

11222  
24/19



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Instituto Mexicano del Seguro Social

**MANO LESIONADA CAUSA DE INCAPACIDAD:**  
Análisis de casos tratados en el Servicio  
de Medicina Física y Rehabilitación del  
HOZ No. 2, San Luis Potosí S.L.P.

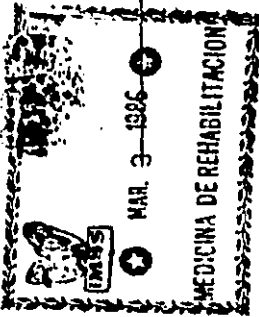
## T E S I S

Para Obtener el Diploma en la  
ESPECIALIDAD MEDICINA DE  
REHABILITACION

P R E S E N T A :

DR. ANTONIO FERNANDO TAVERA GOMEZ

*UeBo*





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 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.

**C O N T E N I D O :**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1 - 4</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>HIPOTESIS</b>	<b>6</b>
<b>MATERIAL Y METUDOS</b>	<b>7 - 10</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>11 - 46</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>47 - 49</b>
	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>51 - 52</b>

## INTRODUCCION.-

DURANTE LOS ULTIMOS AÑOS<sup>1</sup> SE HA NOTADO UN MARCADO AUMENTO EN LA FRECUENCIA DE LESIONES - DE MANO TANTO EN SU VARIEDAD Y COMPLEJIDAD, SI TUACION ACTUAL CONCOMITANTE CON EL GRAN NUMERO DE MAQUINAS INDUSTRIALES UTILIZADAS EN LA INDUSTRIA MODERNA.

LAS ACTIVIDADES "MECANIZADAS" QUE REALIZA EL - OBRERO Y EL OPERADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL- REQUIEREN DE COORDINACION, VELOCIDAD, ATENCION Y EXPERIENCIA PUES LA REPETICION Y MONOTONIA - EN LA ACCION DE FABRICAR CUALQUIER PRODUCTO -- ASI COMO LA EDAD TEMPRANA E INEXPERIENCIA FAVO RECEN LA ACCIDENTABILIDAD.

LAS LESIONES DE MANO PRODUCIDAS POR MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AGRICOLA INVOLUCRAN TEJIDOS BLANDOS PUDIENDO CAUSAR INESTABILIDAD ESQUELETICA, INSUFICIENCIA VASCULAR, LESION NERVIOSA Y AMPU TACIONES.

LA COMBINACION DE LESION DE TEJIDOS BLANDOS Y-

LESION OSEA REQUIERE DE LA COORDINACION DE UN EQUIPO QUE INCLUYA CIRUJANO PLASTICO, CIRUJANO GENERAL, CIRUJANO RECONSTRUCTOR, ORTOPEDISTA Y REHABILITADOR. LO ANTERIOR SE EXPLICA POR EL ALTO GRADO DE COMPLEJIDAD NEUROMUSCULOESQUELETICA DE LA MANO, ASI COMO LAS COMPLICACIONES QUE LIMITAN LA OPTIMA FUNCION DE LA MANO COMO SON ADHERENCIAS, FIBROSIS Y RIGIDEZ ARTICULAR.

UN NEUROMA DOLOROSO<sup>2</sup> EN MANO COMO COMPLICACION EN LA EVOLUCION DE UNA LESION GRAVE NO ES RARO. PUEDE SER DE CAUSA PSICOLOGICA Y/O FISICA. LA DIFICULTAD PARA ALIVIA<sup>R</sup> O RESOLVER ESTE PROBLEMA ES COMPROBADO POR LOS NUMEROSOS METODOS DE TRATAMIENTO EXPUESTOS EN LA LITERATURA MEDICA.

PRIMERAMENTE SE TRATA EL NEUROMA DOLOROSO CON METODOS CONSERVADORES (FISIATRIA), PERO CUANDO SON RESISTENTES AL TRATAMIENTO Y PERSISTE EL DOLOR SE CONSIDERA QUE SON CANDIDATOS A MANEJO QUIRURGICO.

DE LAS LESIONES QUE REQUIEREN DE UN TRATAMIENTO MAS COMPLEJO<sup>3</sup> Y QUE TIENEN PEOR PRONOSTICO POR UN DAÑO MAS EXTENSO Y EVOLUCION IN---CIERTA SON LOS CAUSADOS POR AVULSION Y MACHACAMIENTO.

LAS AMPUTACIONES Y LESIONES EN "GUILLOTINA" -- SON DE UN MEJOR PRONOSTICO, AUNQUE LA FUNCIONALIDAD DEPENDERA DEL AREA AFECTADA.

ES IMPORTANTE QUE LAS LESIONES GRAVES QUE INVOLUCREN NERVIOS Y/O TENDONES ASI COMO EXPOSI---CION DE FRAGMENTOS OSEOS LAS TRATE UN ESPECIALISTA PERSONA CON EXPERIENCIA EN ESA REGION -- ANATOMICA.

LAS FRACTURAS SON TAMBIEN LESIONES FRE---CUENTES EN MANO QUE NECESITAN DE UN MANEJO ADECUADO Y CUIDADOSO QUE INCLUYE DESDE EL ESTUDIO RADIOLOGICO PARA UN BUEN DIAGNOSTICO, LA DECISION SI EL MANEJO ES CONSERVADOR O QUIRURGICO-- PARA UNA REDUCCION CORRECTA Y EL TIEMPO OPTIMO DE INMOVILIZACION.

LAS FRACTURAS INTRARTICULARES<sup>4</sup> SI NO SON REDUCIDAS Y TRATADAS ADECUADAMENTE CAUSAN DEFORMIDAD PERMANENTE DEL HUESO AFECTADO Y SUBSECUENTEMENTE ARTROSIS DE LA ARTICULACION.

DESDE HACE TIEMPO EN MEXICO<sup>5</sup> HA PREOCUPADO EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES A NIVEL DE MANO POR SU INCIDENCIA CADA VEZ MAYOR INTEGRAN DOSE EQUIPOS DE TRABAJO Y ESTUDIO PARA LOGRAR UN MANEJO MAS ADECUADO Y DISMINUIR LAS SECUELAS E INCAPACIDAD.

LA IMPORTANCIA QUE GUARDA LA FRECUENCIA DE LESIONES DE MANO EN NUESTRO PAIS QUEDA DEMOSTRADA AL ANALIZAR LAS TABLAS PROPORCIONADAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL<sup>6</sup> MISMAS QUE A CONTINUACION SE ANEXAN.

**OBJETIVOS.-**

CORROBORAR QUE LA MANO LESIONADA ES RESULTADO FRECUENTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO. CON PREDOMINIO EN INDIVIDUOS EN ETAPA PRODUCTIVA TEMPRANA.

ANALIZAR LAS LESIONES DE MANO Y SUS SECUELAS - COMO CAUSA DE INCAPACIDAD Y LA FORMA EN QUE UN PROGRAMA DE REHABILITACION OPORTUNO Y ADECUADO LAS EVITAN O DISMINUYEN SU SEVERIDAD.



**HIPOTESIS.-**

LA IMPORTANCIA DE REALIZAR UN PROGRAMA DE-  
REHABILITACION OPORTUNO, APLICAR UN TRATAMIENTO  
ADECUADO Y LLEVAR UN BUEN CONTROL EN LOS PACIEN  
TES CON LESION DE MANO EVITAN LAS SECUELAS O LA  
SEVERIDAD DE LAS MISMAS, DISMINUYENDO ASI LA --  
INCAPACIDAD POR ACCIDENTE DE TRABAJO.

Cuadro No. V.19

CASOS DE RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS, SEGUN GRUPOS DE EDAD, POBLACION BAJO SEGURO Y TASA DE INCIDENCIA. 1978-1981  
ASEGURAMIENTO PERMANENTE Y EVENTUAL

Grupos de edad	Trabajadores bajo seguro de riesgos de trabajo (1)				Riesgos de trabajo				Riesgos de trabajo terminados por cada 100 trabajadores bajo seguro de riesgos de trabajo			
	1978	1979	1980	1981	1978	1979	1980	1981	1978	1979	1980	1981
TOTAL	4 439 356	4 877 004	5 077 948	6 482 693	486 628	549 868	600 872	621 188	11.0	11.3	11.8	9.6
Hasta 17	341 408	239 545	319 911	424 098	10 907	18 132	21 030	26 144	3.2	7.8	6.6	6.2
18 a 22	924 316	723 296	903 875	1 081 702	108 755	134 196	147 214	159 924	11.8	18.6	16.3	14.8
23 a 27	841 296	973 855	985 122	1 259 976	116 800	128 233	141 205	134 072	13.9	13.2	14.3	10.6
28 a 32	653 503	814 246	797 238	1 016 097	80 480	86 816	96 740	93 733	12.3	10.7	12.1	9.2
33 a 37	491 015	617 573	604 277	763 532	56 906	61 553	66 697	66 627	11.6	10.0	11.0	8.7
38 a 42	377 362	463 146	457 015	569 829	41 064	42 532	48 070	47 417	10.9	9.1	10.5	3.3
43 a 47	283 907	353 047	345 300	436 026	28 476	31 697	32 447	34 446	10.0	9.0	9.4	7.9
48 a 52	201 112	258 053	248 819	325 820	19 339	20 733	23 434	23 883	9.6	8.0	9.4	7.3
53 a 57	146 949	187 444	182 806	241 416	13 373	14 376	15 623	15 276	9.1	7.7	8.5	6.3
58 a 62	76 804	120 474	106 636	156 881	6 364	6 717	6 009	9 345	8.3	5.6	5.6	6.0
Más de 62	99 890	124 327	126 949	207 316	4 164	4 883	2 403	10 321	4.2	3.9	1.9	5.0

1) Las cifras parciales de trabajadores fueron estimadas.

Fuente: Subdirección General Médica, Subefatura de Análisis de la Información.

Cuadro No. V.9

CASOS DE RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS, SEGUN REGION ANATOMICA AFECTADA. 1979-1981

ASEGURAMIENTO PERMANENTE Y EVENTUAL

Región anatómica	Número			%		
	1979	1980	1981	1979	1980	1981
TOTAL	549 868	600 872	621 188	100.0	100.0	100.0
Mano	242 492	249 722	241 401	44.1	41.6	38.9
Pie	86 879	82 074	81 737	15.6	13.7	13.2
Miembro inferior	50 588	64 884	58 238	9.2	10.8	9.4
Miembro superior	45 639	55 554	54 212	8.3	9.2	8.7
Ojo	41 840	46 327	49 211	7.5	7.7	7.9
Tronco	38 499	52 462	56 513	7.0	8.7	9.1
Cabeza y cara	32 992	37 758	39 743	6.0	6.2	6.4
Columna vertebral	5 499	890	28 976	1.0	0.2	4.7
Torax	2 200	5 884	6 571	0.4	1.0	1.0
Cuerpo en general	2 190	3 200	4 033	0.4	0.5	0.6
Varios de frecuencia menor	1 650	2 117	553	0.3	0.4	0.1

Fuente: Subdirección General Médica, Subjefatura de Análisis de la Información.

## Cuadro No. V.80

CASOS DE RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS SEGUN GRUPOS DE EDAD, POBLACION BAJO SEGURO Y TASA DE INCIDENCIA. 1982

## ASEGURAMIENTO PERMANENTE Y EVENTUAL

Edades de edad (8)	Trabajadores bajo seguro de riesgos de trabajo (1)	Riesgos de trabajo	Riesgos de trabajo terminados por cada 100 trabajadores bajo seguro de riesgos de trabajo
	1982	1982	1982
TOTAL	3 646 112	593 260	10.3
Menos de 15	15 299	249	1.6
15 a 19	473 120	74 825	15.8
20 a 24	1 147 388	149 342	12.7
25 a 29	1 059 263	113 982	10.8
30 a 34	809 482	80 389	9.9
35 a 39	615 340	57 770	9.4
40 a 44	472 354	41 166	8.7
45 a 49	354 398	30 253	8.5
50 a 54	264 007	20 326	7.6
55 a 59	197 181	13 510	6.9
60 a 64	112 322	6 349	5.6
65 a 69	57 228	2 218	3.9
70 a 74	37 963	864	2.3
75 y más	43 042	7 973	18.3

Las cifras parciales de trabajadores fueron estimadas.

Con el objeto de unificar la presentación de datos con los de la población total del país y la económicamente activa, se agruparon por quinquenios de edad conforme a la Dirección General de Estadística.

Fuente: Dirección General Médica, Subjefatura de Análisis de la Información.

## Cuadro No. V.10

CASOS DE RIESGOS DE TRABAJO TERMINADOS, SEGUN REGION ANATOMICA AFECTADA. 1982

## ASEGURAMIENTO PERMANENTE Y EVENTUAL

Región Anatómica	Número	%
TOTAL	593 260	100.0
Mano	219 592	36.9
Miembro inferior (excluye pie)	80 505	13.5
Pie	76 798	12.9
Ojo (incluye lesiones en ojo y sus anexos)	48 194	8.1
Cabeza y cara (excluye lesiones en ojos y sus anexos)	38 574	6.5
Miembro superior (excluye mano)	34 141	5.7
Tronco (excluye lesiones del torax y de la columna vertebral)	33 493	5.6
Columna vertebral (incluye lesiones del dorso)	30 009	5.0
Cuerpo en general (incluye lesiones múltiples e intoxicaciones)	27 161	4.6
Torax (incluye lesiones de órganos intratorácicos)	5 050	0.9
Varia de frecuencia menor	1 743	0.3

Fuente: Subdirección General Médica, Subjefatura de Análisis de la Información.

**MATERIAL Y METODOS.-**

EL PRESENTE ESTUDIO SE REALIZO EN EL HOSPI TAL GENERAL DE ZONA No. 2 c/M.F. DEL INSTITUTO-MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, DELEGACION SAN LUIS POTOSI, S.L.P. CON PACIENTES ASEGURADOS DEL REGIMEN ORDINARIO Y EVENTUAL QUE FUERON CANALIZADOS DE MEDICINA FAMILIAR O DIRECTAMENTE DE ESPE CIALIDADES (Traumatología y Ortopedia, Cirugía-Reconstructiva) AL SERVICIO DE MEDICINA FISICA-Y REHABILITACION, EN EL TURNO MATUTINO DURANTE-UN PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE JULIO AL 29 - DE NOVIEMBRE DE 1985.

PARA CONSIDERARSE CANDIDATO A FORMAR PARTE DEL GRUPO DE PACIENTES A ESTUDIAR SOLO SE TOMO-EN CUENTA QUE EL NIVEL DE LESION FUERA LA MANO, NO EXISTIENDO EXCLUYENTES.

UNA VEZ REALIZADA LA EVALUACION CLINICA INICIAL AL PACIENTE CON LESION DE MANO SE LE INDICABA - EL TRATAMIENTO EN UN MODULO DE MANO FORMADO POR TERAPISTA FISICO Y TERAPISTA OCUPACIONAL.

LA EVALUACION CLINICA INICIAL Y LAS CONSULTAS SUBSECUENTES SE REALIZARON POR EL MEDICO -- ADSCRITO AL SERVICIO Y EL RESIDENTE III DE LA - ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE REHABILITACION ADEMAS DE UN SEGUIMIENTO PERIODICO POR ESTE ULTIMO. EN DICHA EVALUACION CLINICA INICIAL<sup>7</sup> SE OBTENIAN DATOS COMO: INICIO DEL PADECIMIENTO, SI SE TRATO DE ENFERMEDAD O ACCIDENTE DE TRABAJO, MECANISMO DE LA LESION, TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA LE-- SION Y SU ATENCION ASI COMO PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS INICIALMENTE, TIEMPO DE INMOVILIZACION- E INTERVENCIO(ES) QUIRURGICAS(S) REALIZADAS HAS TA EL ENVIO AL SERVICIO DE REHABILITACION. ADEMAS DE UN EXAMEN FISICO LO MAS COMPLETO POSI BLE INCLUYENDO: INSPECCION GENERAL (presencia - de heridas, cicatrices, injertos, edema, defor- midades, muñones, atrofas y actitud que guarda la mano); RANGO DE MOVILIDAD<sup>8</sup> (de articulaciones MCF, IFP e IFD así como distancia uña-palma); - EXAMEN MUSCULAR<sup>9</sup> (considerando tanto la accion y

la fuerza de la musculatura extrínseca e in--  
trinseca de la mano); INERVACION MOTORA Y SEN--  
SITIVA; SENSIBILIDAD CUTANEA Y VASCULARIDAD DE  
LA MANO.

EL DOLOR CONTINUA SIENDO DIFICIL DE EVALUAR --  
POR SER UN SINTOMA SUBJETIVO, POR LO QUE NO SE  
ANALIZA EN ESTE ESTUDIO.

UNA VEZ ELABORADO EL DIAGNOSTICO Y VALORAD  
DO QUE EL PACIENTE REQUERIA TRATAMIENTO SE PA--  
SO AL MODULO DE MANO. SE PROGRAMO LA SIGUIENTE  
RUTINA DE TRATAMIENTO: 1) BAÑO DE PARAFINA, -  
GUANTE A MANO AFECTADA; 2) MOVILIZACIONES ACTIU  
VO-ASISTIDAS DE FLEXOEXTENSION A DEDOS; 3) REE  
DUCACION Y/O FORTALECIMIENTO DE MUSCULATURA INT  
RINSECA Y EXTRINSECA DE MANO; 4) TERAPIA OCU--  
PACIONAL TENDIENTE A MEJORAR ARCOS DE MOVILI--  
DAD Y FUNCIONES BASICAS DE MANO Y 5) SIMULA--  
CION DEL TRABAJO (en lo posible). FUE APLICA--  
BLE EN 47 PACIENTES YA QUE EN 17 LA HERIDA AUN  
ESTABA EN VIAS DE CICATRIZACION Y EN LUGAR DE--  
LOS BAÑOS DE PARAFINA SE UTILIZO HIDROTERAPIA-



EN TANQUE DE REMOLINO PARA MIEMBRO SUPERIOR; - DE IGUAL MANERA ULTRASONIDO EN 6 CASOS (a 0.5 - Watts/cm<sup>2</sup>/5'x 10-15) POR PRESENTAR ADHERENCIAS- Y/O CICATRIZ RETRACTIL; EN UN SOLO CASO SE APLI CO DIATERMIA (a intensidad media x20') POR LA - EVOLUCION Y LIMITACION ARTICULAR IMPORTANTE (le sión tendón extensor dedo indice, DUP 7.5 cms). LAS INDICACIONES DEL 2 al 5 SE SIGUIERON EN TO- DOS LOS CASOS.

ADEMAS EN LA PRIMERA CONSULTA FUERON DA-- DOS DE ALTA 14 PACIENTES POR VALORARSE QUE NO- REQUERIAN TRATAMIENTO DE REHABILITACION DENTRO DEL SERVICIO POR TENER BUENA FUNCION DE LA MA- NO LESIONADA Y ESTAR EN CONDICIONES DE LABORAR ( Registrados Ingreso y Alta).

LOS DATOS OBTENIDOS DEL SEGUIMIENTO DE -- LOS PACIENTES Y DE LAS REVISIONES PERIODICAS - PRIMERAMENTE SE REGISTRARON EN UN CUADERNO DE- VACIAMIENTO DE DATOS PARA DE AHI ELABORAR Y -- ANALIZAR LOS RESULTADOS QUE SE DESGLOSARAN A - CONTINUACION.

## RESULTADOS.-

DURANTE EL PERIODO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 1985 UN TOTAL DE 82 PACIENTES CON LESION A NIVEL DE MANO FUERON ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION INDICANDOSE TRATAMIENTO A 68 PACIENTES. POR CONSIDERARSE QUE CATORCE NO REQUERIAN TRATAMIENTO FISIATRICO SE LES DIO DE ALTA, PERO LOS DATOS DE LA 1er.CONSULTA SI SE ANALIZAN CON LOS DEL GRUPO TOTAL.

LA POBLACION DE PACIENTES CONSISTIO EN 68 HOMBRES Y 14 MUJERES.

EL RANGO DE EDAD DE LA POBLACION TOTAL 82-PACIENTES CONSULTADOS FUE DE 2 A 59 AÑOS CON UN PROMEDIO DE 31.7

EL PRESENTE ESTUDIO ESTUVO PRINCIPALMENTE ENFOCADO A ANALIZAR 6 VARIABLES, DE LAS CUALES SE REGISTRARON LOS DATOS, SE AGRUPARON Y ESTUDIARON BAJO EL METODO CIENTIFICO OBTENIENDOSE PROMEDIOS ARITMETICOS, PORCIENTOS Y DESVIACION-ESTANDAR.

## LAS VARIABLES SON:

- QUE PORCIENTO CORRESPONDE A LESIONES DE MANO DEL TOTAL DE CONSULTAS ATENDIDAS.
- RAMA DEL SEGURO.
- EDAD, SEXO Y OCUPACION DE LOS PACIENTES.
- INTERVALO ENTRE INSTALACION DE LA LESION Y ENVIO AL SERVICIO DE REHABILITACION.
- ESTANCIA EN EL SERVICIO DE REHABILITACION.
- VALUACION DE INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE- EN LOS CASOS DE LESION DE MANO.

ADEMAS SE MENCIONAN EN FORMA BREVE ALGUNOS OTROS DATOS RECOPIADOS COMO SON:

- MANO LESIONADA, LADO AFECTADO.
- TIEMPO DE INMOVILIZACION (en aquellos pacientes que la requirieron como parte de su tratamiento inicial).
- TIPO DE LESION Y DEDOS AFECTADOS.
- FRECUENCIA POR DIAS DE LA SEMANA EN QUE OCURRIO LA LESION.
- FRECUENCIA POR MESES DEL AÑO EN QUE OCURRIO LA LESION.

PACIENTES ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA  
DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION EN LOS  
MESES DE JULIO A NOVIEMBRE DE 1985.

---

T O T A L ..... 1959

Consultas de PRIMERA VEZ..... 865

Consultas SUBSECUENTES ..... 1094

---

ATENCION DE CONSULTAS DE PRIMERA VEZ

T O T A L ..... 865

Turno Matutino ..... 493

Turno Vespertino ..... 372

Del total de pacientes de primera vez atendidos en el turno Matutino, 82 presentaban el sitio de Lesión a nivel de Mano, constituyendo el 16.6% .

ESTUDIO DE PACIENTES CON LESION EN MANO

T O T A L	82	100.0%
ASEGURADOS	79	96.4
BENEFICIARIOS	3	3.6

PACIENTES CON LESION EN MANO. RAMA

T O T A L	79	100.0%
ACCIDENTE DE TRABAJO	62	78.5
ENFERMEDAD GENERAL	17	21.5

DISTRIBUCION POR SEXO

T O T A L	82	100.0%
MASCULINO	68	82.9
FEMENINO	14	17.1

DISTRIBUCION POR SEXO Y RAMA DEL SEGURO			
T O T A L	79	100.0%	%
ENFERMEDAD GENERAL	17	21.5	
Masculino....	14		82.4
Femenino.....	3		17.6
ACCIDENTE DE TRABAJO	62	78.5	
Masculino....	51		82.3
Femenino.....	11		17.7

En el grupo de pacientes reunidos para este estudio el de menor edad contaba con 2 años y el de mayor con 59, siendo de 31.7 el promedio de los ochenta y dos pacientes, con una Desviación Estandar de 12.19

El desgloce total por edades se representa en el cuadro y grafica siguientes, incluyendo a los 3 beneficiarios que también fueron enviados al Servicio de Rehabilitación.

P A C I E N T E S	E D A D :		Promedio	Desviacion Estandar	
	Menor	Mayor	$\bar{X}$	$\sigma_n$	$\sigma_{n-1}$
ASEGURADOS (79)	18	59	32.55	11.66	11.74
En W.T.	18	59	31.64	11.30	11.39
En E.G.	20	59	35.88	12.36	12.74
BENEFICIARIOS (3)	2	18	11.33	6.79	8.32

LESION DE MANO. GRUPO TOTAL ACCIDENTE DE TRABAJO (masc. y fem.).		
GRUPOS DE EDAD	ACCIDENTE DE TRABAJO	%
T O T A L	62	100.0
Menores de 15	0	0.0
15 a 19	8	12.9
20 a 24	11	18.0
25 a 29	15	24.2
30 a 34	7	11.2
35 a 39	4	6.4
40 a 44	6	9.6
45 a 49	5	8.1
50 a 54	5	8.1
55 a 59	1	1.5
60 y mas	0	0.0



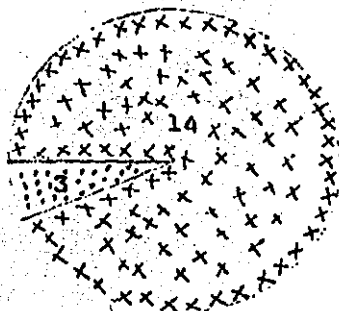
LESION DE MANO. GRUPO ENFERMEDAD GENERAL Y  
BENEFICIARIOS (masc. y fem.).

GRUPOS DE EDAD ENFERMEDAD GRAL. BENEF.

GRUPOS DE EDAD	ENFERMEDAD GRAL.	BENEF.
T O T A L	17	3
Menores de 15	0	2
15 a 19	0	1
20 a 24	4	0
25 a 29	2	0
30 a 34	4	0
35 a 39	1	0
40 a 44	1	0
45 a 49	1	0
50 a 54	3	0
55 a 59	1	0
60 y mas	0	0

SEXO Y RAMA DEL SEGURO

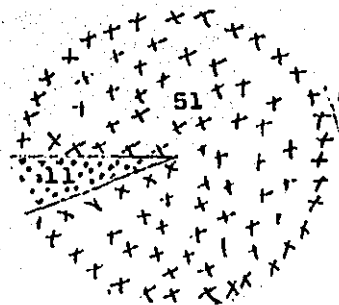
PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA  
FISICA Y REHABILITACION HGZ No.2, S.L.P.



ENFERMEDAD GRAL.

 MASCULINO

 FEMENINO



ACCIDENTE DE TRABAJO

 MASCULINO

 FEMENINO

TRES BENEFICIARIOS ATENDIDOS TODOS -  
DEL SEXO MASCULINO.

OCUPACION DE PACIENTES CON ACCIDENTE DE  
TRABAJO (62) :

Ocupación	Masc.	%	Fem.	%
• OBRERO	9	17.6	6	54.5
• OPERADOR	8	15.7	1	9.1
• MECANICO	8	15.7		
ESTIBADOR	3	5.9		
• AYUDANTE GRAL.	3	5.9		
• CARPINTERO	3	5.9		
ALBAÑIL	3	5.9		
• SOLDADOR	3	5.9		
TABLAJERO	2	3.9		
• SUPERVISOR PROD.	2	3.9		
OFICINISTA	2	3.9		
DIVERSOS	5	9.8	4	36.4 %
T O T A L	51	100.0	11	100.0

O C U P A C I O N			
ANALISIS DEL GRUPO DE DIVERSOS			
Masc.		Fem.	
CHOFER	1	DEPENDIENTA	2
ELECTRICISTA	1	AFANADORA	1
GARROTERO DE CAM.	1	AYUDANTE COCINERA	1
MEDICO	1		
PRODUCTOR CAÑERO	1		
TOTAL	5	TOTAL	4

Analizando en forma global los 82 pacientes en la variable " días transcurridos entre el inicio del padecimiento y el envío al servicio de Medicina Física y Rehabilitación", se encontró que el número menor de días fué 10 y el máximo 162 con un promedio ( $\bar{X}$ ) de 53.5 y una desviación Estandar de 29.1

<u>DIAS TRANSCURRIDOS AL ENVIO</u>					
RAMA	No. DIAS		PROMEDIO	DESV. ESTANDAR	
	Menor	Mayor	$\bar{X}$	$\sigma_n$	$\sigma_{n-1}$
E.G.	17	82	40.76	19.20	
R.T.	10	162	55.62	31.4	31.6
BENEF.	23	62	38.3	16.9	20.7

MANO LESIONADA. GRUPO TOTAL			
DIAS TRANSCURRIDOS AL ENVIO A TX.			
GPO. DE DIAS	NUMERO DE CASOS:		
	A.T	E.G	BENEF.
1-9	0	0	0
10-19	3	1	0
20-29	7	2	1
30-39	16	3	1
40-49	6	2	0
50-59	8	2	0
60-69	7	4	1
70-79	3	2	0
80-89	5	1	0
90-99	1	0	0
100-109	2	1	0
110 y más	4	0	0
T O T A L	62	17	3

DIAS DE TRATAMIENTO FISIATRICO. Número de días que incluye desde el ingreso hasta la fecha de egreso del servicio.

El total de días generados por los 82 pacientes fué de 2057, siendo el número menor de días por paciente de 0 (pacientes que por sus condiciones clinicas al momento de la primer consulta se les considero en condiciones de egresarse y aptos para laborar), el mayor número de días de estancia en el servicio fué de 101 días.

	TRATAMIENTO				
	N U M E R O D E D I A S				
	Menor	Mayor	Promedio $\bar{x}$	Desv.Estandar $\sigma_n$ $\sigma_{n-1}$	
T O T A L	0	101	25.08	22.44	22.57
E.G.	0	101	24.05	25.60	26.39
A.T.	0	100	25.22	22.03	22.21
Benef.	28	28	0.0	0.0	0.0

Los 62 asegurados con A.T. generaron un total de 1564 días y en E.G. 409 y solo 84 por los 3 beneficiarios (estudiantes).

MANO LESIONADA.		GRUPO TOTAL		
DIAS EN TRATAMIENTO DE REHABILITACION				
GPO. DE DIAS	NUMERO DE CASOS:			BENEF.
	A.T.	E.G.		
0 días Ingreso y Alta	10	4		0
1-9	1	0		0
10-19	11	4		1
20-29	21	8		2
30-39	9	0		0
40-49	2	0		0
50-59	1	0		0
60-69	4	0		0
70-79	0	1		0
80-89	1	0		0
90-99	1	0		0
100-109	1	0		0
110 y más	0	0		0
T O T A L	62	17		3



GRUPO TOTAL ESTUDIADO. NO REQUIRIERON TRATAMIENTO FISIATRICO\* EN EL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION

---

T O T A L	14
ENFERMEDAD GENERAL	4
ACCIDENTE TRABAJO	10
BENEFICIARIO	0

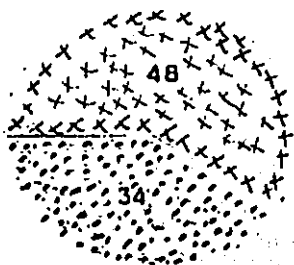
\* Dado que la mano lesionada al momento de expl. fisica en la primera consulta se considero funcional y en condiciones de laboral se dio de alta del -- servicio.

MANO LESIONADA		GRUPO TOTAL	
LADO AFECTADO	No. de Casos	%	
Mano DERECHA	48	58.5	
Mano IZQUIERDA	34	41.5	
T O T A L	82	100.0	

MANO LESIONADA. ACCIDENTE TRABAJO			
LADO AFECTADO	No. de Casos	%	
Mano DERECHA	35	56.5	
Mano IZQUIERDA	27	43.5	
T O T A L	62	100.0	

MANO LESIONADA.

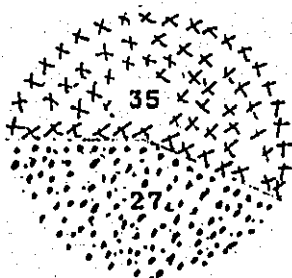
LADO AFECTADO



GRUPO TOTAL

MANO DERECHA

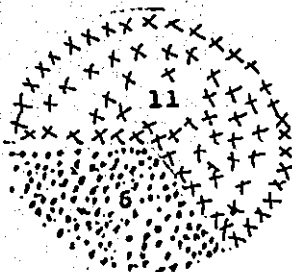
MANO IZQUIERDA



ACCIDENTE DE TRABAJO

MANO DERECHA

MANO IZQUIERDA



ENFERMEDAD GENERAL

MANO DERECHA

MANO IZQUIERDA

**BENEFICIARIOS:** Derecha 2 casos.  
Izquierda 1 caso.

TIEMPO DE INMOVILIZACION PREVIO AL ENVIO AL SERVICIO DE REHABILITACION			
ACCIDENTE TRABAJO		ENFERMEDAD GENERAL	
SEMANAS	CASOS	SEMANAS	CASOS
2	6	2	0
3	5	3	3
4	4	4	2
5	5	5	3
6	1	6	0
7	0	7	1*
TOTAL	21	TOTAL	9

\* Evoluciono con retardo en la consolidación.

Solo un Beneficiario inmovilizado (3 sems.).

LESIONES EN MANO. GRUPO ESTUDIADO EN LOS -  
MESES DE JULIO A NOVIEMBRE 1985, ANALISIS -  
SEGUN TIPO DE LESION

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	82	100.0
FRACTURA	30	36.6
HERIDA	13	15.9
LESION TENDINOSA	10	12.2
TRAUMATISMO	7	8.5
AMPUTACION	17	20.7
MACHACAMIENTO	3	3.7
CONTUSION	2	2.4

GRUPO TOTAL ESTUDIADO. LESIONES EN EL DEDO -  
PULGAR

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	16	100.0
FRACTURA	7	43.4
HERIDA	1	6.4
LESION TENDINOSA	2	12.5
TRAUMATISMO	3	18.8
AMPUTACION	2	12.5
MACHACAMIENTO	1	6.4
CONTUSION	0	0.0

GRUPO TOTAL ESTUDIADO. LESIONES EN EL DEDO  
INDICE

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	23	100.0
FRACTURA	5	21.7
HERIDA	5	21.7
LESION TENDINOSA	3	13.0
TRAUMATISMO	2	8.7
AMPUTACION	8	34.9
MACHACAMIENTO	0	0.0
CONTUSION	0	0.0

GRUPO TOTAL ESTUDIADO. LESIONES EN MANO EXCLU-  
YENDO LAS DE PULGAR E INDICE

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	43	100.0
FRACTURA	18	41.9
HERIDA	7	16.2
LESION TENDINOSA	5	11.6
TRAUMATISMO	2	4.7
AMPUTACION	7	16.2
MACHACAMIENTO	2	4.7
CONTUSION	2	4.7



**LESIONES EN MANO COMO CONSECUENCIA DE ACCIDENTE  
DE TRABAJO**

<b>TIPO DE LESION</b>	<b>CASOS</b>	<b>%</b>
<b>T O T A L</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>
<b>FRACTURA</b>	<b>23</b>	<b>37.1</b>
<b>HERIDA</b>	<b>6</b>	<b>9.7</b>
<b>LESION TENDINOSA</b>	<b>7</b>	<b>11.3</b>
<b>TRAUMATISMO</b>	<b>5</b>	<b>8.1</b>
<b>AMPUTACION</b>	<b>17</b>	<b>27.4</b>
<b>MACHACAMIENTO</b>	<b>2</b>	<b>3.2</b>
<b>CONTUSION</b>	<b>2</b>	<b>3.2</b>

**LESIONES EN EL DEDO PULGAR COMO CONSECUENCIA  
DE ACCIDENTE DE TRABAJO**

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	13	100.0
FRACTURA	7	53.8
HERIDA	1	7.7
LESION TENDINOSA	2	15.4
TRAUMATISMO	0	0.0
AMPUTACION	2	15.4
MACHACAMIENTO	1	7.7
CONTUSION	0	0.0

LESIONES EN EL DEDO INDICE COMO CONSECUENCIA  
DE ACCIDENTE DE TRABAJO

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	17	100.0
FRACTURA	2	11.8
HERIDA	3	17.6
LESION TENDINOSA	1	5.9
TRAUMATISMO	3	17.6
AMPUTACION	8	47.1
MACHACAMIENTO	0	0.0
CONTUSION	0	0.0

LESIONES EN MANO COMO CONSECUENCIA DE ACCIDENTE  
DE TRABAJO. EXCLUYENDO LAS DE PULGAR E INDICE.

TIPO DE LESION	CASOS	%
T O T A L	32	100.0
FRACTURA	14	43.7
HERIDA	2	6.3
LESION TENDINOSA	4	12.5
TRAUMATISMO	2	6.3
AMPUTACION	7	21.8
MACHACAMIENTO	1	3.1
CONTUSION	2	6.3

**GRUPO TOTAL ESTUDIADO. FRECUENCIA EN LOS DIAS  
DE LA SEMANA**

<b>D I A S</b>	<b>No. CASOS</b>	<b>%</b>
<b>LUNES</b>	<b>15</b>	<b>18.4</b>
<b>MARTES</b>	<b>7</b>	<b>8.5</b>
<b>MIERCOLES</b>	<b>21</b>	<b>25.6</b>
<b>JUEVES</b>	<b>12</b>	<b>14.6</b>
<b>VIERNES</b>	<b>11</b>	<b>13.4</b>
<b>SABADO</b>	<b>12</b>	<b>14.6</b>
<b>DOMINGO</b>	<b>4</b>	<b>4.9</b>
<b>T O T A L</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>

**GRUPO CON LESIONES EN MANO COMO CONSECUENCIA  
DE ACCIDENTE DE TRABAJO.****FRECUENCIA EN LOS DIAS DE LA SEMANA**

<b>DIA</b>	<b>No. DE CASOS</b>	<b>%</b>
LUNES	9	14.5
MARTES	5	8.1
MIERCOLES	18	29.0
JUEVES	9	14.5
VIERNES	10	16.2
SABADO	9	14.5
DOMINGO	2	3.2
<b>T O T A L</b>	<b>62</b>	<b>100.0%</b>

GRUPO TOTAL ESTUDIADO. FRECUENCIA POR-  
MESES DEL AÑO EN QUE OCURRIÓ LA LESIÓN

MES	NO. DE CASOS	%
ABRIL	1	1.2
MAYO	8	9.8
JUNIO	13	15.9
JULIO	18	22.0
AGOSTO	18	22.0
SEPTIEMBRE	17	20.6
OCTUBRE	7	8.5
T O T A L	82	100.0%

GRUPO CON LESIONES DE MANO COMO CONSECUENCIA  
DE ACCIDENTE DE TRABAJO. FRECUENCIA POR ME-  
SES DEL AÑO EN QUE OCURRIÓ LA LESIÓN

M E S	<u>NO.</u> DE CASOS	%
ABRIL	1	1.6
MAYO	5	8.0
JUNIO	12	19.4
JULIO	13	21.0
AGOSTO	13	21.0
SEPTIEMBRE	13	21.0
OCTUBRE	5	8.0
T O T A L	62	100.0



VALUACION POR MEDICINA DEL TRABAJO

DELEGACION SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

DE INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE-

A QUE TUVIERON DERECHO LOS PACIEN-

TES CON LESION DE MANO OCURRIDA EN

ACCIDENTE DE TRABAJO.

LESIONES DE MANO VALUADAS EN MEDICINA  
DEL TRABAJO, IMSS, S.L.P. DURANTE EL-  
PERIODO QUE SE REALIZO EL ESTUDIO

M E S	NO. DE CASOS
AGOSTO	11
SEPTIEMBRE	3
OCTUBRE	23
NOVIEMBRE	18
DICIEMBRE	13
T O T A L	68

DE LOS 62\* CASOS POR ACCIDENTE DE TRABAJO TRATADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION HGZ No.2, S.L.P., SOLO EN 15 PROCESO VALUACION DE INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE

\* de los 62 pacientes, 4 se canalizaron a Cirugía Reconstructiva y 1 a Ortopedia para valoración probable Cirugía.

## GRUPO TRATADO.

## DIAGNOSTICO DE LOS CASOS VALUADOS

---

TOTAL DE CASOS POR A.T. ...	62	100.0%
CASOS VALUADOS (I.P.P.)....	15	24.2%

---

## CASO D I A G N O S T I C O

1. SEC. LESION TENDON EXTENSOR INDICE DERECHO.
2. SEC. FX. DEDO MEDIO, ANULAR Y MEÑIQUE IZQ.-  
Y FX. ANULAR Y MEÑIQUE DERECHO.
3. SEC. FX. FALANGE MEDIA MEÑIQUE DERECHO.
4. AMP. PARCIAL DEDO INDICE DERECHO.
5. SEC. LESION TENDON EXTENSOR ANULAR DERECHO.
6. AMP. PARCIAL DEDO MEDIO IZQUIERDO.
7. SEC. FX. MEÑIQUE DERECHO, FALANGE DISTAL.
8. SEC. FX. EXPUESTA INDICE Y MEDIO DERECHO.
9. SEC. SECCION FLEXORES DEDOS MEDIO Y ANULAR-  
IZQUIERDO.
10. AMP. PARCIAL INDICE Y MEDIO DERECHO

11. AMP. PARCIAL INDICE Y MEDIO DERECHO.
12. AMP. INDICE DERECHO FALANGE MEDIA.
- 13 AMP. INDICE IZQUIERDO FALANGE DISTAL.
14. AMP. PARCIAL INDICE Y MEDIO DERECHOS.
15. SEC. SECCION FLEXORES ANULAR Y MEÑI  
QUE DERECHOS.

GRUPO TRATADO. LESIONES EN MANO. A.T		
TOTAL DE CASOS		62
VALUACION I.P.P.		15

CASO	L.F.T.	VALUACION	
No.	Fracc.	% P/Caso	
1, 15	94	15	
2	67	6	
3, 5, 7, 9,	71	2	
6	25	5	
8	21	6	} 11%
	25	5	
10	67	5	
11, 14	20	12	} 22%
	24	10	
13	21	6	
15	94	11	} 15%
	71	2	
	71	2	

## CONCLUSIONES.-

1. LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRESENTE ESTUDIO SON CONGRUENTES CON PUBLICACIONES Y ESTADISTICAS NACIONALES, OBSERVANDOSE UN ELEVADO NUMERO DE ACCIDENTES DE TIPO LABORAL, AL -- CONTRARIO DE LO QUE SUCEDE EN PAISES DESARRO--LLADOS Y ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS.

2. EL NUMERO DE PACIENTES LESIONADOS DE --MANDO CONSTITUYEN UN PORCENTAJE SIGNIFICATIVO -- EN RELACION AL TOTAL ATENDIDO EN EL SERVICIO -- DE REHABILITACION.

3. RESPECTO AL SEXO PREDOMINO EL MASCULINO (5:1) RELACION ESPERADA PORQUE EL PORCENTAJE DE HOMBRES TRABAJADORES EN GENERAL ES MA--YOR.

4. LA EDAD DE MAYOR INCIDENCIA FUE ENTRE LA SEGUNDA Y TERCERA DECADE DE LA VIDA, ETAPA DE MAYOR PRODUCTIVIDAD, PERO TAMBIEN CUANDO = EXISTE MENOR EXPERIENCIA Y RESPONSABILIDAD.

5. EL TRABAJADOR CON MAYOR RIESGO A SUFRIR UN ACCIDENTE ES EL QUE LABORA EN UN MEDIO INDUSTRIAL MECANIZADO, EN EL ESTUDIO FUE DEL 69.4% .

6. EL TIEMPO TRANSCURRIDO PARA EL ENVIO AL SERVICIO DE REHABILITACION EN PROMEDIO FUE DE - 6 a 7 SEMANAS, CONSIDERANDOSE TARDIO, SI SE TOMA EN CUENTA QUE LA REHABILITACION SE PUEDE INICIAR DESDE LAS PRIMERAS ETAPAS, PARTICIPANDO POR EJEMPLO EN ALINEACION ADECUADA DEL SEGMENTO, MOVILIZACION DE ARTICULACIONES LIBRES, EJERCICIOS ISOMETRICOS, ETC.

7. LA ESTANCIA DENTRO DEL SERVICIO SE ENCUENTRA EN RELACION AL DIAGNOSTICO Y COMPLICACION (es) DEL CASO, CON UN PROMEDIO DE 25 DIAS PARA ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE 24 PARA ENFERMEDAD GENERAL.

8. LAS LESIONES MAS FRECUENTES A NIVEL DE MANO FUERON FRACTURAS, HERIDAS Y AMPUTACIONES.

49 ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

9. LA REHABILITACION OPORTUNA Y ADECUADA -  
BRINDA MEJORA PRONOSTICO Y MAYOR FUNCIONALIDAD,  
DE ACUERDO CON NUESTRA OBSERVACION DE LOS QUE -  
RECIBIERON TRATAMIENTO FISIATRICO SOLO 15 PA--  
CIENTES AMBITARON VALORACION DE INCAPACIDAD -  
PARCIAL PERMANENTE POR EL DEPARTAMENTO DE MEDI--  
CINA DEL TRABAJO.

ES NECESARIO HACER NOTAR QUE DURANTE EL PERIODO  
QUE SE REALIZO EL ESTUDIO, EN EL DEPARTAMENTO -  
DE MEDICINA DEL TRABAJO SE VALUARON EN GLOBAL -  
(cualquier región anatomica) 123 CASOS DE INCA-  
PACIDAD PARCIAL PERMANENTE SIENDO 68 CASOS DE -  
MANO, QUE CORRESPONDEN A UN 55.3%.



## COMENTARIO.-

LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO Y EL MATERIAL -  
REVISADO NOS DEJA VER CLARAMENTE LA NECESIDAD -  
PRIMERO A NIVEL INDUSTRIAL DE CAPACITAR EN FOR-  
MA ADECUADA AL PERSONAL JOVEN DE NUEVO INGRESO,  
PROPORCIONAR NORMAS DE SEGURIDAD, MEDIDAS DE -  
PROTECCION Y CONTAR CON UN COMITE DE SEGURIDAD-  
E HIGIENE INDUSTRIAL.

SEGUNDO, RESPECTO AL ASPECTO MEDICO SEGUIR  
TRABAJANDO EN ESTRECHA RELACION CON LOS DIFEREN-  
TES ESPECIALISTAS QUE PARTICIPEN EN EL MANEJO -  
DE DETERMINADO PACIENTE; PROMOVER SE REALICEN -  
LOS ENVIOS A REHABILITACION EN CUANTO SE BRINDE  
EL TRATAMIENTO MEDICO Y/O QUIRURGICO INICIAL -  
PARA ASI LOGRAR UNA MEJOR RECUPERACION DE LA -  
FUNCION Y UNA PRONTA REINTEGRACION DEL PACIENTE  
A SU TRABAJO.

CONTAR CON PERSONAL CAPACITADO Y EL EQUIPO  
MINIMO NECESARIO PARA DAR UN TRATAMIENTO REHABI-  
LITATORIO ADECUADO; ORGANIZARSE PARA BRINDAR UN  
TRATAMIENTO INTEGRAL CON RESULTADOS SATISFACTO-  
RIOS.

## BIBLIOGRAFIA.-

1. Billmire David A, et al . Acute Mnagement - of Severe Hand Injuries. Surg Clin North Am 64 (4): 683-97, Aug 1984.
2. Mass Daniel P, et al. Treatment of Painful-Hand Neuroma Their Transfer into Bone. Plastic and Reconstructive Surgery Vol 74, No.2- Aug 1984.
3. Braslow Zacher Judith, M.D. Management of - Injuries of the Distal Phalanx. Surgical -- Clinics of North America Vol. 64, No. 4 Aug 1984.
4. Nischajev Igor, M.D. Dislocated Intra-Articular Fracture of the Base of the Fifth Metacarpal: A Clinical Study of 23 Patients. Plastic and Reconstructive Surgery Vol. 75- No. 3, March 1985 .
5. Gómez Correa Luis Dr. Cirugia de la Mano. - Publicaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. 1971

6. Tablas Estadísticas sobre Accidentes y Enfermedades de trabajo, Aseguramiento Permanente y Eventual. Fuente: Subdirección General Médica, Subjefatura de Análisis de la Información, I.M.S.S., 1985 .
7. Hunter James M. M.D., Schneider Lawrence H., Mackin Evelyn J., Callahan N.S., et al. Rehabilitation of the Hand. Second Edition. The C.V. Mosby Company St. Louis Toronto 1984.
8. Kapandji I.A. La Mano. Cuadernos de Fisiología Articular. Editorial Toray-Masson, S.A. Pags. 172-288, 1982.
9. Kendall H.O., et al. Musculos: Pruebas y Funciones pp 66-89, Editorial JIMS Reimpresión-1979.
10. Lovett W.L., et al. Nerve Injuries; Management and Rehabilitation. Ortop Clin North - Am Vol 14 No.4: 767-78 Oct. 1983.
11. Anderson Jonathan. Durston Berry H. Poole - Millment. Redacción de Tesis y Trabajos Escolares. Editorial 1977 .