE LA MUÑECA.

Se llama también articulación radiocarpiana y pertenece al género de las condíleas.

Superficies articulares.- La superficie articular del antebrazo es una especie de cavidad gleonoidea, cuya forma es más o menos elipsoidal, con eje mayor transverso. Se halla -- constituida por la superficie articular de la cara inferior -- de la extremidad inferior del radio y por la cara inferior del ligamento triangular, situada en el lado interno. La superficie radial está dividida en dos por una cresta anteroposterior siendo la parte externa triangular y la interna cuadrangular ; está última se continua con el ligamento triangular. La superficie carpiana es una especie de cóndilo, constituido por las caras superiores del escafoides, semilunar y piramidal, y con superficie convexa alargada en sentido transverso, que se adapta perfectamente a la cavidad gleinoidea del brazo.

Medios de Unión.- Una cápsula articular, de forma de mango, se inserta por arriba del contorno de la superficie articular del radio y en los bordes del ligamento triangular, y por abajo, en el borde de la superficie articular del cóndilo carpiano. La cápsula se halla reforzada por cuatro ligamentos: (fig. 1 y 2).

El ligamento anterior está dividido en dos haces. Uno de ellos, o haz radiocarpiano, es resistente, grueso y se inserta por arriba en el borde anterior de la apófisis estiloides del radio y en el anterior de la superficie articular del radio, yendo a fijarse inferiormente sobre el semilunar, el piramidal y el hueso grande. El otro, o haz cubitocarpiano, mucho más corto y delgado que el anterior, se inserta por arriba en la apófisis estiloides del cúbito y por abajo en el semilunar y el hueso grande.

El ligamento posterior, menos desarrollado que el anterior, se inserta por arriba en el borde posterior de la superficie articular del radio; se dirige luego hacia abajo y adentro para ir a fijarse sobre la cara posterior del piramidal.

El ligamento lateral interno se inserta superiormente en la apófisis estiloides del cúbito, mientras inferiormente se bifurca, para insertarse en el haz anterior sobre el pisiforme, y el posterior en la cara dorsal del piramidal.

El ligamento lateral externo se extiende desde la apófisis estiloides del radio hasta el tubérculo del escafoides.

Sinovial.- Reviste la superficie articular interna de la cápsula en toda su extensión y cuando el ligamento triangular se encuentra perforado, comunica con la sinovial radio cubital inferior. Presenta prolongaciones por delante del escafoides y de la apófisis estiloides del cúbito (fondo de saco preestiloideo), además de otras más pequeñas e inconstantes, que salen a través de las fibras de la cápsula.

Ambas superficies cubitales se hayan recubiertas de cartilago y separadas por una cresta poco marcada; la supero externa, cilindrica se corresponde con la cavidad sigmoidea del radio, y la inferior con el fibro-cartilago interóseo que se interpone entre ella y los huesos del carpo.

Fibrocartilago interóseo.- o ligamento triangular

Recibe este nombre a causa de su forma, se inserta por su base en el reborde inferior de la cavidad sigmoidea del radio, mientras su vértice se fija en la ranura que separa la apófisis estiloides de la cabeza del cúbito. Su cara superior, ligeramente excavada, se adapta perfectamente a la cabeza del cúbito en tanto que la inferior, cóncava, se superpone al piramidal. Sus bordes, anterior y posterior, se confunden con la cápsula articular. Las dos caras superior e inferior de este ligamento se hallan cubiertas de cartilago hialino; el de la cara inferior se continúa con el revestimiento cartilaginoso de la extremidad inferior del radio. Morfológicamente, algunos autores consideran a este ligamento como un elemento esquelético o hueso intermedio del antebrazo que se encuentra todavía - desarrollado en ciertos marsupiales y antropoides.

Medios de Unión.- Además del ligamento interóseo, posee esta articulación un a cápsula fibrosa que se inserta por fuera en el reborde superior de la cavidad sigmoidea del radio y por dentro, en el borde superior de la faceta articular del cú

bito; por dentro y por detrás se confunde con la cápsula de la articulación radiocarpiana, insertándose en los bordes -- del ligamento triangular. Existe además, un ligamento radio cubital anterior, que se inserta en el borde anterior de la cavidad sigmoidea del radio y en la cabeza del cúbito, y en un ligamento radiocubital posterior, que se extiende desde - el borde posterior de la cavidad sigmoidea del radio hasta - la parte posterior de la cabeza del cúbito.

Sinovial.- La Articulación del radio con el cúbito y de este con el ligamente triangular posee una sola sinovial. Esta es muy amplia y floja enviando hacia arriba una prolonga-- ción que permanece comprendida en el espacio interóseo; Cuan- do el ligamento triangular se halla perforado, la sinovial se comunica con la de la articulación radiocarpiana.

Relaciones.- Por delante lleva esta articulación el pro- gnador cuadrado, el tendón del cubital anterior, a la arteria y nervios cúbitales y a los tendones de los flexores; y por - detrás, al cúbito posterior y al extensor propio del meñique los cuales a su vez, se halla cubiertos por el ligamento anu- lar posterior del carpo.

Con respecto a la movilidad de estas dos articulaciones ; la radiocarpiana así como radiocubital distal se abordarán en los siguientes párrafos que corresponden a la fisiología arti- cular de las misma.

FISIOLOGIA ARTICULAR

Los movimientos de la muñeca se realizan alrededor de dos ejes con la mano en posición anatómica, es decir en supinación completa.

Un eje transversal. A A', comprendido en un plano frontal. Fig. 3. Este eje condiciona los movimientos de flexión - extensión que se efectúa en el plano sagital. Fig. 5.

Flexión.- La cara anterior o palmar de la mano se acerca a la anterior del antebrazo.

Extensión.- La cara posterior o dorsal de la mano se acerca a la cara posterior del antebrazo.

Un eje anteroposterior, B B', comprendido en un plano sagital que condiciona los movimientos de aducción-abducción -- que se efectúan en un plano frontal. Fig. 3 y Fig. 4.

Aducción.- O inclinación cubital - la mano se acerca al eje del cuerpo o su borde interno o cubital, forma con el borde interno del antebrazo un ángulo obtuso abierto hacia dentro.

Abducción radial - La mano se aleja del del eje del cuerpo y su borde externo o radial, forma con el borde externo -- del antebrazo, un ángulo obtuso abierto hacia fuera.

La amplitud de los movimientos de la muñeca se miden a -

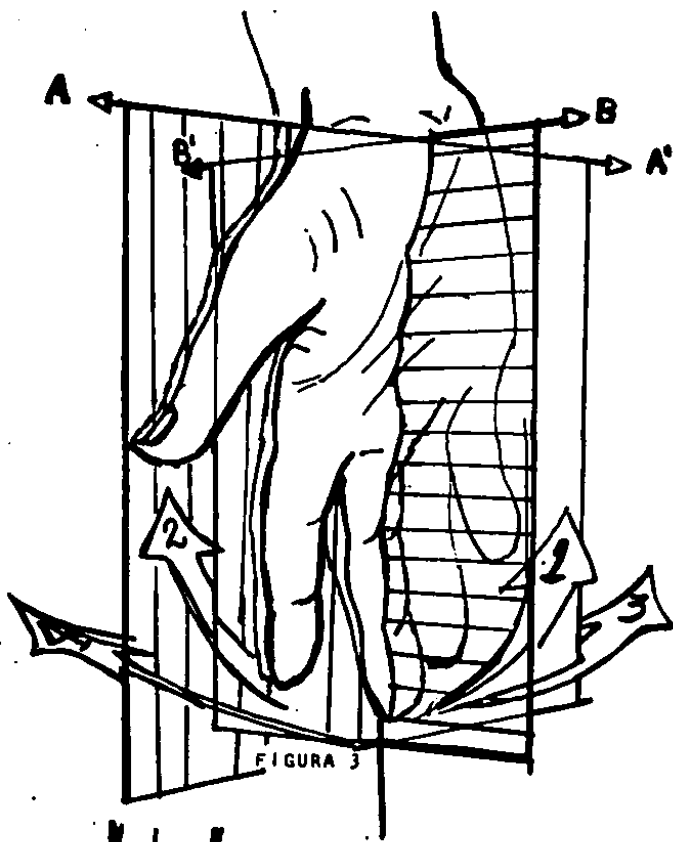


FIGURA 3

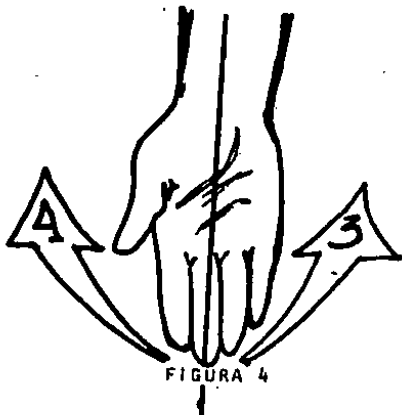


FIGURA 4

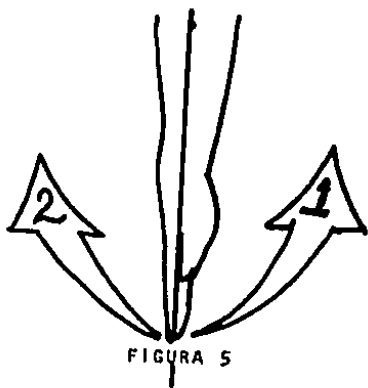


FIGURA 5

partir de la posición de referencia en el eje transversal al eje de la mano, materializado por el metacarpiano y el tercer dedo, y la prolongación del antebrazo. Con una amplitud de abducción normal que no sobrepasa los 15° y una abducción de 45°.

En cuanto a la posición de referencia para el eje anteposterior, será la muñeca en alineación normal, a la cara dorsal de la mano está situada en la prolongación de la cara posterior del antebrazo con una amplitud de flexión de 85° - también.

Cabe mencionar que en pronación se modifica la amplitud de estos movimientos (se disminuyen), y por otro lado el movimiento de circunducción se define como la combinación de los movimientos de flexión-extensión con los movimientos de abducción-aducción y por tanto se trata de un movimiento que efectúa de manera simultánea en relación a los dos ejes de la articulación de la muñeca.

LA PRONOSUPINACION.

La pronosupinación es el movimiento de rotación del antebrazo en torno a su eje longitudinal. Este movimiento precisa de la intervención de la asociación mecánica de dos articulaciones, la radiocubital superior, que en el terreno anatómico pertenece a la articulación del codo, y la articulación radiocubital inferior, que desde el punto de vista anatómico es distinta de la articulación radiocarpiana.

Esta rotación longitudinal del antebrazo introduce un tercer grado de libertad en el complejo articular de la muñeca. Así, la mano que es la extremidad efectora del miembro superior, puede presentarse bajo cualquier ángulo para coger o sostener un objeto.

Entre los siete grados de libertad que comporta la cadena articular del miembro, desde el hombro a la mano, la pronosupinación es uno de los más importantes ya que es indispensable para la actitud de la mano. Este control permite en efecto, la presentación óptima de la mano para asir un objeto en un sector esférico de espacio centrado sobre el hombro y llevarlo a la boca (función de alimentación).

Permite a la mano alcanzar cualquier punto del cuerpo con una finalidad de protección o de higiene. La pronosupinación desempeña además una función esencial en todas las acciones de la mano, en particular, en el curso del trabajo.

Gracias a la pronosupinación, la mano puede sostener una bandeja o un objeto, en supinación, o bien comprimir un objeto - hacia abajo o incluso tomar apoyo en pronación. Permite también imprimir un movimiento de rotación en las tomas centradas y rotativas, como en el caso de la utilización de un destornillador en el que el eje de la herramienta coincide con el eje de la pronosupinación.

H I P O T E S I S

Las fracturas de Colles, son las fracturas más frecuentes distales de radio en mujeres posmenopáusicas. Dichas fracturas les condicionan diversos grados de incapacidad funcional temporal y en raras ocasiones parcial permanente.

Aun cuando clásicamente se inmovilizan dichas fracturas en flexión, pronación y desviación cubital (posición de CottonLoder), biomecánicamente la inmovilización funcional con yeso tipo sarmiento en supinación deberá incapacitar por menor tiempo a estos pacientes y deberá lograrse una recuperación más rápida de la movilidad de la muñeca e función de la mano.

OBJETIVOS:

Mostrar que la inmovilización en supinación de las -- fracturas de Colles, biomecánicamente es más fisiológica y evita compromiso neurovascular distal.

Mostrar que la rehabilitación es más rápida con un retorno más temprano a sus actividades diarias de esta población afectada.

En base al objetivo anterior el tiempo de incapacidad total es menor que cuando no se utiliza el aparato de yeso tipo Sarmiento (bracera).

Las complicaciones son las mismas, si no menores que con la inmovilización clásica de Cotton-Loder.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo de agosto de 1987 a julio de 1988 sobre tratamiento de fracturas de Colles, inmovilizadas en supinación contra pronación en el Hospital Tacuba del ISSSTE departamento de Ortopedia y Traumatología, con un número de 82 pacientes. Aproximadamente la mitad de las fracturas fueron inmovilizadas en pronación y la otra mitad en supinación. Hubo 50 pacientes femeninos y 32 masculinos. 49 fracturas involucraron el lado izquierdo y 33 el lado derecho, un paciente tuvo fractura bilateral. La edad promedio de los pacientes fue de 50 años con una media de 49 años, y un rango de 30 a 78 años. Lesiones asociadas incluyeron 24 fracturas de apofisi estiloides de cúbito, dos luxaciones radiocubitales, una fractura de escafoideas, dos fracturas de falanges, una fractura de cadera y una fractura expuesta grado III de primer metatarsiano.

Las proyecciones Ap y lateral de las muñecas, lesionada y no lesionada se tomaron en cada caso, las fracturas que requirieron manipulación se anestesiaron predominantemente con anestesia local con Xilocaina simple al 2% y las menos con bloqueo regional. Para la reducción se utilizó el dedal chino o bien una tracción con venda elástica del pulgar, suspensión por 10 minutos con aproximadamente 5 Kgs. de tracción.

Las fracturas fueron inmovilizadas en un aparato de ye-

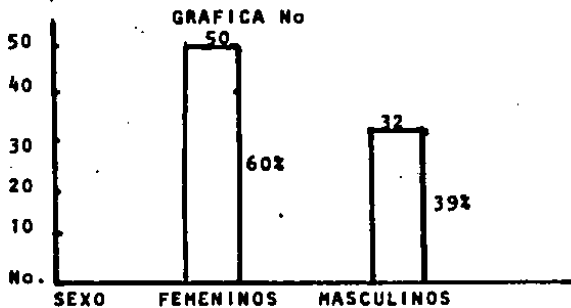
so braquipalmar con la muñeca a 20° de flexión volar y desviación cubital; el codo a 90° de flexión y el antebrazo en una u otra, pronación o supinación de acuerdo al protocolo establecido. Por tres semanas los del grupo inmovilizado en supinación y cambio de yeso a dicho término por un aparato de yeso funcional tipo sarmiento para antebrazo en supinación de desviación cubital y flexión volar de aproximadamente 20° con lo cual se permite movilidad del codo, excepto por los últimos 40° de extensión; la pronosupinación fue limitada -- complementepor la extensión de la brecera sobre el olecranon y el epiconodilgpitroclea del húmero.

Las fracturas fueron clasificadas de acuerdo a los criterios utilizados por el Dr. A. Sarmiento (cuadro 1) Fig. 1- a 4; Fractura tipo I fueron las no desplazadas y extraarticulares, fig. 6. Fracturas tipo II, desplazadas y extraarticulares fig. 7. Fracturas tipo III, no desplazadas y con trazo intraarticular, fig. 8. Fracturas tipo IV, desplazadas y con trazo intraarticular, fig. 9.

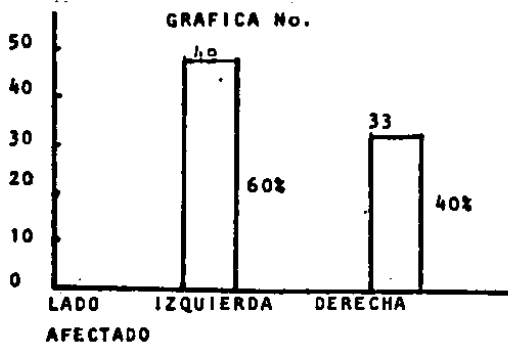
El promedio de seguimiento longitudinal para todos los grupos fue de 15 semanas con una media de 13 semanas y un -- rango de 6 a 50 semanas. Pacientes con fracturas más severas tuvieron periodos más largos de seguimiento (arriba de 23 semanas).

El tiempo promedio de inmovilización en yeso varío de acuerdo al tipo de fractura. En los antebrazos inmoviliza--

dos cuanto en pronación como en supinación fue de tres semanas en promedio, excepto algunas tipo III o IV en que hubo necesidad de cambios de yeso por presencia de edema postmanipulación o aflojamiento por disminución del mismo, y tres semanas más con el aparato de yeso funcional tipo sarmiento (bracera) donde no hubo diferencia significativa en el periodo de inmovilización en ambos grupos.



FRECUENCIA NUMERICA DE FRACTURAS DE COLLES DE ACUERDO AL SEXO Y PORCENTAJES CORRESPONDIENTES.



FRECUENCIA DE LADO AFECTADO EN FRACTURAS DE COLLES CON SUS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES

CUADRO I

CLASIFICACION DE FRACTURAS DE COLLES

FX. DE COLLES TIPO I Fracturas no desplazadas y extraarticulares.

FX. DE COLLES TIPO II Fracturas desplazadas y extraarticulares

FX. DE COLLES TIPO III Fracturas no desplazadas y con trazo intraarticular

FX. DE COLLES TIPO IV Fracturas desplazadas y con trazo intraarticular.

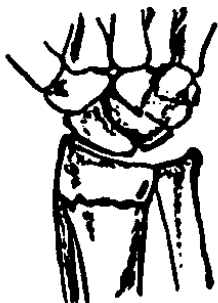


FIG. 6



FIG. 7

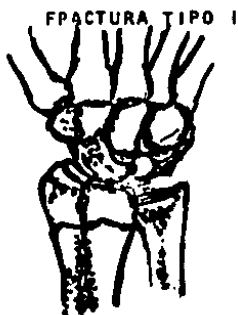


FIG. 8

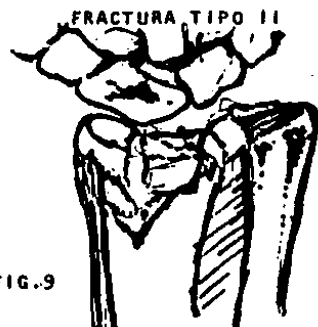


FIG. 9

FRACTURA TIPO III

FRACTURA TIPO IV

RESULTADOS ANATOMICOS

En la evaluación de resultados anatómicos se consideraron; inclinación volar, desviación radial y longitud radial sobre radiografías, en cuanto a la valoración radiográfica de la muñeca no involucrada, mostrarán un promedio de inclinación volar de 11°, desviación radial de 24° y la longitud de la apófisis estiloides radial a la cubital con un promedio de 11 mm. A todos los pacientes se les practicó radiografía comparativa de la extremidad opuesta y los resultados anatómicos fueron calculados basados sobre una comparación con la extremidad no involucrada, excepto en el caso de frac bilateral.

Se evaluaron de acuerdo a los criterios de Ldstrom modificados por el Dr. A. Sarmiento en términos de excelente, - bueno, regular y pobre (cuadro II). La medición de cada extremidad fracturada fue realizada en tres diferentes estudios del tratamiento; previo a la reducción, inmediato a la reducción e inmovilización en aparato de yeso, inmediatamente posterior a la aplicación del yeso funcional tipo sarmiento (bracera) a después del examen final de evaluación.

Todos los resultados fueron estudiados de acuerdo al tipo de fractura (I-IV) y por grupos de tratamiento en supinación o pronación.

CUADRO 11

CRITERIO DE RESULTADOS ANATOMICOS .

(modificado de Lidstrom, 1976).

RESULTADO	CRITERIOS
EXCELENTE	<ul style="list-style-type: none"> -No o insignificante deformidad -Angulación dorsal negativa o que no exceda cero grados. -Acortamiento menor de 3 mm de radio -Desplazamiento radial que no exceda 4°
BUENO	<ul style="list-style-type: none"> -Ligera deformidad -angulación dorsal de 1 a 10° -Acortamiento de radio de 3 a 6 mm -Desviación radial de 5 a 9°
REGULAR	<ul style="list-style-type: none"> -Moderada deformidad -Angulación dorsal , 11 a 14° -Acortamiento del radio de 7 a 11mm -Desviación radial de 10 a 14°
POBRE	<ul style="list-style-type: none"> -Severa deformidad -Angulación dorsal mayor de 15° -Acortamiento de 12 mm o más -Desviación radial de 15°o más.

Para fracturas tipo I y III (fracturas no desplazadas) no hubo cambios significativos en la posición de la fractura del tiempo de la lesión, al seguimiento final tanto en las - inmovilizadas en supinación como en pronación. Sin embargo - en la evaluación de las fracturas desplazadas (tipo II y IV) se encontraron resultados interesantes al parecer relacionados a la posición de inmovilización del antebrazo.

De la inmovilización inicial al seguimiento en fracturas tipo II (desplazada extraarticular) del tratamiento en supinación sólo dos pacientes perdieron la longitud radial representado el 16.26% del grupo mientras 5 de los tratados en pronación mostraron pérdida hasta de 2 mm. (45%). Ninguno de los pacientes inmovilizados en supinación sufrieron - disminución adicional de la desviación volar, sin embargo, - tres pacientes (27%) de los inmovilizados en pronación tuvieron angulación dor al mínima de segundo grado.

No hubo diferencia apreciable entre ambos grupos en -- cuanto a desviación radial.

En pacientes con fracturas tipo IV (desplazadas y con trazo intra articular) no hubo diferencia significativa con respecto a la desviación radial, no así en la longitud radial y la angulación volar, encontramos que los resultados en el grupo en pronación fueron inferiores a los del grupo en - supinación, ver cuadro III, después de la brecera en supina-

ción, un paciente perdió 2° de angulación volar, representando el 7.6% del grupo y por cuanto 6 pacientes (46%) del grupo en pronación presentaron angulación dorsal de 2° o más - mientras estuvieron con la brecera.

En forma similar, 6 pacientes el (46%) del grupo con la brecera en pronación continuo con 2 mm. o más de pérdida de la longitud radial. 3 pacientes (23%) del grupo con la brecera en supinación, mostraron acortamiento.

La evaluación de estos datos sobre las bases de la modificación a los criterios de Lidstrom de resultados anatómicos indicaron que el grupo de pacientes tratados en supinación tuvo resultados anatómicos superiores (83%) de las fracturas tipo II (77%) de las fracturas tipo IV tratadas en supinación tuvieron un excelente o buen resultado. En el grupo de pronación 55% tuvo excelente o buen resultado en las - tipo II y 54% en la clasificación tipo IV.

CUADRO III
RESULTADOS ANATOMICOS

	SUPINACION %		PRONACION %		TOTAL %	
FX TIPO I	6	7.3	6	7.3	12	14.6
FX TIPO II	12	14.6	11	13.4	23	28.5
FX TIPO III	10	11.6	11	14.0	21	25.6
FX TIPO IV	13	15.8	13	15.8	26	31.7

Fx desplazadas (II y IV) 49

Fx no desplazadas (I y III) 33

TOTAL. 82

S E X O

MASCULINO	32	39 %	FEMENINO	50	61 %
-----------	----	------	----------	----	------

LADO AFECTADO

IZQUIERDO	49	60 %	DERECHO	33	40 %
-----------	----	------	---------	----	------

RESULTADOS FUNCIONALES

Todos los pacientes fueron evaluados por rango de movilidad de la extremidad lesionada considerando la extremidad opuesta. Se registraron además de flexión volar de la muñeca, extensión (algunos se refieren a flexión dorsal término empleado), desviación radial y cubital; la función de la mano la fuerza al empuñar y la movilidad del codo en forma comparativa de ambas extremidades.

En las fracturas tipo I y III (no desplazadas) no hubo diferencias significativas en los resultados funcionales en correspondencia a los resultados anatómicos, no importando el grupo, supinación o pronación.

En la categoría de fracturas tipo II en fracturas manejadas en supinación hubo 8 excelentes, 4 buenos y no hubo malos o pobres resultados. En el grupo manejado en pronación hubo 5 resultados excelentes, 5 buenos y un mal resultado.

Los resultados funcionales en las fracturas tipo IV -- tratadas en supinación fueron excelentes en 7 casos, buenos en 4, pobres en 2. Las fracturas manejadas en pronación hubo 4 excelentes, 6 buenos y 3 resultados regulares.

Tanto en las tipo II como IV con excelentes resultados anatómicos también tuvieron excelentes resultados funcionales.

En combinación los resultados para todos los tipos de fracturas Colles (I-IV) 92% del grupo en supinación y 83% del grupo en pronación tuvieron excelentes o buenos resultados funcionales.

En un análisis sobre los resultados sin hacer caso del tipo de fractura o posición de inmovilización, 87% de los pacientes tuvieron excelentes o buenos resultados funcionales. Hubo solo un resultado pobre en las series completas, esta

paciente tuvo una fractura tipo II que subsecuente mente de
sarrolló una atrofia de sudeck con pérdida de la movilidad -
de los dedos, manejado inicial mente en otro hospital y con -
respuesta lenta al manejo de rehabilitación, más calcitonina,
sin tener hasta el momento plena recuperación .

CUADRO IV
RESULTADOS FUNCIONALES

	SUPINACION	PRONACION
TIPO II	EXCELENTES 8	EXCELENTES 5
	BUENOS 4	BUENOS 5
		POBRE I
	<u>12</u>	<u>11</u>
	TOTAL. 12	11
TIPO IV	EXCELENTES 7	EXCELENTES 4
	BUENOS 4	BUENOS 6
	POBRES 2	REGULARES 3
	<u>13</u>	<u>13</u>
	% 84.6	76.9
	<u>92 %</u>	<u>83 %</u>
	% TOTAL 92 %	83 %

RESULTADOS BUENOS O EXCELENTES.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

El presente estudio indica que el tratamiento conservador modificado con el yeso funcional tipo sarmiento permite resultados funcionales superiores especialmente cuando el antebrazo es inmovilizado en supinación.

Las modificaciones en el tratamiento de las fracturas de Colles son constantes a través de la literatura y los diferentes métodos de tratamiento evidencian la insatisfacción con una sola técnica de los cirujanos Ortopédicos. Ya en los antecedentes del presente trabajo se citan porcentajes de resultados no satisfactorios que van del 14% al 49% de las diferentes series, motivo del presente estudio en aras de aportar alguna mejora a los resultados finales funcionales de estos pacientes afectados.

La posición anatómica en que se inmovilizan las fracturas de Colles es importante, por lo que se puede concluir en este estudio, sin embargo, es aun más importante la vigilancia de los contratiempos que pueden surgir en el tratamiento de estos y de cualquier otro paciente para evitar complicaciones mayores posteriores.

Pienso que al inmovilizar en supinación a los pacientes con fracturas de Colles, tomando en cuenta que diariamente nuestras actividades son generalmente con el antebrazo en pronación, apoyados con rehabilitación adquieren mejores resultados funcionales finales que si se inmovilizan en pronación cuando no necesitan tanta rehabilitación para desempeñar sus actividades, sin embargo, de quedar en limitación a la pronosupinación es preferible esto último (antebrazo pronado).

En 84% de nuestros pacientes con fracturas con trazo intra-articular manejados con bracara en supinación se obtuvieron excelentes o buenos resultados funcionales. Mientras

que en todos los pacientes con fracturas desplazadas sin trazo intra-articular se obtuvieron excelentes o buenos resultados.

Las fracturas tipo I y III no desplazadas no mostraron diferencias significativas anatómicas o funcionales sin importar la posición de inmovilización en el yeso inicial o la bra cera.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Altissimi, Antenucci, Fiacca, Mancini.
Long-Term results of conservative Treatment of fractures The distal radius.
Clin Orthop 1986 May (206) Pág. 202-10
- 2.- De Bruijn
Functional Treatment of Colles Fracture.
Acta-Orthop-Scand [Suppl] 1987 (223) Pág. 1195
- 3.- Doas, Wray, Jones, Gregg
The value of early mobilisation in the Treatment of Colles' fractures.
- 4.- Jenkins, Jones
Simultaneous Colles' and scaphoid fractures; Treatment by combined internal and external fixation.
AM-J-EMERG_MED 1986 May Pág 229-30
- 5.- JERRYL. KNIRK, MD and JUPITER, MD BOSTON MASSACHUSETTS
Intra-articular Fractures of the distal end of the radius in young adults.
The Journal of Bone and Joint Surgery 1986 Vol 68A June
Págs. 647-58.
- 6.- Kramer Newgöbauer , shone wann Maier.
Results of conservative treatment of distal radius fractures langenbecks-Arch-chir. 1986 367(4) pag. 247- 58.

- 7.- Kongsholm, Olerud. External fixation of comminuted Colles' Fractures gives better results than conservative Treatment. Lakartiningar 1987 Apr 22 84 (17) pag. 1454-7

- 8.- LOREN L. LATA, P. ENG., AUGUSTO SARMIENTO MD., and - RICHARD R. TARR M.S. The Rationale of functional bracing of fractures pags. 28-36.

- 9.- R.N. VILLAR, D. MARSH, N. RUSHTON, R.A. GRATOREX three years after Colles' Fracture, a prospective review. The journal of bone and joint surgery. Vol 69 B, No. 4 -- August 1987 pags. 635-38.

- 10.- STUART M.S., BECKENBAUGH R.D.
Flexor digitorum profundus entrapment. after closed-treatment of a displaced Colles' fracture.
J-HAND-SURG (AM) 1987 may 12 (3) pag. 413-5

- 11.- DTB. McAULIFF, K.M. HILLIAR, C.J. COATES, WJ, GRANGE-
EARLU MOBILISATION OF COLLES' FRACTURES (a prospective trial) the journal of bone and joint surgery vol. 69 B no. 5 NOVEMBER 1987. Pags. 727-29.

12.~ Weber. A. RATIONAL approach for the recognition and -
Treatment of Colles' fracture.

Hand- clin Feb. 1987. 3 (1) pag. 13-21.