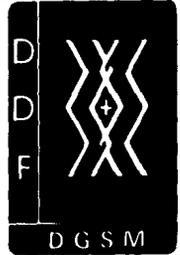




2ej. 10 11211

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Dirección General de Servicios Médicos del
Departamento del Distrito Federal
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
Curso Universitario de Especialización en
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA



FERULAS DE BAJO COSTO

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTA

DR. JOSE DANIEL SAUZA FRANCO

Para Obtener el Grado de Especialista en

CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

Director de Tesis:

DR. RAFAEL ACOSTA LEON

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
PROPÓSITO DE LAS FERULAS.....	4
PROBLEMA.....	5
HIPÓTESIS.....	7
MATERIAL Y METODO.....	8
RESULTADOS.....	12
CASOS.....	15
DISCUSIÓN.....	18
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21

INTRODUCCION.

ES INDISCUTIBLE LA UTILIZACIÓN DE FERULAS COMO PARTE DEL TRATAMIENTO, EN EL MANEJO DE QUEMADURAS DE AREAS ESPECIALES Y GRANDES LESIONES DE LAS EXTREMIDADES (FRACTURAS, SECCIONES TENDINOSAS Y MUSCULARES- ASÍ COMO PÉRDIDAS DE LA CUBIERTA CUTÁNEA), PARA LA PREVENCIÓN DE SECUELAS GRAVES Y EN LA REHABILITACIÓN TEMPRANA. DE NO TOMARSE EN CUENTA ESTE PRINCIPIO, PUEDEN OCACIONARSE GRAVES DETERIOROS EN LAS PARTES AFECTADAS , RETRASANDO LA REINTEGRACIÓN DE ESTOS PACIENTES A SUS ACTIVIDADES NORMALES.

EXISTEN EN EL MERCADO NACIONAL, MULTIPLES MATERIALES QUE SE UTILIZAN PARA LA CONFECCIÓN DE LAS FERULAS, PERO NO EXISTE EL MATERIAL IDEAL QUE CUMPLA CON TODOS LOS REQUISITOS PARA LA CONFECCIÓN DE FERULAS , LOS CUALES SON: ECONÓMICO , FÁCIL DE ADQUIRIR DURO , RESISTENTE AL AGUA, LIGERO, MALEABLE, MODIFICABLE, DE FÁCIL CONFECCIÓN Y REUTILIZABLE. TODO ESTO APEGADO A LAS FUNCIONES QUE DEBERA CUMPLIR COMO APARATO ESTÁTICO Y/O DINÁMICO.

LAS CONDICIONES ECONÓMICAS ACTUALES QUE PREVALECE EN EL PAÍS , LIMITAN EN FORMA IMPORTANTE LAS POSIBILIDADES Y RECURSOS CON LOS QUE CUENTAN LAS INSTITUCIONES PARA OFRECER UNA ATENCIÓN ADECUADA A LOS GRANDES VOLUMENES DE PACIENTES QUE MANEJA. SOBRE

TODO EN EL CASO DE INSTITUCIONES QUE NO PERCIBEN CUOTAS DE RECUPERACIÓN , ADEMÁS DE TRATAR PACIENTES DE BAJOS RECURSOS ECONOMICOS , QUE CONFORMAN UNA GRAN PARTE DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS.

ES POR ESTO QUE EXISTE LA NECESIDAD DE CONTAR CON MATERIALES BASICAMENTE ECONOMICOS , PARA LA ELABORACIÓN DE APARATOS ESTATICOS Y DINAMICOS

BASANDOSE EN ESTA NECESIDAD,EL PRESENTE TRABAJO PROPONE COMO MATERIAL EN ESTUDIO PARA LA -- CONFECCIÓN DE FERULAS; LOS TUBOS DE PLASTICO PVC.

ANTECEDENTES.

UNA FERULA ES UN INSTRUMENTO RIGIDO , EN UNO O MÁS PLANOS , QUE PUEDE UTILIZARSE INTERNA O EXTERNAMENTE. PARA PRESERVAR LA FORMA, MANTENER EL BALANCE PROMOVER EL REPOSO Y MOVILIZAR ARTICULACIONES ENDURECIDAS. IGUALMENTE SE PUEDE UTILIZAR PARA MANTENER EL BALANCE ENTRE MUSCULOS Y TENDONES CUANDO ALGUNOS U OTROS DE ELLOS NO FUNCIONAN O FUNCIONAN MAL, A CAUSA DE ENFERMEDADES METABOLICAS, PARALISIS O TRAUMA. CUANDO SUTITUYEN A MUSCULOS PARALIZADOS EL USO DE ELASTICOS O DE MUELLES METALICOS(FERULAS DINAMICAS)- ACTUA EFECTIVAMENTE PARA OPONERSE A LOS MUSCULOS -- QUE FUNCIONAN Y DE ESTA MANERA EJERCITAR LAS PARTES PARALIZADAS Y EVITAR EL ENDURECIMIENTO ARTICULAR .- ACOMPAÑÁNDOSE DE EJERCICIOS PASIVOS Y REHABILITACIÓN TEMPRANA.

LAS FERULAS EXTERNAS GENERALMENTE SON CONSIDERADAS MOLESTAS POR PARTE DEL PACIENTE ,POR LO CUAL DEBE CONSIDERARSE ESTE FACTOR COMO BÁSICO EN LA CONFECCIÓN DE DE LAS MISMAS, PARA ADAPTARLAS LO MEJOR POSIBLE Y ASÍ LOGRAR UNA BUENA ACEPTACIÓN POR PARTE DEL PACIENTE; IDEALMENTE LAS FERULAS DEBIERAN SER PEQUEÑAS ,LIGERAS , LO MENOS RESTRICTIVAS POSIBLE, - QUE PUEDAN REMOVERSE FACILMENTE Y/O QUE PUEDAN UTILIZARSE DURANTE EL REPOSO NOCTURNO SIN INTERFERIR -

CON ESTE, ADEMAS DE BRINDAR UN EFECTO BENEFICO PARA-
EL PACIENTE MEDIANTE SU USO.

PROPOSITO DE LAS FERULAS.

1.- SUSTITUCIÓN ESQUELETICA; FRACTURAS ,AUSENCI
AS CONGENITAS O ENFERMEDADES OSEAS Y ARTICULARES.

2.- BALANCE MUSCULAR; DISTROFIAS MUSCULARES, PARA
LISIS ,SECCIONES TENDINOSAS O MUSCULARES.

3.- MOVILIDAD ARTICULAR ; PARA PRESERVAR LA MO-
VILIZACIÓN ARTICULAR O INCREMENTARLA (FERULAS DINAMI
CAS).

4.- REPOSO; PARA EVITAR LAS POSICIONES VICIOSAS-
Y LAS CONTRACTURAS OCASIONADAS POR LA RETRACCIÓN SE-
CUNDARIA EN LOS PACIENTES CON PERDIDA CUTÁNEA POR -
QUEMADURAS O TRAUMATISMOS (MACHACAMIENTOS, INFECCIONES
DESLIZAMIENTOS), PARA PROMOVER LA CURACIÓN DE HERI--
DÁS, COMO TRATAMIENTO DE INFECCIONES, PARA LA CURA- -
CIÓN DE CIERTAS ENFERMEDADES METABOLICAS Y PARA ALI-
VIAR EL DOLOR.

5.- USOS ESPECIALES; PARA LA RESTAURACIÓN DE LA
PRENSIÓN DE LA MANO PARA ESCRIBIR, PARA APOYAR LA --
FLEXIÓN Y LA EXTENCIÓN DE LOS DEDOS EN CASOS DE PARA
LISIS

PROBLEMA.

EN EL MERCADO ACTUAL EXISTEN DIVERSOS MATERIALES QUE SE UTILIZAN PARA LA CONFECCIÓN DE FERULAS, SON INDISCUTIBLES SUS VENTAJAS Y NO SE PONE EN DUDA SU EFECTIVIDAD , PERO EFECTUANDO UN ANALISIS IMPARCIAL TODOS ELLOS PRESENTAN UNO O VARIOS INCONVENIENTES COMO SE EXPONE A CONTINUACIÓN ,

VENDAS DE YESO; ES EL MATERIAL MAS UTILIZADO EN LA ACTUALIDAD ,SU COSTO PROMEDIO EN UNA VENDA DE 10-CM ES DE 500,00 PESOS , ES PESADO, NO MODIFICABLE , AL HUMEDECERSE PIERDE SU ESTABILIDAD Y DUREZA POR LO CUAL DEBE CAMBIARSE FRECUENTEMENTE EN EL CASO DE PACIENTES QUE PRODUCEN EXUDADOS, ADEMAS SIRVE COMO MEDIO DE CONTAMINACIÓN Y NO ES REUTILIZABLE.

ALUMINIO; LA CONFECCION DE FERULAS ES PELIGROSA YA QUE LAS ARISTA Y ANGULOS SON SUMAMENTE CORTANTES-SU PRECIO EN EL MERCADO ES FLUCTUANTE Y SE REQUIERE DE CIERTA EXPERIENCIA EN SU MANEJO.

PLASTICOS; LOS MAS UTILIZADOS SON LOS TERMOPLASTICOS , ISOPRENE(ORTHOPLAST) Y NEOPRENE . SUS UNICOS INCONVENIENTES SON ;SU ALTO COSTO Y LA DIFICULTAD EN SU ADQUISICIÓN POR SER PRODUCTOS DE IMPORTACIÓN.

FERULAS PREFABRICADAS; SE REQUIERE DE UN SET VARIADO Y COSTOSO ,

ES POR ESTO QUE ES NECESARIO CONTAR CON UN MATERIAL QUE REUNA LAS CARACTERISTICAS IDEALES PARA LA CONFECCIÓN DE FERULAS, LAS CUALES SON;

- 1.- ECONÓMICO.
- 2.- DE FACIL ADQUISICIÓN.
- 3.- MOLDEABLE.
- 4.- MODIFICABLE.
- 5.- DE DUREZA ACEPTABLE.
- 6.- RESISTENTE AL AGUA.
- 7.- LIGERO.
- 8.- DURABLE.
- 9.- REUTILIZABLE.
- 10.- QUE PERMITA UNA CONFECCIÓN RAPIDA SENCILLA Y SIN RIESGOS.

ADEMAS DE LA ACEPTACIÓN DEL PACIENTE EL CUAL EN LA MAYORIA DE LOS CASOS TRATA DE EVITAR EL USO DE LA FERULA, ADUCIENDO QUE SON PESADAS, ESTORBOSAS, MOLESTAS E INCLUSO NO LAS CUIDAN Y DESTRUYEN EN OCACIONES.

HIPOTESIS.

EL MATERIAL PLÁSTICO DE LOS TUBOS DE PVC UTILIZADO EN LAS CONSTRUCCIONES ACTUALES COMO POLICONDUCTOR, SE PUEDE UTILIZAR EN LA CONFECCIÓN DE FERULAS, CUMPLIENDO CON LOS REQUISITOS INDISPENSABLES, SIN PERDER LAS CARACTERISTICAS QUE DEBERA MANTENER COMO APARATO ESTATICO Y/O DINAMICO.

MATERIAL Y METODO

SEDE DEL TRABAJO: EL DESARROLLO DE ESTA TESIS - RECEPCIONAL SE EFECTUO EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA - PLASTICA RECONSTRUCTIVA Y QUEMADOS DE LOS HOSPITALES "DR RUBEN LEÑERO", INFANTIL DE TACUBAYA Y URGENCIAS- "XOCO", PERTENECIENTES A LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.

RECURSOS HUMANOS ; GRUPO MÉDICO DE LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA PLASTICA, RECONSTRUCTIVA Y QUEMADOS;

DR JORGE GONZALEZ RENTERIA, JEFE DEL CURSO H.R.L.

DR RAFAEL ACOSTA LEÓN, CIRUJANO PLASTICO H.R.L.

DR HECTOR NUÑEZ GUTIERREZ, JEFE DE SERV. H.XOCO.

DR JOSÉ MAYA BEHAR, CIRUJANO PLASTICO H.I.T.

GRUPO DE MEDICOS RESIDENTES DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA .

PERSONAL PARAMÉDICO DEL HOSPITAL CORRESPONDIENTE.

RECURSOS MATERIALES: TUBOS DE PLASTICO PVC DE 2, 4,6 Y 8 PULGADAS DE DIAMETRO, CORTADOR ELECTRICO DE ALTA VELOCIDAD, ARCO SEGUETA, TIJERAS PARA LAMINA, LI MA DE ACERO, MECHERO DE ALCOHOL , LIGAS, REMACHES Y TELA ADEHESIVA "VELCRO".

METODOLOGIA:

SELECCIÓN DE PACIENTES; CRITERIO DE INCLUSIÓN ; SE INCLUYERON EN EL TRABAJO 68 PACIENTES DE LOS DIFERENTES SERVICIOS TENIENDO COMO UNICO REQUISITO LA NECESIDAD DE UNA FERULA COMO PARTE DE SU TRATAMIENTO. CRITERIO DE EXCLUSIÓN; SE EXCLUYERON TODOS AQUELLOS PACIENTES QUE SE TRASLADARON O FALLECIERON.

SELECCIÓN DE VARIABLES; INTERES PRIMARIO; COMPROBAR QUE EL TUBO DE PLASTICO PVC SE PUEDE UTILIZAR PARA LA CONFECCIÓN DE FERULAS DINAMICA Y ESTATICAS.- INTERES SECUNDARIO; ECONOMIZAR RECURSOS Y LOGRAR CUMPLIR CON EL MAYOR NÚMERO DE REQUISITOS.

DESARROLLO DEL PROCESO ; SE LLEVO UNA HOJA GENERAL DE REGISTRO Y SE EFECTUARON ANOTACIONES INDIVIDUALES EN EL EXPEDIENTE DE CADA PACIENTE. TOMANDO EN CUENTA LOS SIGUIENTES DATOS; EDAD ,SEXO, REGION ANTO mica EN TRATAMIENTO, TIPO DE FERULA Y ESTADO FINAL DE LA MISMA.

PARA OBJETIVIZAR LOS RESULTADOS SE ESTABLECIERON LOS SIGUIENTES PARAMETROS; FASE RESTROSPECTIVA ; TOMANDO EN CUENTA LA EXPERIENCIA DE LOS DIFERENTES SERVICIOS. FASE PROSPECTIVA; ANALIZANDO LOS DATOS OBTENIDOS.

TECNICA :

SE ESTUDIA EL CASO CLINICO CORRESPONDIENTE Y SE DETERMINA EL TIPO DE FERULA QUE SE REQUIERE (ESTATICA ,DINAMICA O COMBINADA). SE TOMAN LAS MEDIDAS DEL AREA ANATÓMICA EN TRATAMIENTO DIBUJANDOLAS CON LÁPIZ SOBRE LA SUPERFICIE DEL TUBO (EL LÁPIZ RESULTO UN MATERIAL INSUPERABLE PARA MARCAR EL PLÁSTICO YA QUE NO SE REMUEVE CON EL AGUA ,JABÓN O SOLVENTES). LOS CORTES GRANDES PARA DIVIDIR EL TUBO SE EFECTUAN CON EL ARCO SEGUETA, LOS CORTES FINOS SE REALIZAN CON EL CORTADOR ELÉCTRICO O CON UNA SIERRA DE STREIKER(LA CUAL ES MAS SEGURA), MEDIANTE CALENTAMIENTO CON EL MECHERO DE ALCOHOL EL MATERIAL SE REBLANDECE Y BASTA INTRODUCIRLO EN AGUA FRIA PARA QUE RECUPERE SU DUREZA , ESTA CUALIDAD PERMITE EFECTUAR LAS ANGULACIONES Y DOBLECES NECESARIOS PARA ADAPTARLA A LA REGION ANATÓMICA EN TRATAMIENTO, (SE PUEDEN UTILIZAR OTRAS FUENTES DE CALOR:RADIADORES,AGUA CALIENTE Y AIRE CALIENTE), LAS ARISTAS Y ESQUINAS SE LIMAN Y SE CORTAN PARA EVITAR QUE LASTIMEN AL PACIENTE, SE PUEDEN ADICIONAR ELASTICOS(LIGAS),REMACHES,TELAS ADHERENTES TIPO"VELCROM" Y ALMOHADILLADOS (HULE ESPUMA), TODO ES CON EL FIN DE HACERLA MAS COMODA Y TOLERABLE PARA EL PACIENTE.

FINALMENTE SE MARCA CON LÁPIZ LA FECHA DE ELABORACIÓN , NOMBRE DEL PACIENTE Y NÚMERO PROGRESIVO CORRESPONDIENTE , ÉSTO PARA LOGRAR UN SEGUIMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS APARATOS ELABORADOS.

LAS FERULAS SE PUEDEN MODIFICAR EN FORMA PROGRESIVA SI LO REQUIERE EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE (EN CASO DE CONTRACTURAS), ÉSTO SE LOGRA MEDIANTE NUEVOS CALENTAMIENTOS.

APROVECHANDO LA ELASTICIDAD Y MEMORIA DE ESTE MATERIAL SE PUEDEN ADICIONAR CURVATURAS EXTRAS QUE FUNCIONEN COMO MUELLES , PERMITIENDO MOVIMIENTOS ACTIVOS LIMITADOS.

RESULTADOS

SE ELABORARON 68 FERULAS DURANTE EL PERÍODO DE TRABAJO, QUE FUE DE 4 MESES DE DURACIÓN, OBTENIENDOSE LOS SIGUIENTES DATOS.

CON RESPECTO A LA EDAD Y SEXO; POR EDADES LA -- GENTE EN ETAPA PRODUCTIVA FUE LA MAS AFECTADA (37 PACIENTES). EL SEXO MASCULINO FUE EL MAS AFECTADO EN RELACIÓN DE 2:1 (TABLA No 1).

EL ÁREA ANATÓMICA MAS AFECTADA FUE LA EXTREMIDAD SUPERIOR Y DE ELLA LAS MANOS OCUPARON EL ÍNDICE MAS ALTO (27 PACIENTES), TABLA No 2.

EL TIPO DE FERULA SE DIVIDIO EN ESTATICAS, DINAMICAS O COMBINADAS Y LA VARIACIÓN FUE EN RELACIÓN A LA ETAPA EN QUE SE CONFECCIÓNO LA FERULA Y LA ETIOLOGIA DE LA LESIÓN. EL PORCENTAJE MAS ALTO (45 PACIENTES) FUE DE FERULAS ESTATICAS:65%. TABLA No 3.

CON RESPECTO A LOS REQUISITOS BASICOS:

1.- EL MATERIAL ES ECONÓMICO; EL COSTO DE UN METRO DE TUBO DE 6 PULGADAS ES DE 800.00 PESOS, RESULTANDO EL COSTO PROMEDIO POR FERULA DE 100 A 400.00 PESOS DEBIDO A QUE SE PUEDEN OBTENER VARIAS FERULAS DE UN MISMO TUBO, DEPENDIENDO DEL ÁREA TRATADA Y DE LA TALLA DEL INDIVIDUO.

TABLA No 1. FRECUENCIA POR EDAD Y SEXO.

EDAD*	0 - 9	10 - 20	20 - 30	30 - 40	+ DE 40	TOTAL
FEM.	7	4	7	2	1	21
MASC.	8	8	18	10	3	47
TOTAL	15	12	25	12	4	68.

*EDAD EN AÑOS.

TABLA No 2. AREAS ANTOMICAS TRATADAS.

	EXTREMIDAD SUPERIOR		EXTREMIDAD INFERIOR
MANO	25	PIE	6
CODO	19	RODILLA	13
AXILA	4	P. INGUINAL	1
TOTAL.	48	TOTAL.	20

TABLA No 3. TIPOS DE FERULA.

FERULAS DINAMICAS	18
FERULAS ESTATICAS	45
FERULAS COMBINADAS	7
TOTAL	68.

2.- EL MATERIAL SE ADQUIRIO FACILMENTE; SE ENCUENTRA DISPONIBLE EN EL MERCADO NACIONAL Y EN CANTIDADES ILIMITADAS.

3.- ES LIGERO; UN QUINTO DEL PESO DEL YESO ,QUE ES EL MATERIAL MAS PESADO Y EL MAS COMUNMENTE UTILIZADO.

4.- ES MALEABLE; LO QUE LE PERMITE ADAPTARLO ADECUADAMENTE A LA REGION ANTÓMICA EN TRATAMIENTO.

5.- SE MODIFICA; SE PUEDE MODIFICAR CUANTAS VECES SEA NECESARIO MEDIANTE CALENTAMIENTO,RECUPERANDO SU DUREZA Y SIN PERDER SUS CONDICIONES COMO FERULA.

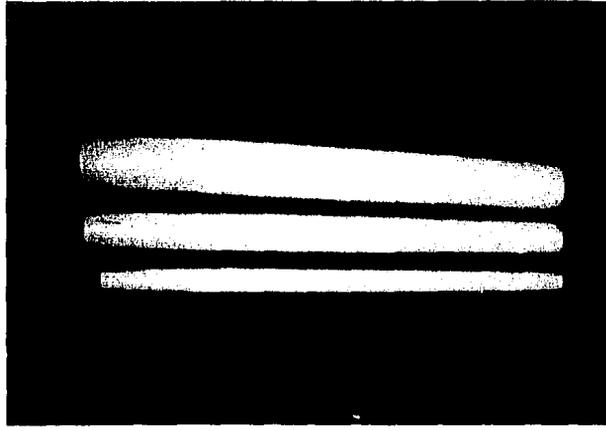
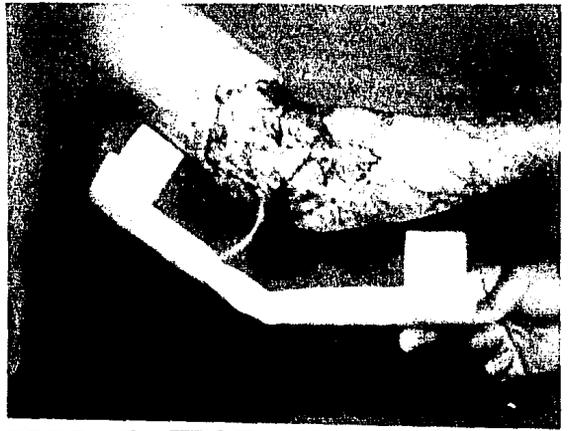
6.- PERMITE UNA CONFECIÓN RAPÍDA Y SENCILLA SIN RIESGOS.

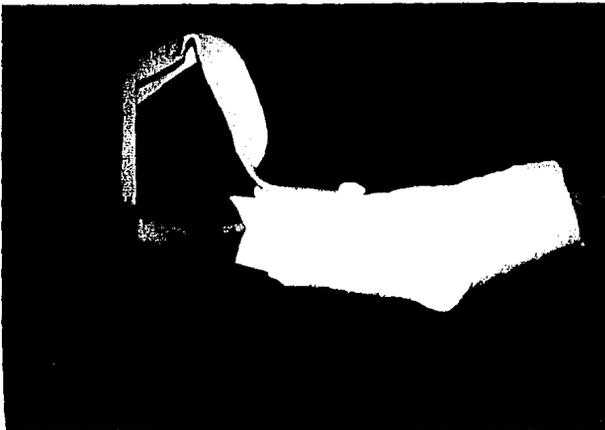
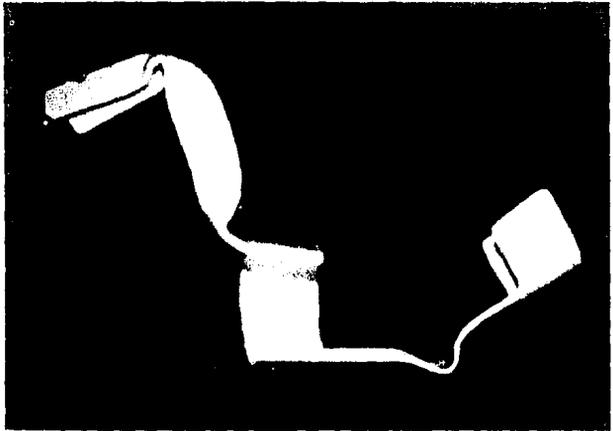
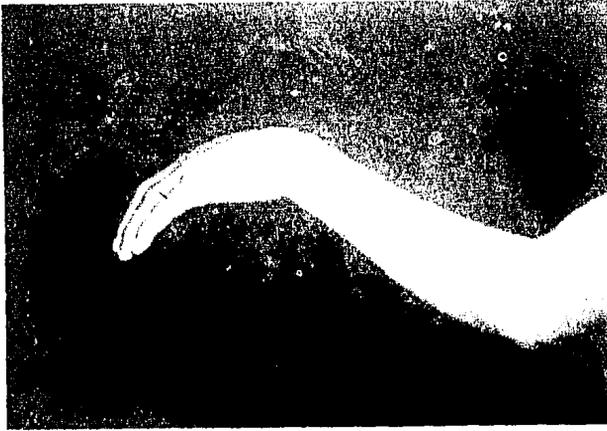
7.- ES RESISTENTE AL AGUA ; ESTO PERMITE LAVARLO DIARIAMENTE EN CASO NECESARIO.

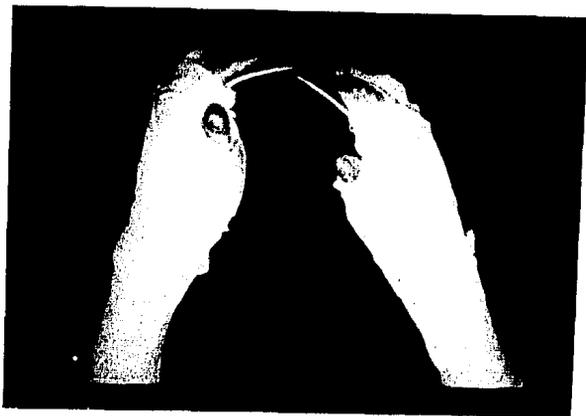
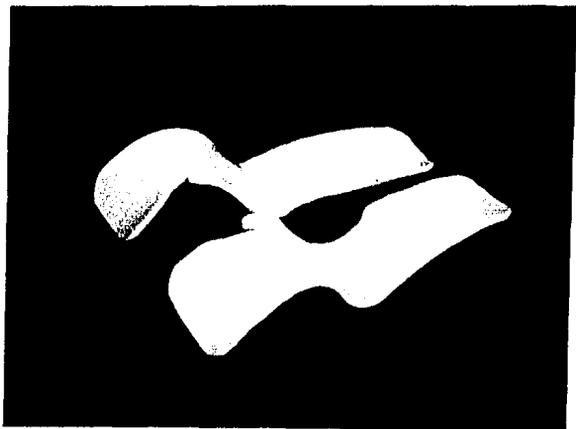
8.- DURABLE; VARIAS DE LAS FERULAS A UN AÑO DEVIDA CONSERVAN SUS CARATERISTICAS BASICAS.

9.- LAS FERULAS SON REUTILIZABLES;SOBRE TODO -- LAS DE TIPO ESTATICO.

CASOS







DISCUSION

LA UTILIZACIÓN DE ESTE MATERIAL OFRECE MULTIPLES VENTAJAS PARA LA CONFECCIÓN DE APARATOS ESTATICOS Y DINAMICOS O COMBINADOS , A UN AÑO DE EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO DE ESTE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN -- LAS FERULAS HAN SUFRIDO MULTIPLES MODIFICACIONES COMO SON LA APLICACIÓN DE CINTAS DE "VELCROM" REMACHADAS, ACOJINAMIENTOS Y CURVATURAS QUE ACTUAN COMO MUELLES APROVECHANDO LA ELASTICIDAD Y MEMORIA DEL MATERIAL, LA FERULA ES TAN VERSATIL EN FORMAS Y USOS COMO LO SEA LA IMAGINACIÓN DE QUIEN LA CONFECCIONA.

EL APRENDIZAJE DEL METODO ES RAPIDO Y SENCILLO-- NO SE REQUIERE GRAN HABILIDAD MANUAL, PERO SI ES NECESARIO SABER PRECISAR EL TIPO DE FERULA Y LAS FUNCIONES QUE DEBERA CUMPLIR.

AL APROVECHAR LA ELASTICIDAD Y MEMORIA DEL MATERIAL SE HAN IDEADO MULTIPLES FORMAS QUE PERMITEN DETERMINADO GRADO DE FLEXIBILIDAD A LA FERULA , ESTO AYUDA A EVITAR EL ENDURECIMIENTO ARTICULAR E INICIAR UNA REHABILITACIÓN TEMPRANA, ASI MISMO SE UTILIZA ESTA PROPIEDAD PARA OFRECER RESISTENCIA A LAS CONTRATURAS Y VENCERLA, YA QUE COMO SABEMOS SE REQUIERE DE FUERZAS MINIMAS PERO CONTINUAS , EL PODER MODIFICAR LOS ANGULOS EN FORMA PROGRESIVA PERMITE EL TRATAMIEN

TO DE LAS CONTRACTURAS CON UNA SOLA FERULA EN MUCHOS DE LOS CASOS.

EL QUE SEA RESISTENTE AL AGUA, JABON Y ANTISEPTI-
COS PERMITE LAVARLA DIARIAMENTE EN CASO NECESARIO Y-
EVITA SU DETERIORO, SOBRE TODO EN LOS CASOS EN LOS --
QUE LOS PACIENTES TIENEN ABUNDANTE PRODUCCIÓN DE EXU-
DADOS Y A LOS CUALES EN MUCHAS DE LAS OCACIONES LOS-
INTRODUCEN EN LAS TINAS Y REGADERAS CON LA FERULAS -
PUESTAS. LOS NIÑOS, SOBRE TODO LOS LACTANTE Y PRESCO-
LARES ES COMÚN QUE LAS HUMEDESCAN CON SUS EVACUACIO-
NES Y MICCIONES (DETERIORANDO RAPIDAMENTE LAS DE YE-
SO), SIN QUE SUFRAN ALTERACIONES.

UN BUEN NÚMERO DE LAS FERULAS LLEGA AL FINAL --
DEL TRATAMIENTO EN BUENAS CONDICIONES ,ESTO PERMITE-
REUTILIZARLAS CON SEGURIDAD , YA QUE SE PUEDEN ESTE-
RILIZAR PARA EVITAR QUE SIRVAN COMO MEDIO DE CONTAMI-
NACIÓN ,

ES EL PUNTO FINAL DE ESTA DISCUSIÓN Y EL QUE GE-
NERO EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN , EL QUE SE CUMPLIO
CON MAS PRECISIÓN AL COMPROBAR QUE EL MATERIAL PLÁSTI-
DE LOS TUBOS DE PVC ES ECONOMICO Y PERMITE ELABORAR-
FERULAS A BAJO COSTO Y DE ALTO RENDIMIENTO ,

CONCLUSIONES

LA PRESENTACIÓN DE ESTE MATERIAL SE OFRECE COMO UNA ALTERNATIVA EN LA ELECCIÓN DE MATERIALES PARA LA CONFECCIÓN DE FERULAS TANTO ESTATICAS COMO DINAMICAS YA QUE NO SE PONE EN DUDA LA EFECTIVIDAD DE LOS DEMAS MATERIALES EXISTENTES EN EL MERCADO NACIONAL.

PERO ES DE RECALCAR LAS VENTAJAS QUE OFRECE PARA LA ELABORACIÓN DE FERULAS Y SOBRETUDO EN EL ASPECTO ECONÓMICO , PERMITIENDO UN AHORRO IMPORTANTE DE RECURSOS QUE PUEDEN UTILIZARSE EN OTROS ASPECTOS DEL TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LOS PACIENTES.

BIBLIOGRAFIA.

1. FLYNN, J.E.: SPLINTING , IN: HAND SURGERY, 3A. ED., EDIT. WILLIAMS & WILLKINS, MASS. REIMPRESA EN 1980, PP. 766-775.
2. CONVERSE, J.M., LITTLER, J.W.: THE HAND AND UPPER EXTREMITY, EN: RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY, TOMO VI, W.B. SAUNDERS COMPANY, PHILADELPHIA 2A ED., 1977, PP., 3381-3402.
3. MALICK, M.H.: MANUAL ON STATIC SPLINTING.; 3A - ED., HARMARVILLE REHABILITATION CENTER, PITTSBURGH. 1975.
4. BENDER, L.F.: PREVENTION OF DEFORMITIES TROUGH ORTHOTICCS, J.A.M.A. 1970. VOL, 183, PP., 946-948.
5. BUNNELLE, S.: GENERAL SPLINTING , EN: SURGERY- OF THE HAND. SAUNDERS, MICH. 3A ED., 1952.
6. PARKS, D., EVANS, E. Y LARSON, D.: PREVENCIÓN Y CORRECCIÓN DE LAS DEFORMIDADES DESPUÉS DE QUEMADURAS GRAVES, EN: CLÍNICAS QUIRURGICAS DE NORTEAMERICA VOL, 6., 1978 PP 1297-1308.
7. WILLIS, B.: THE USE OF ORTHOPLAST ISOPRENE IN THE TREATMENT OF THE ACUTELY BURNED CHILD. AM. J. OCCUP. THER., VOL 24 187. 1970.

8. WILLIS, B.; LARSON, D. Y ABSTON, S.: POSITIONING AND SPLINTING THE BURNED PATIENT. HERAT LUNG SEPT/OCT 696, 1973.
9. PEACOCK, E, EVANS, E. Y LARSON, D.: SURGERY AND BIOLOGY OF WOUND REPAIR. PHILADELPHIA SAUNDERS Co. 1970,