

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**FRACTURA DEL HUESO ESCAFOIDES DEL CARPO**

(Evaluación de secuelas en 100 casos de pacientes  
a dos años o más de sufrir la lesión)

**EDWIN ALFONSO REGALADO SALGUERO**

## CONTENIDO

INTRODUCCION

REVISION BIBLIOGRAFICA

MATERIALES Y METODOS

PRESENTACION DE RESULTADOS

ANALISIS DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## INTRODUCCION

Es muy importante, dentro de el campo de la ortopedia, el temprano y correcto diagnóstico de lesiones que el cuerpo humano no sufre ya sea a causa de accidentes o por otras causas que a fin de cuentas lo que van a provocar es un insulto traumático al organismo, que pone en peligro la integridad de los miembros de la cabeza o el tronco. Es muy importante su diagnóstico temprano para poder establecer un adecuado tratamiento que evite en lo posible la aparición de complicaciones que puedan poner en peligro, no solo la continuidad de la parte afectada sino también su función, importante para el normal desempeño de labores y determinadas por el paciente.

El presente estudio, se realiza en el Hospital General de Accidentes de el I.G.S.S., dentro de el departamento de Ortopedia, tiene como objetivo principal, detectar secuelas en pacientes que han sufrido la fractura de el hueso escafoides de el carpo detectación que se hará mediante una evaluación clínica de los pacientes que sufrieron estas fracturas. Se analizaron también el manejo y el tratamiento impuestos, el éxito de estos, y se relacionó el número de casos que sufrieron diagnóstico tardío con las complicaciones que presentaron, y con las secuelas detectadas en estos pacientes.

Esperamos que el presente trabajo sirva de estímulo para la realización de otros similares, ya que conociendo la manera de evitar complicaciones en este tipo de tratamientos, tendremos exito el manejo de los mismos.

## DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

De los huesos de el cárpo, el escafoide es el que mas frecuentemente resulta lesionado. Siempre que se reciba un trauma, ya sea directo o indirecto en la muñeca, la fractura del hueso escafoide de el cárpo debe sospecharse; a menos, que el diagnóstico de otro tipo de lesión resulte obvio.

Cuando el diagnóstico de fractura de este huesecillo no se hace tempranamente, ocurren complicaciones, que de no tratarse rapida y adecuadamente, dejan secuelas irreversibles, secuelas que no le permiten al paciente, recuperar el cien por ciento de la capacidad funcional de la mano, la cual por su carácter esencial, especializado y ademas irreemplazable, es necesario mantener en condiciones de óptimo funcionamiento.

El hueso escafoide de el carpo, juega dentro del normal desempeño de las funciones de la mano, papel muy importante, ya que forma parte de la articulación radio-carpiana, y ademas es esencial para la función aductora de el dedo pulgar. Cualquier deterioro irreversible sobre el mismo, influye negativamente el normal movimiento de la mano y su posición estacionaria puede verse afectada por distintos grados de desviaciones, especial y específicamente radiales.

En un gran porcentaje, por alguna razón u otra, ya sea: por un deficiente examen clínico, un estudio radiológico inadecuado o por desconocimiento de sus signos y hasta algunas veces, por desconocimiento de la importancia y epidemiología de esta fractura, el diagnóstico no se hace tempranamente como debería, situación que crea complicaciones que van a repercutir en la rápida recuperación de el paciente, debiendo utilizarse

para remediarlas, tratamiento mas especializado, que a la postre van a retardar aun mas la recuperación y en algunos casos, van a dejar secuelas que impedirán al paciente alcanzar la capacidad funcional plena de la articulación y por ende la normal funcionabilidad de la mano.

Cuando un paciente que ha sufrido ésta fractura no ha recibido el tratamiento adecuado, se complica, entonces debe el paciente ser sometido a procedimientos quirúrgicos, que en algún porcentaje podrían dejarle secuelas si no se cumplen todas las condiciones para una buena recuperación, sin embargo, aun así, hay complicaciones que aunque se traten adecuadamente – siempre manifiestan la posibilidad de presentarlas en algún grado, es entonces aquí en donde surge la necesidad de brindar una adecuada ayuda a el paciente en forma de rehabilitación, para que logre alcanzar el mayor grado posible de funcionabilidad perfecta.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

La articulación de la muñeca, en el miembro superior de el cuerpo humano, esta unida por dos capsulas articulares a saber: carpo-radial y carpo-cubital. Los huesecillos de el carpo forman dos hileras, una proximal y una distal, compuesta cada una de cuatro huesos. En la hilera proximal, articulando con la carilla de el radio, en la región externa, vista la mano desde una proyección radio-palmar, se encuentra el hueso escafoide de el carpo, quien es de todos los huesecillos el que mas frecuentemente resulta lesionado, y el que mas complicaciones puede presentar, debido a su difícil diagnóstico y a su inadecuado manejo (1,2,4,5,6,7,8,9,10,17).

Anatomicamente el hueso escafoide de el carpo se divide en tres regiones: a) Polo proximal, b) Cuerpo de el escafoide y c) Tuberculo porción distal, relación de proximal a distal respectivamente (6,7,9). Solamente el sesenta y siete por ciento de el hueso tiene irrigación intraósea, el resto la recibe por perfusión. La irrigación intraósea, proviene de la arteria radial, por sus ramos lateroventral, que ingresa por zona desprovista de cartílago y por la dorso-distal a través de la inserción del abductor corto de el pulgar (13). Razón por la cual su lesión predispone a un retardo de consolidación.

De las lesiones de el carpo es con más, la más frecuente y la más difícil de tratar, y siempre que se produzca un trauma a la muñeca, debe sospecharse fractura de el escafoide, a menos que otro diagnóstico resulte suficientemente obvio para descartarlo, (9). Se debe realizar una buena exploración clínica de el carpo, tratando de identificar signos, y si la sospecha aumenta, realizar un estudio radiográfico adecuado, para determinar

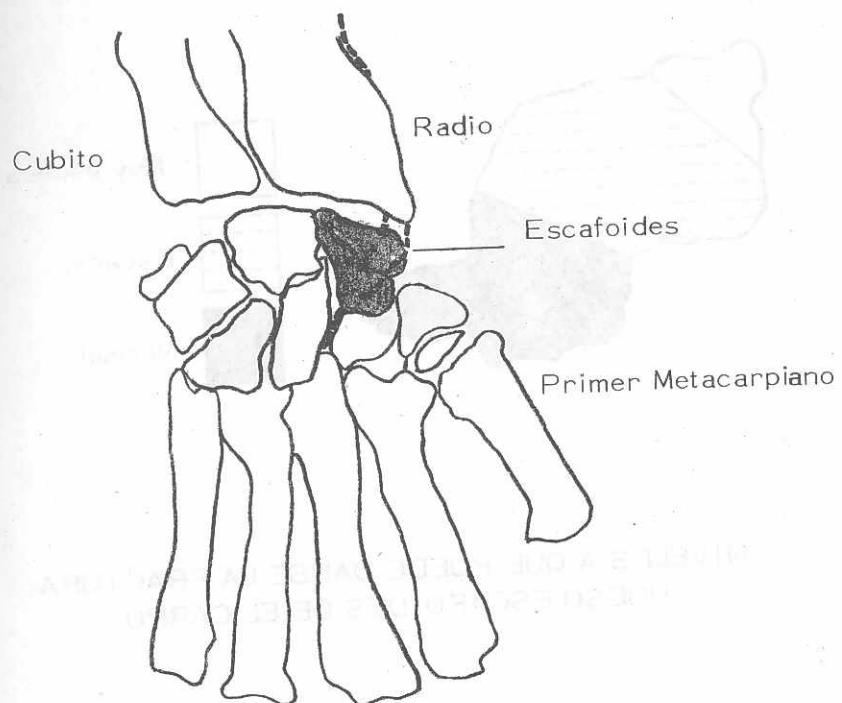
si hay o no, fractura de el hueso escafoideas de el carpo. (9)

La lesión se puede producir por trauma directo o indirecto, siendo más frecuente el trauma indirecto, que resulta de una caída con la mano en extensión, resultando en severa hiperextensión, por lo que el escafoideas sufre una compresión con la carilla articular de el radio. Con respecto a el segundo mecanismo, es causado por trauma directo a la muñeca.

Con gran frecuencia pasa inadvertida de momento, se diagnostica el caso como esguince y se deja sin inmovilización, o no se inmoviliza suficientemente, lo que es causa a menudo de falta de consolidación de la fractura, a veces con necrosis avascular de un fragmento oseo y resultados tardíos deprorables. (9)

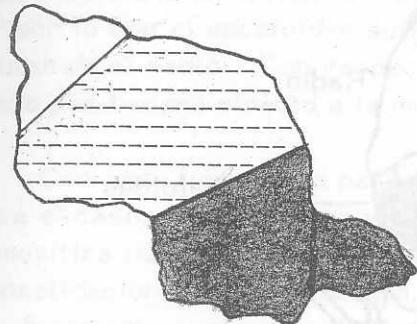
Tienen gran interés el estudio de los diferentes tipos de fracturas que pueden producirse, por presentar aspectos diversos desde el punto de vista evolutivo y terapéutico. (4,6,7,9)

### SITUACION DE EL HUESO ESCAFOIDES DE EL CARPO

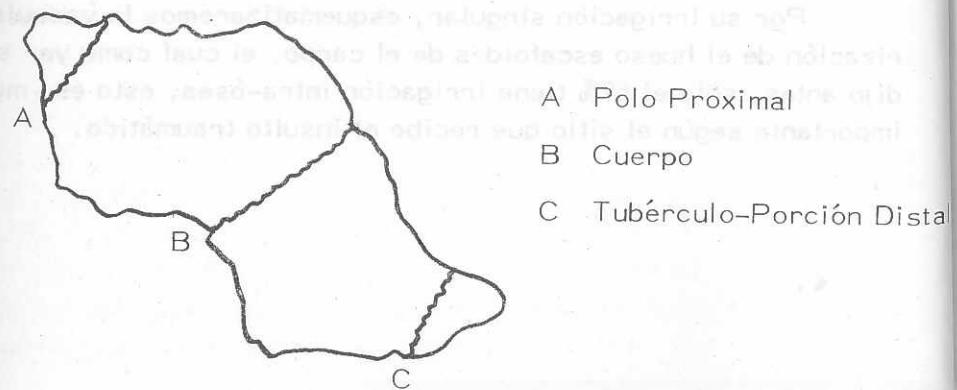


Por su irrigación singular, esquematizaremos la vascularización de el hueso escafoideas de el carpo, el cual como ya se dijo antes, sólo el 67% tiene irrigación intra-ósea, esto es muy importante según el sitio que recibe el insulto traumático.

## FLUIDEZ DE LA IRRIGACION DE EL HUESO ESCAFOIDES DE EL CARPO



## NIVELES A QUE PUEDE DARSE LA FRACTURA HUESO ESCAFOIDES DE EL CARPO



Hay una cuarta variedad de fractura, que es la CONMINUTA, pero por su escasa presentación, casi no se menciona en los libros de texto, sin embargo, conviene aclarar que el tratamiento de esta fractura es básicamente inmovilización y previo a ello una adecuada reducción si la necesita. Entonces la división de los tipos de fractura queda como sigue: Polo proximal, fractura del cuerpo, de tuberculo y conminuta, esta última por su escasa presentación le dedicaremos un espacio menor.

La fractura de el Tuberculo, tiene varios datos anatómicos fundamentales: es extra-articular, no hay por lo tanto hemartrosis ni lesión de el cartílago articular. El fragmento desprendido conserva una irrigación sanguínea perfecta. El resto proximal de el hueso queda ampliamente vascularizado. Alguna vez sufre desplazamiento debido a que se viene a insertar sobre el mismo el ligamento lateral externo de la articulación de la muñeca, sufre entonces el fragmento un desplazamiento marcado.

Ordinariamente, el tratamiento es simple: Aparato de yeso largo de muñeca con inclusión de el dedo pulgar hasta la primera articulación interfalángica, con objeto de que quede bien abarcada la cara palmar de el escafoides. En caso de desplazamiento marcado del fragmento, se procederá a reducción manual de el mismo y a desplazar la mano en ligera inclinación radial. Algunos cirujanos ortopedistas recomiendan la inmovilización hasta arriba de el codo, para lograr mejores resultados (9).

El tiempo que se dejará será de 8 - 12 semanas. En caso de desplazamiento marcado, se procederá a reducir el fragmento desplazado, bajo anestesia local, y se utilizará el mismo tratamiento anterior, con la variable de que hay que moldear bien la ferula enyesada alrededor de el primer metacarpiano, con objeto de que quede bien abarcada la cara palmar del escafoides. Ordinariamente la consolidación es rápida, mismo tiempo.

Cuando no se reduce hay la posibilidad de que entre los fragmentos pueda desarrollarse un callo fibroso, que va a mantener alejados los fragmentos con persistencia de el dolor y cierta impotencia funcional; por eso se insiste en la conveniencia de reducir el desplazamiento.

La fractura de la parte media de el escafoide, es la mas frecuente de todas, tiene un porcentaje de incidencia de el 80%, los datos anatómicos fundamentales son: La fractura es intraarticular, hay hemartrosis mas o menos abundante, casi siempre se conserva la irrigación de los dos fragmentos el distal queda siempre bien irrigado, el proximal en la tercera parte de los casos queda parcialmente vascularizado, o mejor dicho, deficientemente vascularizado. Esto sucede por el tipo de irrigación que presenta el hueso. En este tipo de fractura es posible evitar una necrosis avascular del fragmento proximal, si se realiza una adecuada reducción y una correcta y prolongada inmovilización, que permita un riego sanguíneo suficiente a este fragmento, que temporalmente queda disminuido a causa de la fractura.

Los dos fragmentos en que queda dividido el escafoide, sufren un desplazamiento por el menor movimiento de la muñeca, un desplazamiento en sentido contrario, por solidarizarse el fragmento proximal con los huesecillos de la primera hilera de el carpo, y el fragmento distal con los de la segunda hilera. Si la inmovilización no es perfecta, este desplazamiento dificulta la consolidación, y sobre todo el restablecimiento a tiempo de una adecuada irrigación, con el resultado de retardo de la consolidación o de necrosis avascular de el fragmento proximal.

Pero en la mayoría de los casos no existe desplazamiento, esto se explica porque en la mayor parte de su perímetro, el escafoide esta rodeado de cartílago, y este por su elasticidad,

escapa siempre a ser afectado por el traumatismo: en rayos X, la línea de fractura no es evidente, sin embargo a veces en estas simples fisuras sin desplazamiento, la evolución es a veces desfavorable, si no se tratan adecuadamente. Hay que inmovilizar con un enyesado dorsal (ferula) por dos semanas y repetir el estudio radiológico transcurridas éstas, si aún no es evidente la línea de fractura pero persisten manifestaciones clínicas, como dolor a la presión de la tabaquera anatómica, o a la presión forzada de la palma de la mano, debe de inmovilizarse nuevamente, con una ferula de el mismo tipo, mientras más tiempo transcurra más evidente será la línea de fractura. En caso de no detectarse la lesión solo con los estudios radiológicos convencionales, convendría realizar algunos en que la mano esté en posición oblícua, con apoyo del borde cubital sobre la placa y pronación a 25 grados (13). Algunos autores recomiendan realizar los estudios radiológicos especiales desde el mismo momento en que se sospecha la lesión, pero nosotros creemos, que manteniendo una buena inmovilización desde el principio no hay implicaciones trascendentes en ninguno de los dos criterios. (3,6,7,9,13)

El tratamiento es básicamente: Correcta y prolongada inmovilización en la forma ya descrita anteriormente, no hay necesidad de reducción, aunque el tiempo de inmovilización no se debe estandarizar, debe someterse cada caso a criterios particulares. Es probable que en algunos casos la consolidación sea rápida, en otros un tanto prolongada, pero dado que ni clínicamente ni radiológicamente se puede establecer el tipo de distribución vascular, solo puede disminuirse el tanto por ciento de necrosis avascular, con una inmovilización rigurosa y prolongada (4, 6, 7, 9, 10, 12, 17).

La fractura de el hueso escafoide variedad polo proximal, tiene los siguientes datos anatómicos: La fractura es intraarti-

cular, en el setenta por ciento de los casos la circulación queda interrumpida, si no se desarrolla a nivel de el foco de fractura una nueva irrigación, el fragmento proximal sufrirá un proceso de necrosis definitiva, que se denomina: NECROSIS AVASCULAR (1,3,4,5,6,7,8,9,10,12,14,17).

Esto es casi inevitable en algunos casos de fracturas de polo muy proximal, en los que solo se desprende un pequeño fragmento óseo que queda libre completamente en la cavidad radio-carpiana y actúa como un cuerpo extraño.

La extirpación de un fragmento óseo, proximal y muy pequeño, es bien tolerado si se realiza en etapa temprana. En ésta etapa en que la necrosis del fragmento es irreversible, no es posible obtener la revascularización, ni por inmovilización prolongada, ni por injerto óseo. La extirpación del fragmento necrosado, es el único medio de eliminar el fragmento desprendido (7,8,9).

En algunos casos se obtiene una recuperación funcional aceptable inmediata, pero luego reaparecen en mayor o menor tiempo los fenómenos dolorosos y la impotencia funcional, que puede llegar a ser muy acentuada. Se presenta además una desviación de la mano en sentido radial de carácter progresivo. Ahora bien: la persistencia intraarticular de un fragmento óseo necrosado por largo tiempo o en forma definitiva, conduce inminente-mente a lesiones articulares progresivas y de carácter irrever-sible, con pérdida acentuada de la capacidad funcional de la ma-no. Estas manifestaciones son de carácter mediato o tardío. Es posible que el paciente no sienta dolor hasta pasado un tiempo relativamente largo, dos años cuando menos, ó en el caso de que haya sido tratado con injerto óseo o artrodesis; siempre le quedarán secuelas que es conveniente ayudar a disminuir mediante

rehabilitación adecuada, para que pueda incorporarse lo mejor posible a sus actividades rutinarias (9,13,17).

Si ha ocurrido necrosis del fragmento, es poco probable que tenga éxito el injerto óseo, y aunque la eliminación del fragmento necrosado puede aliviar el dolor por algún tiempo, por lo general el paciente nota debilidad en la presión manual y males-tar luego de su uso prolongado, la artritis post-traumática pue-de aparecer posteriormente. La incapacidad prolongada para la consolidación ósea predispone a una artritis traumática. Pueden tener éxito los injertos óseos u otros procedimientos dirigidos hacia la restauración de la continuidad ósea, pero la artritis se-causa incapacidad prolongada. La artrodesis proporciona la se-guridad que desaparecerá el dolor en un alto porcentaje, y que se tendrá una extremidad superior más o menos competente (9).

## MATERIALES Y METODOS

Para la realización de el presente estudio, se contó con la aprobación además de el CICS, de el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, pues dicho trabajo se realizó en el Hospital General de Accidentes, quien pertenece a dicha institución.

La muestra sobre la que giró dicho estudio, estuvo compuesta de 100 pacientes, a los que se citó a el servicio de consulta externa de el Hospital General de Accidentes para una evaluación clínica, sobre el estado actual de el miembro superior mano, que sufriera fractura de el hueso escafoides de el carpo.

Previo a la cita, se revisaron sus registros clínicos. Originalmente se hicieron 180 revisiones, y 180 citas, previendo que no todos podrían asistir a la misma, pero que si lo haría un número importante de ellos, el resultado fue que se logró estudiar a 100 casos, aún cuando se presentaron unos pocos casos de mas.

Primero se revisaron sus registros clínicos para establecer una correcta relación entre: edad (de cuando sufrieron la fractura) tipo de trabajo, lado afectado, mecanismo de producción de la fractura, tipo de accidente (común o trabajo) tipo de fractura sufrida, complicaciones presentadas, tratamiento de las mismas.

Luego de efectuada la cita de consulta a el servicio de consulta externa de el Hospital, se procedió a evaluar a los pacientes y a relacionarlos con sus expedientes, se hizo en forma sistemática para evitar confusiones. (se citaron a 15 por día, llegó un promedio de 9) Luego de evaluados se correlacionó el resultado de el exámen físico con sus expedientes y se presenta en forma de cuadros, para su análisis y discusión de resultados y sacar nuestras conclusiones y recomendaciones.

## **RECURSOS HUMANOS:**

Personal Médico Docente de el CICS-USAC  
Personal Médico Docente HGA-IGSS  
Asesor de el presente trabajo  
Revisor de el presente trabajo  
Realizador de el presente trabajo  
Personal de Archivos Clínicos  
Personal de el Servicio de Trabajo Social  
Personal Bibliotecario  
Paciente evaluados

## **RECURSOS MATERIALES:**

Hospital General de Accidentes  
Sede de el CICS  
Servicio de Consulta Externa HGA IGSS  
Biblioteca de HGA IGSS  
Biblioteca de la Facultad de CCMM  
Biblioteca de el INCAP  
Biblioteca de el Hospital Roosevelt  
Biblioteca Central de el IGSS  
Registros Clínicos Estudiados  
Cuestionario para evaluación d e Archivos  
Cuestionarios para evaluación Subjetiva Paciente  
Cuestionario para evaluación objetiva Paciente  
Regla para Medir desviaciones radiales  
Papel-lápices.

## **PRESENTACION DE RESULTADOS**

**CUADRO N°. 1**  
**Relación por Edad-Sexo-Ocupación-Mecanismo de Producción-Tipo de Accidente**  
**Localización de la fractura de el hueso Escapoideas de el Cuello.**

E D A D	O C U P A C I O N	Lado Afectado	Mecanismo de Producción		TIPO DE ACCIDENTE	POLO PROXIMAL	CUERPO	TUBERCULO	COMMUNTA				
			Manual	IZQ	DER	CONTU SION	HIPER EXTEN	COMUN	TRABA JO				
M	8	1	—	4	5	8	1	5	4	—	6	2	1
F	—	1	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	—
M	33	19	2	22	32	35	19	29	25	7	38	8	1
F	—	4	—	2	2	1	3	2	2	1	3	—	—
M	10	6	—	8	8	5	11	8	8	3	11	2	—
F	—	2	—	—	2	1	1	1	1	—	1	1	—
M	9	1	—	4	6	3	7	8	2	1	7	2	—
F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M	4	—	—	3	1	1	3	3	1	—	2	1	1
F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTALES	64	34	2	43	57	54	46	57	43	12	69	16	3
				100		100		100		100		100	

Investigación realizada en el Hospital General de Accidentes del IGSS, abril, mayo 1, 1984.

Complicaciones y las secuelas encotradadas.

El tiempo transcurrido entre Dx. Definitivo y Trauma

Relación entre el tipo de fractura-Diagnóstico inicial

CUADRO N° . 2

CUADRO No. 3

## Relación Edad - Tipo de Fractura - Secuelas encontradas a la Evaluación Clínica y Lado Afectado.

#### **SECUELA: Limitación de Movimiento**

EDAD	Polo Proximal		Cintura del Escafoideas		Tubérculo Porción Distal			
	Derecha	Izquierda	Der.	Izq.	Der.	Izq.		
11 - 20	1	--	--	--	--	--		1
21 - 30	2	2	1	--	1	--		6
31 - 40	--	--	1	--	--	--		1
41 - 50	--	--	--	--	--	--		--
50 - +	3	2	2	--	1	--		8

								No Presente	1	2	1	—	4	8
EDAD	Polo	Proximal	D	Cintura del	Tuberculo	D	Escafoides	Porción Digital	No	Presentaron				TOTAL
11 - 20	1	--	--	--	--	--	--	--	1	—			1	
21 - 30	1	--	--	1	--	1	--	--	3	6				
31 - 40	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1				
41 - 50	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1				
51 - +	--	--	--	--	--	--	--	--	—					

SECUELA: Desviación Radial

Encuentradas a la Evaluación Clínica.

Relación Edad - Tipo de Fracturas - Lado Afectado con Secuelas

## CUADRO N°. 4

## CUADRO N°. 5

Relación Edad – Lado Afectado – Variables en que se presentó la  
Secuela detectada mediante Evaluación Clínica

SECUELA: Dolor

EDAD	Hiperextens.		Movilidad		Presión de la Tabaquera Anatómica		Presión		Hiperextensión Presión T.A.		TOTAL
	D	I	D	I	D	I	D	I	D	I	
11 - 20	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	1
21 - 30	1	--	--	1	1	--	1	--	--	1	5
31 - 40	--	--	1	--	--	--	1	--	--	--	2
41 - 50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51 - +	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Subtotal	1		2	1	1	--	2	--	--	1	8
TOTAL	1		3		1		2		1		8

El sexo masculino fue el más afectado, con un 93%, debido posiblemente a su clase de trabajo un tanto más rudo y porque además está propenso a sufrir más el trauma por sus actividades, tanto laborales como extra-laborales; la edad más afectada para los dos sexos, fue la de 21 - 30 años, con un 58%, por ser la etapa en que más actividad se despliega, físicamente hablando. La edad promedio de el trauma fue de 25 años y el trabajador más afectado fue el manual, con un 64% del total posiblemente por la naturaleza ruda de su trabajo, que lo hace estar más propenso a sufrir el insulto. Estos resultados se pueden comparar a estudios nacionales e internacionales lográndose ver, una similitud en cuanto a sexo y edad se refiere, ya que el primero menciona 96% para hombres y el segundo 93%, además, la edad concuerda exactamente con el primero y con el segundo tiene una discrepancia de + 3. En lo que se refiere a ocupación, no hay comparación pues dichos estudios no la tomaron en cuenta. (13, 17)

El lado más afectado fue el derecho con un 57%, por ser la mayor parte de la gente diestra, es la mano que más maniobrabilidad desarrolla y por lo tanto es la que más se usa para defenderse de el trauma, ya sea por caída o por golpe. El mecanismo de producción más frecuente fué el de contusión (trauma directo) contra lo que nos informa la literatura, que establece que el más frecuente es la dorsiflexión de la mano (9) esto pone de manifiesto la violencia de las actividades que rodea a nuestra gente. El tipo de accidente más común, fue el extra-laboral, la mayor parte sufrió el trauma cuando se transportaba a equis lugar, en actividades deportivas o sociales o en actividades rutinarias normales, ocupó un 57%. Hay una ligera discrepancia con otros estudios, en el orden de -4, siempre predominando el accidente común. (13)

Fueron diagnosticados inicialmente como contusiones 21 casos, cuyo diagnóstico definitivo se llevó a cabo dentro de: los primeros 14 días: 4, los segundos 14 días: 14 y durante los 29 días o más : 3. Todos por rayos X . Esto tenía que incidir de manera negativa en el resultado, tal y como lo reporta la literatura. (1,4,5,6,7,8,9,10,14,17) De las fracturas de el polo proximal (12) todas se complicaron, el tipo de fractura más frecuente, el de cintura de el cuerpo presentó 4 complicaciones de 69, el tubérculo porción distal solo 1 de 16 que eran. Por necrosis avascular se complicaron 10 de el polo proximal, poco más de las dos terceras partes, (1,4,9,13,17), que refiere la literatura, esto debido sin duda a el tipo de irrigación que presenta el hueso escafoideas, el cual en su parte proximal es bastante deficiente (1,3,4,5,6,7,8,9,10,14,17).

Por artrosis se complicaron 5, pues tal y como refiere la literatura, es una complicación bastante frecuente, degenerativa y progresiva cuando, como en estos casos, no se instauró tratamiento por de decisión de el paciente. (4,6,9)

La falta de consolidación se manifestó en dos fracturas de el cuerpo de el escafoideas, fueron tratadas conservadoramente, con una rígida y prolongada inmovilización y estas mejoraron hasta la curación. Del total de fracturas complicadas, a la hora de la evaluación clínica de los pacientes, fueron 8 los que presentaron secuelas, cuya presentación se detectó en el miembro afectado, mediante un examen físico de éste, previamente elaborado en cuestionario, con las variables que según la literatura más frecuentemente se pueden presentar, como son: Limitación de movimiento, dolor y desviación radial. Estas son precursoras de entidades patológicas que podrían hacer su aparición, si estas molestias persistieran, ejemplo; artritis traumática, osteoporosis degenerativa, lesión de las capsulas articulares etc. (9).

De todas las secuelas encontradas, la limitación de movimiento fue la que más se presentó en pacientes de 21-30 años, - con predominio de la mano derecha en número de 5, izquierda una. Estas limitaciones iban desde el 5% a el 90% de limitación. Los otros dos casos de 31 - 40 un derecho y un izquierdo fueron similares en su limitación.

La desviación radial se presentó en cuatro pacientes, y oscilaban entre los 5 y los 17 grados, tres derechos y un izquierdo, mayor porcentaje en pacientes de 21-30 años. En esta edad fue donde más se complicaron las fracturas, causa ésta del problema en mención. (9).

El dolor se manifestó en la totalidad de pacientes, al evaluarlo en sus diferentes formas de presentarse; dolor a la hiperextensión de la mano, a la presión de la tabaquera anatómica, a la movilidad y cuando está en función de presión. Un paciente lo presentó a la movilidad y a la presión de la tabaquera anatómica simultáneamente, de lo que se deduce que pueden haber varias secuelas en un mismo paciente.

Es muy importante señalar, que los tres pacientes que sufrieron fractura conminuta de el escafoideas, con mecanismo de producción de proyectil de arma de fuego, no presentaron ninguna secuela, al momento de el examen físico, tampoco se encontraron complicaciones en el análisis de su dicha clínica, ésto se debe, posiblemente, que estuvieron en estricto reposo por lesiones asociadas, confirmado lo expuesto por Sir Watson Jones: "Una fractura solo la cura el tiempo y una adecuada inmovilización".

## CONCLUSIONES

1. El 8% de los pacientes que presentaron fractura de el hueso escafoideas de el carpo, quedaron con secuelas.
2. La limitación de Movimiento, el dolor y la desviación radial, todas de la mano, fueron las secuelas encontradas en estos pacientes.
3. La fractura de Polo proximal es la que en más alto porcentaje se complica, y la que más secuelas tiende a dejar.
4. El diagnóstico tardío de la fractura de el hueso escafoideas de el carpo, facilita la complicación de la misma, e incide negativamente en la recuperación rápida ó plena de el paciente.
5. Todo paciente lesionado de la muñeca, ya sea por trauma directo o indirecto, es sospechoso de sufrir fractura de el escafoideas, hasta que se demuestre lo contrario, u otro diagnóstico resulte suficientemente obvio.
6. Ningún estudio de RX de el carpo está completo, si no tiene vista oblicua, para descartar fractura de el escafoideas.

## RECOMENDACIONES

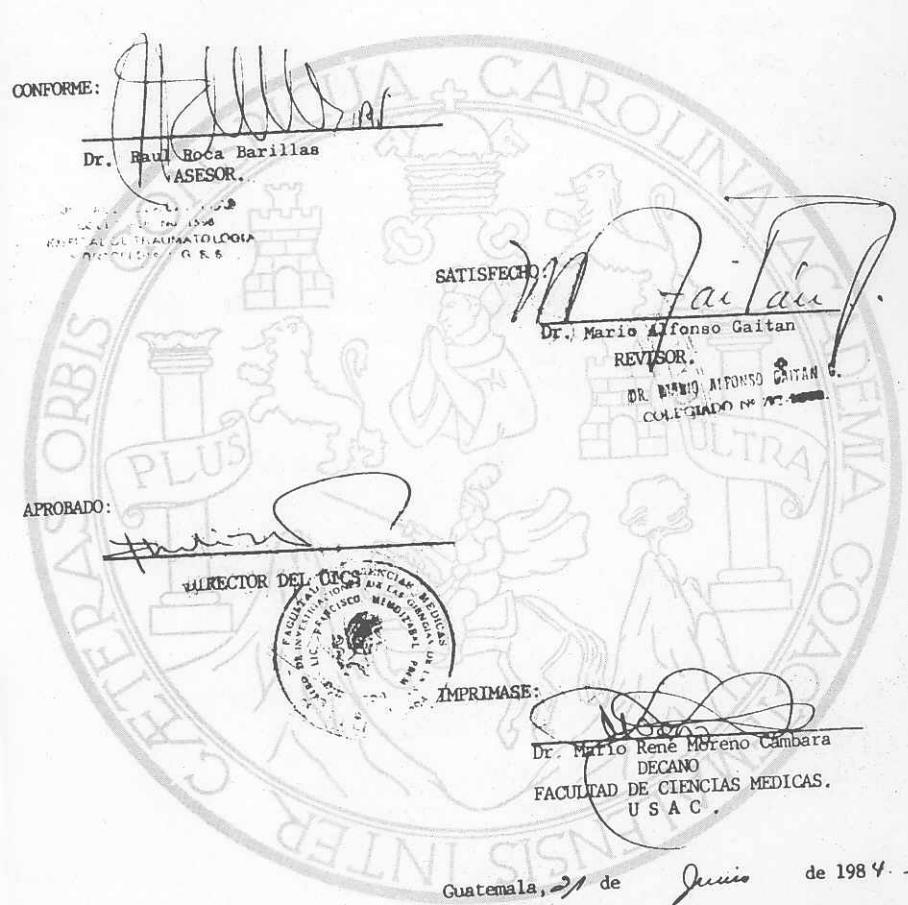
1. Siempre que se diagnostique fractura de polo proximal de el hueso escafoideas de el carpo, debe tratarse con sumo rigor para disminuir el tanto por ciento de complicaciones y secuelas.
2. Toda fractura de el hueso escafoideas de el carpo, impone una rigurosa y prolongada inmovilización, con controles periódicos, para evaluar falta de consolidación o necrosis avascular.
3. Realizar un estudio radiológico completo, en pacientes lesionados de el carpo, que incluye: AP con desviación cubital y los dedos flexionados, para aislar el escafoideas. LATERAL el borde cubital sobre la placa, con ligera pronación, con el pulgar y el indice en posición de presión. OBLICUA con apoyo de el borde cubital sobre la placa y pronación a 25 grados. (13).
4. Utilizar todos los recursos científicos para disminuir el error diagnóstico, que en este caso fue de 21 por ciento. Si no se dispone de medios, referirlo a un centro especializado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. American College of Surgery. Comité de Traumatología. - **Traumatología.** 2.ed. México, Interamericana, 1979. 427p. (pp. 255-257)
2. Ayman, O.H. **An introduction to statistical methods and data analysis.** New York, Duxbury Press, 1983. 730p. (pp. 571-572)
3. Ballinger, W.F. et al. **Traumatología.** 2.ed. México, Interamericana, 1977. 744p. (pp. 571-572)
4. Barba, M. **Ortopedia y traumatología.** El Salvador, Universitaria, 1977. 171p. (pp. 51-53)
5. Batillas, J. et al. Bone scanning the detection of occult fractures. **J Trauma** 1981 Aug; 21(7):564-569
6. Bolher, L. **The treatment of the fractures.** 5th.ed. New York, Grunne & Stratton, 1956. 750p. (315-319)
7. Crunne, B.M. Fractures. In: Crenshaw, A.H. coort. - **Campbell, operative orthopedics,** 5th.ed. New York, Lange Medical 1965. 3211p. (pp. 711-713)
8. Compere, E.L. Escisión de la porción necrótica del escafoides del carpo. En su: **Cirugía ortopédica.** 3.ed. - México, Interamericana, 1977. 310p. (pp. 72-73)

9. Domenech, F. Fractura del hueso escafoide del carpo, diagnóstico manejo y tratamiento. En su: Tratamiento - de las fracturas. 4.ed. Buenos Aires, Intermédica 1977. 2007p. (pp. 490-507)
  10. Dunphy, J.E. Fractures of the carpal. In his: Current - surgical diagnosis & treatment. New York, Lange Medical, 1980. 1341p. (pp. 949-950)
  11. Dunphy, J.E. Avascular necrosis treatment. In his: Cu- rrent surgical diagnosis & treatment. New York, Lan ge Medical, 1980. 1341p. (pp. 1064-1065)
  12. Hardy, D. Fractures of the scaphoid. In his: Texbook of surgery, principles and practice. 5th.ed. New York, Lippincott. 1977. 2540p. (pp. 2077-2079)
  13. Idoxox, W. et al. Introducción al análisis estadístico. 2. ed. México, Interamericana, 1969. 489p. (pp. 30-43)
  14. Morales, B. Fracturas del escafoide. Revista del Cole- gio Médico (Guatemala) 1982 Abril; 6(1):11-14
  15. Posner, M.A. Injuries to the hand wrist in athletes. J - Trauma 1981 May; 21(4):330-331
  16. Sabato, S. Radial trans-scaphoid perilunate dislocations. J Trauma 1981 Apr; 21(24):341-345
  17. Schneider, H. et al. Nonunion of the carpal scaphoid. J - Trauma 1982 Apr; 22(4):315-319
- yo Ro*
- Estudiadoras*

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS  
DE LA SALUD  
(C I C S )



Los conceptos expresados en este trabajo  
son responsabilidad únicamente del Autor.  
(Reglamento de Tesis, Artículo 44).

