

11222  
17  
29



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION  
REGION NORTE

	FACULTAD DE MEDICINA
<input type="checkbox"/>	MAR 7 1993 <input type="checkbox"/>
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES DEPARTAMENTO DE POSTGRADO C.H.	

REHABILITACION DEL PACIENTE QUEMADO  
EN ETAPA AGUDA EN EL HOSPITAL DE  
TRAUMATOLOGIA MAGDALENA DE LAS  
SALINAS I. M. S. S. 1992.

## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FISICA Y REHABILITACION

P R E S E N T A :

DR. MIGUEL ANGEL TORRES TORRES



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1993



## **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.

## I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION .....	1
OBJETIVOS .....	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS .....	3
HIPOTESIS .....	8
MATERIAL Y METODOS .....	9
ALGORITMOS DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO .....	13
RESULTADOS .....	25
CUADROS Y GRAFICAS .....	27
DISCUSION .....	32
CONCLUSIONES .....	34
BIBLIOGRAFIA .....	35

---

## I N T R O D U C C I O N

La ausencia de medidas preventivas en la comunidad, tanto en el area laboral como en el hogar, hace que con frecuencia se presenten accidentes de variada magnitud, siendo en muchas de las ocasiones fatales ó que dejarán algún tipo de discapacidad en quienes lo sufren, dentro de éstos encontramos con frecuencia a las quemaduras.

Gran porcentaje de las quemaduras ocurre a la población en edad productiva, lo que implica un impacto importante considerando la situación económica, esto se refleja directamente en la familia.

La deficiente educación y el inadecuado conocimiento acerca de como prevenir incendios ó el mantener condiciones de seguridad en el ámbito laboral y familiar se reflejan en la proporción de quemados que ingresan a recibir atención hospitalaria.

Medidas tales como disminución de edema, colocación en posición funcional de las articulaciones, alineación de segmentos, movilizaciones y/o ejercicios entre otras medidas evitan complicaciones tales como cicatriz hipertrófica, rigidez de segmentos, bridas y contracturas, las cuales afectan al paciente tanto desde el punto de vista estético como funcional.

El manejo rehabilitatorio en fase temprana limita en gran medida y/o previene las secuelas secundarias a quemaduras.

Por lo anterior expuesto, se requiere establecer un programa de rehabilitación en hospitales que manejan pacientes quemados.

## O B J E T I V O S

- ELABORAR UN PROGRAMA DE REHABILITACION PARA EL MANEJO DEL --  
PACIENTE QUEMADO EN FASE AGUDA.
  
- DETERMINAR LA PARTICIPACION DEL EQUIPO DE REHABILITACION DE -  
ACUERDO A EVOLUCION DEL PADECIMIENTO.
  
- PROPONER NUEVAS ALTERNATIVAS DE MANEJO Y/O TRATAMIENTO AL --  
PACIENTE QUEMADO EN ETAPA AGUDA Y CONVALESCENCIA TEMPRANA.
  
- DIFUNDIR PROCEDIMIENTOS DE REHABILITACION TEMPRANA EN EL --  
PACIENTE QUEMADO APLICADOS EN EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA -  
DE " MAGDALENA DE LAS SALINAS " .

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Desde que Sodoma fué destruido por fuego caído del cielo y los escritos médicos que datan del año 1550 A.C. se reconoce a las quemaduras como causa accidental de morbilidad y se hace énfasis en su manejo.

Hipócrates recomendaba grasa de cerdo mezclada con resina y litumina sobre una toalla calentadas en fuego y aplicadas como vendaje. El mismo hipócrates en el año 800 A.C. recomendaba aplicar sobre las quemaduras una sustancia pegajosa que se obtenía de las orejas de los toros. (1,2,3,4).

Ambrosio Paré en el siglo XVI notificó el uso de cebolla salada la cual duró en la literatura 300 años. En el siglo XIX algunos médicos remojaron cubiertas cutáneas en nitrato de plata al 10 % para eliminar microorganismos. (2,4).

En nuestro país desde la antigüedad se ha reportado el uso de sábila, nopales, clara de huevo y miga de pan mojada con leche. (5).

Las quemaduras de tercer grado ó de espesor total no pueden cicatrizar sin la aplicación de un injerto, técnica conocida por los antiguos Hindúes siendo la primera forma de trasplante utilizada en el hombre. Los injertos de piel fueron raramente utilizados hasta el siglo XIX, a partir de entonces se reportaron éxitos en muchos injertos, siendo finalmente de espesor total. (4).

Durante la epidemia de polio en 1950 se hizo importante el apoyo en el desarrollo de férulas estáticas y dinámicas. La introducción de plásticos moldeables durante los sesentas revolucionó el uso de aditamentos y órtesis, creando nuevas opciones de tratamiento e incrementando la demanda por

servicio de terapia ocupacional y rehabilitación en general.(6).

En México debido a las crecientes necesidades en el campo de la traumatología se han ido construyendo grandes hospitales, así nace el Hospital de Traumatología de Magdalena de las Salinas (HTMS) y con él la Unidad de Quemados en el año de 1981. (7).

No obstante el extenso historial en el tratamiento de las quemaduras y la variedad y evolución de métodos, el cuidado del paciente quemado es un gran reto. (2).

La rehabilitación constituye un campo muy importante en el ramo de las quemaduras, así se han llevado a cabo estudios sobresalientes, entre ellos en 1985 el Dr. Velazquez nos hace énfasis en el manejo integral del paciente quemado y la necesidad del manejo rehabilitatorio.(8).

Actualmente uno de cada 10 pacientes hospitalizados por alguna emergencia médica ingresa por lesiones causadas por quemaduras.

Como resultado de avances en el cuidado médico, terapia antimicrobiana, técnicas y el equipo de rehabilitación, la supervivencia del paciente quemado ha aumentado con la consecuente disminución del tiempo de hospitalización y el costo que ésto representa. (1,2,3).

Para entender la extensión del daño y la potencial rehabilitación, el paciente y su familia deben ser educados acerca del proceso de rehabilitación. El impacto potencial de la quemadura en la función psicosocial es la mayor consideración en el proceso de rehabilitación, así la deformidad, el dolor y la depresión son factores que influyen importantemente dicho proceso. (3,9).

La rehabilitación en forma integral es sumamente importante, así se hace necesaria la participación de todo el equipo interdisciplinario, tanto el médico rehabilitador como cirujano reconstructivo, terapeutas físicos, ocupacionales, enfermería, psicología y trabajo social tratando de unificar criterios.

Las medidas de tratamiento empleadas a cargo del médico cirujano son de gran importancia, pero en muchas ocasiones se omite el manejo rehabilitatorio, reflejando ésto una falta de sensibilización por parte del personal que labora en la unidad de quemados.

Los objetivos de la rehabilitación son ayudar al paciente a lograr el mejor nivel funcional posible y la integración del individuo a su medio laboral, social y familiar. El médico de rehabilitación se encargará de planear y coordinar todos los programas de terapia encaminados a la optimización del paciente. (1,2,8,10).

La elección y elaboración del programa rehabilitatorio depende de la profundidad del daño, extensión, localización de la quemadura y condiciones generales del paciente. (10).

El manejo del paciente quemado comprende desde etapa aguda, mantener un estado circulatorio adecuado asegurando una buena perfusión renal, fasciotomías para disminuir la presión ejercida por tejidos por edema, uso de agentes antibacterianos tópicos, cubiertas cutáneas ya sean biológicas ó sintéticas y debridamiento mecánico ó quirúrgico. (1,10).

El programa rehabilitatorio se establece desde la hospitalización del paciente, así una terapéutica posicional debe indicarse encaminada a disminuir edema, preservar la función de segmentos, alineamiento corporal, evitar contracturas



y otras complicaciones como neuropatías ó problemas respiratorios. (1,10,11,12).

En los pacientes en estado crítico es importante el cambio de posición, el uso de férulas se inicia en cualquier momento de la etapa aguda dependiendo de las necesidades del paciente, en mano quemada se hacen necesarias en forma inmediata para disminuir edema, mantener funcionalidad con una adecuada posición articular. (1,10,13).

De acuerdo a prioridades del manejo del paciente con mano quemada cuando se involucra daño a tendones ó ruptura en espacios articulares el ejercicio está contraindicado y se hace necesario el uso de férulas, iniciando movilidad al quinto día de postoperatorio, previa valoración de cada caso en particular. (13).

El ejercicio en general incluye movilizaciones ya sean pasivas, activo asistidas o libres hasta ambulación si es posible, estos se deben de realizar 2 a 4 veces al día, el ejercicio debe de realizarse en forma gentil, progresiva y sostenida, se debe hacer énfasis en técnicas ocupacionales para mantener actividades de la vida diaria humana (AVDH), así como movilizar tronco para evitar posturas rígidas ( como "robot" ).

Las escisiones, ascarotomías, injertos y cubiertas sintéticas no son contraindicaciones para el ejercicio, respetando por 4 a 5 días las articulaciones proximales y distales al injerto. El uso de membranas amnióticas es otro de los recursos locales que nos ayudan a continuar con el ejercicio activo. (1,10,13,14).

En fase de convalecencia es necesario continuar con el programa rehabilitatorio establecido, manejo de resequead de la piel, intolerancia a la temperatura, hipersensibilidad de la

misma, reacciones alérgicas, prurito, cicatrices hipertróficas y dolor, así el lubricar la piel, uso de parafina y prendas de presión entre otras medidas se hacen necesarias y requieren del conocimiento específico tanto del paciente como de todos los recursos existentes para no limitar nuestras acciones a dogmas. (1,10,).

## H I P O T E S I S

EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE --  
REHABILITACION EN ETAPA AGUDA DEL PACIENT  
TE QUEMADO DISMINUYE LA FRECUENCIA DE -  
COMPLICACIONES Y LOS TIEMPOS DE REHABIL  
TACION.

## MATERIAL Y METODOS

En el presente estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, se estudiaron 150 pacientes hospitalizados de abril a septiembre de 1992 en el servicio de quemados del Hospital de Traumatología de "Magdalena De Las Salinas" del Instituto Mexicano Del Seguro Social.

Se incluyó a pacientes de cualquier edad hospitalizados por quemaduras en el H.T.M.S. cualquiera que haya sido la etiología de la quemadura, se excluyó a pacientes que fallecieron durante la investigación ó que fueron trasladados a otra unidad hospitalaria.

Cada paciente fué valorado por medio de interrogatorio ( directo e indirecto ), exploración física e independencia en actividades de la vida diaria humana ( A.V.D.H. ) al ingreso y posteriormente de acuerdo a evolución tomándose en cuenta la conducta terapeutica llevada a cabo por cirugía reconstructiva.

Los datos obtenidos se recopilaron en una hoja de captación, ésta incluyó ficha clínica, ramo del seguro (A.T. E.G.), fecha de ingreso, tiempo de evolución y de hospitalización, tipo de quemadura, porcentaje de superficie corporal quemada, grado de quemadura, sitio de accidente, enfermedades concomitantes, complicaciones y A.V.D.H.

El manejo rehabilitatorio se estableció desde el momento mismo de ingreso del paciente a hospitalización, éste fué individualizado y consistió en un programa de terapia física y ocupacional dependiendo de las condiciones generales del paciente y si estaba injertado ó no.

Para pacientes en buenas condiciones generales ya sea no injertados ó postinjertados a partir del cuarto día del

programa incluyó terapia posicional dependiendo de áreas quemadas, alineación de segmentos, protección de salientes oseas, movilizaciones cuidadosas y a tolerancia de articulaciones incluyendo las afectadas y ejercicios isométricos.

Un programa de terapia ocupacional incluyendo optimización de A.V.D.H. terapia recreativa y apoyo psicológico. (Anexo Nº 1).

El programa de terapia física (TF) y terapia ocupacional (TO) para el paciente en buenas condiciones generales injertado de menos de 3 días incluyó terapia posicional con alineación de segmentos, no se moviliza a segmentos injertados si corresponden a zonas de flexión, movilizaciones cuidadosas en áreas donadoras además de ejercicios isométricos a las mismas, fisioterapia respiratoria, cama horizontal con uso de colchon de agua ó aire si era necesario. Un programa de T.O. incluyendo optimización de A.V.D.H. funciones de mano y otras articulaciones, terapia recreativa y apoyo psicológico. (Anexo Nº 2).

Los pacientes en malas condiciones generales fueron manejados a base de fisioterapia pulmonar, alineación de segmentos, ferulización correctiva y/o preventiva, movilizaciones pasivas incluyendo extremidades afectadas, apoyo psicológico y estimulación múltiple. (Anexo Nº 3).

En la unidad de cuidados intensivos el programa rehabilitatorio incluyó fisioterapia pulmonar, terapia posicional, alineación de segmentos, movilizaciones articulares pasivas y cama Klinitrón. (Anexo Nº 4).

Con la participación de rehabilitación e higiene mental, cada semana se impartió una plática a familiares del paciente quemado a fin de que conocieran grados y porcentajes de

quemaduras, aspectos físicos, social y psicológico del paciente y sobre todo el programa rehabilitatorio y la importancia de llevarlo a cabo.

Se hizo énfasis sobre la responsabilidad de los familiares con respecto al significado del alta del paciente, sensibilizándolos y recalcando que son ellos mismos basados en el aprendizaje de la historia natural de la enfermedad y de los tratamientos específicos del padecimiento quienes " darán de alta " al paciente al cooperar mutuamente.

Fué necesario elaborar un programa de ejercicios incluyendo todas las articulaciones del cuerpo, así una hoja con éste programa fué otorgada a cada paciente a su egreso a fin de que conocieran el tipo de ejercicios a realizar.

Al egreso del paciente se dieron indicaciones de bañarse con jabón neutro, no asolearse, continuar con ejercicios y asitir en forma consecutiva al servicio de rehabilitación. Quienes necesitaban férulas u otro tipo de aditamentos, estos les eran elaborados previo al alta del paciente.

Una vez que los pacientes eran dados de alta de citaron en forma subsecuente al servicio de rehabilitación para vigilar estado de la quemadura y tendencia a evolución hipertrófica para la prescripción oportuna de presoterapia que podia efectuarse de acuerdo a condiciones de cada paciente :

ETAPA INICIAL ; Vendaje elástico en 8, aplicación de material termoplástico (comunmente utilizado para protección de frutas), reforzamiento del programa de casa lubricando piel, evitar exposición solar y baño con jabón neutro. Elaboración de vestimenta específica a cada región (guantes, mangas, chaleco etc.). con lycra LT 7 previo a colocar prenda de presión (entrega

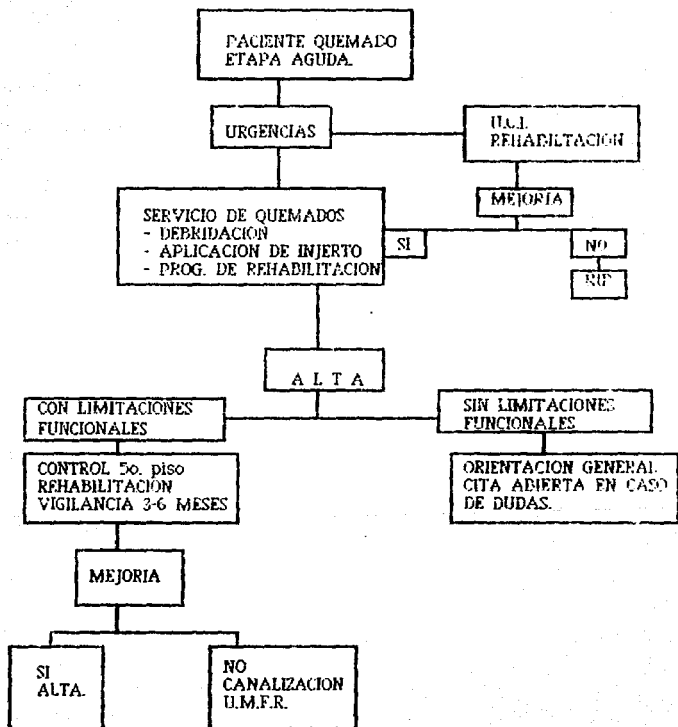
en 4 semanas). En otros casos se utilizó lycra comercial (otras opciones).

SEGUNDA ETAPA ; Prendas de presión ( varias opciones )  
y continuar con programa anterior.

Quienes mostraron complicaciones secundarias a no adherencia terapeutica fueron enviados a su unidad de rehabilitación correspondiente, pero continuaron citas periodicas al servicio de rehabilitación del H.T.M.S. Un grupo de pacientes acudió al servicio de terapia ocupacional de la Unidad Norte de rehabilitación.

Con el fin de comparar y observar si el tiempo de estancia hospitalaria disminuyó con el programa de rehabilitación, se revisaron 150 expedientes de pacientes hospitalizados durante 1991 a partir de mayo hasta completar los 150, así se obtuvieron los días de estancia hospitalaria.

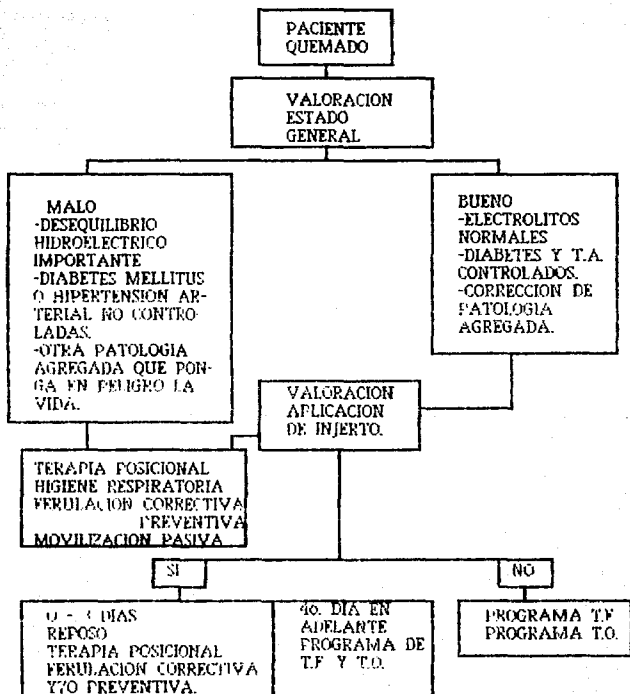
ALGORITMO DEL MANEJO DEL PACIENTE  
QUEMADO EN EL H. T. M. S.





ALGORITMO DE TRATAMIENTO  
REHABILITATORIO

AL PACIENTE QUEMADO EN ETAPA AGUDA



ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
DEL PACIENTE QUEMADO EN ETAPA AGUDA

PACIENTE EN BUENAS CONDICIONES GENERALES

a) NO INJERTADO

b) POSTINJERTADO : 4º DIA POST-INJERTO

1. TERAPIA POSICIONAL :

- DE ACUERDO A ZONA QUEMADA COLOCAR EN DECUBITO DORSAL, VENTRAL Y/O LATERAL.
- CAMBIOS DE POSICION FRECUENTES
- HIPEREXTENSION DE CUELLO
- HOMBROS EN ABDUCCION DE 90°
- CODOS EN EXTENSION Y SUPINACION
- MUÑECA EN EXTENSION DE 25°, MANO CON ARTICULACION MCF FLEXIONADA A 90°, IFP E IFD EN EXTENSION, PULGAR EN OPOSICION EN LO POSIBLE PARA EVITAR CONTRACTURAS.
- CADERAS EN ABDUCCION DE 20°.

2. ALINEACION DE SEGMENTOS.

3. PROTECCION DE SALIENTES OSEAS.

4. MOVILIZACIONES CUIDADOSAS Y A TOLERANCIA DE ARTICULACIONES AFECTADAS EN FORMA ACTIVA LIBRE, ACTIVO ASISTIDA O PASIVA SI EXISTE LIMITACION DEL ARCO DE MOVILIDAD, 10 REPETICIONES 3 - VECES AL DIA.

5. EJERCICIOS ISOMETRICOS DE CUADRICEPS, ABDOMINALES, GLUTEOS, BICEPS BRAQUIAL ETC.

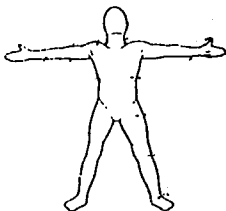
6. EJERCICIOS RESPIRATORIOS YA SEA ACTIVOS, POSTURALES O PASIVOS A CARGO DEL FAMILIAR O TERAPEUTA.
7. CAMA HORIZONTAL VALORANDO USO DE COLCHON DE AGUA.
8. USO DE HAMACAS, FERULAS Y/O COJINES A FIN DE EVITAR O DISMINUIR CONTRACTURAS Y DEFORMIDADES.
9. OPTIMIZAR EN LO POSIBLE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA.
10. ACTIVIDADES TENDIENTES A OPTIMIZAR FUNCIONES DE MANO U OTRAS ARTICULACIONES.
11. CAMBIO DE DOMINANCIA SI EXISTE INDICACION.
12. EJERCICIOS DE COORDINACION VISOMOTRIZ.
13. TECNICAS ANTIEDEMA YA SEA ELEVANDO SEGMENTOS, VENDAJE O MASO TERAPIA.
14. CUIDADOS GENERALES DE PIEL, LUBRICAR CON ACEITE DE ALMENDRAS DULCES AREAS CON QUEMADURAS SUPERFICIALES Y ZONAS DONADORAS AL INICIAR EPITELIZACION ( 10-14 DIAS ).
15. TERAPIA RECREATIVA.
16. APOYO PSICOLOGICO.

ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
DEL PACIENTE QUEMADO EN ETAPA AGUDA

PACIENTE EN BUENAS CONDICIONES GENERALES  
PACIENTE INJERTADO 0 - 3 DIAS

1. TERAPIA POSICIONAL :

DE ACUERDO A ZONA QUEMADA COLOCAR EN DECUBITO VENTRAL, DORSAL Y/O LATERAL HIPEREXTENSION DE CUELLO, HOMBROS EN ABDUCCION DE 90°, CODOS EN EXTENSION Y SUPINACION, MUÑECA EN EXTENSION DE 25°, MANO EN POSICION FUNCIONAL, PULGAR EN OPOENCIA Y CADERAS EN ABDUCCION DE 20°. ( VER FIGURA ).



MANTENER POSICION CON AYUDA DE FERULAS, HAMACAS, COJINES ETC

2. ALINEACION DE SEGMENTOS

3. PROTECCION DE SALIENTES OSEAS.

4. NO MOVILIZAR SEGMENTOS INJERTADOS ( SI CORRESPONDEN A ZONAS - DE FLEXION ).

5. EN ZONA DONADORA MOVILIZAR CUIDADOSAMENTE A TOLERANCIA HASTA COMPLETAR ARCO DE MOVILIDAD, YA SEA ACTIVA, PASIVA O ACTIVO - ASISTIDA.

6. EJERCICIOS ISOMETRICOS A ZONA DONADORA A FIN DE MANTENER TROFISMO.

7. FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.
8. CAMA HORIZONTAL VALORANDO USO DE COLCHON DE AGUA.
9. OPTIMIZAR EN LO POSIBLE A.V.D.H.
10. ACTIVIDADES TENDIENTES A OPTIMIZAR FUNCIONES DE MANO U OTRAS ARTICULACIONES.
11. CAMBIO DE DOMINANCIA SI EXISTE INDICACION.
12. EJERCICIOS DE COORDINACION VISOMOTRIZ.
13. TECNICAS ANTIEDEMA.
14. CUIDADOS GENERALES DE PIEL, LUBRICACION DE LA MISMA.
15. TERAPIA RECREATIVA.
16. APOYO PSICOLOGICO.

ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
DEL PACIENTE QUEMADO EN ETAPA AGUDA

PACIENTE EN MALAS CONDICIONES GENERALES :

PACIENTE CON DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO IMPORTANTE, -  
BAJA DE PROTEINAS, HEMOGLOBINA O PRESION ARTERIAL Y NIVELES  
DE GLUCOSA NO CONTROLADOS. OTRA PATOLOGIA AGREGADA QUE PON-  
GA EN PELIGRO SU VIDA.

- FISIOTERAPIA PULMONAR.
- TERAPIA POSICIONAL.
- ALINEACION DE SEGMENTOS.
- FERULIZACION CORRECTIVA Y/O PREVENTIVA DE CONTRACTURAS O DE-  
FORMIDADES.
- MOVILIZACIONES PASIVAS INCLUYENDO EXTREMIDADES AFECTADAS 3 -  
VECES AL DIA 5 REPETICIONES.
- APOYO PSICOLOGICO.
- ESTIMULACION DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS.

## ANEXO No. 4

ALGORITMO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO  
DEL PACIENTE QUEMADO EN ETAPA AGUDA

PACIENTE EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

( U.C.I. )

- FISIOTERAPIA PULMONAR.
- TERAPIA POSICIONAL.
- ALINEACION DE SEGMENTOS.
- VALORAR MOVILIZACIONES ARTICULARES PASIVAS.
- CAMA KLINITRON.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

" HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA MAGDALENA DE LAS SALINAS "

UNIDAD DE QUEMADOS

MANEJO REHABILITATORIO TEMPRANO DEL PACIENTE QUEMADO

FECHA : \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ CAMA \_\_\_\_\_ OCUPACION \_\_\_\_\_

AFILIACION \_\_\_\_\_ EDO.CIVIL \_\_\_\_\_ DX \_\_\_\_\_

RAMA DEL SEGURO \_\_\_\_\_ F.INGRESO \_\_\_\_\_ T. EVOLUCION \_\_\_\_\_ T.HOSPITALIZACION \_\_\_\_\_

TIPO DE QUEMADURA \_\_\_\_\_ S.C.O. \_\_\_\_\_ GRADO DE QUEMADURA \_\_\_\_\_

SITIO DE ACCIDENTE \_\_\_\_\_ LNF. CONCOMITANTES \_\_\_\_\_ COMPLICACIONES \_\_\_\_\_

MANEJO EN U.C.I. \_\_\_\_\_ EDEMA \_\_\_\_\_ ADVH. ALIM. VEST. HIG. TRAS \_\_\_\_\_

SITUACION SOCIAL Y PSICOLOGICA \_\_\_\_\_ INTERCONSULTA : \_\_\_\_\_

INDICACIONES DE REHABILITACION

FECHAS

- |   |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|
| 1.- FISIOTERAPIA RESPIRATORIA   | _____ | _____ | _____ |
| 2.- MOVILIZACION ACTIVA DE ARTICULACIONES<br>NO AFECTADAS             | _____ | _____ | _____ |
| 3.- ALINEACION DE SEGMENTOS   | _____ | _____ | _____ |
| 4.- MOVILIZACION ACTIVA CUIDADOSA DE<br>AREAS AFECTADAS               | _____ | _____ | _____ |
| 5.- REPOSO A ZONA INJERTADA   | _____ | _____ | _____ |
| 6.- ISOMETRICOS A ZONA DONADORA                                       | _____ | _____ | _____ |
| 7.- FERULIZACION PREVENTIVA   | _____ | _____ | _____ |
| 8.- FERULIZACION CORRECTIVA   | _____ | _____ | _____ |
| 9.- ORIENTACION A FAMILIA   | _____ | _____ | _____ |
| 10.- VALORACION Y TRATAMIENTO DURANTE EL<br>PROCESO DE CONVALESCENCIA | _____ | _____ | _____ |

OBSERVACIONES :

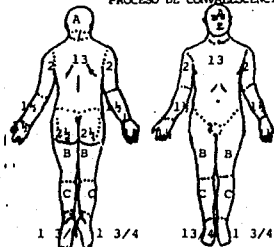
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



DR. JESUS VELAZQUEZ GARCIA  
MUS REHABILITACION. DR. TORRES R3 NFR





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

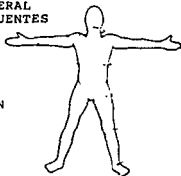
" HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA MAGDALENA DE LAS SALINAS "

UNIDAD DE QUEMADOS

PROGRAMA DE TERAPIA FISICA :

- 1.- TERAPIA POSICIONAL : MANTENER EN DECUBITO VENTRAL \_\_\_\_\_  
 MANTENER EN DECUBITO DORSAL \_\_\_\_\_  
 MANTENER EN DECUBITO LATERAL \_\_\_\_\_  
 CAMBIOS DE POSICION FRECUENTES

HIPEREXTENSION DE CUELLO  
 HOMBROS EN ABDUCCION DE 90°  
 CODOS EN EXTENSION Y SUPINACION  
 MUÑECA EN EXTENSION DE 25°  
 MANO EN POSICION FUNCIONAL  
 ARTIC. MCF FLEXION DE 90° IFP e IFD EN EXTENSION



- 2.- ALINEACION DE SEGMENTOS  
 3.- PROTECCION DE SALIENTES OSEAS  
 4.- MOVILIZACIONES :

DE ARTICULACIONES NO AFECTADAS :ACTIVAS L. \_\_\_\_\_  
 ACTIVO AS. \_\_\_\_\_  
 PASIVAS \_\_\_\_\_  
 DE ARTICULACIONES AFECTADAS : ACTIVAS L. \_\_\_\_\_  
 ACTIVO AS. \_\_\_\_\_  
 PASIVAS \_\_\_\_\_

- 5.- ZONA INJERTADA : REPOSO \_\_\_\_\_  
 MOVILIZACIONES \_\_\_\_\_

- 6.- EJERCICIOS ISOMETRICOS \_\_\_\_\_  
 7.- EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO \_\_\_\_\_

- 8.- EJERCICIOS RESPIRATORIOS : ACTIVOS : ENSEÑANZA DE RESP.COSTOABD.  
 RESPIRATORIOS RITMADOS CON MOV.  
 MOV. MUSC. NO RITMADOS CON RESP.  
 POSTURALES : SIMPLES  
 DE DRENAJE  
 PASIVOS POR EL REHAB : COMPRESIONES  
 PERCUSIONES

- 9.- CAMA HORIZONTAL \_\_\_\_\_  
 10.- COLCHON DE AGUA \_\_\_\_\_  
 11.- OTROS \_\_\_\_\_

DR. JESUS VELAZQUEZ G. JSMFR  
 DR. TORRES R3 MFR.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

" HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA MAGDALENA DE LAS SALINAS "  
UNIDAD DE QUEMADOS

PROGRAMA DE TERAPIA OCUPACIONAL :

- 1.- TERAPIA POSICIONAL : HAMACAS  
FERULAS  
COJINES
- 2.- ALINEACION DE SEGMENTOS
- 3.- PROTECCION DE SALIENTES OSEAS
- 4.- OPTIMIZACION DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA HUMANA ( ADVH ) :  
ALIMENTACION  
VESTIDO  
HIGIENE  
TRASLADO
- 5.- ACTIVIDADES TENDIENTES A MEJORAR FUNCIONES DE MANO  
FUNCIONES BASICAS DE MANO
- 6.- CAMBIO DE DOMINANCIA
- 7.- EJERCICIOS DE COORDINACION VISOMOTRIZ
- 8.- TECNICAS ANTIEDEMA : ELEVACION DE SEGMENTOS  
VENDAJE  
MASOTERAPIA
- 9.- TECNICAS DE DESENSIBILIZACION  
SENSIBILIZACION
- 10.- CUIDADOS GENERALES DE PIEL : LUBRICACION
- 11.- ACTIVIDADES TENDIENTES A MEJORAR FUNCIONALIDAD DE ARTICULACIONES :
- 12.- TERAPIA RECREATIVA



















DR. JESUS VELAZQUEZ G. JSMFR  
DR. TORRES R3 MFR.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN

Dr. Miguel Ángel Torres Torres.  
Dr. Jesús Velázquez.

## PROGRAMA DE EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN

		INDICACIONES.
 CUELLO		
 HOMBRO		
 CODO		
 MUÑECA		
 MANO		
 CADERA		
 TOBILLO		
 RODILLA		

## R E S U L T A D O S

Se estudiaron 150 pacientes hospitalizados por quemaduras en el H.T.M.S. de abril a septiembre de 1992, 106 fueron del sexo masculino (70.6%) y 44 del sexo femenino (29.4%).

La complicación intrahospitalaria más frecuente la constituyeron las infecciones en 38 pacientes (25.3%) y fuera de hospitalización la cicatriz hipertrófica con 32 pacientes (21.3%). ( Cuadro No. 1 ).

En 132 pacientes se realizó toma y aplicación de injerto, a 61 de ellos se les colocó férula, 118 asistieron a control subsecuente (78.6%) y un 21.3 % no regresó a control, dentro de éstos ubicamos a 6 reingresos para nuevo manejo quirúrgico y rehabilitatorio. ( Cuadro No. 2 ).

62 pacientes contaron con prenda de presión graduada de procedencia extranjera ( Mainat-España ) como otra opción a la anteriormente conocida ( Jobst-U.S.A. ).

Otras opciones de presoterapia la constituyeron lycra comercial y LT 7 en quienes no pudieron adquirir prenda de presión, tomando en cuenta para lo anterior la condición socioeconómica del paciente.

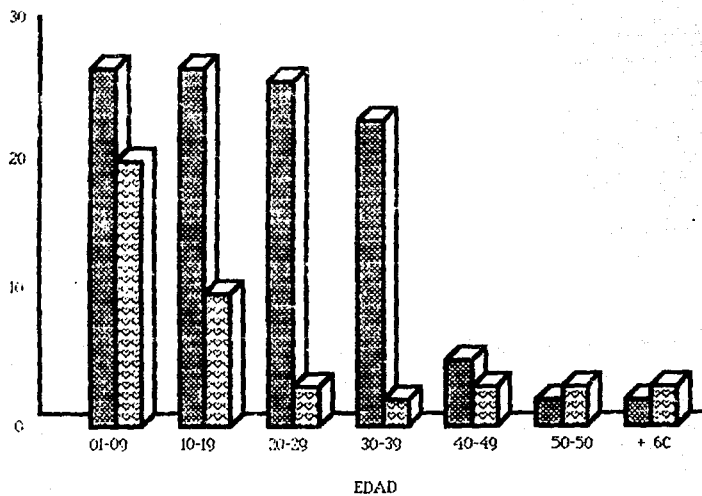
Con la silicona se obtuvieron buenos resultados en el manejo de cicatriz hipertrófica, sobre todo en áreas especiales como cara y pliegues de flexión, así como en sitios donde no se obtiene presión terapéutica adecuada.

Del total de pacientes estudiados, 17 se complicaron - ( 11.33 % ), lo que representa un bajo porcentaje y recalca la importancia de Rehabilitación, estos se enviaron a su unidad de rehabilitación correspondiente, 6 reingresaron, de los

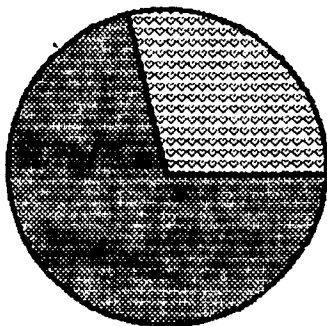
restantes sus complicaciones se han resuelto en forma satisfactoria, continuando aún en valoración periódica.

El promedio de estancia hospitalaria obtenido fué de 13.6 días por paciente, con un rango de 1 - +30. ( Cuadro No. 3 ).

## AGRUPACION POR EDAD Y SEXO

NO. DE  
PACIENTES

MANEJO REHABILITATORIO DE PACIENTE QUEMADO  
EN ETAPA AGUDA EN EL H. T. M. S.  
DISTRIBUCION POR SEXO.



MASCULINO 70.6%

FEMENINO 29.4%

REHABILITACION DEL PACIENTE QUEMADO  
EN ETAPA AGUDA EN EL H. T. M. S.

COMPLICACIONES

CUADRO NO. 1

	NO. DE PACIENTE	PORCENTAJE
INFECCIONES	39	25.3
CICATRIZ HIPER- TROFICA.	32	21.3
CONTRACTURAS	27	18.0
CICATRIZ RETRACTIL	14	9.3

TIPO DE QUEMADURA

	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
FLAMAZO Y FUEGO DIRECTO	61	40.6
ESCALDADURA	54	36.0
ELECTRICA	26	17.3
QUIMICA	3	2.0
OTRAS	6	4.0
TOTAL	150	100.0

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



MANEJO REHABILITATORIO DEL PACIENTE QUEMADO  
EN ETAPA AGUDA EN EL H. T. M. S

PACIENTES	NO.	PORCENTAJE
INJERTADOS	132	88
CON FERULA	61	40.6
* DE 5 VECES	45	30
* + DE 5 VECES	73	48.6
† NO REGRESARON	32	21.3
CON PRENDA DE PRESION	62	41.3
CON SILICONA	17	11.3
ENVIO A REHABILITACION	17	11.3
REINGRESOS	6	4

CUADRO NO. 2

\* CONTROL SUBSECUENTE.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

REHABILITACION DEL PACIENTE QUEMADO  
EN ETAPA AGUDA EN EL I. T. M. S.

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

CUADRO NO. 3

DIAS - HOSPITAL.	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
01 - 05	6	4
06 - 10	53	35.3
11 - 15	44	29.3
16 - 20	15	10
21 - 25	19	12.6
+ de 26	13	8.6
TOTAL	150	100.0

X 13.6

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## D I S C U S I O N

Como complicaciones de la presente investigación se obtuvieron 32 casos con cicatriz hipertrófica y 27 contracturados, en estudios realizados previamente no se mencionan porcentajes de presentación de las mismas.

La presoterapia constituye la gran opción en el manejo de cicatriz hipertrófica ó en la prevención de la misma, su uso está plenamente documentado, un 41.3 % de nuestros pacientes contó con dichas prendas, otro tanto utilizó lycra. (10,18,24).

Respecto al tiempo de estancia hospitalaria, en el area de quemados en 1984 se reportó un promedio de 28.4 días, en 1988 de 18.30 días, en 1991 según datos obtenidos de 150 expedientes revisados en archivo se obtuvo un promedio de 15.2 días por paciente, el encontrado por nosotros fué de 13.6 lo que indica que se acortó el tiempo de hospitalización en 1.60 días. - (7,8,21).

Tejerina y Anastakis mencionan en sus estudios un promedio de 20 días de hospitalización y Helm un promedio de 5.8 a 27 días. (1,15,6).

Con la disminución de casi dos días de estancia hospitalaria en promedio por paciente, se cumple uno de los objetivos principales de éste estudio, tomando en cuenta además las condiciones en cuanto a mejor calidad funcional.

Tuvimos 17 casos de "complicaciones" detectadas oportunamente, pero.... ¿ Que sucederia si no se hubiera efectuado el seguimiento de casos ?

¿ Hasta que punto se desconoce el desenlace de los pacientes con alta a su H.G.Z. Medicina familiar o del trabajo ?

¿ Tienen éstas últimas instituciones los recursos afectivos y cognitivos para el manejo de todas las secuelas ? consideramos que " NO " por lo tanto el rehabilitador debe asumir su responsabilidad ante los derechohabientes que pertenecen a la institución y no a un sólo médico en particular.

## C O N C L U S I O N E S

1. LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES SECUNDARIAS A QUEMADURAS DISMINUYE NOTABLEMENTE CON LA PARTICIPACION DEL REHABILITADOR EN ETAPA AGUDA ( HOSPITALARIA ).
2. CON UNA REHABILITACION VERDADERAMENTE INTEGRAL LOS LAPROS DE TRATAMIENTO EN ETAPA HOSPITALARIA Y DE CONVALESCENCIA DISMINUYEN NOTABLEMENTE.
3. ES NECESARIO UNIFICAR CRITERIOS EN EL MANEJO INTEGRAL A QUEMADOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA FISICA A FIN DE NO PERDER TIEMPOS GANADOS DURANTE ETAPA HOSPITALARIA.
4. EL PROGRAMA REHABILITATORIO DEL PACIENTE QUEMADO DEBE INDIVIDUALIZARSE DE ACUERDO A LAS QUEMADURAS, CONDICIONES FISICAS Y PSICOLOGICAS DEL PACIENTE.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Helm P A, Kevorkian C G, Lushbaugh M, Pallium G, Head M D, - Cromas G F : Burn Injury ; Rehabilitation Management in -- 1982. Arch Phys Med Rehabil 63 : 6-16.
- 2.- Johnson L C, Shaughnessy O, Edward J, Ostergreen G : Tratamiento De Las Quemaduras. El Manual Moderno México 1983.
- 3.- Kaplan H S : Patient Education Techniques Used At Burn Centers. The Am. J. Of Occupational Therapy Oct 1985; 39 (10): 655 - 8.
- 4.- Helm P A, Fisher V S : Comprehensive Rehabilitation Of - Burns Williams and Wilkins Baltimore U.S.A. 1984.
- 5.- Montemayor J C : Prevención y Primeros Auxilios en Quemaduras, Boletín Médico Asociación Mexicana de Quemaduras Mayo-Agosto 1991; 1 (2).
- 6.- Melvin L J : Roles and Functions of Occupational Therapy in Hand Rehabilitation. The AM.J. Of Occupational Therapy. Dic 1985 : 39 (2) : 795-8.
- 7.- Arámbula A H I : Semblanza de la Unidad de Quemados del Hospital de Traumatología " Magdalena de las Salinas " I.M.S.S. Boletín Médico Asociación Mexicana de Quemaduras Mayo-Agosto 1991; 1 (2).
- 8.- Velazquez G J, Hernandez W J, Ferro M A : Rehabilitación Integral a Pacientes Con Secuelas de Quemaduras Producidas en el Siniestro de San Juan Ixhuatepec Edo de México - Experiencias en La Unidad de Medicina Física y Rehabilitación - Región Norte ( Tesis de Postgrado ). Mex. D.F. 1985 ; 75pp.
- 9.- Velazquez G J : Valoración y Tratamiento Integral a personas

Que han Sufrido Quemaduras. Boletín Médico Asociación Mexicana De Quemaduras Mayo-Agosto 1991; 1 (2).

- 10.- Delisa J A : Rehabilitation Medicine Principles and Practice. J B. Lippiniott Philadelphia 1988.
- 11.- Rosenberg D B : Neurologic Sequelae of Minor Electric Burns Arch Phys Med Rehabil Dic 1989 ; 70 : 914-5.
- 12.- Howell W J : Management of The Acutely Burned Hand for The Nonspecialized Clinician. Phys Ther Dic 1989; 69 (12) :1077 90.
- 13.- Kealey P, Jensen K T : Aggressive Approach To Physical Therapy Management of The Burned Hand. Phys Ther Mayo 1988 ; 68: (5) 683-5.
- 14.- Salisbury E R, Newman M N, Dingeldein G P : Manual de Tratamiento de las Quemaduras, Un Planteamiento Interdisciplinario. Salvat Editores Barcelona España 1986.
- 15.- Anatakis D, Douglas L G, Peters W J : Work Related Burns a 6 Year Retrospective Study. Burns 1991 ; 17 (2) : 151 - 4.
- 16.- Tejerina C, Reig A, Codina J, Safont J, Baena P, Mirabet V: An Epidemiological Study of Burns Patients Hospitalized in Valencia Spain During 1989. Burns 1992 ; 18 (1) : 15-18.
- 17.- Matthews R N, Rauf J K, Warren J : The Coventry Thermal Injury Study. Burns 1991 ; 17 (1) : 33-6.
- 18.- Nakhala L S, Sanders R : Microbiological Aspects of Burns - At Mount Vernon Hospital U K. Burns 1991 ; 17 (4) : 309-12.
- 19.- Bhattacharya S, Bhatnagar K, Chandra R : Management of Burn

- Contractures of The First Web Space of The Hand. Burns 1992  
18 (1) : 54-7.
- 20.- Van Rijn J L, Meertens R M, Kok G, Bouter M L : Determinants  
of Behavioural Risk Factors For Burn Injuries. Burns 1991 ;  
17 (5) : 364-70.
- 21.- Archivo Clinico del Hospital de Traumatologia " Magdalena -  
De Las Salinas " 1990.
- 22.- Davey B R, Wallis K A, Bowering K : Adhesive Contact Media\_  
an Update of Graft Fixation and Burn Scar Management. Burns  
1991 ; 17 (4) : 313-19.
- 23.- Quinn J K : Silicone Gel in scar Treatment. Burns 1987 ; 13  
33-40.
- 24.- Ward S R, Lundy H C, Reddy R, Mills P :Influence of Pressu-  
re Supports on Joint Range of Motion. Burns 1992 ; 18 (1) :  
54-7.
- 25.- Kohlman M L, Given A, Fater B P : Roles and Functions of O-  
ccupational Therapy in Burn Care Delivery. The Am J Of Occu  
pational Therapy Dic. 1985 ; 39 (12) : 791-4.
- 26.- Jackson D M : The Evolution Of Burn Treatment in The Last -  
50 Years. Burns March 1991 ; 17 (4) : 329-34.
- 27.- Van Rijn J L, Bouter L M, Kaster M D, Knipschild P G, Meer-  
tens M R : Aetiology Of Burn Injuries Among Children Aged-  
0-4 Years; Results Of a Case Control Study. Burns Feb 1991;  
17 (3) : 213-19.
- 28.- White C A : Psyatric Study Of Patients With Severe Burn In-  
juries. British Med J Feb 1982 ; 284 : 465-6.