



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

11237  
CIUDAD DE MEXICO  
Servicios de Salud  
DDF

11

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION  
EN PEDIATRIA MEDICA**

**DETERMINACION DE FALLA ORGANICA MULTIPLE  
EN PACIENTES PEDIATRICOS CON QUEMADURA  
SEVERA**

**TRABAJO DE INVESTIGACION  
CLINICA**

286956

**P R E S E N T A :  
DR. PORFIRIO LARVIZU ACOSTA  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA**

**DIRECTOR TESIS: DR. JOSE MARIEL PEREZ RAMIREZ**



2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**Dr. MARGARITO FRANCISCO GUTIERREZ GUZMAN**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
PEDIATRIA MEDICA



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Margarito', is written over a horizontal line. The signature is somewhat obscured by a circular stamp or mark.

**Dr. BENJAMIN SOTO DE LEON**  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
D. P. S. S. D. D. F.



A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'Benjamin Soto de Leon', is written over a horizontal line. The signature is highly cursive and extends significantly above and below the line.

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco profundamente a Dios por brindarme de la vida lo mejor y darme una familia llena de esperanza y comprensión.*

*A, mis padres LUCINA y LUIS, que con su apoyo incondicional y ejemplo mostrado, me han guiado a lograr este nuestro logro que hoy ya es una realidad.*

*A, mis hermanos; en especial a PEDRO, JESUS, JOSE LUIS y ROSA Ma., por su paciencia y apoyo moral e incondicional durante mi formación profesional.*

*Un Especial agradecimiento a RUBEN LOPEZ, por su colaboración de sinterezada, para la realización de esto que hoy es realidad.*

*Al Dr. José Mariel Pérez Ramírez; Asesor de Tesis, por su apoyo y colaboración tenaz, así como por su ejemplo mostrado durante mi paso por el Hospital Pediátrico Tacubaya, que servirá de guía durante mi ejercicio profesional.*

*Al Dr. Salvador Medina, Jefe de Enseñanza e Investigación, del Hospital Pediátrico Tacubaya, por el apoyo mostrado durante el desarrollo de la investigación.*

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
<i>1.- RESUMEN</i>	<i>1</i>
<i>2.- INTRODUCCIÓN</i>	<i>2</i>
<i>3.- MARCO TEÓRICO</i>	<i>3</i>
<i>4.- MATERIAL Y MÉTODOS</i>	<i>5</i>
<i>5.- GRÁFICAS</i>	<i>6</i>
<i>6.- RESULTADOS</i>	<i>8</i>
<i>7.- GRÁFICAS</i>	<i>10</i>
<i>8.- ANÁLISIS</i>	<i>18</i>
<i>9.- CONCLUSIONES</i>	<i>19</i>
<i>10.- BIBLIOGRAFÍA</i>	<i>20</i>

## **RESUMEN:**

*Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y observacional, de todas las admisiones a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (ucip) del Hospital Pediátrico de Tacubaya, los cuales fueron evaluados durante un periodo de 6 meses, con el objetivo de determinar la presencia de falla orgánica múltiple en pacientes con quemaduras severas, mayores del 20%.*

*Durante este periodo se ingresaron 20 pacientes, que correspondió al 10% del total de pacientes que ameritaron atención en el hospital, pero que de alguna manera u otra nose justifico el ingreso a cuidados intensivos. De estos pacientes el grupo etario que predominó, fue el femenino en un 70%, siendo los pre escolares el más vulnerable.*

*Así mismo el mecanismo predominante de quemadura presentada, fue por Escaldadura, representando un 65% del total de ingresos, y el promedio de superficie corporal quemada al momento de su ingreso fue del 36.7% con un intervalo de entre el 5 - 69%.*

*Se reporta en la presente investigación una mortalidad total de 4 pacientes, 20% del total de ingresos, correlacionando estos con un alto porcentaje de superficie corporal quemada, que conllevó a la presentación simultánea de más de 2 fallas orgánicas, siendo predominantemente la cardiaca y metabólica las principales, seguidas de la respiratoria y la renal.*

## **INTRODUCCIÓN:**

*Las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) han proliferado notoriamente en los últimos 20 años, esto se debe probablemente a que se hospitalizan niños cada vez más graves, sin embargo Unidades dedicadas al manejo intensivo e integral de niños con quemaduras severas continúan siendo escasas.*

*Uno de estos centros de concentración de este tipo de paciente lo encontramos en el Hospital Pediátrico de Tacubaya, y es aquí donde se realizó el presente estudio de investigación, que tuvo como finalidad, determinar la presencia del Síndrome de Fálta Orgánica Múltiple, en pacientes pediátricos con quemaduras severas, por arriba del 20% de superficie corporal total y que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos en el periodo comprendido entre el 1º de Agosto de 1993 al 31 de Diciembre de 1993.*

*El estudio se justifica en virtud de que el paciente con quemaduras severas, no solo afecta la dinámica familiar, sino además tiene un impacto importante sobre el equipo que participa, considerando la tasa de mortalidad que presentan los pacientes. Así mismo y dada la importancia que sobre la vida futura del niño tiene una atención pronta y eficaz que puede evitar el desarrollo del síndrome de fálta orgánica múltiple.*

*Motivados además por la poca experiencia en la literatura pediátrica acerca de síndrome en pacientes quemados y su valoración a través del monitoreo continuo de constantes vitales y signos clínicos.*

*Sin embargo apesar que esta patología pareciera ser el principal síndrome clínico que presenta el paciente complicado con quemaduras severas, en México no existen estudios que respalden lo observado y las revisiones en la literatura mundial son escasas. Por tal motivo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico de Tacubaya nos dimos a la tarea de identificar la existencia del Síndrome de Fálta orgánica múltiple, planteándonos los objetivos a determinar por medio de monitoreo continua de signos clínicos correlacionando con los resultados paraclínicos para evaluar el valor de la monitorización continua.*

## MARCO TEÓRICO:

*En 1823, ya se conocía al respecto de las quemaduras, de tal manera que Cumin, escribía "Las quemaduras no constituyen una lesión simple, se trata de una enfermedad complicada".*

*Long (1840) agregaba "En casi todos los casos de quemaduras extensas, aquellos que mueren dentro de las 48Hrs., presentan lesiones en el contenido de uno ó más de las tres grandes cavidades del cuerpo (Cerebro, Tórax y Abdomen). Estas consideraciones junto con otras muchas que aparecieron posteriormente, fueron confirmando el amplio espectro de lesiones multisistémicas desarrolladas a partir del severo desorden fisiopatológico desencadenado por una quemadura grave.*

*Durante muchos años la cura local fue la meta principal, Hipócrates usaba vinagre y diversos ungüentos, pero no sabía porque los pacientes morían, posteriormente y afines del siglo pasado, la atención fue dirigida hacia la pérdida de líquido, culminando e mediados de este siglo con la introducción de las fórmulas de reposición líquida destinada a lograr apoyo cardiovascular, que era considerado el problema principal, sin embargo los enfermos que lograban restablecerse del Shock, morían más tarde de insuficiencia renal aguda.*

*Ya en épocas modernas, específicamente en 1940 y durante la primera parte de la segunda guerra mundial, el estado de choque constituyó la insuficiencia orgánica limitante más importante para la sobrevivida, en 1944, para fines de la segunda guerra mundial, este papel fue ocupado por la insuficiencia renal aguda. En 1960, durante el conflicto armado de Vietnam, el síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto, emergió como la falla orgánica limitante. El desarrollo de la tecnología así como el establecimiento de unidades de cuidados intensivos al inicio de la década de los sesenta, permitió controlar rápidamente la insuficiencia circulatoria, renal y respiratoria, dando lugar al nacimiento de un nuevo complejo sindromático que se ha denominado Síndrome de Falla Orgánica Múltiple, término acuñado por Tilney y Col., para describir las fallas orgánicas que se desarrollaban de manera secuencial, tras el evento inicial desencadenante.*

*De acuerdo a todo lo anterior se definió el síndrome "Como falla de 2 o más órganos del tercer a décimo día posterior al evento inicial desencadenante. (1). De tal forma fue descrito como "Falla Sistémica Secuencial (2) Falla Múltiple Secuencial ó progresiva (3).*

*Desde entonces se ha reconocido en variedades circunstancias y generalmente confiados a área de cuidados intensivos. Los órganos no siempre están relacionados directamente con la patología primaria y las fallas secuenciales sistemáticas pudieran comenzar luego de varios días de ocurrido el evento inicial. (4).*

*Este síndrome que simula una respuesta séptica sistemática persistente hiperdinámica e hipermetabólica, constituye en la actualidad la causa de muerte principal en la caja de cuidados intensivos (5).*

*Eiseman y Col 1977, comunicaron una mortalidad del 70% y Fry en 1980 ratificó un 74% y posteriormente, Cerra en 1990 estimó una mortalidad de más del 95%, determinado que este en relación directa con el número de órganos afectados, siendo del 60% si son dos órganos, 85% si son 3 y el 100% si son 4, Fry en 1980 cita que el pulmón, el hígado y riñón son los órganos más afectados. Así mismo el tiempo transcurrido desde el comienzo del síndrome es de suma importancia de acuerdo a la serie publicada por Knaus en 1989 (6), en la estimó que el 52% de pacientes fallecieron con 2 órganos afectados el día del comienzo del síndrome, el 72% falleció el día séptimo y el 79% con falla de dos o más órganos falleció el primer día.*

*Publicaciones recientes han empezado a destacar la incidencia de falla orgánica multisistémica en los pacientes quemados, una publicación de Mohen el 1988 incluyen a pacientes con promedio de quemaduras del 48.4% mostraron que un 67.5% desarrollaron falla orgánica en uno o más órganos, con una tasa de mortalidad del 72% otra revisión hecha por Aikawa en 1987 informa una incidencia del 48.1% en pacientes con más del 30% de área quemada, Se considera así en la actualidad que la mortalidad se encuentra en estrecha relación con el porcentaje de área quemada, y al parecer suele comenzar con una insuficiencia cardiorrespiratoria progresiva seguida por insuficiencia secuencia de otros órganos.*

## **MATERIAL Y METODOS:**

*La UCIP del Hospital Pediátrico de Tacubaya es exclusivamente para el manejo multidisciplinario de niños con quemaduras severas y acepta pacientes desde neonatos hasta púberes de 15 años y con cualquier tipo de quemadura que amerite este servicio, contando en la actualidad con equipo técnico y humano capacitado para la atención simultánea de 4 pacientes.*

*Es aquí precisamente donde se llevo a cabo la presente investigación, en donde se estacionaron en forma prospectiva y descriptiva los expedientes de todos los niños que ingresaron al servicio independiente en tipo de quemadura y en periodo comprendido del 1° de Agosto de 1993 al 31 de Diciembre de 1993. (20 admisiones). En cada caso se anotó al momento del ingreso (hoja de capacitación de datos aprobada por el comité de ética del hospital) los siguientes datos; Fecha, Nombre, Edad, Sexo, Peso, Superficie corporal, Fecha de quemadura, Hora de la misma, Superficie corporal quemada, Hora de inicio manejo, y mecanismo causal de la quemadura, además de contar el tiempo de permanencia en la UCIP, así como el niño falleció o salió de alta del servicio. Se contó también con una hoja recolectora de datos de examen de laboratorio.*

*El formulario para calcular la superficie quemada, se baso en el tradicional y de acuerdo al porcentaje de superficie corporal, contando con diagramas y el esquema tradicional de Lund - Browder mismo que se anexa en el cuadro 1.*

*Para definir nuestro universo de trabajo se contó con la colaboración del personal adscrito al Hospital Pediátrico de Tacubaya, mismo que evaluó a los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos para su atención, independientemente el tiempo de instancia que cumplirán con los requisitos normativos establecidos para el servicio, ya en el mismo se admitían al estudio todos aquellos que cubrieran los criterios de inclusión establecido los cuales se enumeran en cuadro 2.*

*Las variables establecidas para la determinación e integración de la falla orgánica múltiple fueron adaptadas de acuerdo a lo disponible dentro de la Unidad de terapia y apagados a los criterios establecidos en 1988, por pollack y col. mismo que introdujeron la escala pediátrica de riesgo de mortalidad (PRISM por sus siglas en inglés la cual se deriva del PSI y valora 14 variables para cinco sistemas. Nosotros únicamente utilizábamos algunas de estas variables y que son rutinariamente utilizadas en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos; Frecuencia Cardíaca, uso de drogas vaso activadas, presión arterial (sistólica y diastólica), frecuencia respiratoria, presión arterial de oxígeno y de anhídrido carbónico, escala de coma de Glasgow, medición de sodio, potasio, glucemia, ph y bicarbonato en sangre, así como BUM, creatinina y FeNa, bilirrubinas, TP y TPT, plaquetas y cuenta leucocitaria, misma que fueron procesados en el laboratorio central del Hospital, para los estudios radiográficos, se contó con el apoyo del servicio de radiología del propio Hospital.*

*Los recursos materiales disponibles en la Unidad de Cuidados Intensivos que fueron utilizados;*

*Monitor Electrónico de FC y FR  
Tensiómetros eléctricos  
Tiras reactivas  
Ventilador mecánico y Gasómetro  
Equipos de toma de PVC.*

*Se revisaron los expedientes en forma rutinario 2 veces por semana y cada caso se enumeró en forma progresiva.*

*El análisis estadístico se hizo por medio porcentual y se obtuvieron las medias de los datos, mismos que se integraron a una base y se procesaron mediante el paquete estadístico NCSS para computadora personal.*

**DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL  
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL**

**DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL PEDIÁTRICO TACUBAYA  
UNIDAD DE QUEMADOS**

*Base de datos personales*

1- FOLIO;- \_\_\_\_\_ 2.- \_\_\_\_\_ 3.- EXPEDIENTE; \_\_\_\_\_  
5 Nombre del Niño; \_\_\_\_\_ Sexo; \_\_\_\_\_  
6.- Edad Cumplida; \_\_\_\_\_ 7- Peso; \_\_\_\_\_ Sup. Corp; \_\_\_\_\_  
9- Fecha de Quemadura; \_\_\_\_\_ 10- Hora de Quemadura; \_\_\_\_\_  
11- Sup. Corp Quemada; \_\_\_\_\_ 11- Hora de Inicio Manejo; \_\_\_\_\_  
12- Mecanismo Causal de Quemadura; \_\_\_\_\_

*Formulario para calcular la Superficie Corporal Quemada:*

PORCENTAJE DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA

16. DE SEGUNDO GRADO SUPERFICIAL \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_  
17. DE SEGUNDO GRADO PROFUNDO \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_  
18. DE TERCER GRADO \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_  
19. TOTAL DE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

DIAGRAMA DE LA QUEMADURA

ESQUEMA DE LUND - BROWDER

Cuadro 1.

## **CRITERIOS DE INCLUSION:**

*Todos los pacientes que ingresan al servicio de Terapia Intensiva de cualquier edad y sexo (entre los 0 - 15 años) con quemaduras mayores del 20% de acuerdo a formulario de LUND - BROWDER.*

*Pacientes con quemaduras por escaldadura y fuego directo que reúnan los requisitos de inciso anterior.*

*Pacientes con quemaduras de vías aéreas independientemente el grado, así como por electricidad.*

### **Cuadro 2.**

**ESCALA DE RIESGO DE MORTALIDAD MODIFICADA DE Pollack. 1988**

*Variable;*

*- Bradicardia*

*FC menor de 100 latidos en niños menores de 2 años*

*FC mayor de 50 latidos en niños mayores de 2 años*

*Uso de drogas vasoactivas para soporte hemodinámico por más de 48 Hrs.*

*Frec. Respiratoria mayor de 90X' en niños menores de 1 año*

*Frec. Respiratoria mayor de 70X" en niños mayores de 1 año*

*PCO2 mayor de 50 U Torr*

*PaO2/FiO2 menor de 250*

*Apoyo Ventilatorio con M/V/I*

*Escala de Glasgow menor de 7*

*Cuenta de Glóbulos blancos menor de 3,000/mm.*

*Plaquetas menores de 50,000/mm.*

*Tiempos alargados (TP mayor de 20" y TPT mayor de 60")*

*Creatinina sérica mayor de 2mg o incremento diario mayor de 0.5mg*

*FeNa mayor de 1*

*Acidosis Metabólica persistente*

*Alteraciones electrolíticas persistentes a pesar de manejo médico*

*Distensión Abdominal acompañado de imagen radiológica de edema de pared*

*Sangrado de tibo digestivo, que amerite hemotrasfusión.*

*TGO, TGP y DHL 2 veces por arriba de valores normales.*

### **Cuadro 3.**

## RESULTADOS:

Hubieron 199 admisiones durante el periodo de estudio (6 meses) al servicio de urgencia, de ello únicamente 20 pacientes requirieron ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, los cuales cumplieron con los criterios establecidos en esta, representando el 10% de los ingresos totales (fig. 4).

El promedio de edad del grupo estudiado fue de 3 años 9 meses con intervalo de 7 meses a 14 años. Fig 5. Con un claro predominio del sexo femenino 14 en total lo que representa un 70% contra 6 pacientes del sexo masculino 30%. Fig. 6.

Como puede observarse en la figura 7 el mecanismo de quemadura que predominó fue por escaldadura 65% contra un 30% y un 5% por fuego directo y electricidad respectivamente, con una media de Superficie corporal quemada del 36.7% con intervalo del 5% - 69% y con promedio de estancia en el servicio de 13.9 días con intervalo de 4 - 55 días, el total de días paciente fue de 278.

Nosotros encontramos que de los 20 ingresos a la UCIP del Hospital Pediátrico de Tacubaya, 16 pacientes desarrollaron en algún momento de su estancia Fálta Orgánica Múltiple que equivale a un 80% y de estos continuó el predominio del sexo femenino, 11 contra 5 del sexo masculino. Así mismo aquello que desarrollaban Fálta Orgánica Múltiple simultánea en más de 2 órganos fueron los que fallecieron, 4 en total lo que representa el 20% del total de ingresos, contra 12 pacientes que desarrollaron Fallas aisladas durante su estancia. Fig. 8.

La incidencia de Fálts detectadas por sistemas se representan en el cuadro y gráfica (9). Siendo la cardiovascular y la metabólica más frecuentes, representando el 75% seguida de la digestiva en un 56%, la respiratoria en un 18.5%, la renal en un 12.5% y la Neurológica en un 6.2%. Con los siguientes parámetros clínicos.

Bajo gasto cardíaco

Hipokalemia a pesar de manejo

Distensión abdominal que impidió la vía oral

Uso de Ventilación mecánica asistida.

Insuficiencia Renal Aguda / Anuria

Crisis Convulsivas

Así mismo del 20% del total de pacientes que fallecieron, su promedio de estancia fue de 28.5 días con un intervalo de 4 - 55, y el tiempo promedio que transcurrió desde el momento que inicia la Fálta y su fallecimiento es de 1.7 días, siendo la alteración cardiovascular la principal, seguida por la metabólica y la respiratoria, continuando con la renal y digestiva tal como se aprecia en la Fig. 10.

La mortalidad global de nuestra muestra estudiada, como ya se mencionó fue del 20% (4 pacientes) similar a la reportada en la literatura mundial y el promedio de superficie corporal quemada en estos pacientes fue del 59.7% con intervalo del 50 - 69%.

# ADMISIONES AL HOSPITAL PEDIATRICO

## TACUBAYA

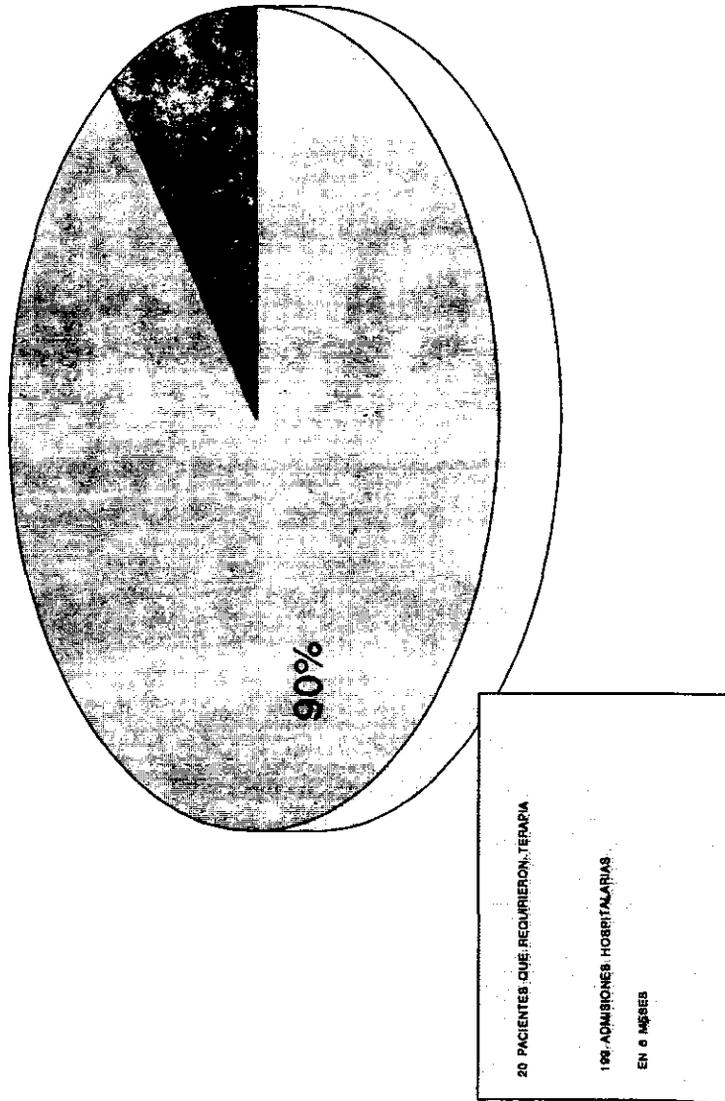
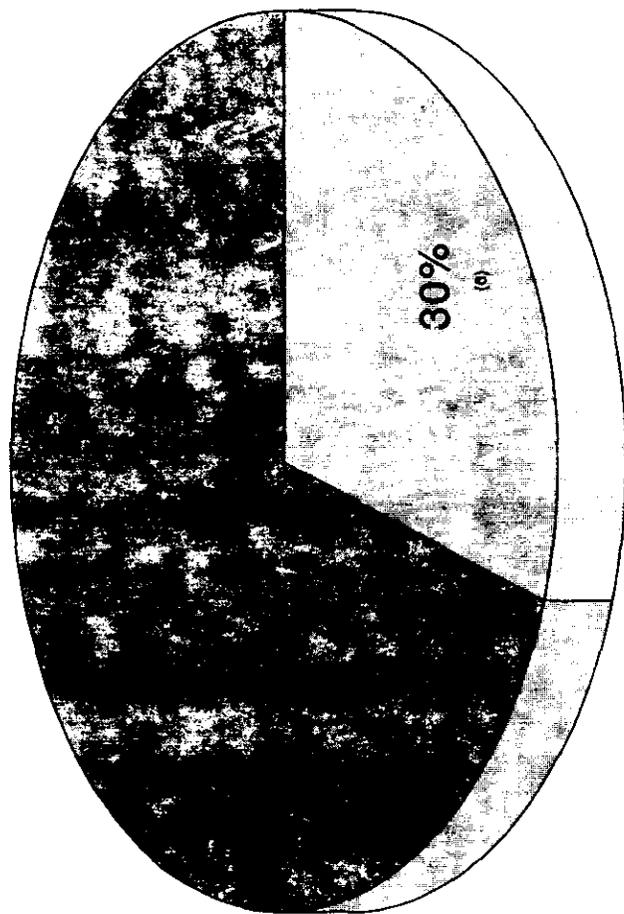


FIG. 4

INCIDENCIA POR SEXO

UCIP

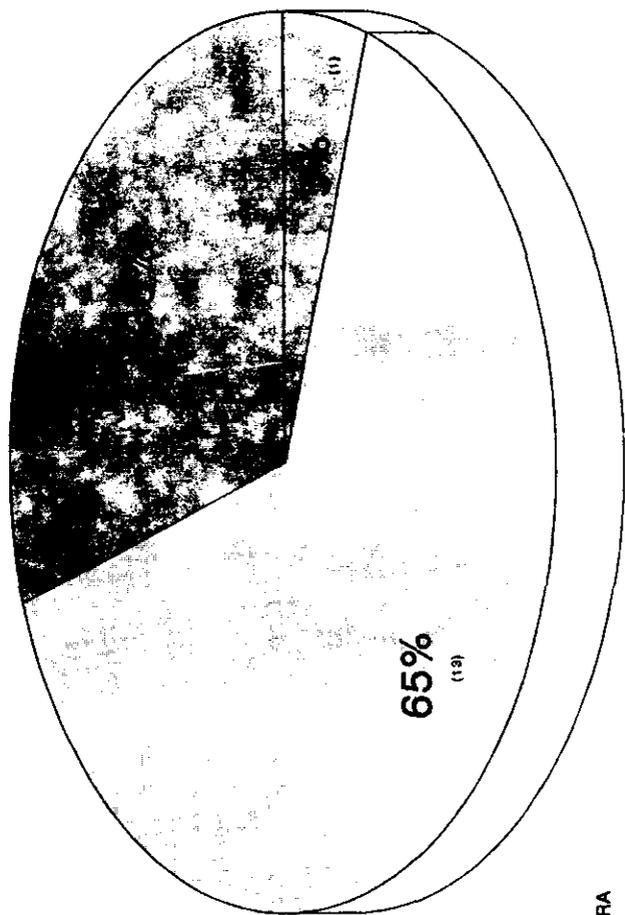


14 FEMENINO

6 MASCULINO

FIG. 6

# FRECUENCIA: MECANISMO DE QUEMADURA



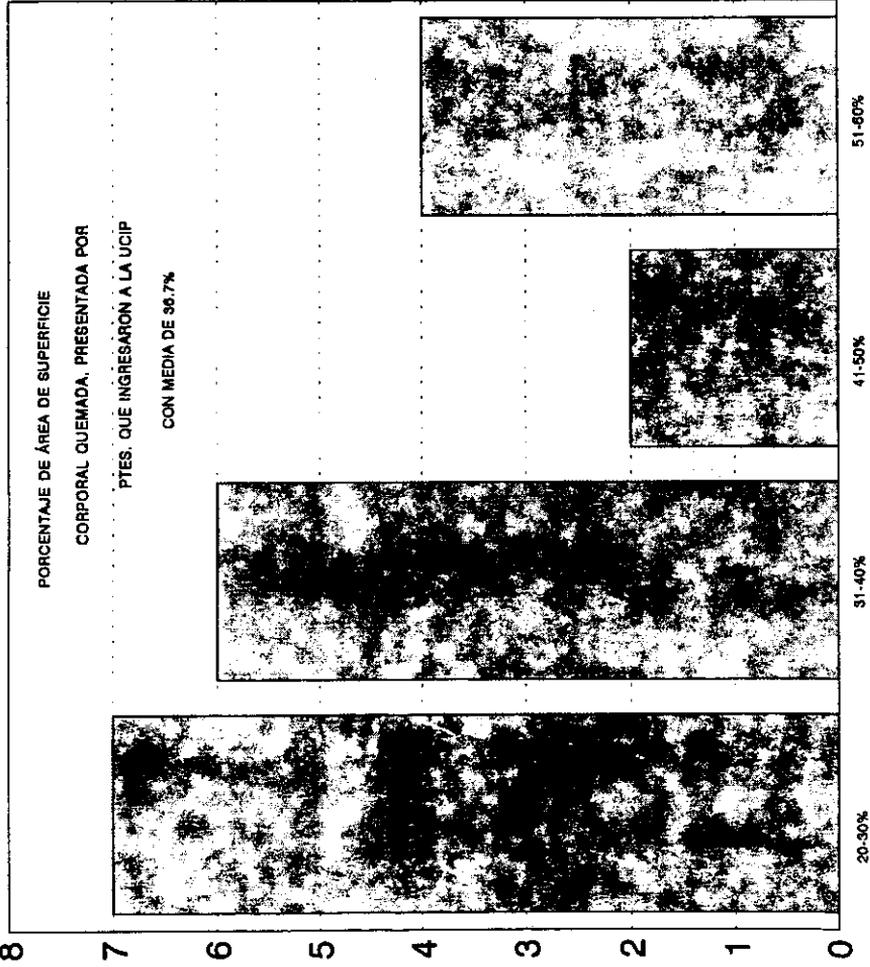
19 PTS. ESCALADADURA

6 PTS. FUEGO DIRECTO

1 PTS. ELECTRICIDAD

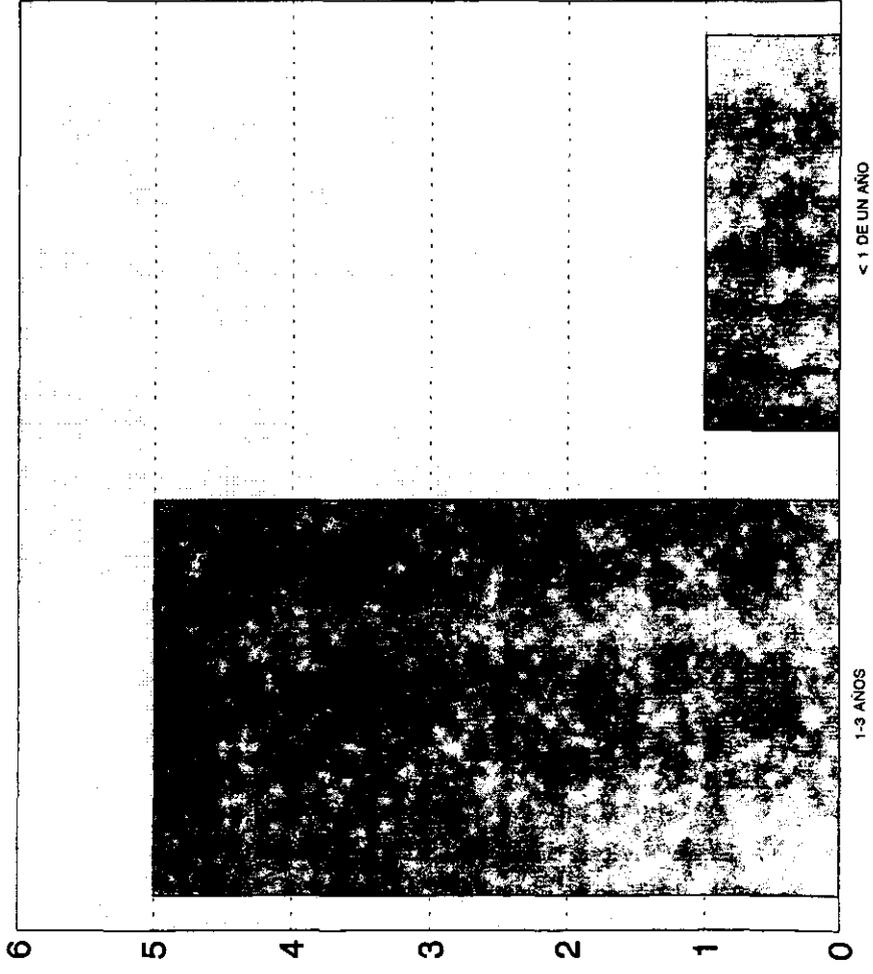
FIG. 7

# PTES. UCIP TACUBAYA



□ Serie 1

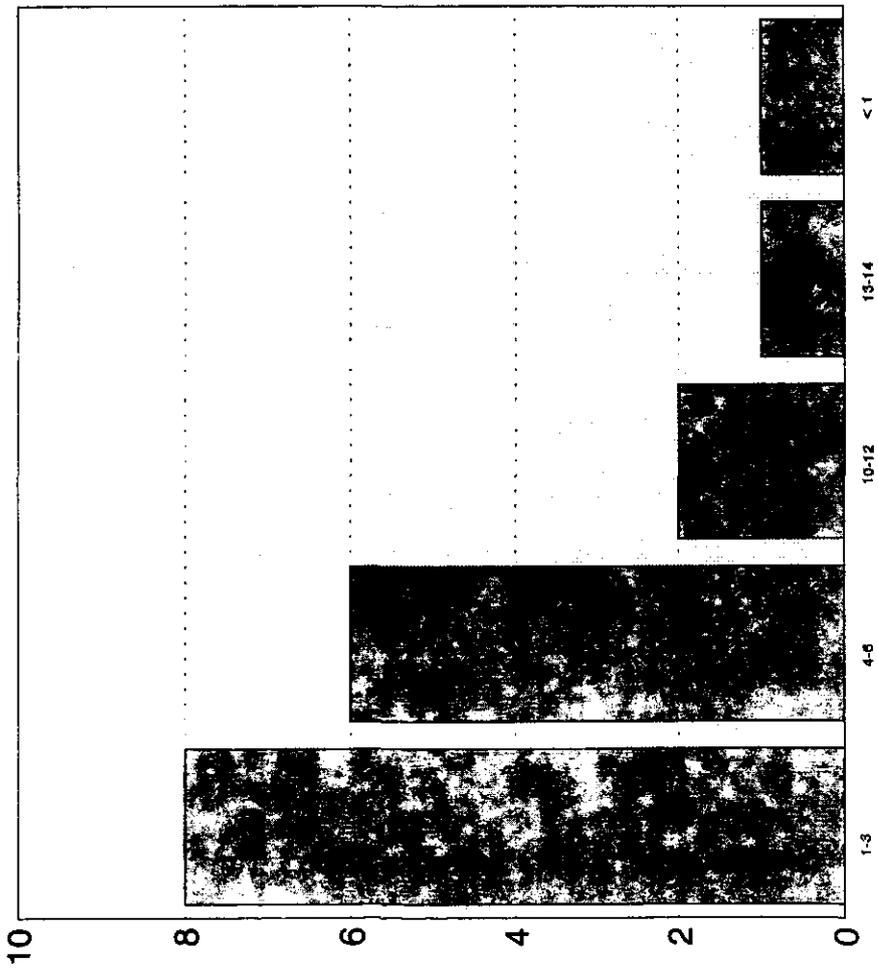
# PTES. GRUPOS DE EDAD DEL SEXO MASCULINO



Serie 1

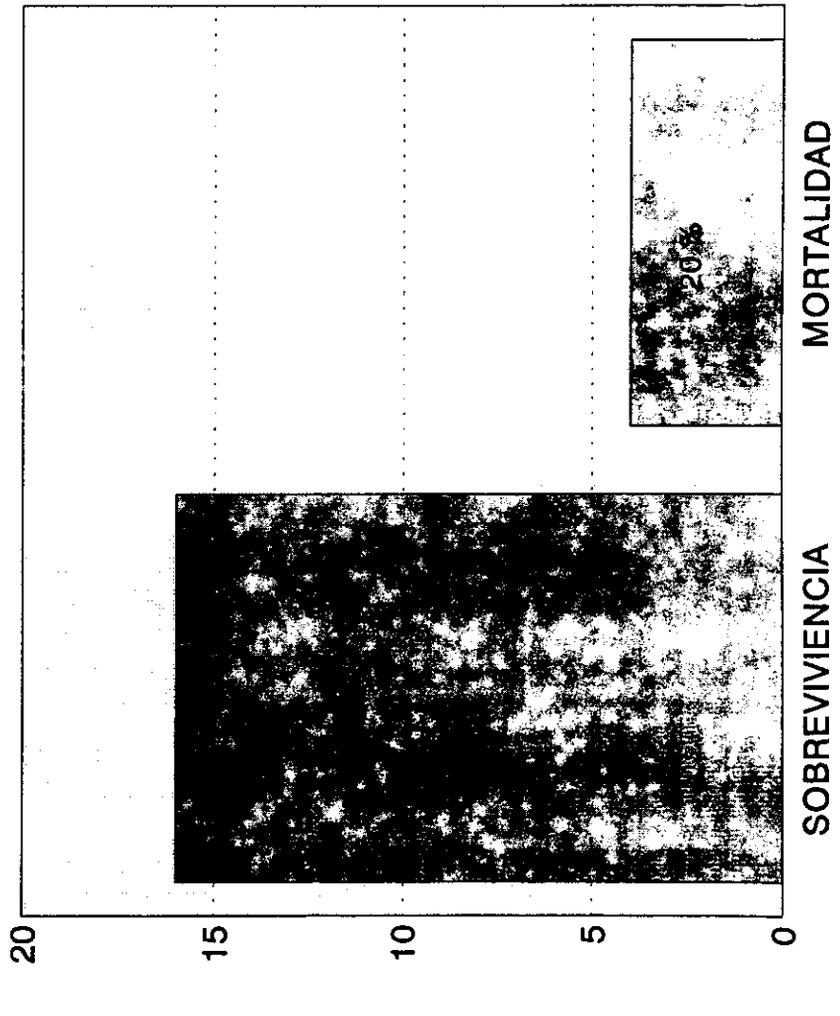
# GRUPOS DE EDAD DEL SEXO FEMENINO

PTES.



Serie 1

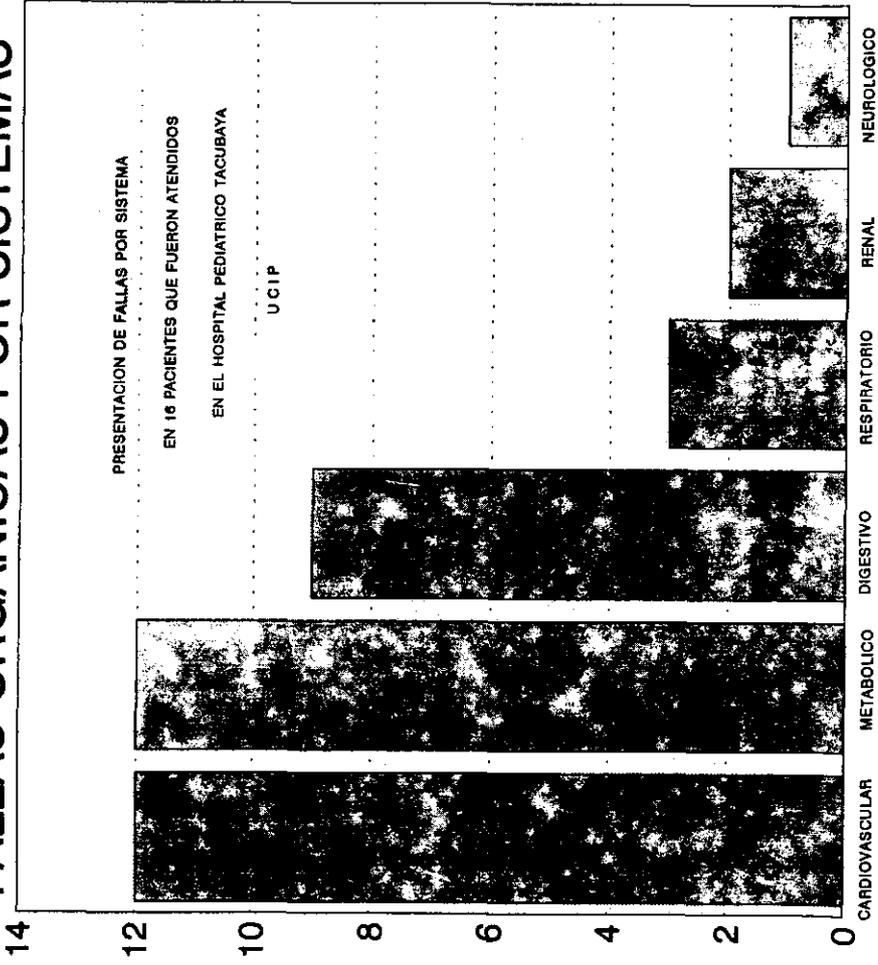
PTES. UCIP TACUBAYA



□ Serie 1

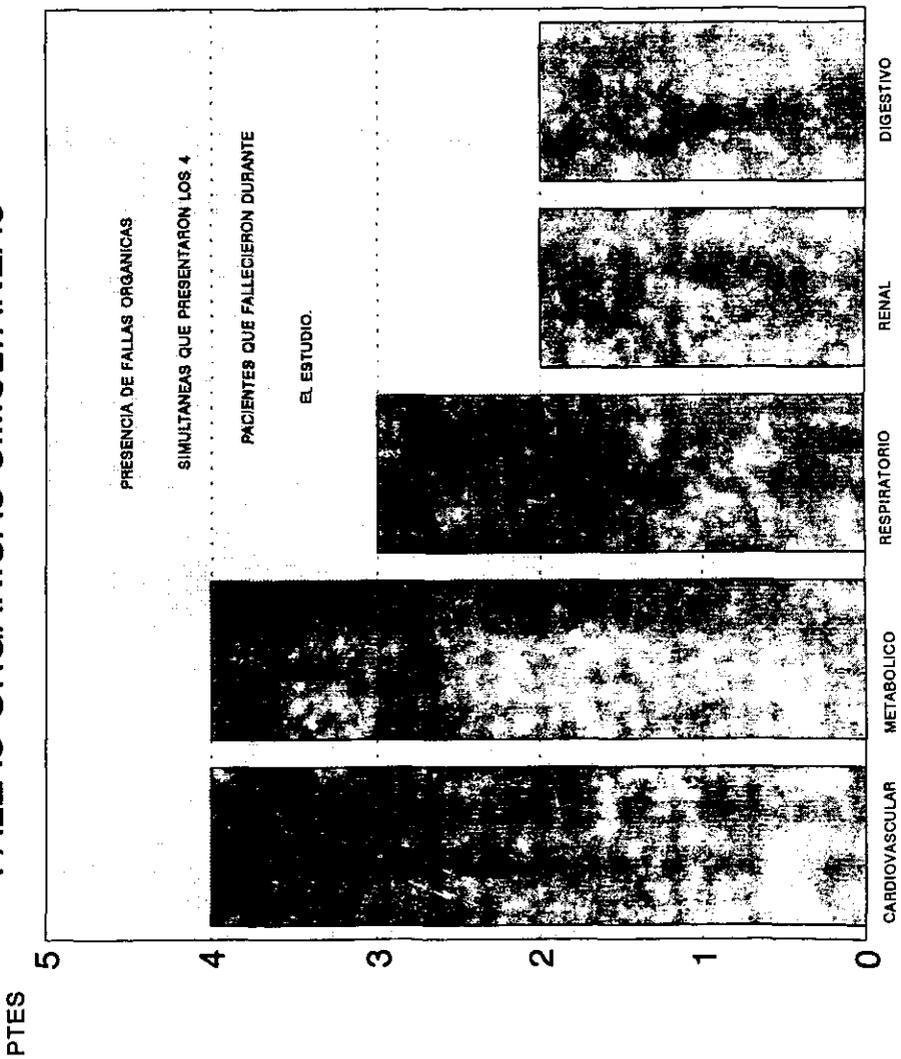
# FALLAS ORGANICAS POR SISTEMAS

PTES



■ Serie 1

# FALLAS ORGANICAS SIMULTANEAS



## **ANALISIS:**

*Predominantemente se observó un porcentaje alto en pacientes pre escolares grupo etario el cual predomina la alta incidencia de accidentes en el hogar (Traumatismos craneoencefalicos, ingestión de cáusticos, etc.). Observándose de manera importante un predominio del sexo femenino sobre el masculino.*

*En relación al grupo de quemadura, la más frecuentemente encontrada fue la quemadura por escaldadura, que en diversas condiciones obedecieron al mismo mecanismo, esto es: quemadura por baño, en la preparación de alimentos, etc.*

*Considerándose relativamente bajo el número de pacientes que requirieron ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, esto dado por el porcentaje de quemaduras que no ameritaban ingreso a la Unidad con respecto a su superficie corporal quemada.*

*Encontrándose con respecto a las Fállas de Órganos. Que predominó la Fálla Cardíaca, detectándose de primera instancia y manifestada como bajo gasto cardíaco, posteriormente y casi de manera simultánea se encuentra la 1a. Fálla Metabólica, manifestada principalmente por la presencia de hipokalemia, siendo este dato, lo contrario a lo reportado por la literatura mundial, no siendo posible relacionarlo electrocardiográficamente por la imposibilidad de colocación de electrodos.*

*Nuestra mortalidad se baso principalmente en la estrecha relación guardada entre el porcentaje de quemadura, todas por arriba del 50%, y a la suma del número de Fállas Orgánicas que se presentaron simultáneamente (en nuestro estudio 4 fallas simultáneas), conllevando al pronto deceso, con un promedio de 1.7 días del inicio de las Fállas. Siendo lo anterior concordante a los reportes a nivel mundial.*

# ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

## CONCLUSIONES:

*El paciente pre escolar en su desarrollo neurológico normal y ante su incesante afán de exploración, sigue siendo más vulnerable a sufrir accidentes en el hogar, y contrariamente a lo que se piensa de la actitud pasiva de la pre escolar femenina, en nuestro estudio resulto ser la mayor parte afectada, pudiéndose deducir menor vigilancia de este grupo de pacientes.*

*Se confirma que la quemadura por escaldadura sigue siendo la principal causa, coincidiendo a lo reportado por diversos autores.*

*A pesar de que existe un alto porcentaje de pacientes que sufren quemaduras, afortunadamente solo un grupo pequeño, presentan un porcentaje de superficie corporal que amerite cuidados intensivos.*

*Se detecta alteración cardiaca como Fálta temprana, sin embargo siendo reversible de acuerdo a un manejo inicial temprano, no siendo de esta manera con respecto a la Fálta metabólica (hipokalemia, a pesar de manejo temprano y continuo) contrariamente a lo reportado por la literatura, requiriendo lo anterior estudios subsecuentes para determinar la causa.*

*Se confirma una estrecha relación que conserva un elevado porcentaje de superficie corporal quemada, esto por arriba del 50% (en nuestro estudio) como factor principal para desarrollar Fálta orgánica múltiple.*

*De igual manera la sumatoria de fallas simultáneas, en la presente investigación, Fálta cardiaca, Fálta metabólica, Fálta respiratoria, y Fálta renal, conlleva a una mortalidad del 100%, cifra similar a la reportada en la literatura mundial.*

*En conclusión a mayor superficie corporal quemada, menor porcentaje de sobre vida.*

## **BIBLIOGRAFIA:**

- 1). Esko Ruokonen; *Séptic Shock and múltiple órgan failure*; *Critical Care Medicine*. Vol 19 No. 9 1991.
- 2). Huang Yuesheng; *A prespective clinical Study on the pathogenesis of múltiple órgan failure in severely burned patiente*; *Burns* 18 (1) 1992
- 3). Huang Yuesheng; *Clinical studis on postburn múltiple órgan failure ita etiological factors on monitoring*; *Burns* 1992 18 (1).
- 4). L. J. Xiao B; *Incessend survival rate in pacientes with massive burns* *Burns* 1992 18 (1).
- 5). Marshall WB; *The natural History of mayor burns with múltiple system failure*; *J Traume* 23 102/104 1983.
- 6). Y - L Dong; *Metabolic abnormalites of mithochondrial redox potential in postburns multiple system órgan failure*; *Burns* 1992 18 No.4
- 7). Pollack MN, Ruttimano UE, Getson PR, *Pediatric risk of mortality score*. *Crit Care Med* 1988 16;1110-6
- 8). Pollack MN, Yeh TS, Ruttimann UE, Holbrook PR, Fields AL. *Evaluation of pediatric intensive care*. *Crit Care Med* 1984; 12: 376-83.
- 9). Benítez Cortazar M. *Mito y Realidad del Cuidado Intensivo*. *Revista Iberolatinoamericana de Cuidados Intensivos* 1992; 1 75-83.
- 10). Frank B Cerra, MD Ralph; *Nutritional pharmacology; Its role the hypermetabolism-organ failure syndrome*. *Critical Care Medicine* 1990; 18 No. 2.
- 11). Cerra FB; *The syndrome of multiple organ failure*. In *New Horizons Multiple Organ Failure*. Cerra FB Bihari D (eds) Fullerton. CA Society od Critical Care Medicine 1989 1-14.
- 12). Bankey PE Biliyar TR; *Hypoxia and endotoxin induce macrophage-media ted suppression of fibroblast proliferation*. *J Trauma* 1989; 29; 7.
- 13). Knaus WA, Draper EA, *Prognosis in acute organ system failure*. *Ann Surg* 1985 202: 685.
- 14). Michael R Rinsky MD; *Multiple Systems Organ Failure; Malignant Intravascular Inflammation*; *Critical Care Clinics* Vol 5 No. 2 1989.
- 15). Frank N Cerra; *Hypermetabolism-Organ Failure Syndrome; A Metabolic Response to injure*; *Critical Care Clinics* Vol 5 No. 2 1989.