

11237
Zej
1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

FACULTAD DE MEDICINA

QUEMADURAS EN PEDIATRIA

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Título de
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

presenta

DR. HUGO ANTONIO ACHA JUSTINIANO



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

F. Ch... ..

México, D. F.

1984



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.

I N D I C E

1.-	INTRODUCCION	1
2.-	GENERALIDADES	5
	a).- ACCIDENTES	5
	b).- CASUISTICAS	6
3.-	QUEMADURAS	12
	a).- HISTORIA	12
	b).- DEFINICION	12
	c).- ETIOLOGIA	13
	d).- CLASIFICACION	21
	e).- DIAGNOSTICO	26
	f).- TRATAMIENTO INICIAL	28
	g).- TRATAMIENTO HOSPITALARIO	32
	h).- UTILIZACION DE LIQUIDOS	38
4.-	MATERIAL Y METODOS	44
5.-	RESULTADOS	46

8.-	CONCLUSIONES	53
9.-	CUADROS	58
10.-	REFERENCIAS	68

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

La patología originada por accidentes y violencias, ocupan por el devenir de los adelantos y el progreso de la tecnología en el hogar, como tributo, (ante el avance científico) uno de los lugares mas preponderantes dentro de las estadísticas de morbimortalidad en edades pediátricas. (23)

Lo anotado cobra mayor vigencia, cuando los padres pierden interés en el cuidado de sus hijos y estos últimos (sobre todo en edad preescolar) tienden a independizar ciertas actividades.

Se acentúa aún más cuando los citados adelantos; se ponen al alcance de grupos socioculturales y por supuesto económicos bajos.

Dentro del grupo de patología incluida en el capítulo - accidentes y violencias, es notoria la incidencia de las que-

maduras; las mismas pueden presentarse; a nivel mundial, en cualquier nivel sociocultural, a cualquier edad, independiente de la época del año. La etiología es variada, el grado de afectación es múltiple, el enfoque del tratamiento varía de acuerdo a la extensión, profundidad, zona afectada situaciones que influyen en el pronóstico. Las consecuencias tienen un espectro amplio y varían desde una secuela mínima hasta la muerte, para lo cual influyen como ya se comentó, la etiología, sitio, extensión y profundidad del problema, así como el estado de salud previo, y la rápida y adecuada atención médica.

Una vez hecha la referencia respecto a la importancia que para la morbimortalidad infantil tienen las quemaduras, nos abocaremos con esta revisión a realizar un enfoque integral de las experiencias tenidas en nuestro hospital durante

un lapso de tiempo de tres años, y para lo cual hemos considerado los siguientes parámetros: Etiología, edad, sexo, sitio extensión, profundidad, manejo diagnóstico y terapéutico, complicaciones, mortalidad, así como gastos que representan a la institución. Todo lo anterior, considero será útil ya que nos permitira conocer nuestra realidad y en base a ello modificar si es necesario nuestra conducta y actitudes con la finalidad de mejorar la salud de nuestros derechohabientes. Así mismo tal información nos permitirá intercambiar experiencias para sacar el máximo provecho, tanto dentro del rubro científico, como para bienestar del paciente y que con la aplicación de óptimas medidas al respecto, la carga económica institucional sea más racional. Confío así obtener tras la revisión, conclusiones que permitan establecer normas y procedimientos, lo más practicas de llevarse adelante, dentro de las limitaciones propias al medio donde el médico se desenvuelva

con la finalidad de que su aplicación sea posible a cualquier nivel de salud, lográndose así beneficios no solo para el pediatra sino para el médico en general.

GENERALIDADES

ACCIDENTES

Aunque las quemaduras; de acuerdo a revisiones efectuadas en bibliografías nacionales (15,16,22) y en casuísticas de nuestro hospital en particular, (31) no se encuentran dentro de las diez primeras causas de morbi-mortalidad en edades pediátricas; se hace hincapié que quizás esto se deba a que las estadísticas revisadas en la actualidad para nuestros países, no han cobrado la debida importancia frente a la verdadera magnitud de esta patología: Se hace notar lo siguiente ante la comparación con datos obtenidos para el vecino país los Estados Unidos donde las lesiones originadas por quemaduras ocupan un lugar de importancia por ser de las afecciones de mayor incidencia en pediatría. (1-23)

Según fuentes de este país, las lesiones por quemaduras

representan, una de las patologías potencialmente graves que pueden llevar a la muerte inmediata del paciente, además de que sus complicaciones y secuelas representan alteraciones de efectos imprevisibles, tanto corporal como psicológicas. - - ("Muerte Social"). (23) Otro aspecto importante es que este tipo de patología demanda grandes erogaciones económicas de parte del paciente o institución a cargo del mismo.

Hechas estas anotaciones al caso, nos iremos a una orientación general de los acontecimientos nacionales institucionales y en particular para nuestro hospital.

REVISION DE CASUISTICA

Las diez primeras causas de muerte, computo nacional.

POBLACION GENERAL

- 1.- Neumonías y otras infecciones respiratorias agudas.
- 2.- Enfermedades diarreicas.
- 3.- Enfermedades del corazón
- 4.- Accidentes envenenamientos y violencias
- 5.- Causas perinatales

POBLACION INFANTIL

Revisión institucional Hospital 20 de Noviembre ISSSTE.

Morbilidad menores de un año.

- 1.- Enteritis
- 2.- Neumonías
- 3.- Hipoxías neonatales
- 4.- Enfermedad hemolítica del R.N.
- 5.- Prematurez.

Mayores de un año a 5 años

- 1.- Neumonías
- 2.- Faringoamigdalitis
- 3.- Bronquitis
- 4.- Enteritis
- 5.- Faringitis.

Revisión institucional Hospital 20 de Noviembre ISSSTE.

Mortalidad menores de 1 año.

- 1.- Prematurez
- 2.- Neumonías
- 3.- Enteritis
- 4.- Hipoxia neonatal
- 5.- Malformaciones congénitas

Mayores de un año a cinco años

- 1.- Desnutrición.
- 2.- Neumonías
- 3.- Leucemias
- 4.- Amibiasis
- 5.- Meningitis

POBLACION INFANTIL

Revisión institucional local Hospital 10. de Octubre.

ULTIMO SEMESTRE 1982

a).- Diez primeras causas de consultas en Urgencias Pediátrica.

- 1.- Infección de vías aéreas superiores
- 2.- Traumatismo cráneo encefálico

- 3.- Enfermedad diarreica
- 4.- Fracturas
- 5.- Heridas
- 6.- Otitis media purulenta
- 7.- Conjuntivitis purulenta
- 8.- Fiebre
- 9.- Dermatitis alérgica
- 10.- Constipación.

b).- Diez primeras causas de hospitalización.

- 1.- Bronconeumonia
- 2.- Laringotraqueitis
- 3.- Asma bronquial
- 4.- Crisis convulsivas
- 5.- Quemaduras
- 6.- Diarrea con D.H.E.

- 7.- Dolor abdominal
- 8.- Intoxicaciones
- 9.- Traumatismos craneo encefálicos
- 10.- Fracturas

QUEMADURAS

Historia.- El hombre y la energía, son un conjunto indivisible; siempre han convivido juntos, de ahí es deducible que la experiencia del ser humano ante las quemaduras se remontan a sus mismos orígenes. Basta decir que inclusive el mayor castigo para el hombre católico es perderse en el mal representado por el fuego, maleficio, que aún en la actualidad tiene vigencia dada la amenaza nuclear que pende sobre la humanidad, y que en sí misma es representada también por el fuego.

Definición.- Se entenderá por quemadura a las lesiones de etiología variable, según fuese la presentación de la energía (física o química); que en su grado extremo, produce lesiones con daño irreversibles a cualquier nivel de los tejidos del cuerpo humano y que se caracteriza por necrosis de los mismos; experimentando el organismo afectado, desde el

primer momento del trauma, cambios intensos no solo como ya se cito, en su integridad anatomofisiológica, sino también en el metabolismo general y en su psiquis. (1,2,14,15,16,17,21,22,29,30).

ETIOLOGIA

Trataremos de darle el enfoque más práctico, que considere. Los factores etiológicos se dividen en dos grandes grupos:

a).- Factores físicos

b).- Factores químicos

a).- FACTORES FISICOS

El calor.- Factor físico que actúa sobre los tejidos en general y principalmente sobre la piel; que como es de conocimiento general es nuestro revestimiento externo, nuestro

protector ante el medio y por la misma razón uno de los órganos que reciben con mayor frecuencia agresiones del medio externo, adecuándose perfectamente como órgano de choque ante las injurias. (28)

Como toda forma de energía esta también necesita una vía para conducirse, la misma puede tratarse, de un medio líquido sólido, el aire o la llama misma.

a).- AIRE.- Así veremos que las radiaciones de cualquier índole, incluso las solares por medio de sus ondas infrarrojas, se conducen a través del aire y al tomar contacto en grado extremo con la piel del individuo la lesiona.

b).- FUEGO.- La conducción a través de la llama misma - la observamos en las quemaduras producidas por flamazos directos e incendios, situaciones que observamos frecuentemente.

Cuando el contacto al fuego tiene gran tiempo de exposición, las lesiones tenderán a ser mas severas; puesto que las llamas alcanzan temperaturas superiores a los 100 grados centigrados; así con la exposición a llama directa bastara un mínimo de tiempo de contacto, aún segundos para producir lesiones importantes.

c).- Líquidos.- Es quizás la etiología más frecuente dentro de las lesiones que se producen en el hogar y en edades pediátricas; pudiendo ser ocasionadas por agua, alimentos chapopote, aceite, metales derretidos, etc.

A manera de observación diremos que, un agente necesita a 44 grados centigrados sólo de seis horas de tiempo de exposición para producir lesiones dérmicas con necrosis; lo que nos debe tener atentos en el uso de bolsas con agua caliente,

de relativo uso en muchas ocasiones. (17)

Se indica que a 60 grados centigrados, el tiempo de exposición necesario para producir lesiones, se acortan espectacularmente a poco mas de un segundo y a que a 70 grados centigrados bastarán menos de un segundo para producir necrosis en la piel. (17)

Creo que la acotación anterior es importante para la comprensión de porque los líquidos calientes llevan consigo el peligro latente en la producción de las quemaduras.

d).- La electricidad.- Factor que tiende poco a poco a cobrar importancia, dentro de los agentes causales de las quemaduras en el hogar, aunque en nuestro medio se le coloca como factor de poca frecuencia.

Para esta etiología debería enfocarse el caso desde el punto de vista de si la electricidad es de alto o de bajo voltaje.

Eléctricidad de bajo voltaje.- De mayor uso doméstico - tiende a producir un arco voltaico; clásico ejemplo el del niño que se introduce un cable de corriente eléctrica a la boca, y que por acción de la saliva se produce una chispa, originando una lesión exclusivamente in situ. (17).

Eléctricidad de alto voltaje.- Este tipo de energía eléctrica, tiende a atravesar el organismo, a través de los tejidos con mayor capacidad de conductancia a la misma, con severas alteraciones internas, difíciles de valorar, pero generalmente con sombrío pronóstico.

e).- Otros factores físicos.- Serían los sólidos, las -

radiaciones ionizantes, principalmente las beta y las gamma; -
que dada sus características especiales y poca frecuencia so-
lo menciono.

b).- FACTORES QUIMICOS

a).- Acidos.- Existe un gran número de ellos algunos co-
mo el ácido fluorhídrico, relativamente débil, con producción
de lesiones de características no muy severas, y otras como -
el clorhídrico de gran actividad, capaces de infringir en el
paciente severo daño tisular.

b).- Alkalis.- Generalmente estas sustancias tienen -
gran actividad, con capacidad para producir lesiones muy gra-
ves y profundas ej. hidróxido de sodio.

Respecto de la incidencia de cada uno de los factores ci

tados podemos citar lo siguiente:

Del volúmen total de población afectada en México se encontró que:

La etiología de las quemaduras está en relación directa con la edad del paciente así:

De cero a cinco años.- La mayor incidencia está dada por líquidos (agua caliente).

De cinco a quince años.- La mayor incidencia está constituida por fuego directo.

De quince años adelante.- Se encuentra mayor frecuencia de causas accidentales de tipo industrial. (13)

Otras revisiones arrojan los siguientes datos: (16)

Factor etiológico	Porcentaje
1.- Líquidos calientes	50%
2.- Fuego directo	30%
3.- Sustancias químicas	4%
4.- Quemaduras eléctricas solar y atómicas.	1%

Revisiones comparativas de Estados Unidos, arrojan datos de la siguiente naturaleza:

Del volúmen general de la población norteamericana el grado de afectación es de aproximadamente dos millones de personas, razón por la cual se calificó la entidad como "epidemia silenciosa" (23)

Se observó que el 50% de el grupo afectado corresponden a niños que el 90% de estas quemaduras se producen en el ho--

gar y que las dos terceras partes de las lesiones se hallan -
representadas por escaldaduras cuya etiología esta dada por -
líquidos calientes. (2,23)

C L A S I F I C A C I O N

Tratare de recopilar de la mejor forma la clasificación
más práctica así, consideraremos las quemaduras en dos gran--
des grupos:

A).- De acuerdo a su profundidad

B).- De acuerdo a su extensión.

A).- Quemadura de acuerdo a profundidad. Se pueden divi

dir en:

a).- Quemaduras superficiales

b).- Quemaduras profundas.

Así diremos:

a).- Quemaduras de primer grado.

b).- Quemadura de segundo grado superficial.

Que estarían encuadradas en la división de quemaduras su
perficiales.

Anatomopatológicamente.- Hay destrucción de epidermis e
incluso las partes más superficiales de la dermis están afectadas; generalmente se presentan con halos eritematosos y la zona quemada cobra un color rojo vivo y se muestra húmeda y edematosa.

Sintomatológicamente.- Se caracteriza por ardor y dolor intenso que aumenta con el movimiento y que causa incapacidad.

Pronóstico.- Cursan generalmente, con buena evolución, - medidas generales y buena higiene son suficientes para garantizar su curación y no requieren utilización de injertos.

Quemaduras de segundo grado profundo.- Anatomopatológicamente, se observa destrucción de epidermis y casi la totalidad de la dermis, aunque la zona de apéndices de la misma, es ta generalmente respetada; cobran un color rosa, todavía son húmedas, aunque en algunos casos tienden a ser secas y se caracterizan por tener un fondo con puntilleo hemorrágico.

Sintomatológicamente.- Son hipoestésicas; el edema puede causar incapacidad funcional.

Pronóstico.- Llevando a cabo en forma adecuada, los cui dados generales, la evolución lógica tiende a ser favorable.- Tener en cuenta además que de no haber causa cualquiera, que

Llevara a evolución progresiva de la quemadura, que en un momento determinado afectara la zona histológica de la reepitelización, entonces la misma se llevara a cabo espontáneamente en aproximadamente unas tres semanas, caso contrario será necesario injerto de piel y el pronóstico menos favorable.

Quemaduras de tercer grado.- Anatomopatológicamente, se caracteriza por presentar destrucción de piel, en toda la extensión además también de estructuras profundas como tejido celular subcutáneo, musculos, anexos, huesos, etc.

La zona afectada, se ve seca, con apariencia de cuero, insensible, con escaras necróticas; la piel pudiera estar fría, no se observa llanado capilar, llegando incluso a verse vasos trombosados.

Sintomatología.- Contrario a lo presumido, estas quema-

duras son indoloras. La función fuertemente comprometida y edema importante periquemadura.

Pronóstico.- Malo, siempre requeriran cirugía reconstructiva, la cicatrización generalmente es anormal y la función se limita. (4,6,14,15,17,18,29,30)

B).- QUEMADURA DE ACUERDO A SU EXTENSION

El cálculo de la proporción de superficie corporal quemada que se utiliza en pediatria, proviene del fruto de la experiencia y fue basado inicialmente en la regla o esquema de cálculo de superficie corporal de BERKOW y TENNISON, conocida también como regla de los nueve.

De la comentada regla se desglosa una modificación que fue propuesta por LUND y BROWDER; llamada también regla de -

los cinco: La misma se adopta en forma mas correcta y acertada a las condiciones corporales de características peculiares que guarda la proporción anatómica del niño. (2,15,21).

D I A G N O S T I C O

Para realizar el diagnóstico integral de estos pacientes tendríamos que realizar una síntesis de lo analizado anteriormente.

Es necesaria una experiencia adecuada, teórica y práctica para no subvalorar la quemadura y así poder dar en forma correcta y oportuna el tratamiento.

De esta manera y en forma integrada podríamos evaluar las lesiones como:

1.- Quemadura menores.- Son aquellas que siendo de segundo grado o menores, abarcan porcentajes inferiores al 10% de área de superficie corporal quemada; o de tercer grado que se extienden solo hasta un máximo de 2% de superficie de corporal quemada.

2.- Quemadura moderadas.- Aquellas cuyo porcentaje de superficie corporal quemada, sea alrededor del 30% y la profundidad valorada esté estimada en un segundo grado, o que siendo de tercer grado nos abarque superficie corporal menor del 10%.

3.- Quemaduras graves.- Aquellas cuya superficie corporal lesionada, este arriba del 30% y la profundidad este valorada en un segundo grado o las de tercer grado de profundidad superficie corporal afectada mayor del 10%. Las quemaduras -

que estan dentro de este grupo generalmente cursan con lesiones de vías respiratorias. (7,17,18)

Se tomarán por supuesto también en cuenta; además de la quemadura propiamente dicha, el estado físico del paciente, - padecimientos agregados y el lugar anatómico donde este afectando la quemadura; indicandose como quemadura crítica aquella que independiente de la superficie corporal que abarque - o de la gravedad de la lesión en profundidad, se encuentre en zonas especificas como: manos, pies, cara, cuello, genitales.

T R A T A M I E N T O :

Evaluación inicial.- Dadas las características anatomo-patológicas, clínicas y de pronóstico de las quemaduras se ha ra la observación nuevamente, que los cuatro puntos más importantes en el manejo inicial del paciente serán:

- a).- Vías respiratorias
- b).- Control de la hidratación.
- c).- Control del dolor
- d).- Cuidado del área corporal lesionada.

Los citados puntos, fueron referidos, con el fin de examinar al médico tratante, a enfocar de la manera más acertada el problema y buscando la recuperación integral del paciente.

MANEJO INICIAL

Se anota que todo paciente con lesiones mayores de 10% de superficie corporal, debe ser trasladado a un hospital o centro donde las posibilidades para un manejo propicio sean mas adecuados. (15,23)

Así se llegará a la máxima que en pacientes quemados toma auge: NO HAY INGRESO INNECESARIO, EN CASO DE DUDA SE ADMITIRA AL PACIENTE.

Debe ser difundido por los medios precisos, que al paciente quemado; en caso de desconocimiento y aún con conocimiento, sin los medios adecuados, que la primera medida debe ser... "NO", es decir no aplicar remedios caseros, y lo más que pudiera hacerse por el paciente, es cubrir las zonas lesionadas con compresas de agua fría y llevarlo de inmediato a un hospital.

Medidas para el traslado de pacientes quemados.- Debe llegarse a concretar ideas congruentes de parte de las personas que manejan de inicio al paciente, y así valorar la forma más adecuada de efectuar el mismo, ubicando el medio más con-

veniente: coche, avión, etc.

En caso de ser el traslado desde un medio de primer nivel, el mismo debe cumplir ciertos requisitos a saber:

1.- Debe canalizarse una vena con solución Hartman; si no existiese, con la solución que se tenga disponible.

2.- Sedar al paciente IV

3.- Sonda Foley en vejiga

4.- Area lesionada, cubierta con apósitos húmedos voluminosos, para mayor protección.

5.- No administrar nada VO.

6.- Resumen cierto y concreto del accidente, indicándose medicamentos administrados.

7.- Ir acompañado por médico, enfermera y familiar conocedor de lo acontecido.

TRATAMIENTO HOSPITALARIO

La atención debe ser planificada en forma ordenada y racional, DEBE HABER DE ANTEMANO UN PLAN DE TRATAMIENTO y las responsabilidades deben compartirse, se realizará en forma simultánea.

1.- Elaboración de historia clínica con un buen interrogatorio y buena exploración física que permitan tener una satisfactoria base de datos. Debe hacerse énfasis en los siguientes aspectos: Agente etiológico, tiempo de exposición, tiempo transcurrido desde el accidente, valoración de la lesión considerando extensión, profundidad y sitio. Idealmente debe además hacerse una valoración del estado general del paciente, considerándose antecedentes personales importantes, búsqueda de lesiones traumáticas asociadas, estado de equilibrio hidroelectrolítico y ácido básico, así como función de aparato cardiorrespiratorio, renal y del sistema ner-

vioso central.

2.- Establecimiento de vfa venosa permeable, que permita administración de soluciones y medicamentos. Tal vfa debe - idealmente permitir medición de presión venosa central con - la finalidad de tener un parámetro más para la administra- - ción de líquidos y para lo cual debe realizarse con aplica- - ción de cateter a través de punción o venodisección, (subcla - via, femoral, etc)., tal situación dependerá básicamente del sitio de la quemadura.

3.- Sedación. La misma puede realizarse en la adminis- - tración de medicamentos tan simples, como analgésicos o lle- - gar al extremo de utilizar barbitúricos. Recomendable es - utilizar acetaminofen como analgésico a dosis de 40 mgs x kg x día o fenoborbital como barbitúrico a dosis de 5-15 mgs x

kg x día. La sedación no está indicada si existe alteración de sistema nervioso central.

4.- Aplicación de sondas. Es recomendable aplicar sonda vesical permanente con la finalidad de cuantificar diuresis y valorar indirectamente función renal, así como sonda nasogástrica que permita lavado de estómago y evite el riesgo de broncoaspiración. La permanencia de esta última dependerá del estado del paciente. Aplicación de canula endotraqueal o traqueostomía solo en casos en que se presenten lesiones laringotraqueobronquiales con traducción clínica como sería insuficiencia respiratoria, edema de glotis, estridor, etc.

5.- Practicar toma sanguínea para determinación de biometría hemática, electrolitos, osmolaridad, gasometría y química sanguínea principalmente. La toma de estos exámenes debe

rá repetirse las veces que se juzgue conveniente, lo que dependerá básicamente de la evolución del paciente.

6.- Monitoreo de signos vitales a considerar: Temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, pulso, tensión arterial, presión venosa central, diuresis horaria, llenado capilar y estado de conciencia o alerta.

7.- El paciente será colocado en habitación de aislamiento, y manejado con ropa esteril en forma abierta, es decir sin cubrir sus lesiones con vendajes, con la finalidad de iniciar profilaxis anti-infecciosa, en base al tratamiento local.

8.- Se indicará la aplicación de gamaglobulina hiperimmune antitetánica 250 u y toxoide tetánico 0.5 mls. intramuscular ambas si no existe antecedente de inmunización o esta es

es incompleta o solo T.T. misma dosis referida antes si existe inmunización previa completa y han transcurrido más de 5 años de la última aplicación.

9.- Se inicia cuidado de lesiones con inmersión, varias horas de áreas quemadas, en tina llena de agua tibia, limpiándolas al final con agua y jabón y retirando flictenas o áreas necróticas con tijeras o bisturí: El procedimiento se repite en cada turno hospitalario y se inicia movilidad de áreas quemadas en cuanto disminuya el edema, sobre todo si hay lesión de pliegues. Tal procedimiento tiene como finalidad favorecer reepitelización temprana, evitar infecciones y disminuir secuelas de tipo incapacidad funcional así como evitar también cirugía reconstructiva posterior. No recomendamos ni utilizamos medicamentos tópicos de ninguna especie.

10.- Aplicación de antimicrobianos. La pérdida de la capa natural protectora representada por la piel obligada a la administración de antimicrobianos en forma profiláctica con la finalidad de evitar infección local y sepsis subsecuente. Comunmente se recomienda empleo de penicilina sódica o bien oxacilina a dosis de 100.000 u x hg x día para el primer caso o de 100 mg x hg x día en el segundo caso y particularmente agregamos aminoglucósido si las lesiones están cercanas al ano. Mantenemos el antimicrobiano en promedio tres semanas y realizamos de rutina cultivos de sangre y secreciones semanalmente. Buen cuidado debe tenerse para proteger a estos pacientes de infección por los dos germenés comunmente asociados a las quemaduras. Estafilococo aureus coagulasa positivo y pseudomona aeruginosa dada su invasividad y resistencia a los antimicrobianos actuales.

11.- En cuanto a las soluciones que se deben administrar dependerá del criterio a utilizar y dado que existen diversos considero pertinente hacer algunos señalamientos en este punto particular. (3-15-21-30-32).

UTILIZACION DE LIQUIDOS

Es importante hacer notar, basándonos en la fisiopatología de la entidad que el objetivo de la hidratación durante las primeras 24 horas es: (2,4,5,8,9,10,11,12,14,17,22,24, - 25,26,27,32)

- 1.- Normalización de la hipovolemia
- 2.- Mantenimiento de un buen volúmen sanguíneo
- 3.- Mantener buen equilibrio ácido base
- 4.- Mantener buen equilibrio electrolítico
- 5.- Prevención y disminución del edema tisular.

Con el fin de llenar los puntos citados se han plantea-

do varias formas de llevarlo a cabo; iremos citando algunas de las mismas.

La formula tradicional de Evans y Brooke es la base de todas las otras, con modificaciones asentadas en la experiencia de los años.

La citada formula esta compuesta de la siguiente manera:

Formula de EVANS Y BROOKE

Primeras 24 horas:

Albumina	0.5 ml x kg por % de superficie quemada.
Lactato de R <u>in</u> ger.	1.5 ml x kg por % de superficie quemada.
Dextrosa al 5%	Requerimientos basales.

Segundas 24 horas:

La mitad o tres cuartos de las necesidades del primer día para albumina y Ringer lactado, más necesidades del paciente (2,4,21,32).

Formula de PARKLAND

Primeras 24 horas:

Lactato de Ringer	4 ml por kg por % de superficie quemada.
Dextrosa al 5%	Requerimientos basales.

Segundas 24 horas:

La mitad o tres cuartos de las necesidades del día anterior. (8-13).

Formula de MOYER

Lactato de Ringer	4 ml por m ² de superficie corporal quemada (13.)
Dextrosa al 5%	Requerimientos basales.

En la actualidad en nuestro medio ha tomado auge la fórmula que preconiza la Asociación Mexicana de Quemaduras; que es la misma que viene utilizando el Hospital de Especialidad en Quemados de Galveston, Texas, U.S.A. a saber:

2,000 cc por m² de superficie corporal sana
5,000 cc por m² de superficie corporal quemada.

La suma de estas dos cantidades da el volúmen total a administrar en las primeras 24 horas.

Durante las primeras 8 horas administramos la mitad del volúmen total calculado, el volúmen restante o sea la mitad del total pasarán en tiempos fraccionados de 8 horas posteriores.

El día siguiente permanece igual la cantidad que corresponde a área corporal sana y disminuye en 1,250 cc lo correspondiente a área quemada.

pendiente a área corporal quemada.

Las soluciones calculadas de las que hemos estado hablando estarán conformadas de la siguiente manera por litro:
(15,17,21,23,32).

850 ml de solución Hartman
100 ml de solución glucosada al 5%
50 ml de albumina hiposódica al 25%

Es válido hacer las siguientes recomendaciones:

- a).- La concentración de sodio debe ser isotónica.
- b).- Para combatir la acidosis es necesario añadir bicarbonato o lactato de sodio (20-30 mEq/litro).
- c).- La concentración de albumina no excedera a 1,5gr/100 de solución.

d).- La solución contendrá por lo menos 5% de glucosa.

e).- El potasio no se añadira a la mezcla sino hasta pasadas las primeras 12 a 24 horas y no sin haber demostrado una buena función renal. (15-24-25-27)

Corregido el problema de hipovolemia común en estos pacientes, se pasara a valorar el manejo mediato, para lo cual se iniciará la vía oral con ingesta de leche después de las primeras 12 o 24 horas del accidente si el estado de conciencia lo permite y se ira restando de la vía parenteral todo lo que se agregue por la vía oral, para que en 48 horas se maneje al paciente con la minima cantidad posible de líquidos via parental, o se retiren si la tolerancia oral y el estado de equilibrio hidroelectrolítico son satisfactorios.

(26). Respecto a la utilidad de algunas otras medidas como

la administración de sangre, se han suscitado una serie de -
polémicas; personalmente recomendamos no hacer uso de la ad-
ministración de la misma, hasta ya pasada la etapa aguda o -
posteriormente si las cifras de hemoglobina están por abajo
de 8 gramos % (8-11).

Materjal y métodos.

Se efectuó una revisión de expedientes de pacientes con
diagnóstico de quemaduras en las áreas de urgencias y de hos-
pitalización, del servicio de pediatría del Hospital General
Primerio de Octubre; Unidad del Instituto de Seguridad y Ser-
vicios Sociales para los Trabajadores del Estado, durante un
período que comprendió de Junio de 1980 a Julio de 1983. -
Con el conocimiento anterior y sabiendo el No. de pacientes
hospitalizados con diagnóstico de QUEMADURA, nos abocamos a

una investigación exhaustiva del problema, planteándose el de
velamiento de varias incógnitas como son:

Total de expedientes encontrados
Total de expedientes revisados
Total de expedientes no revisados y sus causas
Relación de pacientes hospitalizados en cuanto:

Edad
Sexo
Superficie afectada
Grado de lesión
Zona anatómica quemada
Etiología
Tratamiento
Uso antimicrobiano
Pronóstico
Complicaciones
Cirugía reconstructiva
Laboratorio
Tiempo de hospitalización
Costo por paciente y general
Mortalidad.

Hubo un promedio día de 140 consultas

140 consultas por 30 días de trabajo estandar mensual -

arrojan 4,200 consultas mensuales.

4,200 consultas mensuales por 36 meses que corresponden a tres años dan 151,000 hojas de consultas revisadas.

RESULTADOS

De los hallazgos encontrados en referencia al estudio - programado se encontró que:

De julio 1980 a diciembre 1980 (periodo 1980)

Total 92 diagnósticos de quemaduras (0,6 por mil)

51 pacientes masculinos

41 pacientes femeninos

De enero 1981 a diciembre 1981 (periodo 1981)

Total 153 diagnósticos de quemaduras (1 por mil)

94 pacientes masculinos

59 pacientes femeninos

De enero 1982 a diciembre de 1982 (periodo 1982)

Total 169 diagnósticos de quemaduras (1,1 por mil)

92 pacientes masculinos

77 pacientes femeninos

De enero 1983 a diciembre de 1983 (periodo 1983)

Total 99 diagnósticos de quemaduras (0,65 por mil)

57 pacientes masculinos

42 pacientes femeninos

A).- En un periodo de 3 años de revisión

a).- 151,000 consultas

b).- 513 consultas con diagnóstico de QUEMADURA (3,5 por mil)

c).- De 513 diagnósticos de quemaduras hubo 84 hospitalizaciones (0,55 por mil) (cuadro No.1).

El número de pacientes hospitalizados fue de 84 casos;-

el total de expedientes revisados fue de 73 casos, con un -

global de 11 expedientes no revisados, que corresponde a -
13.09% de deficiencia en cuanto a revisión programada. (cuadro
No. 2).

Los mismos no pudieron ser revisados por razones técnicas que escapan a nuestra posibilidad y responsabilidad (extraviados). De los 73 expedientes revisados se encontró:

B).- En relación con la edad se encontró que de los grupos de 0 a 1 años la incidencia se hace ascendente 11 (15,06%) para cobrar mayor relevancia, en el grupo de 1 a 5 años 40 (54,7%) decayendo nuevamente hacia los 5 a 10 años, 16 (21.9%) y hacerse mínima en los grupos de 10 años en adelante. 6 (8.2%) (cuadro No. 3)

C).- En relación a incidencia por sexo hay predominio del sexo masculino 43 (58,9%) contra 30 (41,09%) del sexo fe

menino. (cuadro No. 4)

D).- En cuanto a superficie corporal quemada, que se encontro predomina, fue la de 10 a 20% de superficie corporal lesionada, siguiendo a esta relación la de 5 a 10% de superficie corporal (ver cuadro No.5).

E).- El grado con mayor porcentaje fue primero y segundo grado en 68 pacientes (93,1%), el tercer grado solo fue encontrado en 6 (7,1%). (ver cuadro No.6)

F).- La zona mayormente afectada esta referida en el cuadro No. 7

G).- La etiología de mayor incidencia fue agua hervida en 46 pacientes (63%) las otras causas estan referidas en el cuadro No. 8

H).- Como tratamiento más usado se refiere baño con agua y jabón haciendose referencia por incidencia de otros tratamientos en cuadro 9.

I).- El uso de antimicrobianos en general y en asociación doble se anota en el cuadro No. 10 y 11.

J).- La complicación mas frecuente, fuerón las infecciones, las mismas guardan relación directa con el manejo previo, extensión, sitio de la lesión y con los precarios medios para evitarlas por el mismo paciente. En cuanto a estas diremos, la infección más frecuente fue por E. coli; seguida por Pseudomona (Ver cuadro 11,12 y 13).

K).- Solo en un 10% de los casos revisados ameritarón cirugía que consistió en lavado quirúrgico. (cuadro 14).

L).- Se realizarón pruebas de laboratorio como: BH, Hemocultivos, cultivos de secreción, TP, Electrolitos de la siguiente manera: BH en 47 pacientes, hemocultivo en 2, cultivo de secreciones 9, tiempo de protombina 11 y electrolitos en 17 (Ver cuadro 15).

LL).- El tiempo de hospitalización promedio por paciente fue de 27,4 días correspondiendo al sexo femenino 10,5 días y al sexo masculino 16,5 días. Habiéndo un total de 1.975 días de hospitalización para los 73 casos revisados (ver cuadro No. 16).

M).- La erogación económica que se realiza por este concepto, dados los hallazgos del punto anterior, son alarmantemente altos, tan altos como 9,860,000 pesos en 3 años, si consideramos costo día hospital sin quirofano en 5,000 pesos

día. (ver cuadro No. 17)

N).- La mortalidad durante los tres años de revisión -
fue de tres pacientes, con un porcentaje del 3,5%.

Correspondieron 2 casos a pacientes masculinos

Correspondieron 2 casos a grupos de 1 a 5 años de edad.

Correspondió 1 paciente al grupo de 0 a 1 año de edad.

Dos pacientes que fallecieron, presentaron infección, -
sistémica, uno de ellos fue traído después de 6 días de tra-
tamiento extrahospitalario, con sepsis comprobada.

Dos pacientes estaban dentro del grupo de superficie -
corporal quemada superior al 20%. Uno de ellos presentó CID

Los tres tenían quemaduras de primero, segundo y tercer
grado y uno de ellos recibió quemadura eléctrica.

Los tres fueron tratados con terapia antimicrobiano tri-
ple (cuadro 18).

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

Quiero hacer notar antes de sacar conclusiones de esta revisión que las mismas no intentan ser definitivas y además que difícilmente se pueden comparar, porque definitivamente las estadísticas nacionales al respecto son escasas y no con fiables y de ninguna manera comparables a lo que se hace al paciente quemado en países sajones donde la tecnología es in finitamente avanzada con respecto a nuestro país. Sin embar go considerando toda esta problemática considero justo decir nuestra verdad y en base a ello hacer conclusiones apegadas a nuestra realidad que permitan ya empezar a sentir las ba-- ses para la comparación. Tales conclusiones podemos resumir las de la siguiente manera:

1.- La incidencia de pacientes quemados y para nuestro hospital fue baja, el número de pacientes hospitalizados en comparación a la literatura fue baja.

2.- La incidencia en relación con la edad; guarda relación estrecha con la bibliografía revisada, encontrándose como justificación que se hace mayoritaria en los grados de 1 a 5 años, dada que esta es una etapa crítica en la vida activa del nombre.

3.- La relación de incidencia con el sexo es similar a las referencias revisadas.

4.- La superficie corporal que se presentó con mayor incidencia también está relacionada con la bibliografía citada. El grado de quemadura con mayor porcentaje se confirma igual a la bibliografía.

5.- La zona anatómica más afectada guarda similitud a otros estudios.

6.- La etiología de mayor incidencia como en la bibliografía revisada fue agua hervida, haciendo notar acá la importancia relativa en nuestro medio que tienen como etiología - la gasolina y en determinadas épocas la polvora.

7.- Concordando con las citas bibliográficas, el uso de agua y jabón como parte del tratamiento fue de vital importancia ante la posibilidad de infecciones posteriores.

8.- Se observó el uso de penicilina sódica cristalina - en un porcentaje mayoritario de pacientes, esto dada las condiciones precarias de recursos para evitar la infección y ante la posibilidad del fantasma de la misma el uso de este antibiótico, se lo realiza casi en forma profiláctica.

9.- Como era lógico de suponer la complicación más frecuente es la infección y en cuanto a etiología diremos que -

se guarda relación con la cita bibliográfica.

10.- El recurso quirúrgico más frecuente fue lavado.

11.- Los reportes laboratoriales en general son deficientes, especialmente en lo que se refiere a cultivos.

12.- El tiempo de hospitalización fue demasiado prolongado en general y para cada caso en particular, aunque esto es de sobra conocido y consideramos se prolonga dadas las condiciones de vivienda y servicios del derechohabiente de nuestra zona que impide su manejo en domicilio.

13.- Como lógica consecuencia al dato anterior el costo promedio por paciente y en general es alarmante; anotando a ello que no se ha conceptualizado al quemado como un paciente quirúrgico dada las características particulares de su tratamiento, de ser así los gastos serían aun mayores.

14.- La mortalidad esta en relación a la bibliografía re
visada.

CUADRO No. 1

No. de expedientes revisados	151,000
No. expedientes con diagnóstico de quemadura.	531 (.35%)
No. pacientes quemados hospitalizados	84 (.05%)

CUADRO No. 2

No. de pacientes hospitalizados	84 (100%)
Expedientes revisados	73 (86,9%)
Expedientes no revisados	11 (13,09%)

CUADRO No. 3

Edad

0 a 1	11, (15,06%)
1 a 5	40 (54,7%)
5 a 10	16 (21,9%)
10 a 15	6 (8,2%)

CUADRO No. 4

Sexo

Masculino	43 (58,9%)
Femenino	30 (41,09%)

CUADRO No. 5

Superficie corporal quemada

0 a 5%	10(13,6%)
5 a 10%	18(24,6%)
10 a 20%	30(41%)
20 a 30%	10(11,9%)
30 o más	2(2,3%)

CUADRO No. 6

Grado de lesión.

Primer grado	68(93,1%)
Segundo grado	68(93,1%)
Tercer grado	6(7,1%)

CUADRO No. 7

Zona mayormente afectada

Torax	31
Abdomen	22
Manos	8
Cuello	8
Brazos	8
Muslos	8
Genitales	7

CUADRO No. 8

Etiología

Agua	46 (63, %)
Comida	8 (10,9%)
Alcohol	1 (1,3%)
Gasolina	4 (5,4%)
Gas	4 (5,4%)
Llamas	3(4,1%)
Eléctricidad	5(6,8%)
Química	2(2,7%)
Polvora	2(2,7%)

CUADRO No. 9

Tratamiento

Baño con agua y jabón	73(100%)
Soluciones parenterales	30(41%)
Penicilina sódica cristalina	72(96,6%)
Cimetidina	2 (1,7%)
Gamma globulina	1(1,3%)

CUADRO No. 10

Tratamiento antimicrobiano:

Penicilina sódica cristalina	72(98,6%)
Dicloxacilina	31(42,4%)
Carbencilina	4 (5.4%)
Gentamicina	8 (10,9%)
Amikacina	2 (2,7%)

CUADRO No. 11

Tratamiento antimicrobiano doble:

Penicilina-dicloxacilina	22(30,1%)
Kanamicina-penicilina	1(1,3%)
Dicloxacilina-Gentamicina	8(10,9%)
Dicloxacilina-amikacina	2(2,3%)

CUADRO No. 12

Complicaciones

Sangrado de tubo digestivo	2(2,7%)
Hepatitis	2(2,7%)
Varicela	2(2,7%)
Anemia	2(2,7%)
Infección de la lesión dérmica	7(9,5%)
Desnutrición	2(2,7%)

Crisis convulsivas	3(3,2%)
Infección de vías urinarias	1(1,3%)
Insuficiencia cardiaca congestiva	1(1,3%)

CUADRO No. 13

Etiología infecciosa

Pseudomona (Hemocultivos)	2(20,0%)
Estafilococo aureus (con secreción)	2(22,2%)
Estafilococo epidermidis (cultivo de secreciones)	2(22,2%)
E. Coli (con secreciones)	3(33,3%)
Klebsiella (con secreciones)	2(22,2%)

CUADRO No. 14

Cirugía reconstructiva	8(10,9%)
------------------------	----------

CUADRO No. 15

Laboratorio

Biometria hemática	47(64,3%)
Hemocultivo	2(2,7%)
Cultivo de secreciones	9(12,3%)
TP	11(15%)
Electrolitos	17(23,2%)

CUADRO No. 16

Tiempo de hospitalización.

Total	1,972 días
Paciente día	27,4 días.

CUADRO No. 17

**Costo de hospitalización (tomando en cuenta 5,000 pesos
diarios sin contar derecho a quirófano.**

Total	9,860,000 pesos - en tres años.
Por persona	137,000

CUADRO No. 18

Paciente hospitalizado	84
Mortalidad 3 pacientes	3.5%

R E F E R E N C I A S

- 1.- WALDO E. NELSON. MD. DSC., VICTOR C. JAUGMAN III. MD., R. JAMES Mc KAY. MD. "QUEMADURAS" TRATADO DE PEDIATRIA 1975 - PAG. 1458 - 1459
- 2.- DR. JAMES A. D'NEILL JR. VALORACION Y TRATAMIENTO DEL NIÑO QUEMADO CLINICAS PEDIATRICAS DE NORTE - AMERICA 1975 - PAG. 407 - 414
- 3.- DR. G.J. MYERS, MT. COLGAN, DH. VAN DYKE; ROCHESTER NEW YORK. LESIONES POR DESCARGA DE UN RAYO SOBRE UN GRUPO DE NIÑOS JAWA - THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION VOL. 2 No.11 - 1977.
- 4.- DR. MAX SALAS ALVARADO, ARTURO LOREDO ABDALA, J.A RAMIREZ MAYANS, P.A. ALVAREZ NAVARRO, J. LEGORRETA GUTIERREZ; EL NIÑO QUEMADO GUIA PARA EL DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICA EN PEDIATRIA HOSPITAL DEL NIÑO DIF. 1977 PAG. 266 - 276
- 5.- REPOSICION TOTAL DE LIQUIDOS EN LOS QUEMADOS, JAWA. THE JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION VOL. 3 No. 4 1978
- 6.- DR. J. PENICHE MANLAND, JUAN A. DE LA FUENTE ESCOBAR, MANEJO DE QUEMADURAS EN NIÑOS, SANIDAD MILITAR VOL. 33, No. 1 1979

- 7.- DR. EDWARD L. CHARNACH, JOHN J. MEEMAN, LESPONES -
RESPIRATORIAS POST. QUEMADURAS EN NIÑOS, CLINICAS -
PEDIATRICAS DE NORTE AMERICA VOL. 3 - 1980

- 8.- DR. JUAN JOSE MARTINEZ PEREZ, HOSPITAL COLONIA DE -
FERROCARRILES DE MEXICO, QUEMADURAS Y SU TRATAMIE-
TO, FORO MEDICO PARKE-DAVIS VOL 1, No.2 1981.

- 9.- DRA. LOURDES OVINA DE CASTELLON, MOSO RUBEN LEÑERO
QUEMADURAS Y SU TRATAMIENTO, FORO MEDICO, PARKE DA
VIS VOL. 1, No. 2 1981.

- 10.- DR. FERNANDO MARTIN DEL CAMPO, HOSPITAL RUBEN LEÑE
RO, QUEMADURAS Y SU TRATAMIENTO, FORO MEDICO, PAR-
KE DAVIS VOL. 1, No. 2 1981.

- 11.- DR. MARIO BECERRA CALETTI, MOSO DEL DEPTO. DEL D.F.
QUEMADURAS Y SU TRATAMIENTO, FORO MEDICO, PARKE DA
VIS VOL. 1, No. 2 1981

- 12.- DR. HECTOR NUÑEZ GUTIERREZ, HOSPITAL CENTRAL DE PE
TROLEOS MEXICANOS, QUEMADURAS Y SU TRATAMIENTO, FO
RO MEDICO, PARKE DAVIS VOL 1 No. 2 1981.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 13.- DR. ABDUL HAMID HEDO TOLEDO, CENTRAL MILITAR, QUEMADURAS Y SU TRATAMIENTO, FORO MEDICO PARKE DAVIS VOL 1 No. 2 1981.
- 14.- QUEMADURAS, REVISTA THE JOURNAL OF ORAL AND JOINT - SURGERY VOL 63, A No. 4 PAG. 670-672. 1981
- 15.- DR. MARIO ARELLANO P., ATENCION Y TRATAMIENTO DEL NIÑO QUEMADO CUIDADOS INTENSIVOS EN PEDIATRIA SEGUN DA EDICION CAP. 16 PAG. 202-210 1981
- 16.- DR. OSCAR NASTA CASTAN, FRANCISCO GONZALEZ RAMIREZ, ACCIDENTES Y PREVENCIONES DE QUEMADURAS EN NIÑOS, - LA SALUD DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE TOMO II, PAG. - 1700 - 1708 1981.
- 17.- DR. MARIO BECERRA CALETTI, HOSPITAL CENTRAL PEMEX - TRATAMIENTO DEL PACIENTE QUEMADO, SIMPOSIUM, PARKE DAVIS, VOL. 1 1982
- 18.- DR. HECTOR NUÑEZ GUTIERREZ, HOSPITAL CENTRAL PEMEX, TRATAMIENTO DEL PACIENTE QUEMADO, SIMPOSIUM PARKE - DAVIS. VOL. 2 1982.

- 19.- DR. JORGE ROMAN CALDERON, HOSPITAL RUBEN LENERO, -
TRATAMIENTO DEL PACIENTE QUEMADO, SIMPOSIUM, PARKE
DAVIS, VOL. 3 - 1982.

- 20.- N. LUIS ENRIQUE FLORES MEYER, HOSPITAL JUAREZ, CIRU
GIA RECONSTRUCTIVA EN QUEMADURAS, SIMPOSIUM, PARKE
DAVIS, VOL. 4 1982.

- 21.- N. ENRIQUE JINAGERAS G., J. ENRIQUE OCHOA R. QUEMA-
DURAS, URGENCIAS EN PEDIATRIA. HOSPITAL INFANTIL DE
MEXICO TERCERA EDICION. 1982.

- 22.- QUEMADURAS, DIVISION DE SERVICIOS MEDICOS, NORWICH
VOL 11, No. 1

- 23.- DR. DUANE LARSON, HOSPITAL GALVESTON TEXAS, UNA -
EPIDEMIA. SILENCIOSA, LAS QUEMADURAS; RASSECINA VOL
4, No. 2 1983.

- 24.- LIQUIDOS Y ELECTROLITOS EN PEDIATRIA REVISTA MEXICA
NA DE PEDIATRIA VOL. XLIX No. 7 1982.

- 25.- REQUERIMIENTOS DE AGUA EN NIÑOS, REVISTA MEXICANA
DE PEDIATRIA VOL. XLVI No. 6 1979

26.- REHIDRATACION ORAL EN NIROS, REVISTA MEXICANA DE PEDIATRIA VOL. XLIX No. 2 1982.

27.- ELECTROLITOS EN PEDIATRIA, C. GORDILLO P. 1983.

28.- LA PIEL, REVISTA DE INVESTIGACION SINTEX 1982.

29.- DR. JOHN R. COBBERTH, EAST GRINSTEAD. INGLATERRA, - QUEMADURAS, FOLIA TRAUMATOLOGICA GEIGY 1982.

30.- QUEMADURAS, Y ESCALDADURAS EN LA INFANCIA, MEXAGONO AÑO 10 No. 2 1983.

31.- REVISION SEGUNDO SEMESTRE 1982 ISSSTE. DR. LUIS A. EGUIA SALOMON HOSPITAL PRIMERO DE OCTUBRE.

32.- DR. OSCAR ROMAN CALDERON, RAFAEL VILLASEÑOR A. HOSPITAL RUBEN LEÑERO MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE QUEMADO 1983.