

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

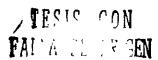
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA

"EPIDEMIOLOGIA DE LAS FRACTURAS METAFISIARIAS DISTALES DE RADIO Y CUBITO"

TRABAJO DE EPIDEMIOLOGIA
C L I N I C A
P R E S E N T A :
DR. SERGIO MARTINEZ ROJAS
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA

DIRECTOR DE TESIS: DR. ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO.
DRA. LETICIA CALZADA PRADO.



100 100

1999

CHUDAD DE MEXICO





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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA

"EPIDEMIOLOGIA DE LAS FRACTURAS METAFISIARIAS DISTALES DE RADIO Y CUBITO"

TRABAJO DE EPIDEMIOLOGIA CLINICA

PRESENTA
DR. SERGIO MARTINEZ ROJAS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA

DIRECTOR DE TESIS
DR. ENRIQUE VILLALOBOS GARDUÑO
DRA. LETICIA CALZADA PRADO

1998.

Vo. Bo. Dr Félix Enrique Villalobos Garduño

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA



Vo.Bo.

Dra Cecilia García Barrios

DIRECTORA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

ASA 2000 -Angortoshouse studius Alas

A MIS PADRES:

POR EL APOYO INCONDICIONAL PARA TODOS MIS PROYECTOS, Y ACEPTAR EL LIBRE ALBEDRIO PARA MI ENSEÑANZA.

A MIS TUTORES:

DR. ENRIQUE FELIX VILLALOBOS GARDUÑO.

DRA LETICIA CALZADA PRADO.
DR RENE CASTILLEROS DEL ZAS

INDICE

RESUMEN 1
INTRODUCCION
MATERIAL Y METODOS 8
RESULTADOS 12
ANALISIS DE DATOS32
DISCUSION 36
CONCLUSIONES 38
BIRI IOGRAFIA 39

RESUMEN.

El presente estudio se centra en las lesiones que se producen en el extremo distal del radio entre el borde proximal del pronador cuadrado y la articulación carpometacarpiana. El objetivo del presente trabajo es presentar una visión amplia de la epidemiologia de las lesiones de esta zona en general y establecer principios generales del tratamiento un poco mas especificas para las lesiones que se producen concretamente en esta región anatomica incluyendo lesiones complejas. Así como determinar la frecuencia de estas lesiones en la población abierta que asistio para su atención al Hospital General de Coyoacan del Instituto de Servicios de Salud del Distrito Federal, en el periodo comprendido del 1 de Agosto de 1997, a el 30 de Agosto de 1997. Incluyendo a los pacientes hospitalizados para su manejo quirurgico que incluye, limpieza quirurgica a base de desbridamiento de los tejidos desvitalizados en aquellos casos que presentaron fractura expuesta.

Tambien se tomaron en cuenta diferentes parametros como las lesiones acompañantes, escala de coma de Glasgow al ingreso, la clasificacion de Fryckman para las lesiones del extremo distal del radio, estado de ebriedad así como las características innerentes a los pacientes como edad, sexo,

lugar donde ocurrio el accidente, epoca del año, manipulaciones previas ya sea por empiricos o equipo, paramedico, tiempo transcurrido de la lesion al tiempo de la atención médica. Lo anterior fue identificado en el grupo de pacientes atendidos en Hospital General de Coyoacan en el periodo antes mencionado que incluyeron a 250 pacientes.

INTRODUCCION

ACTUALMENTE SE HAN IMPLEMENTADO DIFERENTES Y MEJORADOS UTENSILIOS PARA LA REDUCCION MANIPULACION ASI COMO PARA LA CERTEZA DE LA REDUCCION EN BASE A LOS CONTROLES TRANSOPERATORIOS, FIJADORES EXTERNOS Y METODOS MAS EFICACES EN LA REHABILITACION EN ESTE TIPO DE LESIONES QUE CUANDO FUERON DESCRITAS POR PRIMERA VEZ ESTAS LESIONES NO SE HABIA TOMADO EN CUENTA, LAS COMPLEJIDADES DE LAS LESIONES POR LA MODERNIDAD Y LESIONES POR ALTA ENERGIA QUE SE PRESENTAN ACTUALMENTE.

POR LO QUE, EN LA PRESENTE REVISION SE INVESTIGARAN LAS MODIFICACIONES AL MANEJO DE ESTE TIPO DE LESIONES ESPECIFICAMENTE DEL EXTREMO DISTAL DEL RADIO Y CUBITO, Y SUS NUEVOS TRATAMIENTOS, LESIONES ACOMPAÑANTES, Y LA VALORACION DEL ESTADO DE CONCIENCIA A SU INGRESO CON LA UTILIZACION DE LA ESCALA DE GLASGOW, Y LESIONES ACOMPAÑANTES, DIAS DE ESTANCIA Y ANTIBIOTICOTERAPIA REQUERIDA CON RESPECTO A LO QUE ES LA FRACTURA DE COLLES, LAS RAZONES FUNDAMENTALES PARA SU MANEJO SE ENLISTA COMO SIGUE.

LA MALA CONSOLIDACION SE PRODUCE CON MAYOR FRECUENCIA LUEGO DE LA FRACTURA COMO CON NINGUNA OTRA Y PUEDE CONFICIONAR GRAVE INCAPACIDAD. LA DEFORMACION OFRECE MAL ASPECTO, EN ESPECIAL A LA MUJER, LA MALA CONSOLIDACION PUEDE SER DEBIDA A LAS SIGUIENTES CAUSAS.

- 1.- FALLA DE LA FIJACION DE UNA REDUCCION ADECUADA.
- 2.- RECURRENCIA LA DEFORMACION LUEGO DE UNA REDUCCION ADECUADA.
- 3.- FRACTURA CONMINUTA MULTIFRAGMENTARIA (AUN A PESAR DE QUE LA REDUCCION HAYA SIDO CORRECTA Y LOS CIUDADOS POSOPERATORIOS BIEN RERALIZADOS, ALGUNAS FRACTURAS CONMINUTAS CONSOLIDAN EN UNA POSICION RELATIVAMENTE MALA, ESTO ES BASTANTE COMUN SI LA SUPERFICIE ARTICULAR DEL RADIO HA RESULTADO MUY AFECTADA).
- 4.- RUPTURA COMPLETA DE LOS LIGAMENTOS RADIOCUBITALES DISTALES CON MOVIDAD EXCESIVA DEL CUBITO DISTAL.
- 5.- FALLA EN MANTENER LA FRACTURA INMOVILIZADA HASTA QUE LA INMOVILIZACION SE HA COMPLETADO.

6.- APLASTAMIENTO MARCADO DE LOS FRAGMENTOS (EN LOS PACIENTES AÑOSOS CON OSTEOPOROSIS, EL RADIO DISTAL PUEDE RESULTAR APLASTADO QUE AUN DESPUES QUE LOS FRAGMENTOS SON DESIMPACTADOS PERSISTEN EL ACORTAMIENTO DEL RADIO Y EL ENSANCHAMIENTO DE LA MUÑECA).

CUANDO HAN TRASNCURRIDO 2 O MAS SEMANAS LUEGO DE LA FRACTURA, NO RESULTA RECOMENDABLE LA MANIPULACION DE LOS FRAGMENTOS PARA MEJORAR SU POSICION. ESTO ES MAS CIERTO TODAVIA CUANDO EXISTE OSTEOPOROSIS PORQUE ESAS MANIOBRAS PUEDEN INCREMENTAR LAS FRACTURAS CONMINUTAS SIN CONSEGUIR LA REFRACTURA DE LA IMPACTACION.

LA ATROFIA DE SUDECK, O DISTROFIA SIMPATICO REFLEJA, ES UNA COMPLICACION COMPLEJA QUE SUELE APARECER LUEGO DE LAS FRACTURAS DE MUÑECA. EN SUS ESTADIOS TEMPRANOS ESTA SITUACION SE CARACTERIZA POR UN INTENSO EDEMA DE LOS TEJIDOS BLANDOS, HIPERSENSIBILIDAD EXQUISITA A LA DIGITOPRESION Y DOLOR CON EL MOVIMIENTO. MAS TARDE SE PRODUCEN EN LOS TEJIDOS BLANDOS Y EN LOS HUESOS, CAMBIOS CIRCULATORIOS BIEN PRECISOS, LA PIEL MUESTRA COLOR ROJIZO Y MUESTRA FRIALDAD CON PERSPIRACION EXCESIVA. MAS TARDE LAS ARTICULACIONES DE LOS DEDOS Y DE LA MUÑECA SE HACEN RIGIDAS, HASTA EL HOMBRO Y EL CODO PUEDE SER AFECTADAS EN FORMA SECUNDARIA POR LA INMOVILIZACION SECUNDARIA DE LA EXTREMIDAD EN UNA POSICION DETERMINADA.

LAS RADIOGRAFIAS MUESTRAN CLACIFICACION MOTEADA U OSTEOPOROSIS DE LOS HUESOS. ANTES DE APLICAR LA CIRUGIA PARA LA MALA CONSOLIDACION DEBE SER TRATADA LA ATROFIA DE SUDECK. NINGUN TRATAMIENTO RESULTA SATISFACTORIO EN FORMA COMPLETA, LA INMOVILIZACION PASIVA CON EJERCICIOS PASIVOS Y ACTIVOS, LOS BLOQUEOS SIMPATICOS Y LA TERAPIA FISICA Y OCUPACIONAL PARECE TENER UNA EFECTIVIDAD RELATIVA. HASTA QUE LOS SINTOMAS Y LOS SIGNOS SE ESTABILICEN O APAREZCA UNA MEJORIA EVIDENTE, LA CIRUGIA NO DEBE SER EMPRENDIDA.

DE ACUERDO CON MC QUEEN Y CASPERS, LA MALA CONSOLIDACION QUE APARECE EN LA FRACTURA DE COLLES PRODUCE UNA MUÑECA DEBIL, DEFORMADA, RIGIDA, Y CON FRCUENCIA, DOLOROSA. LAS OPERACIONES QUE SE HAN UTILIZDO PARA ESTA MALA CONSOLIDACION PERTENECEN A CUATRO CATEGORIAS GENERALES, A SABER:

- 1.- RESTAURACION DE LAS MALAS RELACIONES ANATOMICAS, RESTABLECIENDO EL ANGULO DE LA SUPERFICIE ACRTICULAR DISTAL DEL RADIO, (EJEMPLOS) OSTEOTOMIAS SIMPLES).
- 2.- LAS QUE MEJORAN LA FUNCION PERO NO CORRIGEN LA MALA CONSOLIDACION, (EJEMPLO, LA RESECCION DE DARRACH DEL CUBITO DISTAL Y LA RESECCION DEL LIGAMENTO CARPIANO TRANSVERSAL).

3.- LAS OPERACIONES COMBINADAS, COMO ARTRODESIS Y RESECCIN DEL CUBITO DISTAL.

,

MATERIAL Y METODOS.

SE UTILIZARON LOS EXPEDIENTES DE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON A SU ATENCION AL HOSPITAL GENERAL DE COYOACAN "XOCO" DURANTE EL PERIODO DE 1 DE ENERO DE 1997, AL 31 DE AGOSTO DE 1997, DEL ARCHIVO DEL MISMO HOSPITAL Y QUE FUERON HOSPITALIZADOS PARA SU ATENCION LOS CUALES PRESENTARON FRACTURAS METAFISARIAS DISTALES DE RADIO Y CUBITO, AUN CUANDO TAMBIEN PRESENTARON LESIONES ACOMPAÑANTES TALES COMO TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO, TRAUMA PROFUNDO DE ABDOMEN, LESION BILATERAL O CUALQUIER OTRA PATOLOGIA ACOMPAÑANTES AL MOMENTO DE SU ATECION Y CUALQUIER TIPO DE MANEJO QUE HAYA SIDO INSTALADO EN ESTE PACIENTE YA SEA AMBULATORIO, QUIRURGICO, CONSERVADOR O DE ANTIBIOTICOTERAPIA POR EL TIPO DE LESION QUE HAYA PRESENTADO A SU INGRESO.

TAMBIEN SE CONTARON EN ESTE ESTUDIO A LOS PACIENTES QUE SUFRIERON DE FRACTURAS EXPUESTAS TANTO DEL EXTREMO DISTAL DE RADIO Y CUBITO, Y COMO DE CUALQUIER PARTE DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO AFECTADO AL MOMENTO DE SU ATENCION.

DENTRO DE LAS VARIABLES A TOMAR EN CUENTA EN ESTE ESTUDIO SON LAS SIGUIENTES PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS Y MENORES DE 85, PACIENTES QUE HALLAN SIDO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL GENERAL COYOACAN DE "XOCO" EN EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO DE EL 1 DE ENERO DE 1997 A 30 DE AGOSTO DE 1997.

SE DIVIDEN EN DOS GRUPOS DE VARIABLES. DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES. ANALIZAREMOS LAS PRIMERAS.

1.- FLEXION PALMAR. 2.- FLEXION DORSAL. 3.- TIEMPO PARA VOLVER A SU ACTIVIDAD COTIDIANA 4.- TIEMPO PARA REALIZAR SU ACTIVIDAD FISICA. 5.- TRATAMIENTO APLICADO. 6.- EDAD DEL PACIENTE. 7.- SI ACUDIO A TERAPIA DE REHABILITACION. 8.- FRACTURAS EXTRA E INTRAARTICULARES..

INDEPENDIENTES. 1.- FALLECIMIENTO DEL PACIENTE. 2.- EXTRAVIO DEL EXPEDIENTE. 3.- EXTRAVIO DE LAS RADIOGRAFIAS. 4.- PACIENTES CON RIESGO DE SER HISTERICOS O PERFIL PATOLOGICO QUE NO APORTEN DATOS OBJETIVOS PARA LA MEDICION DE LA INCAPACIDAD.

EL SIGUIENTE TRABAJO REQUIRIO DE SIGUIENTE DISEÑO DE INVESTIGACION.

- 1.- RETROSPECTIVO.
- 2.- LONGITUDINAL.
- 3.- OBSERVACIONAL.
- 4.- DESCRIPTIVO.

SE UTILIZARON TABLAS PORCENTUALES DONDE SE DESCRIBE LOS HALLASGOS CON RESPECTO A LOS HALLAZGOS Y GRAFICAS DE FRECUENCIA PARA OBSERVAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS E IDENTIFICAR LA INCIDENCIA DE ESTA PADECIMIENTO, LOS MANEJOS UTILIZADOS EN CADA PACIENTE Y DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPIATALARIA PARA POSTERIORMENTE MENCIONAR LOS HALLAZGOS RELEVANTES DE ESTE ESTUDIO.

SE FUERON RECOLECTANDO LOS DATOS DEL ARCHIVO Y FUERON SE IDENTIFICARON LOS DATOS BUSCADOS YA ANTES MENCIONADOS PARA OBSERVAR SU FRECUENCIA EN ESTA POBLACION SOLO PARA OBSERVAR LA IMPORTANCIA DEL PADECIMIENTO ASI COMO LAS LESIONES ACOMPAÑANTES E IDENTIFICAR LA FRECUENCIA DE SU PRESENCIA EN ESTE TIPO DE FRACTURAS Y LAS VARIABLES MANEJADAS ANTERIORMENTE Y LA FRECUENCIA DE LAS FRACTRAS CON RESPECTO A SU CONMINUCION, EXPOSICION OSEA TRAUMATICO, Y CERRADA Y MANEJOS ESTABLECIDOS.

SE ENFRENTARON PROBLEMAS TALES COMO LA PERDIDA DE EXPEDIENTES, EN EL 51 % DE LOS CASOS, DE TODOS LOS REGISTROS BUSCADOS, ASI COMO LA PERDIDA DE LAS PLACAS RADIOGRAFICAS, EN EL 32% DE LOS CASOS, FALLECIMIENTO DE 4 PACIENTES

REPRESENTANDO EL 1.8% DE LA POBLACION TOTAL (ESTO FUE FUNDAMENTALMENTE POR LAS LESIONES ACOMPAÑANTES COMO TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO, Y TRAUMA PROFUNDO DE ABDOMEN).

PARA IDENTIFICAR LA FRECUENCIA DE ESTAS LESIONES Y LA ESTADISTICA REPRESENTATIVA DE ESTE PADECIMIENTO SE UTILIZARON LOS TANTOS PORCIENTO, EN CADA CASO QUE SE QUIZO IDENTIFICAR LA FRECUENCIA DE LA S VARIABLES BUSCADAS.

RESULTADOS.

EN LA RECOLECCION DE LOS DATOS EN EL PRESENTE STUDIO DE LA EPIDEMIOLOGIA DE LAS FRACTURAS METAEPIFISARIAS DISTALES DE RADIOY CUBITO SE OBTUVIERON DE LA HOJA DE RECOLECCION DE DATOS QUE SIGUE EL ORDEN QUE A CONTINUACION SE PRESENTA.

- A).-DISTRIBUCION POR SEXO 170 FUERON MUJERES QUE REPRESENTO EL 68 %. Y 80 HOMBRES CON EL 32% RESTANTE.
- B).- OCUPACION 153 MUJERES SE DEDICABAN AL HOGAR OSEA EL 90% EL 10 % RESTANTE SE DEDICABA AL COMERCIO OSEA 17 DE ELLAS. 50% DE LOS HOMBRES TENIAN LA OCUPACION DE OBRERO OSEA 40 DE ELLOS, 35 %, OSEA 28 ERAN EMPLEADOS, 10% SE DEDICABA AL COMERCIO (8), Y EL 5% RESTANTE NO TENIAN OCUPACION O ERAN JUBILADOS SIENDO SOLO 4.
- DE 15 A 25 AÑOS FUERON 34. C).- DISTRIBUCION POR EDAD. DE 26 A 35 AÑOS FUERON 47 REPRESENTANDO EL 13.6%. DE 36 A 45 AÑOS FUERON 56 REPRESENTANDO EL 18.8%. DE 46 A 55 AÑOS FUERON 77 22.4 % REPRESENTANDO EL AÑOS FUERON 36 Y MAS REPRESENTANDO EL 30.8% DE 56 REPRESENTANDO EL 14.4%.

D).- <u>LESIONES ACOMPAÑANTES</u> 10 DE ELLOS PRESENTARON

TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO DE DIFERENTES GRADOS

REPRESENTANDO EL 4% EL 80%DE ELLOS OSEA 8 OBTUVIERON UNA ESCALA DE CALIFICACION EN LA ESCALA DE GLASGOW DE MENOS DE 8 PUNTOS Y LOS 2 RESTANTES OSEA EL .8% CON UNA ESCALA DE GLASGOW DE 10 Y 13 PUNTOS RESPECTIVAMENTE. 52 DEL TOTAL PRESENTARON MAS DE UNA LESION AL MOMENTO DE SU ATENCION RELACIONADA CON EL EVENTO TRAUMATICO REPRESENTANDO EL 20.8% CALIFICANDOSE COMO POLITRAUMATIZADOS. DE ESTOS 9 DE ELLOS SEA EL 17.3% PRESENTARON LESIONES BILATERALES.

- E).- FRECUENCIA DE FRACTURAS EXPUESTAS : 27 FRACTURAS EXPUESTAS SE OBSERVARON EN TOTAL REPRESENTANDO EL 10.8%, 9 DE ELLAS FUERON DE <u>TERCER GRADO</u> SEGUN LA CLASIFICACION DE <u>GUSTILO</u> 12 FUERON DE <u>SEGUNDO GRADO</u> REPRESENTANDO EL 4.8% DEL TOTAL Y 6 DE <u>PRIMER GRADO</u> REPRESENTANDO EL 2.4 %.
- F).- TIPO DE FRACTURA: SE UTILIZARON TRES TIPO DE FRACTURAS DEL EXTREMO DISTAL DE RADIO Y CUBITO QUE FUERON 1.- BARTON, 2.- SMITH Y 3.- COLLES. PARA CONOCER SU FRECUENCIA EN LA NUMERO 1.- FUERON 35 CASOS EN QUE SE PRESENTO FRACTURA TIPO BARTON

REPRESENTANDO EL 14.4 %, 2.- EN 55 CASOS SE PRESENTO FRACTURA TIPO SMITH REPRESENTANDO EL 22 %. 3.- Y EN 160 CASOS REPRESENTANDO EN 64 % FRACTURA TIPO COLLES SIENDO LA MAS IMPORTANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTADISTICO.

- G).- TIPO DE MANEJO. SE CONSIDERARON TRES TIPOS DE MANEJO 1.CONSERVADOR, 2.- QUIRURGICO, 3.- FIJADORES EXTERNOS. EN EL TIPO
 1.- FUERON 187 CASOS REPRESENTANDO EL 74.8%. EL 2.- REPRESENTO
 EL 12 % CON 30 PACIENTES. Y EL 3.- CON EL 13.2 % CON 33 PAC. SIENDO
 EL MAS REPRESENTATIVO ESTADISTICAMENTE EL MANEJO
 CONSERVADOR.
- H).- OTRO RUBRO CONTEMPLADO FUERON LOS DIAS CON <u>ANTIBIOTICOTERAPIA</u> CON 3 DIAS DE USO DE MEDICAMENTO MINIMO Y MAXIMO DE HASTA 21 DIAS CON UN PROMEDIO DE 12 DIAS .
- I).- <u>DIAS DE HOSPITALIZACION</u> SE TUVIERON EN PROMEDIO A PACIENTES HOSPITALIZADOS COMO MINIMO 3 DIAS Y MAXIMO 35 DIAS CON UN PROMEDIO DE 23 DIAS DE ESTANCIA, PACIENTE, DIA CAMA.
- K).- <u>CLASIFICACION DE FRYCKMAN</u>. SE OBTUVIERON LAS SIGUIENTES CIFRAS CON ESTE TIPO DE CLASIFICACION.

TIPO 1.- 34. PACIENTES SIENDO EL 13.6%.

TIPO 2.-63 PACIENTES CON UN 25.2%.

TIPO 3.- 62 PACIENTES CON UN 24.8 %.

TIPO 4.-55 PACIENTES CON UN 22.%.

TIPO 5.- 36 PACIENTES CON UN 14.4%

TIPO 6.- 0. 0%

TIPO 7.- 0 0%.

TIPO 8.- 0 0%.

- L).- <u>PACIENTE ALCOHOLIZADO</u>. SE UTILIZO PARA ESTE RUBRO LA CLASIFICACION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL DE HOSPITAL GENERAL DE COYOACAN "XOCO". CON LAS SIGUIENTES
- 1.- A/A ALIENTO ALCOHOLICO. 22 PACIENTES SIENDO UN 8.8 %.
- 2.- N/E NO EBRIO. 214 PACIENTES SIENDO UN 85.25 %.
- 3.- S/E. SI EBRIO. 14 PACIENTES SIENDO UN 5.6 %.

M).- LUGAR DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE :

- 1.- HOGAR. 173 PACIENTES CON UN 69. 2 %.
- 2.- TRABAJO. 21 PACIENTES CON UN 8.4 %
- 3.- VIA PUBLICA. 56 PACIENTES CON UN 22.4 %.

N).- EPOCA DEL AÑO QUE OCURRIO EL ACCIDENTE

- A).- PRIMER BIMESTRE. (ENERO- FEBRERO) 45 PACIENTES 18 %
- B).- SEGUNDO BIMESTRE. (MARZO-ABRIL) 55 PACIENTES 22 %
- C).- TERCER BIMESTRE. (MAYO-JUNIO) 72 PACIENTES 28.8 %
- D.).- CUARTO BIMESTRE. (JULIO-AGOSTO) 78 PACIENTES 31.2 %

N).- ATENCION PRIMARIA

A).- EMPIRICO. 23 CASOS QUE REPRESENTA UN 9.2 %.

B).- PARAMEDICO 19 CASOS QUE REPRESENTA UN 7.6 %

C).- MEDICO 88 CASOS QUE REPRESENTA UN 35.2 %.

D).- NO HUBO ATENCION 70 CASOS QUE REPRESENTA UN 28 %

E).- SOBADOR PROFESIONAL O HUESERO. 50 CASOS OSEA UN 20 %.

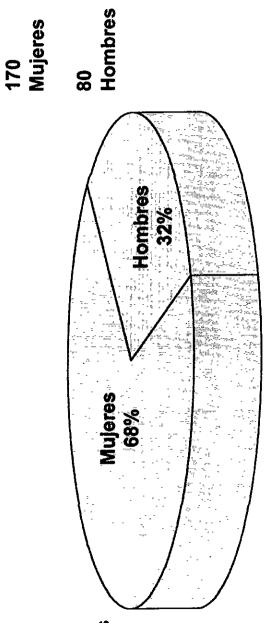
O).- <u>DIAS TRANSCURRIDOS DE LA ATENCION MEDICA</u> <u>DESDE EL MOMENTO</u> <u>DEL ACCIDENTE</u>

- A).- 163 FUERON ATENDIDOS EN LAS PRIMERAS 8 HORAS QUE REPRESENTA UN 65.2 %
- B).- 48 FUERON ATENDIDOS DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS.
 QUE REPRESENTA UN 19.2 %.
- C).- 39 FUERON ATENDIDOS DESPUES DE LAS PRIMERAS 24 HORAS DEL ACCIDENTE. REPRESENTANDO UN 15.6 %

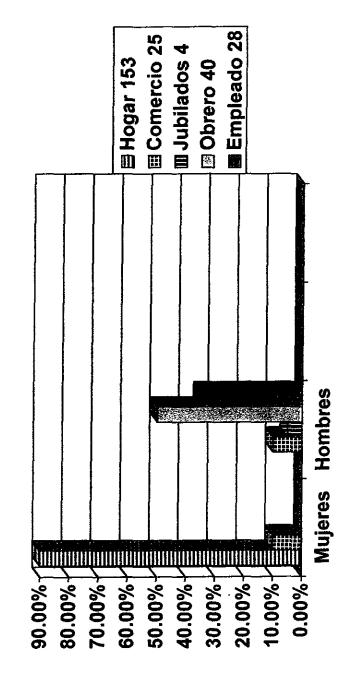
P).- EXISTIERON MANIPULACIONES PREVIAS.

- A).- EN 38 CASOS SI LA HUBO REPRESENTANDO UN 15.2 %.
- B).- EN 212 CASOS NO LA HUBO REPRESENTANDO UN 84.8 %.

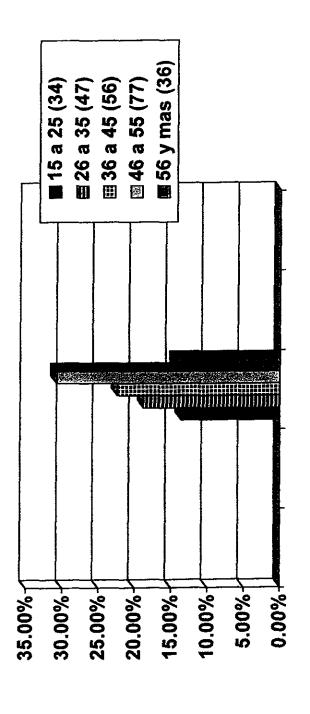
Distribución por Sexo de un Total de 250 casos



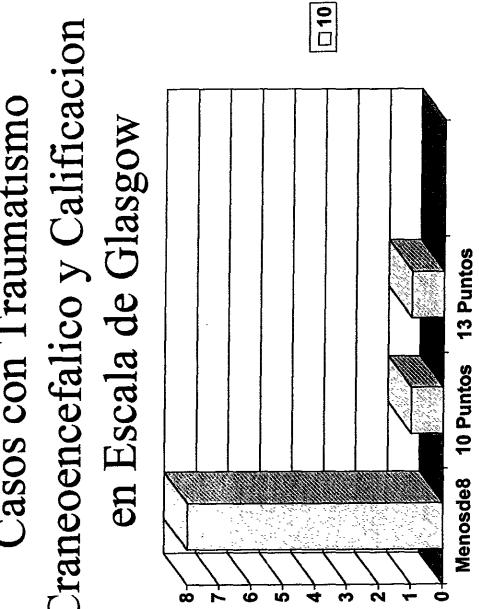
Distribucion de Acuerdo a Ocupacion y Sexo



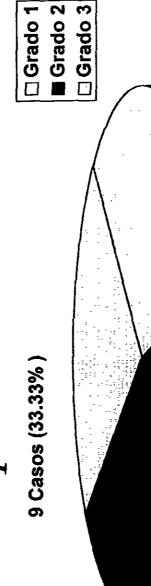
Frecuencia sin Disticion de Sexo Distribucion por Grupo Etario y



Craneoencefalico y Calificacion Casos con Traumatismo



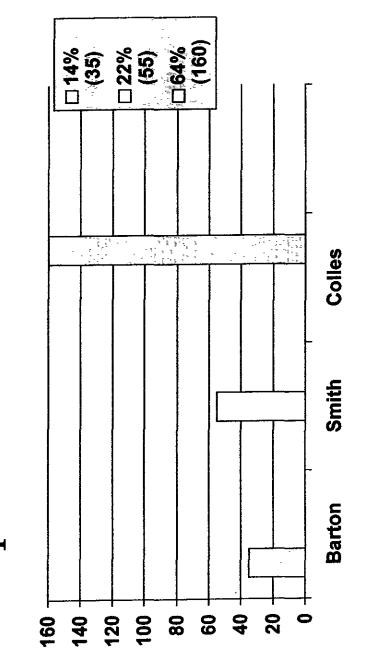
Distribución de Fracturas Abiertas por Grado de Exposicion 27 Casos



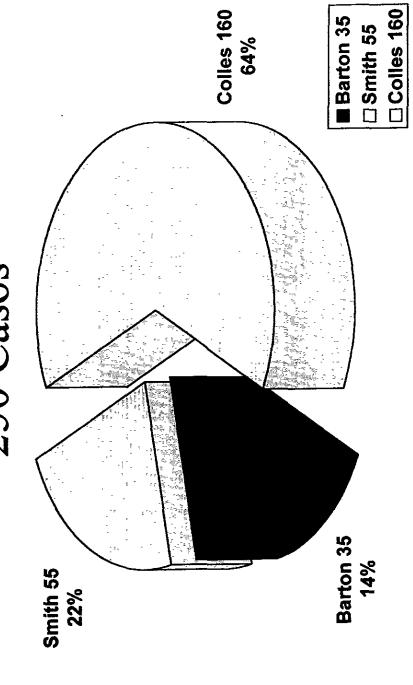
12 Casos (44.44%)

6 Casos (22.22%)

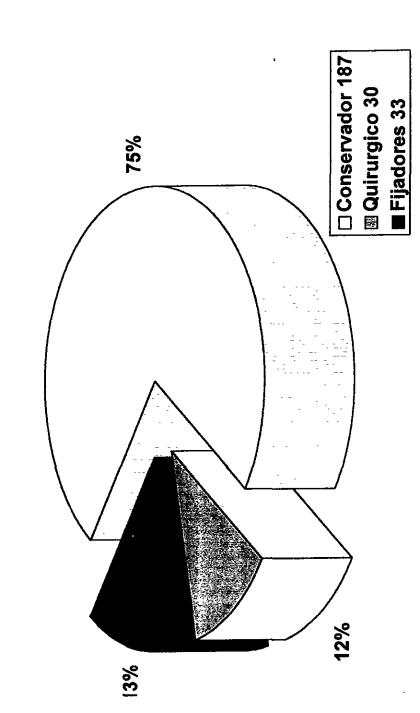
Distribucion de Frecuencia por Tipo de Fractura 250 casos

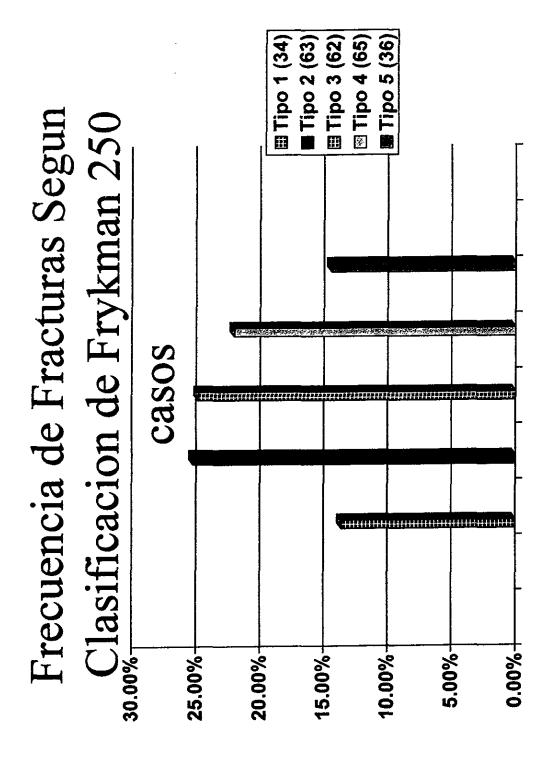


Distribucion por Tipo de Fractura 250 Casos

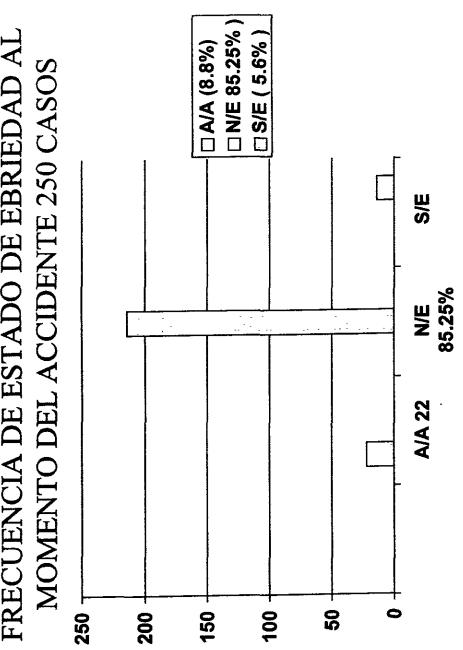


Distribucion por Tipo de Manejo 250 Casos

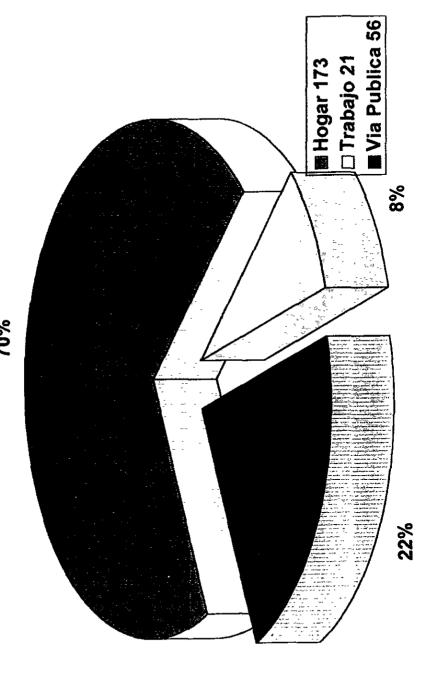


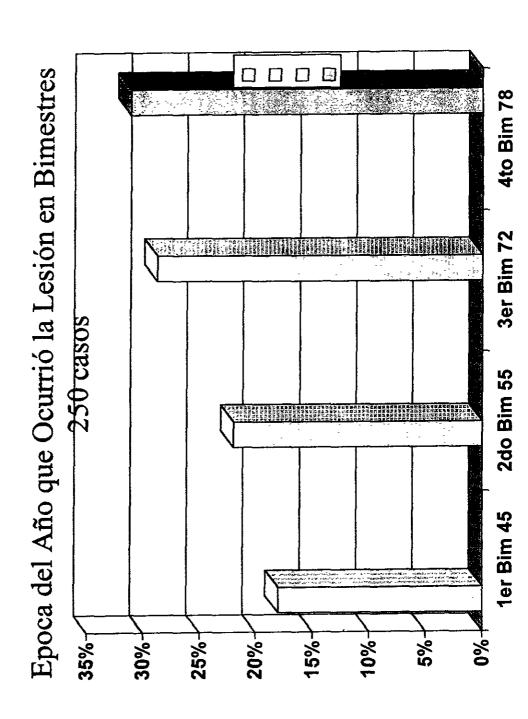


FRECUENCIA DE ESTADO DE EBRIEDAD AL

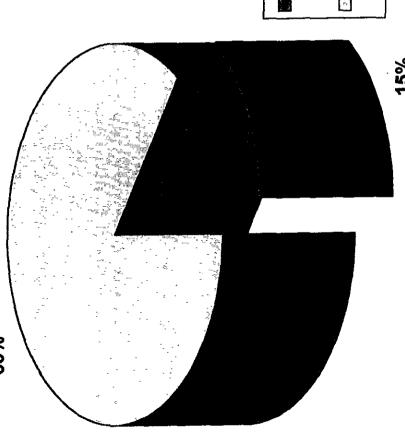


Accidente Frecuencia 250 casos Lugar Dónde Ocurrió el



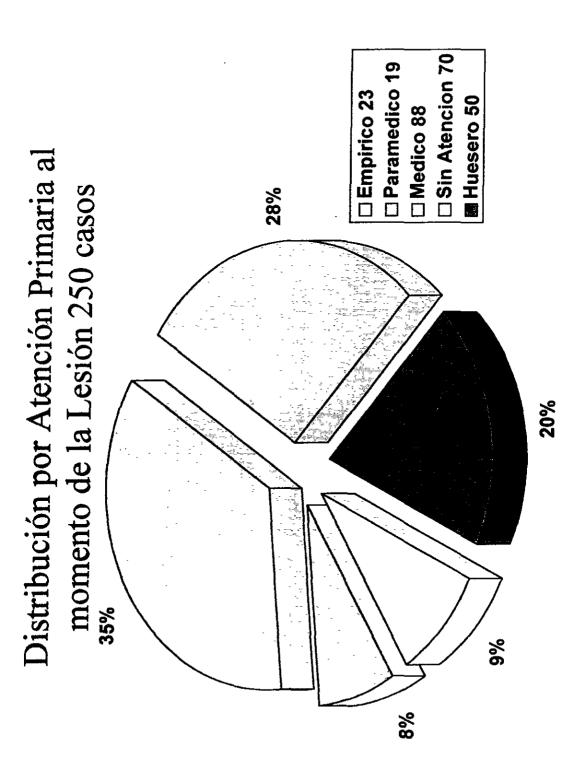


Previas por Empírico 250 casos Prevalencia de Manipulaciones



Manipulacion Previa

Sin Manipulación 212



ANALISIS DE DATOS.

SE OBSERVO MEDIANTE LOS REASULTADOS OBTENIDOS QUE LA PREVALENCIA DE LA FRACTURA DE COLLES DEL EXTREMO DISTAL DE RADIO Y CUBITO ES UNA PATOLOGIA MUY FRECUENTE DENTRO DE EL GRUPO DE EDAD DE 46 A 55 AÑOS CON UNA TENDENCIA HACIA EL SEXO FEMENINO DE 1.5:1 RESPECTIVAMENTE, CON RESPECTO A LAS LESIONES COMPAÑANTES SE ASOCIO SOLO EN UN 4% (10 CASOS), CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO Y EL 80% DE ELLOS OSEA 8 CASOS PRESENTARON UNA CALIFICACION EN LA ESCALA DE GLASGOW DE 8 PUNTOS (ESTADO DE COMA). Y SOLO 2 DE ELLOS PRESENTARON CALIFICACIONES SUPERIORES A 10 Y 13 RESPECTIVAMENTE, DENTRO DE LAS LESIONES ACOMPAÑANTES 52 PACIENTES DEL TOTAL SE OBSERVARON LESIONES ACOMPAÑANTES TALES COMO, FRACTURA DE

CON RESPECTO A LA FRECUENCIA DE LAS FRACTURAS EXPUESTAS SE ENCONTRARON EN UN 10.8 % CON 27 CASOS, 9 DE ELLAS DE TERCER GRADO, 12 DE SEGUNDO Y 6 DE PRIMER GRADO, SIENDO LAS MAS FRECUENTE LAS DE SEGUNDO GRADO. CON RESPECTO AL TIPO DE

FEMUR, FRACTURA DE PELVIS, TRAUMA PROFUNDO DE ABDOMEN Y EN

17.3% PRESENTARON BILATERALIDAD OSEA 9 DE ELLOS.

FRACTURA, LA FRECUENCIA DE LA FRACTURA DE COLLES FUE DE EL 64 % CON 160 CASOS SIENDO LA MAS IMPORTANTE ESTADISTICAMENTE, CON RESPECTO A LAS DE BARTON Y SMITH.

CON RESPECTO AL TIPO DE MANEJO EL MAS UTILIZADO EN ESTE TIPO DE HOSPITAL FUE EL CONSERVADOR CON MANIPULACION CERRADA Y COLOCACION DE YESO BRAQUIPALMAR CON 187 CASOS CON UN PORCENTAJE DEL 74.8%, LO QUE REPRESENTA UN MANEJO INADECUADO EN LA MAYORIA DE LOS CASOS YA QUE POR REFERNCIAS ANTERIORES NO ES EL MANEJO MAS ADECUADO POR LAS COMPLIACIONES QUE SE PRESENTAN COMUNMENTE EN ESTE TIPO DE LESIONES. DIAS DE ANTIBIOTICOTERPIA FUERON EN PROMEDIO 21 CUANDO SE PRESENTARON LESIONES ABIERTAS, QUE OBSERVAMOS UN AUMENTO NO JUSTIFICADO DE DIAS DE ANTIBIOTICO, YA QUE SEGUN REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS CON 5 DIAS DE ANTIBIOTICO ES, SUFICIENTE PARA LA MAYORIA DE LOS AGENTES PATOGENOS ENCONTRADOS EN CULTIVOS DE ESTE TIPO DE PADECIMIENTOS.

LOS DIAS DE HOSPITALIZACION FUERON DEMASIADOS SIENDO DE UN PROMEDIO DE 23 DIAS QUE NO AMERITA EL PADECIMIENTO EL SEVERO GASTO QUE SE OBSERVO DURANTE ESTE ESTUDIOS YA QUE SE CONSIDERA QUE ESTAS LESIONES PUEDEN SER SUJETAS A UN TRATAMIENTO INTRAHOSPIATALRIO DE HASTA UN MAXIMO DE 6 DIAS.

CON RESPECTO A LA CLASIFICACION DE FRYKMAN SE OBSERVARON QUE LAS TIPO 2 FUERON LAS MAS FRECUENTES Y SON LAS QUE MEJOR PRONOSTICO TIENE SEGUN REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS UTILIZADAS.

EL ALCOHOLISMO NO REPRESENTO UN FACTOR IMPORTANTE EN ESTE TIPO DE PACIENTES YA QUE SOLO SE ENCONTRO EN EL 5.6 % DE ELLOS NO SIENDO ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO. EL LUGAR DONDE OCURRIO EL ACIDENTE ES CON MUCHO EL MISMO QUE NOS ENSEÑAN LAS ESTADISTICAS DE BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS, SIENDO EL HOGAR CON UN 69.2% EN ESTA SERIE, Y CONTRARIO A LO QUE SE ESPERABA EL TRABAJO ES EL SITIO QUE MENOS SE LESIONAN CON SOLO UN 8.4%.

LA EPOCA DEL AÑO QUE MAS SE ENCONTRO LESIONES FUERON LOS MESES DE MAYO A AGOSTO CON UN TOTAL DE PACIENTES DE 150 REPRESENTANDO EL 60% DE ESTA SERIE PROBABLEMENTE RELACIONADO CON LA EPOCA DE VACIONES O LA EPOCA MAS COLUROSA DEL AÑO.

LA ATENCION PRIMARIA FUE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS 88 (35.2%) . POR UN MEDICO SIENDO LA ATENCION MAS IMPORTANTE PARA ESTE TIPO DE PADECIMIENTO.

LOS DIAS TRANSCURRIDOS DESDE LA LESION HASTA EL TRATAMIENTO INSTALADO FUERON EN SU MAYORIA DENTRO DE LAS PRIMERAS 8 HORAS EN EL 65 % DE LOS CASOS Y SOLO 39 CASOS (15.6%) FUERON ATENDIDOS DESPUES DE LAS PRIMERAS 24 HORAS.

DISCUSION.

FI MANEJO MAS FRECUENTEMENTE UTILIZADO EN ESTE TIPO DE LESIONES ES EL CONSERVADOR CON MANIPULACION CERRADA Y COLOCACION DE APARATO DE YESO BRAQUIPALMAR. QUE AUN BIEN COLOCADO POR EL DAÑO LIGAMENTARIA NO ES ADECUADO EN TODOS LOS CASOS Y EN SU MAYORIA DE ESTOS PUEDE SER OTRO EL TRATAMIENTO YA QUE EN LA MAYORIA DE LAS LESIONES INTRAARTICULARES DEBIO HABER SIDO MANEJO QUIRURGICO O CON FLIADORES EXTERNOS QUE SERIA LO MAS INDICADO. EN EL PRESENTE ESTUDIO SE OBSERVO QUE LA LESION DEL EXTREMO DISTAL DEL RADIO Y CUBBITO MAS OBSERVADA FUE LA TIPO DE COLLES Y SEGUN LA CLASIFICACION DE FRYKMAN LA TIPO 2 QUE ES LA INTRAARTICULAR QUE INTERESA LA APOFISIS ESTILOIDES DEL CUBITO ASI COMO EL RADIO YA QUE LA LIGAMENTOTAXIS UTILIZADA EN LA MANIPULACION CERRADA MUCHAS VECES NO ES SUFICIENTE Y ES UN FACTOR PREDISPONENTE PARA LA PRESENCIA DE DEFORMIDADES Y REIMPACTACIONES DE FRAGMENTOS INTRARTICULARES QUE SE PRESENTAN EN ESTE TIPO DE LEISONES.

EL ALCOHOLISMO O EL ESTADO DE EBRIEDAD NO ES UN FACTOR
PREDISPONENTE PARA ESTE TIPO DE LESIONES, SEGUN RESULTADOS
OBTENIDOS EN ESTA SERIE, LOS MANEJOS POR GENTE EMPIRICA ES

ESTADISTICAMENTE NO SIGNIFICATIVA YA QUE LA MAYORIA PREFIERE EL MANEJO HOSPITALARIO O EN SU DEFECTO CON MEDICO PRIVADO REFLEJANDOSE ESTO EN LAS ESTADISTICAS., LAS LESIONES ABIERTAS NO DIFERENCIAN SUS FRECUENCIAS CON LAS OBTENIDAS.

EL HOGAR ES EL SITIO EN DONDE OCURREN LAS LESIOENS MAS FRECUENTEMENTE COINCIDIENDO CON LAS ESTADISTICAS DE BIBLIOGRAFIA CONSULTADA. EN EL RUBRO QUE SE OBSERVO EL MANEJO MAS INADECUADO ES EL DE ANTIBIOTICOTERPIA YA QUE LOS MANEJOS SON DEMASIADOS PROLONGADOS COMPARADOS CON LOS SUGERIDOS CON LOS TEXTOS Y REVISTAS CONSULTADOS SIENDO ESTO UN FACTOR PREDISPONENTE PARA EL AUMENTO EN LA RESISTENCIA DE LOS AGENTES PATOGENOS. LA ATENCION DEL PACIENTE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS EN EL 65.2 % (163 CASOS), LA ATENCION FUE DENTRO DE LAS PRIMERAS 8 HORAS DE OCURRIDO EL ACCIDENTE SIENDO ESTO UN REFLEJO DE QUE MANEJO QUEDA ABSOLUTAMENTE DENTRO DEL CRITERIO MEDICO EN LA MAYORIA DE LOS CASOS.

CONCLUSIONES .

- 1.- LOS FACTORES COMO EL ESTADO DE EBRIEDAD Y EL LUGAR DEL ACCIDENTE NO ES UN FACTOR QUE INFLUYE DENTRO DE EL PRONOSTICO DE ESTE TIPO DE LESIONES.
- 2.- PROBABLEMENTE LOS MESES DE MAS CALOR O LOS RELACIONADOS CON LA EPOCA DE VACACIONES ESCOLARES SEAN DATOS DE IMPORTANCIA YA QUE AUMENTA DE MANERA IMPORTANTE SU INCIDENCIA.
- 3.- EL MANEJO EN ESTE TIPO DE PACIENTES DEBERA TENER UNAVALORACION MAS CONCIENZUDA POR PARTE DEL MEDICO YA QUE TIENE UN MANEJO DEMASIADO GENERALIZADO CON TRATAMIENTO CONSERVADOR EN LA MAYORIA DE LOS CASOS DE ESTA SERIE SIENDO UN 74.8% CON 187 CASOS, YA QUE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y DE TEXTO SUS OPINIONES NO COINCIDEN CON ESTE TIPO DE MANEJO EN LA MAYORIA DE LOS CASOS YA QUE PRESENTAN UNA FRECUENCIA IMPORTANTE DE DEFORMIDADES ASI COMO DE DISTROFIAS MUSCULARES EMPEORANDO EL PRONOSTICO.
- 4.- LA FRACTURA DE COLLES Y LA TIPO 2 DE FRYKMAN ES LA MAS FRECUENTE EN ESTA SERIE COINCIDIENDO CON LA LITERATURA CONSULTADA. YA QUE 160 CASOS REPRESENTANDO EL 64% DE TODOS LOS TIPOS DE FRACTURA

BIBLIOGRAFIA

TITULO: Poor correlation between functional results and radiographic findings in Colles Fracture.

AUTOR: SUKASAKI-T: Iwasaki- K.

ORIGEN: Department of Orthopaedics, Nagasaki University School of Medicine, Japan.

REVISTA:ACTA ORTHOP-SCAND. 1993 AUG; 64 (4), 462-4 ENGLISH.

TITULO: Ulnar wrist pain after Colles fracture 109 Fractures followed for 4 years.

AUTOR: Tsukasaki-T; Iwasaki-k.

ORIGEN: Department of Orthopaedics, Nagasaki University School of Medicine

REVISTA: Acta Orthop-Scan. 1993 Oct; 18 (5): 588-91. ENGLISH.

TITULO: Function ten years after Colles Fracture.

AUTOR: WARWICK-d; flELD-J; Prothero-d; Bannister- GC.

ORIGEN: Universyti Department of Orthopaedics, Southmead Hospital, Bristol, England.

REVISTA: Clin-Orthop, 1993 Oct (295); 270-4. ENGLISH.

TITULO: A Modified extensor carpi ulnaris tenodesis with the Darrach procedure.

AUTOR: Teal-TM; Shimizu-H Adkins=p.

ORIGEN: ILLEINERT INSTITUTE FOR HAND AND MICRO SURGERY, IOUSVILLE, KY.

REVISTA: J Hand Surgery-Am 1993 Jul; 18 (4): 697-702. ENGLISH.

TITULO: Computer Assisted prediction of the innestability of Colles fractures.

AUTOR:Adholpson-P; Abbazadegan-H; Jhonson-U.

ORIGEN: Department of Orthopaedics, Danderyd Hospital, Sweden.

REVISTA: INT- Orthop. 1993; 17:(1)13-5. ENGLISH.

TITULO: RADIOLOGICAL MEASUREMENT OF RADIAL SHORTENING IN COLLES

FRACTURE.

AUTOR: Warwick-d; Prothero-d; Field-J; Bannister-g.

ORIGEN: University Department of Orthopaedic, Sothmead, Bristol.

REVISTA: J-Hand-Surg-Br. 1993 Feb; 18 (1): 50-2 ENGLISH.

TITULO: Fractures of distal end radius in young adults: a 30 year-follow-up.

AUTOR: Kopylov-P; Johnell-O; Rendlund-Johnell-I; Bengner-U.

ORIGEN: Department of Hand Surgery, University of Lund, Malmo, Sweden.

REVISTA: J-Hand-Surg-Br. 1993 Feb; 18 (1): 45-9. ENGLISH.

TITULO: Fractures of the shaft of radius after treatment of Colles fractures with pins and

plaster or external fixation.

AUTOR: Riborolko-SJ; Scheider-LH; Stewart-WG Jr.

ORIGEN: Department of Orthopaedics Surgery, Jerfferson Medical College, Thomas

Jefferson Univesity, Philadelphia, Pennsylvania.

REVISTA: J-ORTHOPAEDICS-Trauma 1993; 7 (1): 78-83.

TITULO: Function ten years after Colles Fracture.

AUTOR: wARWICK-d: fIELD-i: pROTHERO-d: Gibson-A Bannister- GC.

ORIGEN: University Department of Orthopaedics, Southmead Hospital, Bristol, England.

TITULO: The distal radio-ulnar joint in Colles Fractures.

AUTOR: Roysam-GS.

ORIGEN: St George Hospital , London, England.

REVISTA: J-Bond-Joint-Surg-Br. 1993 Jan; 75 (1): 58-60.

TITULO: Older type IV fractures treatd with intramedullary insertion of a Rush pin.

AUTOR: Moustgaard- Knudsen-H; Lindbland-BE; Sondergaard- Mikkelsen-S.

ORIGEN: dEPARTMENT OF Orthopaedics Surgery, University Hospital of Asrhus,

Denmarck.

REVISTA: Sacnd-J-Plast-Reconstr-Surg-Han-Surg. 1993;27 (1): 67-70.

TITULO: TRAUMATIC SECTION OF THE MEDIAN NERVE: AN UNUSUAL

COMMPLICATION OF COLLES FRACTURE.

AUTOR: Lusthaus-s: Matan-Y; Fintersbush-A; Chaimsky-G; .

ORIGEN: Department of Plastic Surgery, Hadassah University Hospital, School of

Medicine, Jerusalem, Israel.

REVISTA: Injury. 1993 May 24(5): 339-40.

TITULO: A prospective orthoplast aplint in the treatment of patient with Colles fracture by external fixation.

AUTOR: Pesco-MS; Altner-PC.

ORIGEN; Rehabilitation Medicine Service, Department of Veterans Affairs Medical Center,

Northport, New York 11768.

REVISTA: J-Hand-Ther. 1993 Jan - Mar; 6 (1): 39-41.

TITULO: Total and regional bone mineral densities in women with Colles fractures: a comparative study with normal matched controls.

ALITOR: Wong-FH: Pun-KK.

ORIGEN: Department of Medicine, University of Hong Kong, Queen Mary Hospital.i

REVISTA: Singapore-Med-J 1993 Jun; 34 (3): 229-32.

TITULO: Colles fractures: the use of metacarpal index as a prognostic indicator

Investigated.

AUTOR: Warren-PJ; Ferris- BD.

ORIGEN: Whittinton Hospital, London, UK.

REVISTA: J-R-Coll-Surg-Edinb. 1993 dEC; 38 (6): 373-5.

TITULO: Distal radius fractures. Multiplanar ligamentotaxis.

AUTOR: Agee-JM.

ORIGEN: hAND- Biomechanical lab, Inc, Sacramento, California.

REVISTA: Hand-Clin 1993 Nov; 9(4): 577-85. ENGLISH.

TITULO: Treatment of complex fractures of the distal radius. Combined use of internal and external fixation and arthroscopic reduction.

AUTOR: Cooney-Wp; Berger-RA.

ORIGEN: Department of Orthopaedics, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota.

REVISTA: Hand-Clin. 1993 Nov; 9(4): 603-12. English.

TITULO: Legth of Inmobilisation after fractures of the distal radius. AUTOR: Crhistensen-OM; Crhistiansen-TG; Krasheninnikoff-M; FF.

ORIGEN: Int-Orthop. 1995; 19(1): 26-9.

TITULO: Buttres pinning in the unstable distal radial fracture. A modification of the Kapandji Techinuque.

AUTOR: Benoist-La; Freeland-AE.

ORIGEN: HAND-sURG-bR. 1995 fEB; 20(1): 82-96.

ENGLISH.

TITULO: External fixation or closed meduliary pinning for unstable Colles fractures. AUTOR: Pritchett-JW. ORIGEN: j-bONE-JOINT-sURG-bR. 1995 Mar; 77(1): 267-9. ENGLISH.

TITULO; The distal radio ulnar Joint in Colles fractures.
AUTOR:ROYSAM-gs.
ORUGEN: St Geroge's Hospital, London, England.
REVISTA: J-Bone-Joint-Surg-Br. 1993 Jan; 75 (1): 58-60. English.

TITULO: Cineradiographic study of wrist motion after fracture of the distal radius. AUTOR: Kazuku-K; Kusunoki-M; Yamada-J Yasuda-M; Shimazu-A. ORIGEN:Department of Orthopaedics Surgery, Osaka City University Medical School, Japan.

REVISTA: J-Hand-Surg-Am. 1993 Jan; 18 (1): 41-6. ENGLISH.

BIBLIOGRAFIA

Campbell A. H. Crenshaw. Cirugla Ortopédica. En Phillip E. Wright Fracturas

Distales de Radio. Tennessee, Menphis: 1995; 783-831.

Ramón B. Gustilo, Fracturas y Luxaciones. En : Leo J. De Souza, MD, F:R:C:S: Profesor Asociado, Comp. Fracturas Distales de Radio. Minnesota, 1995; 499-552.

M: E: Müller. Manual de Osteosíntesis. En F. Behrens, comp. Fijación Externa:. Stuttgart Alemánia., 1995; 367-410.

EPIDEMIOLOGIA DE LAS FXS DE COOLLES.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DE TESIS.

NOMBRE:EDAD:
SEXO: H () H () OCUPACION:
EXPEDIENTE: DERECHOHABIENTE: IMSS ISSSTE OTRO
LESIONES ACOMPAÑANTES:
POLITRAUNATIZADO: GLASGOW AL INGRESO:
tado afectado: derecho () IZQUIERDO () BILATERAL: ().
ABIERTA () CERRADA () GRADO ().
TIPO: BARTON () SMITH () COLLES (). FECHA LESION: DD / MM / ANO.
HANIEJO: QX () CONSERVADOR () FIJADORES EXTERNOS ()
ANTIBIOTICOTERAPIA: DIAS: NUMERO.
HOSPITALIZACION: LESIONES EPIPISARIAS: DIAS
CLASIFICACION DE FRYCKHAN:
PACIENTE ALCOHOLIZADO.: S/G N/G A/A.
LUGAR DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE:
epoca del año en que ocurrio el accidente. : <u>Invierno Primavera Ve</u> rano otoño estacion.
HORA DEL DIA EN QUE OCURRIO EL ACCIDENTE:
QUIEN ATENDIO AL PACIENTE DE PRIMERA INTENCION: ENF° EMPIRICO, MEDICO ETC.
MANEJO PRIMARIO SI ES QUE LO HUBO:
DIAS DE LA ATENCION HEDICA QUE TRANSCURRIENRON A PARTIR DEL DIA DEL ACCIDENTE:
existieron manipulaciones previas. i SI NO.

ELABORO: DR SERGIO MARTINEZ ROJAS RESIDENTE DE CUERTO AÑO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA.

HOSPITAL SEDE GENERAL DE COYOACAN. "XOCO".