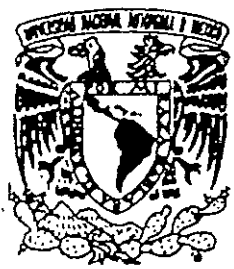


11245 13 2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO "MANEJADAS MEDIANTE SUSTITUCION PROTESICA" TIPO NEER I

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

P R E S E N T A DR. BULMARO GENDEJAS VALDES



MEXICO, D.F.

1999

271881

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO
“MANEJADAS MEDIANTE SUSTITUCION PROTESICA “
TIPO NEER I

PROFESOR TITULAR DEL CURSO.

DR. JORGE AVINA VALENCIA

DIRECTORES DE HOSPITAL

DR. LORENZO BARCENA JIMENEZ (H.T.V.F.N.)

DR. ALBERTO ROBLES URIBE (H.O.V.F.N.)

SUBDIRECTORES DE HOSPITAL

DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA (H.T.V.F.N.)

DR. FRANCISCO MORENO DELGADO (H.O.V.F.N.)

DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

DRA. GPE. GARFIAS GARNICA (H.T.V.F.N.)

DR. ENRIQUE ESPINOZA URRUTIA (H.O.V.F.N.)

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

DR. GUILLERMO REDONDO AQUINO (H.T.V.F.N.)

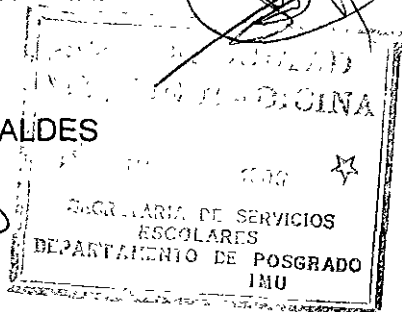
DR. ENRIQUE GUINCHARD SANCHEZ (H.O.V.F.N.)

ASESOR DE TESIS.

DR. ENRIQUE AYALA HERNANDEZ
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE
EXTREMIDAD TORACICA H.T.V.F.N.

AUTOR TESIS.

DR. BULMARO CENDEJAS VALDES



AGRADECIMIENTOS.

MI PRIMER AGRADECIMIENTO ES HACIA DIOS, QUE ME HA PERMITIDO LLEGAR AL FINAL DE MIS METAS, LAS CUALES FUERON TRAZADAS HACE 4 AÑOS Y AHORA LAS VEO CULMINADAS.

A MIS PADRES, HERMANOS Y FAMILIARES QUIENES HAN PUESTO SU CONFIANZA EN MI, BRINDANDOME APOYO.

EL MAS ESPECIAL AGRADECIMIENTO A MI ESPOSA E HIJO QUIENES LLEGARON A MI VIDA EN LOS MOMENTOS MAS INDICADOS, Y POR QUIENES SEGUIRE LA LUCHA COTIDIANA DE LA VIDA.

DEDICATORIA.

A QUIENES EN REALIDAD SE PREOCUPARON POR
TRANSMITIRNOS SUS CONOCIMIENTOS
DANDONOS CON ESTO ARMAS PARA PODER ENFRENTAR LOS
PROBLEMAS EN LA VIDA PROFESIONAL. Y PODER ASI
ATENDERLOS A ELLOS Y SUS FAMILIARES EN EL FUTURO.
GRACIAS MAESTRO ???

INDICE.

INTRODUCCION.	1
OBJETIVOS.	5
HIPOTESIS.	6
ANTECEDENTES HISTORICOS.	7
MATERIAL Y METODOS.	15
RESULTADOS.	18
DISCUSION.	21
CONCLUSIONES.	27
BIBLIOGRAFIA	29

INTRODUCCION

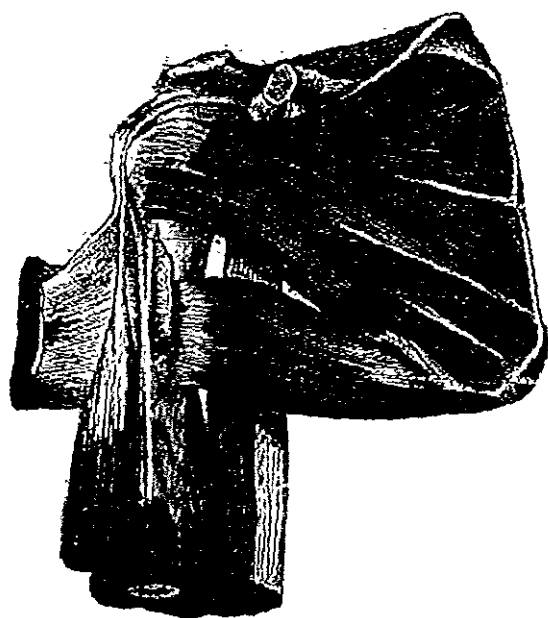
LAS LESIONES ALREDEDOR DEL HOMBRO QUE EXIGEN ARTROPLASTIAS SON MUCHO MENOS COMUNES QUE LOS PROCESOS DESTRUCTIVOS DOLOROSOS DE LAS ARTICULACIONES QUE SOPORTAN PESO, COMO LA CADERA Y LA RODILLA; EN CONSECUENCIA, HAN RECIBIDO MUCHO MENOS ATENCION. LA MAYORIA DE LOS SINDROMES DOLOROSOS DEL HOMBRO SON CAUSADOS POR LA LESION DE LAS PARTES BLANDAS QUE SUELEN REQUERIR ACROMIOPLASTIAS, RESECCION DEL LIGAMENTO ACROMIOCORACOIDEO, TRANSFERENCIA DEL TENDON DE LA PORCION LARGA DEL BICEPS, EXERESIS DE LOS DEPOSITOS CALCIFICADOS O REPARACION DEL MANGUITO ROTADOR. EN CONTRASTE, LAS INCONGRUENCIAS DOLOROSAS DE LA ARTICULACION ESCAPULO HUMERAL REQUIEREN CIRUGIA CON MENOR FRECUENCIA.

EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO, ES AUN UN TEMA QUE DESPIERTA AMPLIAS INQUIETUDES ENTRE LOS ORTOPEDISTAS DEDICADOS A LA CIRUGIA DE LA EXTREMIDAD TORACICA; A PESAR DE LOS MULTIPLES ANTECEDENTES DE CLASIFICACIONES Y METODOS DE TRATAMIENTO REALIZADOS POR DIVERSOS AUTORES Y/O SOCIEDADES ENTRE LOS QUE DESTACAN EL DR. NEER Y LA AO INTERNACIONAL, EXISTEN FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO QUE NO SON CLASIFICABLES YA SEA POR LA PRESENCIA DE TRAZOS FRACTURARIOS CAPRICHOSOS QUE AFECTAN EN OCASIONES HASTA LA DIAFISIS HUMERAL, O POR QUE SALEN DE LOS ESQUEMAS PRE ESTABLECIDOS PARA EL TRATAMIENTO; Y A PESAR DE QUE ESTE TIPO DE FRACTURAS NO SON LAS MAS COMUNES; CADA DIA SE PRESENTAN CON MAYOR FRECUENCIA POR LOS AVANCES EN LOS MEDIOS DE TRANSPORTE QUE CADA DIA SON MAS RAPIDOS Y CON MAYORES DESVENTAJAS PARA LOS TRIPULANTES. ESTANDO EN EL ENTENDIDO QUE ESTO ES UNA REALIDAD PARA EL CIRUJANO ORTOPEDISTA, OCASIONANDO QUE CON FRECUENCIA SE ENCUENTRE EN LA DISYUNTIVA DE ELEGIR ENTRE EL TRATAMIENTO INCRUENTO Y LA REDUCCION ABIERTA CON FIJACION INTERNA DE ESTAS LESIONES. TOMANDO EN CUENTA LOS CRITERIOS DE TRATAMIENTO EXISTENTES,

SI LA FRACTURA AFECTA A UN INDIVIDUO SENIL, EN LA EXTREMIDAD NO DOMINANTE, SEDENTARIO CON ENFERMEDADES CONCOMITANTES, IMPLICANDO CON ESTO UN RIESGO QUIRURGICO ELEVADO, ADEMAS DE TOMAR EN CUENTA QUE NO EN TODOS LOS CENTROS HOSPITALARIOS SE CUENTAN CON LOS RECURSOS PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ESTAS LESIONES, NO RESULTA DIFICIL OPTAR POR EL TRATAMIENTO INCRUENTO DE ESTAS LESIONES. PERO SI ESTAS SE PRESENTAN EN INDIVIDUOS EN ETAPA PRODUCTIVA DE LA VIDA, AFECTANDO LA EXTREMIDAD DOMINANTE, QUE NO CUENTA CON FACTORES DE RIESGO AGREGADOS; CONTANDO CON ESTUDIOS RADIOGRAFICOS ADECUADOS, LOS CUALES NOS EVIDENCIAN UNA FRACTURA EN TRES O MAS PARTES DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO EL PRONOSTICO NO ES TAN ALENTADOR, POR TANTO, EL TRATAMIENTO INCRUENTO NOS PRESENTARIA UN ALTO INDICE DE FRACASO, PUDIENDO CONDUCIR AL PACIENTE A CONVERTIRSE EN UN DISCAPACITADO.

LAS FRACTURAS DE LA PORCION PROXIMAL DEL HUMERO, CONSTITUYEN APROXIMADAMENTE EL 5% DE TODAS LAS FRACTURAS DE LA ECONOMIA SEGUN LA LITERATURA MUNDIAL, EN DONDE SE PUEDEN ENCONTRAR INFINIDAD DE ESTADISTICAS AL RESPECTO, COMO LA SERIE DE ROWE DE 1603 LESIONES DEL HOMBRO TRATADAS EN MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL, EN DONDE HUBO 1038 FRACTURAS: EL 26% DE ESTAS (273) FUERON DEL TERCIO PROXIMAL DEL HUMERO, EL 67% (690) FUERON FRACTURAS DE LA CLAVICULA Y EL 7% RESTANTE (75) FRACTURAS DE LA ESCAPULA. LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS PRESENTADOS EN ESCANDINAVIA Y ROCHESTER MINNESOTA, HAN ENCONTRADO UNA TASA DE INCIDENCIA DE 100 POR 100,000. EN LOS PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS, LA INCIDENCIA ES LIGERAMENTE MAS ELEVADA EN VARONES Y PUEDE REFLEJAR UNA TENDENCIA DE LOS VARONES JOVENES A VERSE IMPLICADOS EN TRAUMATISMOS DE ALTA ENERGIA. SIN EMBARGO, EN LOS ANCIANOS, LA MUJER ES MUCHO MAS SUSCEPTIBLE COMO CONSECUENCIA DE LOS EFECTOS DE LA OSTEOPOROSIS. LA MAYORIA DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS HAN ENCONTRADO QUE LA INCIDENCIA DE LAS FRACTURAS DEL TERCIO PROXIMAL DEL HUMERO ES SIMILAR A LAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL FEMUR.

LA TASA TANTO PARA VARONES COMO PARA MUJERES AUMENTA GRADUALMENTE HASTA LA EDAD DE 50 AÑOS, MOMENTO A PARTIR DEL CUAL LA INCIDENCIA EN MUJERES SE ELEVA DE FORMA BRUSCA COMO RESULTADOS DE LOS EFECTOS DE LA MENOPAUSIA. EN UN ESTUDIO DE LA CLINICA MAYO, LA INCIDENCIA DE FRACTURAS EN PACIENTES MAYORES DE 80 AÑOS FUE DE 439 POR 100,000 EN LAS MUJERES, COMPARADA CON 112 POR 100,000 EN LOS VARONES. GLOBALMENTE LAS FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO SON MAS FRECUENTES EN MUJERES QUE EN LOS VARONES CON UNA PROPORCION APROXIMADA DE 3 A 1.



OBJETIVOS

LA SIGUIENTE INVESTIGACION ESTA ENCAMINADA A LA VALORACION DE RESULTADOS FUNCIONALES (MOVILIDAD ACTIVA) OBTENIDOS CON LAS HEMIARTROPLASTIAS DE HOMBRO, REALIZADAS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ CON PROTESIS DE NEER TIPO I EN LAS FRACTURAS DEL TERCIO PROXIMAL DEL HUMERO.

LA EVALUACION DE LOS RESULTADOS CLINICO RADIOLOGICOS .

"DAR A CONOCER LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON EL EMPLEO DE LA PROTESIS DE NEER I PARA EL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO INESTABLES DE 3-4 PARTES "

IDENTIFICAR EL GRADO DE EFICIENCIA, DE LA HEMIARTROPLASTIA TIPO NEER I PARA LAS FRACTURAS DEL TERCIO PROXIMAL DEL HUMERO EN TRES Y CUATRO PARTES Y FRACTURAS LUXACIONES; ASI COMO REALIZAR UN ANALISIS DE RESULTADOS CLINICO RADIOGRAFICOS DE DICHA PROTESIS EN LAS LESIONES TRAUMATICAS DEL HUMERO EN SU TERCIO PROXIMAL. UTILIZANDO PARA ESTO ESCALA PRE ESTABLECIDA PARA LA VALORACION DE RESULTADOS.

HIPOTESIS

TRATAR DE DEMOSTRAR LA UTILIDAD DE LA PROTESIS MONOPOLAR DE NEER TIPO I EN LOS CASOS DE LESIONES TRAUMATICAS DEL TERCIO PROXIMAL DEL HUMERO, TOMANDO COMO PARAMETROS LA MOVILIDAD ACTIVA, LA REINCORPORACION A LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS DEL PACIENTES ASI COMO LA INTEGRACION AL MEDIO POSTERIOR A UNA LESION TRAUMATICA DEL HUMERO PROXIMAL.

ANTECEDENTES HISTORICOS

LA PRIMERA COMUNICACION CONOCIDA SOBRE ARTROPLASTIA DE HOMBRO DATA DE 1894, CUANDO PEAN, CIRUJANO FRANCES, SUSTITUYO UNA ARTICULACION ESCAPULO HUMERAL DESTRUIDA POR TUBERCULOSIS POR UN IMPLANTE DE PLATINO Y GOMA. EN 1921, ALBEE INTENTO REPRODUCIR EL PUNTO DE APOYO DE LA ARTICULACION ESCAPULOHUMERAL POR LA PERDIDA DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO TRASPLANTANDO EL EXTREMO PROXIMAL DEL PERONE DEL PACIENTE PARA CUBRIR EL DEFECTO. EN 1933, JONES DESCRIBIO UNA ARTROPLASTIA DE HOMBRO PARA FRACTURAS CONMINUTAS DE LA CABEZA Y DEL TERCIO PROXIMAL DE LA DIAFISIS DEL HUMERO, EN LA QUE SE RESECABAN LOS FRAGMENTOS DE LA CABEZA Y LAS TUBEROSIDADES, SE REDONDEABA EL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO Y SE REINSERTABAN LOS COMPONENTES DEL MANGUITO MUSCULOTENDINOSO. SIN EMBARGO, ESTO RARA VEZ DETERMINABA UNA FUNCION SATISFACTORIA. MAS RECIENTEMENTE, SE HA USADO LA GLENOIDECTOMIA COMO UNA FORMA DE RESECCION ARTROPLASTIA EN CASO DE DESTRUCCION SEVERA DE LA ARTICULACION DEL HOMBRO DEBIDO A ARTRITIS REUMATOIDEA, CON MEJORIA DE LA FUNCION Y ALIVIO DEL DOLOR. EN 1952, NEER REEMPLAZO CON EXITO LA CABEZA HUMERAL POR UNA PROTESIS VITALLIUM, Y COMUNICO SUS PRIMEROS RESULTADOS EN 1955. ESTA OPERACION PRODUJO UNA MEJORIA SIGNIFICATIVA DE LA FUNCION RESPECTO A LAS ARTROPLASTIAS PREVIAS.

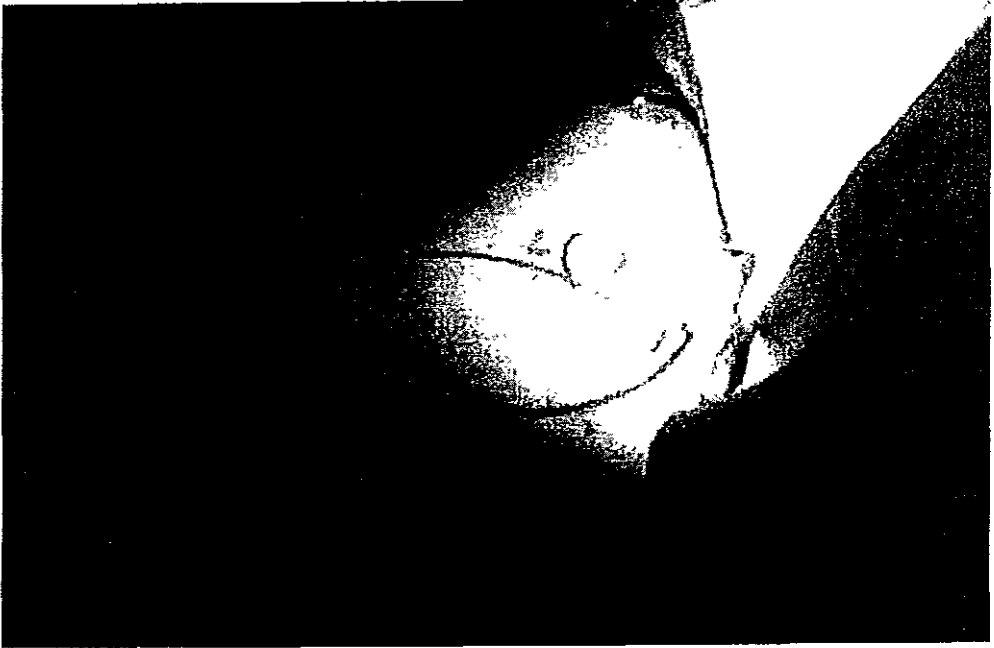
MAS TARDE, NEER CAMBIO EXITOSAMENTE EL REEMPLAZO PROTESICO DE LA CABEZA HUMERAL CON EL REVESTIMIENTO GLENOIDEO CON UNA UNIDAD DE POLIETILENO, PARA LOS CASOS DE INCONGRUENCIAS DOLOROSAS CRONICAS QUE COMPROMETIAN LA CABEZA DEL HUMERO Y LA CAVIDAD GLENOIDEA. LA ARTROPLASTIA TOTAL DE HOMBRO CON UNA UNIDAD ARTICULADA LIMITANTE EN PACIENTES CON PERDIDA DEL MANGUITO ROTADOR PERO CON PRESERVACION FUNCIONAL DEL MUSCULO DELTOIDES HA SIDO SOLO LIGERAMENTE EXITOSA. SE HAN LLEVADO A CABO MULTIPLES INVESTIGACIONES CON ESTOS IMPLANTES TOTALES DE HOMBRO LIMITANTES O SEMILIMITANTES, PERO LOS FRACASOS HAN SIDO FRECUENTES, POR AHORA, TODOS LOS IMPLANTES SE DEBEN CONSIDERAR PROCEDIMIENTOS DE RESCATE EXPERIMENTALES RESERVADOS PARA LOS CASOS EN LOS QUE NO EXISTE OTRA ALTERNATIVA.

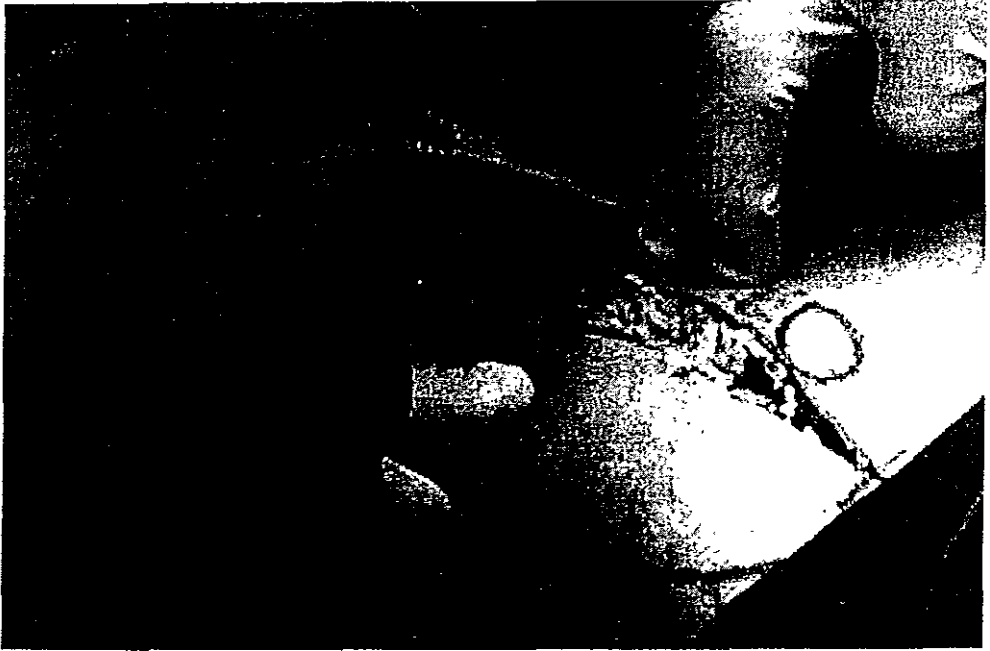
EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO SE LLEVO A CABO COLOCANDO AL PACIENTE SOBRE LA MESA QUIRURGICA EN POSICION DE SILLA DE PLAYA, LA TECNICA ANESTESICA EMPLEDA FUE ANESTESIA GENERAL O BLOQUEO INTERESCALENICO SELECTIVO, DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES Y COOPERACION DEL PACIENTE, SE COLOCA UN BULTO BAJO LA ESCAPULA, DEJANDO EL HOMBRO AFECTADO POR FUERA DE LA MESA QUIRURGICA. REALIZANDO POSTERIOR ASEPSIA Y ANTISEPSIA DE LA REGION Y DELIMITACION DEL AREA QUIRURGICA CON TEXTILES ESTERILES. EL ABORDAJE UTILIZADO FUE EL ANTERIOR PROPUESTO POR NEER, TOMANDO COMO REFERENCIA LA CORACOIDES Y LA V DELTOIDEA, PARTIENDO DE ESTA ULTIMA SE TRAZA UNA INSICION OBLICUA QUE PASA POR LA CORACOIDES Y LLEGA AL BORDE ANTERIOR DE LA UNION DEL TERCIO MEDIO CON DISTAL DE LA CLAVICULA, SE DISECA POR PLANOS, ABORDANDO EL PLANO MUSCULAR POR EL SURCO DELTOPECTORAL, RECHAZANDO LA VENA CEFALICA, SE IDENTIFICAN ESTRUCTURAS Y SE PROCEDE A LA PROLONGACION DEL ABORDAJE SOBRE EL BORDE LATERAL DEL BICEPS. POSTERIORMENTE SE PROCEDE A LA IDENTIFICACION DE:

- 1) TENDON CONJUNTO Y NERVIO MUSCULOCUTANEO.
- 2) NERVIO AXILAR.
- 3) TENDON DE LA PORCION LARGA DEL BICEPS.
- 4) LA ZONA TUBEROSITARIA.
- 5) ESTADO DEL MANGUITO ROTADOR.
- 6) NUMERO DE FRAGMENTOS Y SU RELACION CON ESTRUCTURAS NEUROVASCULARES DE LA REGION.

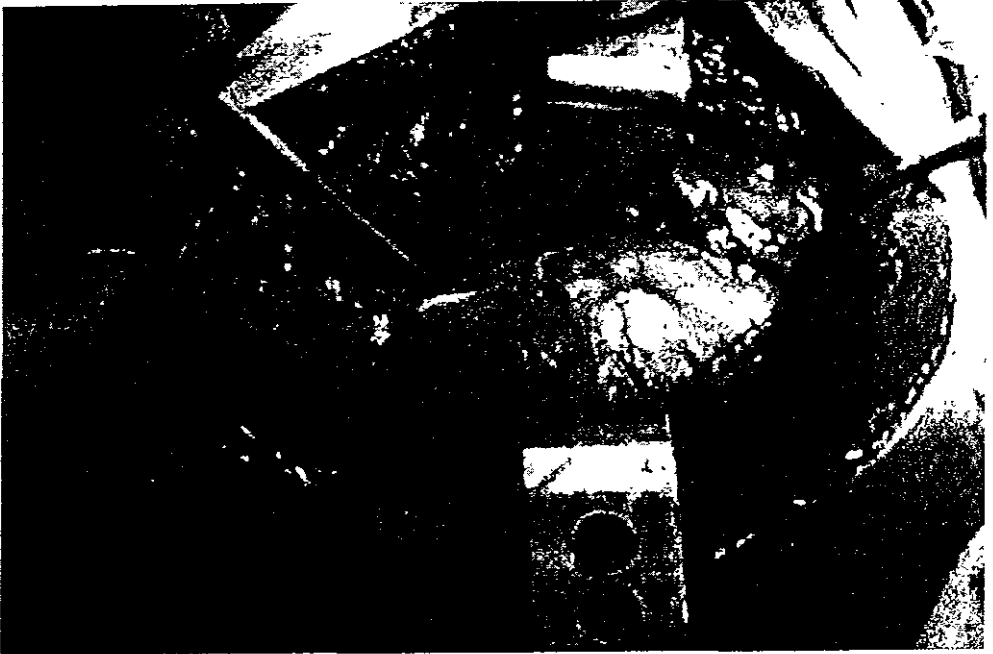
UNA VEZ REALIZADOS LOS PASOS ANTERIORES, SE PROCEDE A LA EXTRACCION DE LOS RESTO DE LA CABEZA HUMERAL Y LOS FRAGMENTOS OSEOS. SE PROCEDE A LA LIMPIEZA DEL CANAL MEDULAR DEL HUMERO ASI COMO LA PRESENTACION DE LA PROTESIS PREVIAMENTE SELECCIONADA PARA EL PACIENTE, PROCEDIENDO POSTERIORMENTE AL CEMENTADO DE LA MISMA APROXIMANDO LOS FRAGMENTOS DE MAYOR TAMAÑO ANCLANDOLOS EN LAS ALETAS DE LA PROTESIS, SE REALIZA LA REDUCCION DE LA PROTESIS, Y SE VALORA LA MOVILIDAD DE LA MISMA ASI COMO LA TENSION DE LAS PARTES BLANDAS VECINAS. Y FINALMENTE SE PROCEDE AL CIERRE DE LA HERIDA EN DOS PLANOS CON PREVIA COLOCACION DE SISTEMA DE DRENAJE POR SUCCION. SACANDO AL PACIENTE DEL QUIROFANO CON VENDAJE PUÑO CUELLO O UN INMOVILIZADOR DE HOMBRO.













MATERIAL Y METODOS

CON LA ELABORACION DEL PRESENTE ESTUDIO SE PRETENDE DAR A CONOCER LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS LESIONES TRAUMATICAS (FRACTURAS) DEL TERCIO PROXIMAL DEL HUMERO EN LOS PACIENTES VISTOS POR EL SERVICIO DE EXTREMIDAD TORACICA DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ, MANEJADOS CON PROTESIS DE NEER TIPO I.

SE TRATA DE UN ESTUDIO OBSERVACIONAL, PROSPECTIVO, DESCRIPTIVO, LONGITUDINAL, REALIZADO DE ENERO DE 1997 A OCTUBRE DE 1998 EN EL MODULO DE EXTREMIDAD TORACICA DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ; DE LA CIUDAD DE MEXICO D.F. (EN DONDE LOS CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION AL ESTUDIO SERAN DESCRITOS EN LOS SIGUIENTES DOS CUADROS)

A - VARIABLE INDEPENDIENTE.-

"EL EMPLEO DE LA PROTESIS TIPO NEER I PARA HOMBRO, EN FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO. "

B - VARIABLES DEPENDIENTES.-

"LA EVOLUCION CLINICO RADIOLOGICA DE LOS PACIENTES OPERADOS CON PROTESIS TIPO NEER I "

TRATAREMOS DE DEMOSTRAR LA FUNCIONALIDAD DE LA HEMIARTROPLASTIA DE HOMBRO CON PROTESIS TIPO NEER I, LA ESCALA UTILIZADA PARA EVALUAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS FUE LA EMPLEADA EN EL " HOSPITAL DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD, DE LA UNIVERSIDAD DE TEXAS " (UTHSC POR SUS SIGLAS EN INGLES) .

EXPLORACION	PTS	DER.	IZQ.
1.- DOLOR EN MOVIMIENTO. (15 PUNTOS)			
SIN DOLOR.	15		
ESCASO. Ocasional, sin Limitación.	10		
MODERADO: tolerable, escasa limitación usa analgésicos (ASA).	5		
SEVERO: gran limitación, Torpeza, requiere de AINES.	0		
2 - DOLOR EN REPOSO. (15 PUNTOS)			
SIN DOLOR	15		
ESCASO: ocasional, no requiere de medicamentos, no afecta el sueño.	10		
MODERADO. requiere analgésicos (ASA). dolor nocturno	5		
SEVERO: requiere de analgésicos potentes + AINES	0		
3 - FUNCION (20 PUNTOS).			
PEINARSE.	5		
TOCAR EL HOMBRO OPUESTO	5		
ABROCHARSE EL SOSTEN.	5		
HIGIENE.	5		
4 - FUERZA MUSCULAR. Normal = 3 pts. Bueno = 2 pts. Regular= 1 pts. Malo = 0 pts.			
FLEXION. ABDUCCION. ADUCCION. ROTACION EXTERNA. ROTACION INTERNA			
5 - SOPORTE DE PESO. (2 PTS POR CADA KILO) MAXIMO 5 KGS. Incapacidad para soportar = 0 pts.			
6.- RANGO DE MOVIMIENTO. (25 puntos en total, 1 punto por cada 20 grados de movimiento)			
FLEXION.	8		
ABDUCCION.	7		
ADUCCION,	2		
ROTACION INTERNA	5		
ROTACION EXTERNA.	3		
7.- VALORACION TOTAL. ESCALA DE EVALUACION: 85-100 = EXCELENTE; 70-84 = BUENO; 50-69 = REGULAR; MENOS DE 50 = MALO (HSCUT).			

1.- CRITERIOS DE INCLUSION.

A - EDAD ENTRE LOS 30 Y 90 AÑOS.

B - AMBOS SEXOS.

C.- DERECHOHABIENTES DE IMSS.

D.- PORTADORES DE FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO EN 3 Y 4 PARTES DE NEER, ASI COMO FRACTURAS LUXACIONES DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO.

E - QUE CUENTEN CON EXPEDIENTE CLINICO COMPLETO.

F.- TRATADOS QUIRURGICAMENTE EN EL SERVICIO DE EXTREMIDAD TORACICA, DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ.

G - QUE LA CAUSA DE LA LESION HAYA SIDO SECUNDARIA A TRAUMATISMOS.

2.- CRITERIOS DE EXCLUSION.

A.- PACIENTES CON FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO EN 1 Y 2 PARTES DE NEER.

B.- PACIENTES CON FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO EN 3 Y 4 PARTES, ASI COMO FRACTURAS LUXACIONES DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO, QUE HAYAN SIDO SOMETIDOS A OTRO TIPO DE TRATAMIENTO QX DIFERENTE A HEMIARTROPLASTIA CON PROTESIS DE NEER I. O PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO CONSERVADOR.

C.- PACIENTES NO DERECHOHABIENTES DEL IMSS.

D.- PACIENTES CON EXPEDIENTES CLINICOS Y RADIOGRAFICOS INCOMPLETOS.

E.- PACIENTES TRATADOS QUIRURGICAMENTE EN OTRAS INSTITUCIONES DE SALUD.

3.- CRITERIOS DE NO INCLUSION.

A - PACIENTES QUE NO SIGUIERON CONTROL EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ.

B.- PACIENTES QUE NO CUMPLIERON CON PROGRAMA DE REHABILITACION.

RESULTADOS.-

EN EL PRESENTE ESTUDIO SE VALORARON UN TOTAL DE 21 CASOS ACUMULADOS DE ENERO DEL 97 A OCTUBRE DEL 98 EN DONDE LOS MECANISMOS DE LESION ENCONTRADOS FUERON VARIADOS PREDOMINANDO LAS CAIDAS DE SU PLANO DE SUSTENTACION ENCONTRANDOSE ADEMAS RODAMIENTOS POR ESCALERAS Y FINALMENTE CAIDAS DE ALTURA. LAS EDADES DE LOS PACIENTES OSCILARON ENTRE 83 AÑOS QUE FUE LA EDAD MAYOR ENCONTRADA Y LOS 38 AÑOS DE EDAD, QUE FUE LA MENOR ENCONTRADA ENTRE LOS PACIENTES INCLUIDOS; LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO TUVIERON UNA DISTRIBUCION POR SEXO DE LA SIGUIENTE MANERA; DEL SEXO FEMENINO SE PRESENTARON 16 CASOS LOS CUALES REPRESENTAN UN 76.19 % DEL TOTAL; EL SEXO MASCULINO FUE REPRESENTADO POR 5 CASOS QUE REPRESENTAN EL 23.80% DEL TOTAL. PODEMOS MENCIONAR TAMBIEN QUE EL LADO MAS AFECTADO FUE EL IZQUIERDO CON 11 CASOS QUE REPRESENTA EL 52.38% Y EL LADO DERECHO FUE AFECTADO EN 10 CASOS REPRESENTANDO EL 47.61%.

LOS RESULTADOS MALOS SE CALIFICARON CON UNA PUNTUACION DE 50 PTS O MENOR EN DONDE INFLUYERON PRINCIPALMENTE LA LIMITACION DE LOS ARCOS DE MOVILIDAD ACTIVA, IMPIDIENDOLES REALIZAR DE FORMA INDEPENDIENTE SUS ACTIVIDADES DE HIGIENE PERSONAL, ASI COMO LA PRESENCIA DE DOLOR EN MOVIMIENTO O EN REPOSO, LOS RESULTADOS REGULARES CALIFICADOS ENTRE 50 Y 69 PTS EN DONDE LA PRINCIPAL LIMITANTE SIGUE SIENDO LA MOVILIDAD ACTIVA DE LA EXTREMIDAD OPERADA CON MENOR INCIDENCIA DE DOLOR. LOS BUENOS Y EXCELENTES RESULTADOS SE TOMARON A PARTIR DE LOS 70 PTS EN ADELANTE Y ESTOS PACIENTES REALIZAN SUS ACTIVIDADES DE HIGIENE PERSONAL DE FORMA INDEPENDIENTE, SON CAPACES DE MOVILIZAR PESO CON LAS EXTREMIDADES OPERADAS Y PRACTICAMENTE EL DOLOR NO SE PRESENTA EN NINGUN CASO. (CUADROS 1 Y 2).

CUADRO No. 1

SEXO	EDAD	LADO AFECTADO	RESULTADOS
FEMENINO	61	IZQUIERDO	MALO
MASCULINO	38	DERECHO	REGULAR
FEMENINO	64	DERECHO	REGULAR
FEMENINO	62	IZQUIERDO	MALO
FEMENINO	75	IZQUIERDO	MALO
FEMENINO	71	IZQUIERDO	REGULAR
FEMENINO	68	IZQUIERDO	BUENO
FEMENINO	62	DERECHO	MALO
FEMENINO	82	DERECHO	MALO
FEMENINO	65	DERECHO	BUENO
FEMENINO	55	IZQUIERDO	BUENO
FEMENINO	81	DERECHO	REGULAR
FEMENINO	70	DERECHO	BUENO
MASCULINO	53	DERECHO	REGULAR
FEMENINO	72	IZQUIERDO	MALO
MASCULINO	60	IZQUIERDO	BUENO
MASCULINO	49	IZQUIERDO	EXCELENTE
FEMENINO	72	DERECHO	MALO
FEMENINO	69	IZQUIERDO	REGULAR
MASCULINO	69	DERECHO	MALO
FEMENINO	83	IZQUIERDO	MALO

CUADRO No. 2

RESULTADOS	No. DE CASOS	%
EXCELENTES	1	4.76
BUENOS	5	23.80
REGULARES	6	28.57
MALOS	9	42.87

EN CUANTO AL SEGUIMIENTO DE LOS CASOS PODEMOS MENCIONAR QUE, EL MAYOR FUE DE 22 MESES POSTERIOR A REALIZACION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO Y EL MENOR FUE DE 2 MESES POSTERIORES A HEMIARTROPLASTIA. ASI COMO HACER MENCION QUE TODOS LOS PACIENTES FUERON SOMETIDOS A PROGRAMAS DE REHABILITACION IMPARTIDOS Y SUPERVISADOS POR PERSONAL CAPACITADO; LOS RESULTADOS FUNCIONALES OBTENIDOS; QUE SON LOS QUE EN ESTE CASO NOS OCUPAN, FUERON VALORADOS DEACUERDO A LA ESCALA DE EVALUACION EMPLEADA EN EL HOSPITAL DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE TEXAS (UTHSC) Y SE MUESTRAN EN LAS SIGUIENTES TABLAS; TOMANDO EN CUENTA LA PUNTUACION DE LA TABLA, DONDE LOS RESULTADOS EXCELENTES SE ENCUENTRAN ENTRE LOS 85-100 PTS; BUENOS: 70-84 PTS; REGULARES: 50-69; Y MALOS CON UNA PUNTUACION MENOR A 50.

HABRA QUE HACER MENCION QUE DENTRO DE LOS RESULTADOS MALOS QUE SE OBTUVIERON SE ENCUENTRA UNA PACIENTE QUE EVOLUCIONA CON PROCESO INFECCIOSO AGREGADO A NIVEL DEL HOMBRO OPERADO POR LO QUE FUE NECESARIO EL RETIRO DEL MATERIAL DE SINTESIS COLOCADO, ASI COMO TAMBIEN SE ENCUENTRA OTRA PACIENTE QUE PRESENTA LUXACION DE LA PROTESIS AMBOS CASOS CONTINUAN EN CONTROL POR EL SERVICIO DE EXTREMIDAD TORACICA DEL H.T.V.F.N.

DISCUSION

LAS FRACTURAS EN 3 Y 4 PARTES DE NEER Y LAS FRACTURAS LUXACIONES DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO, HAN SIDO TRADICIONALMENTE DESCRITAS EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA, EN DONDE LA OSTEOPOROSIS, LA ATROFIA DE LA MUSCULATURA, LA FALTA DE ELASTICIDAD Y LA DISMINUCION DE LOS REFLEJOS SON FACTORES AGRAVANTES, EN UN TRAUMATISMO DIRECTO O INDIRECTO DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO; PERO EN LA ACTUALIDAD, TENEMOS REPORTES DE DICHAS PATOLOGIAS EN PACIENTES JOVENES, ESTO DEBIDO AL AVANCE DE LA TECNOLOGIA EN DONDE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE SON CADA DIA MAS VELOCES, LO QUE CONDICIONA MECANISMOS DE ALTA ENERGIA. POR TAL MOTIVO EL MEDICO ESPECIALISTA EN LA RAMA DE LA ORTOPEDIA Y LA TRAUMATOLOGIA, DEBE ESTAR PREPARADO PARA ENFRENTAR Y SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS QUE AFECTAN A LA POBLACION ACTUAL

PARA EL DIAGNOSTICO ADECUADO Y PRECISO DE ESTAS LESIONES, ES NECESARIO PRIMERO QUE NADA TENERLAS EN CUENTA Y POSTERIORMENTE REALIZAR UN ESTUDIO CLINICO Y RADIOGRAFICO ADECUADO DEL PACIENTE, PARA CON ESTO PODER ESTABLECER UN BUEN PLAN TERAPEUTICO PARA CADA PACIENTE EN PARTICULAR. TOMANDO EN CUENTA LOS MECANISMOS DE LESION ASI COMO LOS FACTORES AGRAVANTES; VALORANDO ADEMAS RIESGOS Y BENEFICIOS QUE ENFRENTAREMOS, PARA ASI TOMAR UNA BUENA DECISION PARA EL CASO, TRATANDO DE LOGRAR RESULTADOS SATISFACTORIOS TANTO PARA EL PACIENTE COMO PARA EL MEDICO TRATANTE. DE AHI LA INQUIETUD POR LA ELABORACION DEL PRESENTE TRABAJO EN DONDE SE INCLUYERON PACIENTES SENILES CON OSTEOPOROSIS, Y FRACTURAS MULTIFRAGMENTADAS SECUNDARIAS A MECANISMOS SIMPLES COMO CAIDAS DE SU PLANO DESUSTENTACION; ASI COMO PACIENTES JOVENES EN PLENITUD DE FACULTADES EN QUIENES LOS MECANISMOS LESIONALES SON DE ALTA ENERGIA. BUSCANDO CON ESTO LA INTEGRACION DEL PACIENTE A SU MEDIO LO MAS RAPIDAMENTE POSIBLE Y EN LAS MEJORES CONDICIONES, POR LO QUE LA TOMA DE DECISIONES EN CUANTO AL PLAN DE MANEJO Y EL USO DE DETERMINADO IMPLANTE NO DEBE SER SUPERFICIAL.

EN EL PRESENTE ESTUDIO PUDIMOS CONSTATAR QUE EN EL PACIENTE DE EDAD AVANZADA LOS MECANISMOS LESIONALES SON SIMPLES, Y CONDICIONAN FRACTURAS MULTIFRAGMENTADAS COMPLEJAS, CON AFECTACION SEVERA DE LA CIRCULACION DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO, CON UNA MINIMA LESION A LAS PARTES BLANDAS CIRCUNDANTES A LA ARTICULACION GLENOHUMERAL; LO CONTRARIO DE LOS PACIENTES JOVENES, EN DONDE, A PESAR QUE LA CALIDAD OSEA ES BUENA, LOS TRAUMATISMOS QUE DESENCADENAN LAS FRACTURAS Y LAS FRACTURAS LUXACIONES, SON MECANISMOS DE ALTA ENERGIA CON AFECTACION SEVERA DE LAS PARTES BLANDAS DE LA REGION DEL HOMBRO, LO QUE IMPLICA UN RETO MAYOR AL TRUMATOLOGO. SIN EMBARGO, LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR NOSOTROS SON MAS ALENTADORES EN PACIENTES JOVENES, YA QUE SE OBTUVIERON RESULTADOS REGULARES BUENOS Y EXCELENTES EN LOS 4 PACIENTES MAS JOVENES DE LA SERIE PRESENTADA; EN EL OTRO EXTREMO, EN LOS PACIENTES DE MAYOR EDAD, A PESAR DE QUE TAMBIEN SE OBTUVIERON BUENOS RESULTADOS, TENEMOS UN ALTO PORCENTAJE DE MALOS RESULTADOS FUNCIONALES, EN DONDE PODEMOS MENCIONAR UNA PACIENTE CON LUXACION PROTESICA, Y OTRA PACIENTE EN LA CUAL LA EVOLUCION POSTQUIRURGICA NO FUE SATISFACTORIA YA QUE CURSO CON UN PROCESO INFECCIOSO AGREGADO, MANEJADA CON ANTIBIOTICOTERAPIA SIN REMISION DEL PROCESO POR LO QUE FUE NECESARIO RETIRAR LA PROTESIS Y SOMETER A LA PACIENTE A DESBRIDAMIENTO QUIRURGICO, CON LO QUE LA EVOLUCION POSTERIOR FUE SATISFACTORIA.









CONCLUSIONES.

DEBEMOS TENER SIEMPRE EN CUENTA QUE CADA PACIENTE ES UN CASO DIFERENTE EN DONDE DEBEMOS VALORAR DETENIDA Y CONSCIENSUDAMENTE LOS RIESGOS Y BENEFICIOS, SABER EL MECANISMO DE LA LESION, VALORAR EL TIPO DE LESION OSEA Y DE LAS PARTES BLANDAS, ADEMAS, TOMAR EN CUENTA SI SE TRATA DE UN PACIENTE JOVEN EN EDAD PRODUCTIVA CON DEPENDIENTES ECONOMICOS, O SI SE TRATA DE UN PACIENTE DE EDAD AVANZADA, SEDENTARIO, SIN ACTIVIDAD FISICA IMPORTANTE, QUE PRESENTA ENFERMEDADES CONCOMITANTES, ASI COMO UNA CALIDAD OSEA DEFICIENTE, QUE PUEDE DEPENDER DE UN TERCERO PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS; CLARO QUE AMBOS AMERITAN TRATAMIENTO, Y EL MEDICO TRAUMATOLOGO DEBE ESTAR PREPARADO PARA BRINDARSELO, SABRIENDO QUE CUENTA CON UN ARSENAL DE METODOS DE FIJACION Y QUE NO SIEMPRE UN REPLAZO PROTESICO ES LA MEJOR OPCION PARA EL PACIENTE; COMO OCURRIO EN ESTE CASO, EN DONDE SE MANEJO A LOS PACIENTES CON PROTESIS DE NEER I LAS CUALES SON MONOPOLARES, DE APLICACION RELATIVAMENTE SENCILLA, QUE CUENTA CON UN METODO DE FIJACION SECUNDARIO, COMO LO ES EL CEMENTO. TENIENDO EN CUENTA QUE LOS PACIENTES TRATADOS QUIRURGICAMENTE, EN TODOS, FUE UTILIZADA LA MISMA TECNICA QUIRURGICA, ASI COMO SOMETIDOS A TERAPIAS FISICAS Y REHABILITATORIAS SIMILARES. SE OBTUVIERON RESULTADOS MUY VARIADOS EN CUANTO A LA FUNCIONALIDAD POSTERIOR, PREDOMINANDO LOS RESULTADOS MALOS, LO QUE NOS HACE PENSAR QUE, DEBEMOS VALORAR MINUCIOSAMENTE LOS CASOS QUE SE NOS PRESENTAN PARA ELEGIR EL TRATAMIENTO MAS ADECUADO, ASI COMO REALIZAR UN ESTUDIO DE LAS CARACTERISTICAS FISICAS DE LA PROTESIS PARA VALORAR SI ESTO AFECTA LOS RESULTADOS OBTENIDOS POSTQUIRURGICAMENTE YA QUE EN TODOS SE UTILIZARON PROTESIS DE NEER TIPO I.



**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA.

- 1 - ANDERW GREEN MD. TOM R NORRIS MD. IMAGING TECHNIQUES FOR GLENOHUMERAL ARTHRITIS AND GLENOHUMERAL ARTHROPLASTY. CLINICAL ORTHOPAEDICS AND RELATED RESEARCH 1994; 307; 7-17.
- 2.- BARRET WP. FRANKLIN JL. JACKINS SE. WYSS CR. MATSEN III FA. TOTAL SHOULDER ARTHROPLASTY. J. BONE JOINT SURG 1987 69 A; 865-872.
- 3 - BONUTTI PM. HAWKINS RJ. FRACTURE OF THE HUMERAL SHAFT ASSOCIATED WITH TOTAL REPLACEMENT ARTHROPLASTY OF THE SHOULDERS. J. BONE JOINT SURG 1992; 74 A; 617-618.
- 4.- BOS G. PROSTETIC REPLACEMENT OF THE PROXIMAL HUMERUS. CLIN. ORTHOP 1987; 224; 178-191.
- 5.- BOYD AD. TOTAL SHOULDER ARTHROPLASTY VERSUS HEMIARTHROPLASTY. INDICATIONS. J. ARTHROPLASTY. 1990 DEC; 5(4); 329-336.
- 6.- BRENS J.J. REHABILITATION FOLLOWING TOTAL SHOULDER ARTHROPLASTY. CLIN ORTHOP 1994; 307; 70-85.
- 7.- CAMPBELL.- CIRUGIA ORTOPEDICA; OCTAVA EDICION 1993
BUENOS AIRES ARGENTINA.
EDITORIAL PANAMERICANA.

8.- CIENEGA RAMOS M.A. FRACTURAS MULTIFRAGMENTADAS DE CABEZA HUMERAL. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO CON SUBSTITUCION PROTESICA TIPO NEER II. REV. MEX. ORTOP TRAUM. 1997; 11(4); JUL-AGO;221-223.

9- CLAYTON ML. PHROSTETIC ARTHROPLASTIES OF SHOULDER. CLIN. ORTHOP 1982; 164;184-191.

10 - COFIELD RH TOTAL SHOULDER ARTHROPLASTY WHIT THE NEER PROSTHESIS. J. BONE. JOINT SURG. 1984; 66 A; 899-906.

11.- COMPITO AC. SELF EB. BIGLIANI LU. ARTHROPLASTY AND ACUTE SHOULDER TRAUMA. CLIN ORTHOP. 1994; 307 27-36.

12.- CHARLES S NEER II, MD. ARTICULAR REPLACEMENT FOR THE HUMERAL HEAD. CLINICAL ORTHOPAEDICS AND RELATED RESEARCH 1994, 307; 3-6.

13 - DE PALMA A. CIRUGIA DEL HOMBRO, CUARTA EDICION. 1976
BUENOS AIRES ARGENTINA.
EDITORIAL PANAMERICANA.

14 - DINES DM. MOECKEL BH. WARREN RF. POSTTRAUMATIC CHANGES OF THE PROXIMAL HUMERUS; MALUNION, NONUNION, AND OSTEONECROSIS. TREATMENT WITH MODULAR HAMIARTHROPLASTY OR TOTAL SHOULDER ARTHROPLASTY. J.SHOULDER ELBOW SURG 1993; 2(1); 11-21.

15.- DINES DM. WARREN RF. MODULAR SHOULDER HEMIARTHROPLASTY FOR ACUTE FRACTURES. CLIN ORTHOP 1994; 307; 18-26.

16.- FENLIN JM. TOTAL GLENOHUMERAL JOINT REPLACEMENT. ORTHOP. CLIN NORTH AM. 1975; 67 565-

17.- FISCHER RA. NICHOLSON GP. PRIMARY HUMERAL HEAD REPLACEMENT FOR SEVERELY DISPLACED PROXIMAL HUMERUS FRACTURES. ORTHOP TRANS 1992;16;799.

18.- FRICH LH. SOBJERG JO. SHOULDER ARTHROPLASTY IN COMPLEX ACUTE AND CHRONIC PROXIMAL HUMERAL FRACTURES. ORTHOPAEDICS 1991; 14, 949-954

19.- GOLDMAN RT. KOVAL KJ. COUMO F. FUNCTIONAL AUTCOME AFTER HUMERAL HEAD REPLACEMENT FOR ACUTE THREE AND FOUR PART PROXIMAL HUMERAL FRACTURES. J. SHOULDER ELBOW SURG 1994,4(2);81.

20.- GUSTILO.- FRACTURAS Y LUXACIONES; PRIMERA EDICION EN ESPAÑOL 1995
BARCELONA ESPAÑA.
MOSBY / DOYMA LIBROS.

21.- HAWKINS R.J. ACUTE PROTHESTIC REPLACEMENT FOR SEVERE FRACTURES OF THE PROXIMAL HUMERUS. CLIN-ORTHOP. 1993 APR. (289); 156-160.

22.- JOHN M. FENLIN Jr. MD. MATTHEW L. RAMSEY, MD. MODULAR TOTAL SHOULDER REPLACEMENT (DESIGN RATIONALE, INDICATIONS AND RESULTS). CLINICAL ORTHOPAEDICS AND RELATED RESEARCH. 1994; 307; 37-46

23.- MICHAEL A. WIRTH MD. CHARLES A. ROCKWOOD, Jr MD. COMPLICATIONS OF SHOULDER ARTHROPLASTY. CLINICAL ORTHOPAEDICS AND RELATED RESEARCH. 1994 NUMBER 307, pp 47-69.

24.- MOECKEL B.H MODULAR HEMIARTHROPLASTY FOR FRACTURES OF THE PROXIMAL PART OF THE HUMERUS. J. BONE JOINT SURG(AM) 1992 JUL. 74(6), 884-889.

25 - NEER C.S. DISPLACED PROXIMAL HUMERUS FRACTURES, PART I CLASSIFICATION AND EVALUATION. J. BONE JOINT SURG. 1970; 52 1077-1089.

26.- NEER C.S. DISPLACED PROXIMAL HUMERUS FRACTURES, PART II TREATMENT OF THREE PART AND FOUR PART DISPLACEMENT. J. BONE JOINT SURG. 1970; 52 1090-1103.

27 - PRITCHETT-JW. PROTHESIC REPLACEMENT FOR CHRONIC UNREDUCED. CLIN-ORTHOP. 1987 MAR(216); 89-93.

28 - ROCKWOOD.- THE SHOULDER; SEGUNDA EDICION 1998.
W.B. SAUNDERS COMPANY.

29.- SCHATZKER J. TILE M. TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS FRACTURAS. 1990
EDITORIAL PANAMERICANA.

30.- SWANSON- AB; BIPOLAR IMPLANT SHOULDER ARTHROPLASTY. LONG-TERM RESULTS. CLIN-ORTHOP. 1989 DEC(249); 227-247.

31.- SWANSON AB. BIPOLAR IMPLANT SHOULDER ARTHROPLASTY. CLIN. ORTHOP 1989; 249;227-247.

32.- SZYSZKOWITZ RF. SEGGL W. PROXIMAL HUMRAL FRACTURES. CLIN ORTHOP 1993, 292; 13-25.

33 - TANNER MW. PHROSTETIC ARTHROPLASTY FOR FRACTURES AND FRACTURES DISLOCATIONS OF THE PROXIMAL HUMERUS. CLIN ORTHOP. 1983, 179; 116-128.

34.- VALERO GONZALEZ F.S. TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS COMPLEJAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL HUMERO. ARTROPLASTIA DE SUBSTITUCION HUMERAL PROXIMAL. REV. MEX. ORTOP TRAUM 1997; 11(4) JUL-AGO; 224-230.

35.- YOUNG TB. WALLACE WA. CONSERVATIVE TREATMENT OF FRACTURES AND FRACTURES-DISLOCATIONS OF THE UPPER END THE HUMERUS. J. BONE JOINT SURG 1985;67B; 373-377