



**Universidad Nacional Autónoma de México**



**Facultad de Medicina**

**Departamento de Psicología Médica,  
Psiquiatría y Salud Mental**

**CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE  
ISSSTE**

**INCIDENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS POR QUEMADURAS EN EL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE DURANTE EL  
PERIODO DE ENERO DEL 2007 A ENERO DEL 2008**

**TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**ESPECIALIZACIÓN EN PSIQUIATRÍA**

PRESENTA:

**IRAÍS PÉREZ DEL CASTILLO RIVERA**

**ASESOR TEÓRICO:  
DR JAIME RUÍZ ORNELAS**

**ASESOR METODOLÓGICO:  
DRA MARTA G. OCHOA  
MADRIGAL**



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 MAURICIO DI SILVIO LÓPEZ  
Subdirector de Enseñanza e Investigación

---

MC FRANCISCO JAVIER VALENCIA GRANADOS  
Titular del Curso

---

MC JAIME RUÍZ ORNELAS  
Asesor Teórico

---

MC MARTA GEORGINA OCHOA MADRIGAL  
Asesor Metodológico

---

MC IRAÍS PÉREZ DEL CASTILLO RIVERA  
Autor

# ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCION.....	6
ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	25
OBJETIVOS.....	26
MATERIAL Y MÉTODOS.....	27
Diseño.....	28
Metodología.....	28
Tipo de estudio.....	29
Grupo de estudio.....	29
Criterios de selección.....	29
Variables.....	29
Análisis de datos.....	29
Instrumentos.....	29
RESULTADOS.....	35
DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49

## **RESÚMEN**

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar la incidencia de Ansiedad y Depresión en pacientes pediátricos hospitalizados por quemaduras en el "Centro Médico Nacional 20 de Noviembre" durante el periodo de Enero del 2007 a Enero del 2008.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se trata de un estudio transversal, observacional y descriptivo. El grupo muestral recolectado durante el periodo de Enero del 2007 a Enero del 2008 consistió de 32 pacientes pediátricos hospitalizados por quemaduras. A los sujetos de estudio se les aplicaron tres escalas con la finalidad de evaluar la presencia de Ansiedad y Depresión: Escala de Ansiedad de Tyrer, Escala de trauma de Davison y el Cuestionario de Depresión para niños CDS.

**RESULTADOS:** La investigación reportó que de los 32 pacientes que participaron en el estudio, el 56.2% pertenecían al sexo masculino y el 43.7% al sexo femenino. De estos, se detectó que el rango de edad entre los 6 y 9 años, correspondió al grupo etéreo en el que se presentaron el mayor número de casos de quemaduras, de Ansiedad y de Depresión (66.4%). La incidencia de los trastornos del afecto asociados a quemaduras en pacientes pediátricos durante el periodo comprendido de Enero del 2007 a Enero del 2008, correspondió al 75% (28 casos) para Depresión, y del 100% (los 32 casos) para Ansiedad, dentro de los cuales la incidencia de Ansiedad considerada como grave ocupó el 93.7% de los casos y el 6.3% restante para ansiedad moderada.

**CONCLUSIONES:** Los elevados índices de Ansiedad y de Depresión presentes en pacientes pediátricos expuestos a quemaduras, continúan ocupando un lugar significativo dentro de los trastornos del humor que deben ser detectados y atendidos de manera oportuna.

## **ABSTRACT**

**GENERAL OBJETIVE:** To determine the incidence of Depression and Anxiety in hospitalized burned pediatric patients in the "Centro Médico Nacional 20 de Noviembre" during the period of January 2007 to January 2008.

**METODOLOGY:** It's about a transversal, observational and descriptive research. The study group consists on 32 burned hospitalized pediatric patients. There were applied three different measured scales to asses the presence of anxiety and depression: The Tyrer's brief scale of anxiety, Davison's trauma scale and the Depression evaluation for children CDS.

**RESULTS:** The research report that 32 of the patients that participate on the study, 56.2% were masculine and 43.7% female. The age range was between the 6 and 9 years old, corresponding to the age group who present the larger number of burning cases that presenting anxiety and depression (66.4%). The incidence of mood disorders associated to pediatric burned patients during the period of January 2007 to January 2008, correspond to the 75% (28 cases) for depression, and to the 100% (32 cases) for anxiety, in which the incidence of anxiety considered as severe was the 93.7% of the cases and the 6.3% left was for mild anxiety.

**CONCLUSIONS:** The elevated presence of anxiety and depression in pediatric burned patients, keep having a significant presence between the mood disorders that have to be detected and treated opportunatly.

## **INTRODUCCIÓN**

Las tasas de Depresión y Ansiedad son significativamente más altas en los pacientes que sufren algún tipo de trauma como lo son las quemaduras. Cuando las quemaduras ocurren en niños, se ponen en manifiesto una gama muy amplia de síntomas psicológicos y psiquiátricos dadas las incapacidades propias de la edad para comprender lo ocurrido y los procedimientos médicos a los que son sometidos. Los niños que se queman pueden tener como consecuencia daños o pérdida de la estética y la funcionalidad de partes importantes del cuerpo. El proceso de recuperación posterior a una quemadura es un proceso que requiere un laborioso esfuerzo debido a la prolongada y dolorosa rehabilitación. Los niños supervivientes a quemaduras muestran elevadas tasas de Trastornos afectivos siendo los más frecuentes el Trastorno de Estrés Postraumático, el Trastorno de Ansiedad y la Depresión. Lo que puede provocar en la vida adulta eventos de trauma ocurridos en la infancia, en donde los comportamientos pueden ser secuelas o recuerdos de lo ocurrido en etapas tempranas de la vida.

## **ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO**

Las quemaduras se encuentran entre las lesiones más graves que pueden afectar al hombre. Su etiología se asocia a la exposición súbita y dañina a agentes físicos, químicos o biológicos (Betancourt 2004). En México 50 % de las quemaduras en niños ocurre en el hogar; siendo la escaldadura el motivo más frecuente (42 %) (Paredes 1999).

La Información Epidemiológica de Morbilidad de la Secretaría de Salud en México, reporta que en el año 2005 se presentaron 42464 casos nuevos de quemaduras en población pediátrica, de los cuáles 2881 corresponden a menores de un año, 14769 entre 1 y 4 años de edad, 8636 entre 5 y 9 años de edad, 8063 entre 10 y 14 años de edad y 8215 entre 15 y 19 años de edad (www. dgepi 2006). En el año 2003, en EUA las quemaduras se ubicaron como la segunda causa de muerte accidental en niños menores de cuatro años de edad y la tercera causa en mayores de esta edad (Betancourt 2004).

La piel representa 15 % del peso corporal total y constituye una barrera para evitar pérdidas de agua, de temperatura y contra las infecciones. La gravedad de una quemadura depende del agente que la produce, del tiempo de exposición y de la temperatura alcanzada (Betancourt 2004). Según el espesor y superficie del tegumento afectado, la American Burn Association clasifica a las quemaduras en leves, moderadas y graves (James 1984). Los altos índices de morbilidad y mortalidad están

influidos por diversos factores, entre ellos la edad, que se suman a la gravedad misma de la quemadura, ya que la piel de los neonatos y los lactantes es más sensible al calor que la de los niños mayores o los adultos (Frederick 2006).

La piel participa en la secreción y excreción de sustancias como agua, sal, grasa y urea, por lo tanto cualquier daño puede tener efectos de gran alcance. La necrosis del tejido está directamente relacionada con la temperatura del agente causante y la duración del contacto. El daño a los tejidos ocurre entre 43.5° C hasta temperaturas por encima de 48° C. Durante las quemaduras la permeabilidad de los capilares es máxima durante las primeras 8 hrs y aumenta aproximadamente a las 48 hrs. En los capilares existe una fuga de agua, electrolitos y albúmina, causando edema. El Shock hipovolémico puede producirse en quemaduras extensas y graves, ya que existe un exagerado aumento de la permeabilidad capilar. Esta pérdida de plasma da como resultado el aumento de la viscosidad de la sangre. Las plaquetas y los leucocitos polimorfonucleares se adhieren a la capa íntima ocasionando daño en el sitio y pueden llegar a producirse microtrombosis en múltiples capilares periféricos. La hemoglobina se libera de los glóbulos rojos por destrucción de los mismos en el momento del daño o al pasar por los capilares afectados, lo que ocasiona hemoglobinuria que lesiona el funcionamiento renal. Las quemaduras aumentan la tasa de metabólica, el consumo de oxígeno y pérdida de nitrógeno y de agua. También se incrementan los niveles de cortisol, lo que desencadena catabolismo proteico, y en

grandes quemaduras incluso se perjudica la liberación de insulina. Esto da lugar a un catabolismo masivo por medio de catecolaminas y glucágon, que a su vez origina un prolongado aumento del consumo de oxígeno y la producción de calor. La profundidad de la quemadura depende de la duración de la exposición y la temperatura del agente de combustión. La profundidad determinará el potencial de reparación y su clasificación. Las quemaduras se pueden subdividir en:

- Quemaduras superficiales
- Quemaduras de espesor parcial (a mediados de la capa dérmica)
- Quemaduras de espesor parcial (de profundidad dérmica)
- Quemaduras de espesor completo

En las quemaduras superficiales, la epidermis y la dermis están involucradas, la piel se torna color rosa, con ámpulas y son lesiones sensibles y dolorosas. La curación generalmente ocurre entre 7 a 10 días, ocasionando una mínima o ninguna cicatriz. Las quemaduras de espesor parcial son aquellas en las que el espesor parcial de la epidermis se pierde, junto con grados variables de la dermis. La quemadura en "rosa manchada" (pequeños parches blancos) es causada por microtrombosis, en donde las manchas blancas representan parte de dermis. Si están presentes las células epiteliales de los folículos pilosos y las glándulas sudoríparas, éstas pueden regenerarse y propagarse. La curación generalmente ocurre entre 7 a 14 días, dependiendo de la destrucción cutánea. Este tipo de quemaduras puede producir una leve pigmentación de la piel o formación de cicatrices. En las quemaduras

profundas existe destrucción más grave de la dermis. La quemadura parece blanca con algunas manchas. Es sensible y sana a lo largo de un periodo más largo de tiempo (14 a 21 días) y pueden convertirse en cicatrices hipertróficas especialmente en los niños. Con frecuencia, estas quemaduras requieren injertos de piel para una óptima curación. Las quemaduras de espesor completo son resultado de la destrucción total de la dermis, incluso pueden ser visibles las trombosis. La curación se produce alrededor de los bordes del epitelio circundante pero es muy lento y ocasiona muchas cicatrices y contracturas, por lo que este tipo de quemaduras aún a pesar de ser muy pequeñas (menores a 3 cm de diámetro) son generalmente mejor tratadas con un injerto de piel.

Los diferentes tipos de quemaduras por sus agentes causales son las siguientes:

*Escaldaduras:* Por lo general son ocasionadas por agua caliente o trastes calientes. La profundidad suele ser superficial, sin embargo en los lactantes, los niños y los ancianos, dónde la piel puede ser fina, las lesiones pueden ser profundas y de consideración.

*Fuego:* Los reportes indican que las quemaduras más comunes por fuego en los niños pueden ser ocasionadas por el uso de solventes, cerillos o cigarros. Las cuáles es común que sean superficiales y no ocasionar mucho daño, sino se agrega que se prenda la ropa del niño u objetos cercanos.

*Contacto:* Las más comunes son las heridas que se sufren al tocar la plancha caliente.

*Eléctricas:* El "flash" de un arco eléctrico tiene una temperatura de 4000 ° C y dura una décima de segundo. De

este tipo de quemaduras se dividen en de baja tensión que son pequeñas y limitadas y que ocasionan lesiones superficiales, y las quemaduras de alta tensión que transportan tensiones tan altas como 32 000 V. Por lo general tienen una herida de entrada y una de salida que son por lo general bastante separados. La corriente eléctrica pasa a lo largo de los planos de menor resistencia, es decir, los vasos sanguíneos, fascia y músculos. Por lo tanto, la cantidad de tejido destruido es mucho mayor con desprendimiento de la piel. Estas quemaduras pueden ocasionar fibrilación, arritmia o isquemia cardiaca y daño renal.

*Quemaduras Químicas:* Pueden ser ocasionadas por ácidos (sulfúrico y clorhídrico) o por álcalis, como son los limpiadores de muebles, el cemento y la sosa cáustica. Ambos tipos de quemaduras pueden incluso penetrar hasta el hueso o hasta que el agente se neutralice por los tejidos.

Un abordaje quirúrgico puede ser requerido en cualquier tipo de abordaje, sin embargo en muchos de los casos las quemaduras constituyen un grupo difícil ya que no existen restos epiteliales viables para permitir la cicatrización. Cuando la piel es delgada el injerto generalmente será necesario y no tiene sentido continuar con el tratamiento conservador más allá de 10 días. En las quemaduras masivas, la escisión de los tejidos quemados debe llevarse a cabo en etapas tempranas (dentro de los primeros 3 a 4 días), ya que si esto no se hace existe un riesgo elevado de infección en el área y septicemia.

La supervivencia después de las quemaduras depende de la profundidad de las quemaduras, las lesiones

respiratorias, la edad y la preexistente condición médica (Jones 2002).

En un estudio se reporta que 33.5 % de las defunciones ocurren por complicaciones asociadas a la lesión por quemadura, 47.1 % a sepsis y falla orgánica múltiple, 44.6 % a falla renal, 44.6 % a daño respiratorio progresivo y 2.5 % a sangrado del tubo digestivo. Una complicación frecuente de la perpetuación del síndrome es la disfunción orgánica múltiple, los procesos infecciosos, la septicemia y el choque condiciones que incrementan la mortalidad del paciente quemado (Rangel 1995, Bone 1992). Con la quemadura se desencadena en el sitio de la lesión una respuesta proinflamatoria seguida de liberación de factores antiinflamatorios. Si bien este mecanismo busca en forma natural limitar el daño, ante un estímulo muy intenso o continuado los mediadores proinflamatorios superan la acción natural contrarreguladora y transforman en sistémica la respuesta inflamatoria, que de mantenerse por 72 horas o más suele incrementar la morbilidad; se produce entonces compromiso cardiovascular generalmente manifestado por choque, cambios genómicos celulares que conducen a apoptosis, disfunción orgánica múltiple y supresión del sistema inmune con alto grado de mortalidad (Bone 1996). En una terapia intensiva pediátrica de la ciudad de México la disfunción orgánica múltiple fue la causa de 20 a 30 % de las defunciones relacionadas con las quemaduras (Véliz 1998).

En otro estudio realizado en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de un Hospital del Instituto

Mexicano del Seguro Social, en Veracruz, entre marzo de 1989 y septiembre del 2003, se encontró que de los ingresos, 35 (1.3 %) correspondieron a quemadura; de los cuales 10 egresaron por fallecimiento y 25 por mejoría. De los 35 niños que fueron atendidos por quemaduras, el sexo masculino fue 1.3 veces más frecuente, el promedio de edad fue de  $3.5 \pm 2.8$  años y las quemaduras de segundo grado fueron las más habituales (Betancourt 2004).

Pese al tratamiento oportuno y adecuado, la muerte por quemaduras varía entre y 34.4% en diferentes reportes (Anlat 2002, Mohammad 2001, Laloe 2002).

Anteriormente se desarrolló un modelo para predecir a supervivencia de las quemaduras pediátricas masivas (superficie mayor al 80% corporal total), sin embargo no se definían con una precisión exacta o ésta era muy baja o variable, sin embargo en modelos recientes se tiene hasta un 97% de precisión. Encontrándose que los modelos propuestos para prevenir la supervivencia o la mortalidad después de graves quemaduras se basa principalmente en las características demográficas, la edad, el sexo, el grado de quemadura, la presencia o ausencia de lesiones por inhalación. Sin embargo a pesar de esto no se toman en cuenta los efectos que tienen los tratamientos (la intervención durante e transporte, el ingreso a hospital, el tiempo de acceso a la vía intravenosa, desarrollo de sépsis e insuficiencia orgánica). Determinándose que tomándose en cuenta además estos aspectos, la mortalidad disminuyó hasta en un 39% de los pacientes gravemente quemados. Lo que sugiere que

el tipo de tratamiento puede determinar una gran diferencia en este tipo de pacientes (Marcus 2003).

Aproximadamente en un tercio de los pacientes que han sufrido quemaduras presentan a largo plazo complicaciones o limitaciones físicas (alteración en la visión, trastornos neurológicos, limitación en la movilidad y alteraciones en la estética) así como trastornos psicológicos como ansiedad (el más frecuente es el trastorno de estrés postraumático), depresión y abuso de alcohol y de otras sustancias. Las alteraciones psicológicas tienen mucho que ver con las complicaciones físicas que estos pacientes presentan y que pueden llegar a ser un blanco fácil para rechazo social.

La respuesta psicológica al trauma por quemaduras, cursa por tres fases:

- Aguda: Dónde se lleva a cabo la resolución médica del shock, fase en la que de 24 a 48 hrs, el paciente cursa con lucidez inicial, pero puede seguir a un episodio de delirium hasta en un 70% de los casos (por complicaciones orgánicas). En esta etapa es muy frecuente que se presente estrés importante (participando también en las alteraciones metabólicas), manifestado por ansiedad fluctuante de leve a severa, pesadillas, insomnio, y dolor intenso; lo que contribuye a que el paciente presente hostilidad y resistencia al tratamiento. Es frecuente que se manifieste labilidad emocional en especial cuando las heridas son extensas, alteraciones en la concentración, en las habilidades y en la memoria a corto plazo. En esta fase es adecuado evaluar si esta presente ideación suicida, ya que el riesgo de suicidios es elevado.

- Subaguda: En esta etapa el paciente se percata de la gravedad o extensión de las heridas, lo que resulta un impacto importante para aceptar las posibles complicaciones o limitaciones físicas. En esta fase el dolor ha disminuido, lo que favorece a que se inicie una terapia psicológica intensiva.

- Crónica: Durante esta fase la mayor prioridad se enfoca a la rehabilitación y el reestablecimiento de las actividades escolares, laborales y sociales. Se debe tener un especial interés en trabajar sobre las áreas expuestas que han sido desfiguradas (cara, cuello y brazos) (Badger 2001, Lee 2006).

El trastorno de estrés postraumático es el trastorno de ansiedad que sigue a un evento traumático, pero tiene que ver con la intensidad y experiencia individual del evento. Se caracteriza por tres síntomas cardinales: revivir la experiencia en forma recurrente, notable evitación de recordar el evento, así como episodios de angustia importante al recordar el trauma. La prevalencia de trastorno de estrés postraumático en los sobrevivientes de quemaduras se encuentra reportada entre el 13 al 45%. La recreación del evento ocurre en los sueños en forma de pesadillas. En la actualidad hay pocos estudios sobre la frecuencia de pesadillas después de las quemaduras. Se reporta que el 16% de los pacientes las llegan a presentar dos meses después de la hospitalización, sin embargo en otro estudio se reporta que ocurren en un 30% de los casos, aún posterior a un año de haber ocurrido el evento. En otros reportes se encontró que durante los primeros 4 años posteriores a las heridas el 56% de los casos presentaban pesadillas,

llegándose a extender hasta 12 años después, en un 33% (Janina 2006, Saxe 2005).

Cuando los niños sufren quemaduras, puede ser que presenten experiencias de estrés en forma severa, pero esto tiene que ver con sus capacidades de enfrentar la situación. Si su capacidad de comprensión y expresión están limitadas, se encuentran en un elevado riesgo de desarrollar trastornos emocionales. Existen pocos estudios que evalúen el impacto del trauma en los niños que abarquen las áreas psicológicas. La controversia sobre lo que le ocurren a los recuerdos cuándo hay un trauma ha sido motivo de controversia por décadas. En un estudio clínico de 20 niños que sufrieron algún tipo de trauma psicológico antes de los 5 años de edad, se encontró que presentaban un recuerdo posterior del evento por medio de dos tipos diferentes de memorias (verbal y no verbal). Los recuerdos verbales requieren de conciencia pero los no verbales no. La memoria no verbal es un proceso y evidencia de juegos, sentimientos y cambios de personalidad en los niños. Para los niños entre los 28 y 36 meses de edad un evento traumático queda registrado en la memoria por medio de una imagen visual y más tarde quizá se pueda tener acceso a ella por medio de algunas palabras, dibujos o juegos que el niño realice, recreando el evento traumático ("posttraumatic play"). En las revisiones de los pocos artículos que existen sobre esto, se ha concluido que entre los 0 y 24 meses de edad predomina la memoria no verbal en los eventos traumáticos y que más adelante pueden acudir a su recuerdo por medio de juegos simbólicos o sentimientos específicos del trauma

(independientes de los recuerdos verbales). Lo que puede condicionar al desarrollo de trastornos psicológicos en algún momento de la vida y que estos trastornos pueden actuar de forma enmascarada del trauma que ocurrió durante la infancia. El trastorno de estrés postraumático es el diagnóstico más frecuente que ocurre en los niños que sufrieron quemaduras y heridas traumáticas, sin embargo pueden estar presentes otras reacciones psicológicas similares cuando ocurren algunos eventos traumáticos como asaltos con violencia, desastres naturales y quemaduras. Los factores que pueden influenciar en el desarrollo del trastorno de estrés postraumático son el efecto del área social, educacional y biológica. Los niños que sufrieron de quemaduras en un momento de su vida, manifiestan algún tipo de síntomas de estrés. En un estudio que evaluó niños entre 12 y 48 meses de edad, se encontró que el 30% presentaban una elevada índice de síntomas de estrés inmediatamente después de que ocurrían las quemaduras. La prevalencia de que se presenten los tres síntomas cardinales del estrés postraumático es del 80% para revivir la experiencia del trauma, 62% para la evitación de eventos que les recuerden al trauma y 39% para ansiedad o exaltación psicológica cuando se recuerda el trauma. En varios niños que han vivido una experiencia traumática, se ha encontrado que pueden llegar a presentar "alteraciones físicas", como pérdidas en el desarrollo de habilidades de habla y del control de esfínteres, ansiedad y un incremento en la actividad del sistema cardiovascular en especial en situaciones de estrés (Drake 2006, Loncar 2006).

Según el National Center for Injury Prevention and Control en el 2002 aproximadamente el 34% de las personas que tuvieron una experiencia de quemaduras eran niños. Aunque existe una creciente literatura que habla sobre el impacto psicológico después de sufrir quemaduras, son muy pocas las investigaciones que abarquen a los niños preescolares, lo que deja un hueco importante en la investigación, ya que los niños pequeños son un grupo fácil que está expuesto a quemaduras. En un estudio que se realizó en 1988 por Terr, en niños menores de 5 años de edad, se encontró que los niños entre 28 y 36 meses de edad, no podían verbalizar toda su experiencia traumática ya que en ellos está presente la memoria no verbal ("posttraumatic play"). Con el DSMIII-R se agregan los síntomas de recuerdo del "posttraumatic play". Para el DSMIV se añaden otros dos síntomas que reviven la experiencia como son pesadillas sin contenido reconocible y trauma específico al reconstruir el evento; sin embargo a pesar de haber agregado esto, aún se encuentra dificultad para detectar los síntomas de estrés postraumático en niños pequeños que aún no hablan. Scheeringa y cols. propone que se deben modificar en forma más sensitiva lo observado en las habilidades cognitivas y verbales de los niños pequeños, para poder ser usados como criterios en el DSM-IV, en el 2003, Scheeringa et al reporta que se detectan más casos de trastorno de estrés postraumático usando los el algoritmo alternativo del DSM-IV. En muchos estudios se describe un bajo reporte de problemas posteriores a quemaduras en niños, encontrándose que el resultado en la evaluación del trastorno de estrés postraumático se encuentra como

“normal bajo”, por lo limitado del lenguaje verbal. Stoddard y cols., en un estudio realizado en el 2006, encontraron que el 30% de los niños presentaban síntomas de estrés agudo (Saxe 2005, Stoddard 2006).

Pocos estudios de los niños pequeños han examinado los aspectos psicológicos y del comportamiento en respuesta a las quemaduras. Esto se debe en gran parte, a la dificultad de la identificación de estrés postraumático en preescolares. La colaboración multidisciplinaria de los psiquiatras infantiles, de los psicólogos, cirujanos y el cuidado de las enfermeras que tratan a niños quemados intentan llenar algunas de las lagunas que existen en base al conocimiento. En realidad existe poca investigación en relación al estrés postraumático en los niños pequeños a pesar de que representan más del 40% de todas las quemaduras pediátricas. En los niños de más edad entre el 25 y el 33% eventualmente desarrollan Trastorno de estrés postraumático y el 53% algunos criterios parciales del Trastorno. Se proponen que existen dos vías para acceder a síntomas de estrés agudo: 1) El tamaño de la quemadura y la hospitalización y 2) El dolor que presentan los pacientes como un factor estresante para los padres (Loncar 2006)

Los niños son particularmente vulnerables a estas situaciones de estrés psicológico, por su desarrollo aún inmaduro y por la estrecha dependencia a los familiares. En los niños preescolares es frecuente que se presenten conductas regresivas, volviéndose aún más dependientes hacia los familiares (Thombs 2006). Los adolescentes cursan con ansiedad importante, depresión y agresividad,

situaciones asociadas con las complicaciones físicas y el desfiguramiento.

En recientes décadas, la proporción de pacientes que sobreviven a quemaduras extensas se incrementan de forma dramática. Por lo que el número de pacientes que requieren de rehabilitación como consecuencia de las lesiones físicas se incrementa de igual manera. El establecimiento de Depresión en los pacientes que han sufrido quemaduras es sustancialmente elevado, especialmente relacionado con los procedimientos médicos y quirúrgicos a los que son sometidos y que se consideran como elevadamente traumáticos. Así también especialmente los pacientes que sufren extensas quemaduras requieren de una dolorosa y progresiva rehabilitación física. Los sobrevivientes de quemaduras presentan elevados índices de Trastorno de Estrés Postraumático (13 a 45%) que es un significativo riesgo de Depresión, adicionalmente los sobrevivientes experimentan de forma significativa distrés, fobia social y ansiedad, relacionada con la imagen corporal. En el Artículo del Doctor Brett D. Thombs, se realizó una sistemática revisión en base a la prevalencia de depresión o síntomas clínicos relacionados con depresión durante la etapa aguda de hospitalización de los pacientes que presentaban quemaduras, obteniéndose que del 13 al 26% presentaban manifestaciones clínicas de depresión moderada a severa y del 22 al 44% presentaron algunas manifestaciones aisladas compatibles con depresión (Brett 2006). En algunas ocasiones los niños pequeños pueden llegar a experimentar depresión y conductas oposicionistas, lo que los vuelve más resistentes a los procedimientos médicos (Tyack 2003).

En una revisión retrospectiva que se llevó a cabo en el 2001 que incluyó a 286 pacientes que habían sufrido quemaduras agudas se evaluó la eficacia farmacológica para tratar el dolor ocasionado por las propias quemaduras, el dolor ocasionado por los procedimientos médicos, la ansiedad, la comezón y la incidencia de trastorno de estrés agudo. Determinándose en el estudio que con el paso de los años se tiene una mejor respuesta ante el tratamiento farmacológico a base de opiáceos para el manejo del dolor y de benzodiazepinas para el manejo de los síntomas de ansiedad. Los niños que sufren quemaduras experimentan dolor de forma muy considerable, lo que ocasiona como respuesta angustia tanto en el momento de la lesión aguda como de la fase de rehabilitación. El adecuado manejo de la ansiedad y el dolor deben incluir además otros aspectos como el estrés y la comezón. La evaluación periódica de estas áreas tiene la finalidad de lograr una mayor reducción del sufrimiento y de aspectos emocionales y fisiológicos que son consecuencias frecuentes de la lesión por quemaduras agudas (Frederick 2006, Stephen 2006, Glenn 2001).

En los niños que ha sufrido quemaduras se ha observado que tienden a tener un mejor autoconcepto positivo y social en relación a las cicatrices. Sin embargo en los adolescentes es más probable que se estimule ansiedad, depresión y disminución en el autoestima, ya que se observan a sí mismos como menos competentes en relación a sus pares. Esto principalmente atribuido a las áreas de la apariencia física y de la competencia atlética. En este estudio se evaluaron estas características en 14

sujetos, dos años después del evento agudo, en donde todos tenían cicatrices en al menos 2 áreas importantes (cabeza, cara, cuello, pecho, manos y genitales. La mitad de los pacientes calificaron la importancia de la apariencia física al ser mayores, debido a su competencia personal en éste ámbito lo que desencadenaba emociones angustiosas (Rhonda 1999)

Las quemaduras ocasionan estrés importante en las víctimas y en sus familiares. En una investigación del 2006 sobre los síntomas de estrés postraumático en familiares de niños quemados se reportó que el 47% de los padres experimentan síntomas significativos 3 meses después de la quemadura de sus hijos. Este estudio propone que existen además otras vías independientes al Trastorno de estrés postraumático que originan alteraciones familiares. Se encontró que los padres presentaban eventos de disociación y de ansiedad importante ante lo ocurrido, que a su vez originaba el incremento de conflictos entre los padres y el hijo, extendiéndose incluso a todo el núcleo familiar. (Hall 2006)

En una investigación se examinó la relación entre el ajuste psicosocial de los niños quemados y las características de sus familias. Donde se encontró que los niños que no tienen comportamientos problemáticos, que poseen valores familiares y un mejor apoyo, se ajustan mejor psicológicamente a los eventos traumáticos en relación a los niños que no tienen éstas características. Los resultados indican que el trabajo con la familia para promover la cohesión y la

disminución de conflictos, mejoran la estabilidad y promueven la expectativa para un logro positivo, por lo que se debe tomar en cuenta como una parte fundamental de la rehabilitación del niño quemado. Específicamente en las madres de los pacientes quemados, se determinó que predominan los síntomas depresivos, con un rango elevado en el aspecto de la culpabilidad (Ledoux 1998, Fukunishi 1998).

Los niños que experimentan un suceso estresante pueden reaccionar con alteraciones en su sistema biológico, como lo es el aumento de catecolaminas. De Bellis et al. sugirieron que las experiencias traumáticas se asocian con alteraciones adversas en el desarrollo cerebral, en particular la amígdala y sus proyecciones. Cuando la amígdala es activada por eventos poco familiares, las manifestaciones típicas en niños son la inmovilidad, la retirada y el llanto. A nivel periférico experimentan respuestas simpáticas como es taquicardia e incremento de la presión sanguínea (Frederick 2006).

Aún a pesar de las complicaciones psicológicas y psiquiátricas que los niños quemados experimentan, únicamente en pocas ocasiones se solicita la intervención inicial de los especialistas en psiquiatría, solicitándose la valoración ya cuando existen alteraciones psicológicas crónicas (Ratcliff 2006, Melvin 1995).

## **JUSTIFICACIÓN**

Un tercio de los pacientes que han sufrido quemaduras presentan a largo plazo complicaciones o limitaciones físicas (limitación en la movilidad y alteraciones en la estética) así como trastornos psicológicos como depresión y ansiedad (siendo el más frecuente el trastorno de estrés postraumático). Las alteraciones psicológicas tienen mucho que ver con las complicaciones físicas que estos pacientes presentan y que pueden llegar a ser un blanco fácil para rechazo social. Cuando los niños sufren quemaduras, puede ser que presenten experiencias de estrés en forma severa por su limitada capacidad de comprensión y expresión, lo que ocasiona que se encuentren en un elevado riesgo de desarrollar trastornos emocionales y que estos trastornos puedan actuar de forma enmascarada del trauma que ocurrió durante la infancia. Existen pocos estudios que evalúen el impacto del trauma en los niños que abarquen las áreas psicológicas. Aún a pesar de las complicaciones psicológicas que los niños quemados experimentan, únicamente en pocas ocasiones se solicita la intervención inicial de los especialistas en psiquiatría, solicitándose la valoración ya cuando existen alteraciones psicológicas crónicas.

El motivo del presente estudio se basa en la elevada incidencia de casos de quemaduras que existen en la población pediátrica, y a su vez en el alto índice de padecimientos psiquiátricos y complicaciones psicológicas que es común que se desencadenen.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Un elevado índice de pacientes pediátricos que han sufrido quemaduras presentan complicaciones físicas y psicológicas inmediatas o posteriores a la exposición al trauma. Dentro de los aspectos psicológicos los trastornos del afecto son los más frecuentes, ocupando los primeros sitios la depresión y la ansiedad. Padecimientos que con poca frecuencia son atendidos en etapas iniciales posteriores a la exposición al evento traumático, posponiéndose su manejo en la mayoría de las ocasiones hasta que se presentan complicaciones o disfunciones en el área social, escolar y familiar del paciente. La importancia de detectar y atender oportunamente este tipo de padecimientos afectivos nos lleva a plantear la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia de ansiedad y depresión en pacientes pediátricos hospitalizados por quemaduras en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre durante el periodo que comprende de Enero del 2007 a Enero del 2008?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la incidencia de ansiedad y depresión en pacientes pediátricos hospitalizados por quemaduras en el "Centro Médico Nacional 20 de Noviembre" durante el periodo que comprende de Enero del 2007 a Enero del 2008.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**1.-** Determinar la incidencia de ansiedad en niños y adolescentes hospitalizados por quemaduras en el "CMN 20 de Noviembre" durante el periodo comprendido de Enero del 2007 a Enero del 2008.

**2.-** Establecer la incidencia de depresión en pacientes pediátricos hospitalizados por quemaduras en el "CMN 20 de Noviembre" en el periodo de Enero del 2007 a Enero del 2008.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO:**

Para realizar este estudio se eligió al Hospital "Centro Médico Nacional 20 de noviembre", el cual concentra al mayor número de casos al año de pacientes pediátricos hospitalizados por quemaduras dentro del ISSSTE.

Se realizó un diseño muestral que tenía en cuenta la incidencia de ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con quemaduras. El estudio se efectuó en un periodo de 12 meses que comprendía de Enero del 2007 a Enero del 2008, tiempo en el cual se detectaron 32 pacientes pediátricos que habían sufrido quemaduras; a los cuales se les aplicaron tres escalas validadas para medir la presencia de ansiedad y depresión. En base a los puntajes positivos compatibles con los trastornos de ansiedad y depresión, se clasificó a cada uno de los pacientes y se obtuvo la tasa de incidencia de los dos trastornos afectivos en base al periodo de tiempo establecido para el estudio.

El tamaño de la muestra quedó constituida por 32 pacientes pediátricos con edades entre los 6 y 16 años que habían sufrido cualquier tipo de quemadura, que se encontraran hospitalizados en la unidad de quemados del hospital y que sus condiciones metabólicas secundarias a las quemaduras les permitieran participar en el estudio.

## **METODOLOGÍA**

El estudio consistió en la evaluación de la incidencia de depresión y ansiedad en pacientes pediátricos con quemaduras entre los 6 y 16 años de edad, que se encontraban hospitalizados en la Unidad de Quemados del "Centro Médico Nacional 20 de Noviembre", durante el periodo que comprendió de Enero del 2007 a Enero del 2008. Los instrumentos utilizados para medir la presencia de ansiedad y depresión fueron la Escala de Trauma de Davison, la Escala de Ansiedad de Tyrer y el Cuestionario de depresión para niños.

La evaluación se realizó en la unidad de quemados entre el primero y segundo día de hospitalización, y consistió en una sola entrevista donde se les aplicaron la escala de ansiedad de Tyrer, el cuestionario de depresión para niños y la escala de trauma de Davison, lo anterior ocurrió en presencia de los padres o tutores del paciente, a medida de que estos complementaran la información obtenida de cada uno de los pacientes y que autorizaran la investigación. Si las condiciones médicas del paciente no le permiten finalizar la evaluación en una sola entrevista, esta se extendió a una o dos visitas más. En caso de que los pacientes presentaran uno o ambos trastornos psiquiátricos (ansiedad y depresión) se les solicitó manejo por medio del servicio de paidopsiquiatría (el cual forma parte de la institución).

## **TIPO DE ESTUDIO**

Se trata de un estudio transversal, observacional y descriptivo.

## **GRUPO DE ESTUDIO**

Comprendido por pacientes pediátricos entre 6 y 16 años de edad hospitalizados por quemaduras en el "Centro Médico Nacional 20 de Noviembre" durante el periodo que comprendió de Enero del 2007 a Enero del 2008.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### *CRITERIOS DE INCLUSIÓN*

- Pacientes entre 6 a 16 años de edad que se encuentren hospitalizados por quemaduras (cualquiera que sea la causa de las quemaduras) en el CMN 20 de Noviembre.
- Ambos sexos
- Pacientes cuyos padres o tutores autoricen que sus hijos participen en la investigación.
- Pacientes que aún teniendo complicaciones médicas, les sea posible contestar la entrevista y las escalas de evaluación.

### *CRITERIOS DE EXCLUSIÓN*

- Pacientes hospitalizados por quemaduras menores de 6 años y mayores de 16 años de edad.
- Pacientes que debido a su condición médica o complicaciones orgánicas no les sea posible contestar las escalas de evaluación ni la entrevista psiquiátrica.

### *CRITERIOS DE ELIMINACIÓN*

- Pacientes cuyos padres o tutores no deseen que sus hijos participen en la investigación.
- Pacientes en los que los padres o tutores no firmen la carta de consentimiento informado.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes que ya se encuentren recibiendo tratamiento psicofarmacológico y psicoterapéutico.

### **VARIABLES**

- Ansiedad
- Depresión

### **ANÁLISIS DE DATOS**

La información obtenida fue procesada de la siguiente manera:

- a) Se efectuaron análisis descriptivos correspondientes a la edad y el género de los sujetos de estudio y su comparación con los puntajes obtenidos en cada una de las escalas de medición.
- b) Se obtuvo la medida de tendencia central (media) de las edades de los casos estudiados.
- c) En cada uno de los sujetos se calcularon las desviaciones típicas de los puntajes obtenidos de las escalas, por medio de la comparación de resultados con los estándares ya establecidos en cada una de las escalas y que a su vez indicaban la presencia o ausencia de ansiedad y/o depresión.

d) La tasa de incidencia de ansiedad y depresión se calculó en base a la obtención del número total de casos entre la suma total de tiempo que duro el estudio.

## **INSTRUMENTOS**

La Escala de ansiedad de Tyrer (Brief Scale for Anxiety, BSA) deriva de la Comprehensive Psychopathological Rating Scale y tiene por objeto medir la ansiedad patológica, tanto aislada como en el contexto de otros trastornos médicos o psicológicos. Consta de 10 ítems que evalúan aspectos afectivos, cognitivos y somáticos del espectro de la ansiedad. Los síntomas que explora son: tensión interior, sentimientos de hostilidad, hipocondriasis, preocupación, fobias, dificultades del sueño, síntomas autonómicos, dolores y tensión muscular. Se trata de una escala heteroaplicada en la que el clínico, utilizando la información obtenida de la entrevista ha de juzgar y valorar si cada uno de los ítems se encuentra presente y, si es éste el caso, con que gravedad está presente. El rango de puntuación oscila entre 0 (ausencia) y 6 (el mayor grado de intensidad). Para aumentar la fiabilidad, la propia escala proporciona descripciones del nivel de intensidad de los síntomas correspondientes a las puntuaciones 0, 2, 4 y 6. El entrevistador puede puntuar el ítem con los valores intermedios (1, 3 y 5). Proporciona una puntuación total que es la suma de las puntuaciones en cada uno de los 10 ítems. Esta puntuación total puede

oscilar entre 0 y 60 puntos, la mayor puntuación indica mayor gravedad de la ansiedad. (P. Tyrer 1984).

La Escala de trauma de Davison (Davison Trauma Scale) es una escala autoaplicada diseñada para evaluar la frecuencia y gravedad de los síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) desde un punto de vista subjetivo. Consta de un total de 17 ítems que se corresponden con los síntomas recogidos en los criterios B-D para el diagnóstico del TEPT según el DSM-IV. Los ítems referentes intrusión y evitación se relacionan directamente con el acontecimiento estresante, mientras que en los ítems de embotamiento, aislamiento e hiperactivación se valora su ausencia o presencia sin tener que relacionarlos directamente con el acontecimiento estresante. De cada ítem el paciente debe puntuar dos aspectos: la frecuencia de presentación y la gravedad del síntoma. Para ello debe utilizar una escala tipo Likert de 5 puntos que oscila entre 0 (nunca o gravedad nula) y 4 (diariamente o gravedad extrema), según se trate de frecuencia o intensidad. Proporciona una puntuación total y puntuaciones en las dos subescalas: frecuencia y gravedad. La puntuación total se obtienen sumando la puntuación en cada ítem y oscila entre 0 y 136. Las puntuaciones en las subescalas se obtienen sumando las puntuaciones en los ítems que forman cada una de ellas, y puede oscilar entre 0 y 68 puntos. (J. R. T. Davidson 1997, Bobes J. 2000, Zlotnick C. 1996).

El Cuestionario de depresión para niños (Childrens Depression Scale, CDS) contiene 66 elementos, 48 de tipo depresivo (TD) y 18 de tipo positivo (TP). Estos dos

conjuntos se mantienen separados y permiten dos subescalas generales independientes: Total Depresivo y Total Positivo. Dentro de cada una de estas dos dimensiones, se agruparon sus elementos por el contenido de los mismos en varias subescalas: (RA) Respuesta Afectiva, alude al estado del humor, de los sentimientos del sujeto, (PM) preocupación por la Muerte/salud, alude a los sueños y fantasías del niño en relación con su enfermedad y muerte, (SC) Sentimientos de Culpabilidad, se refiere a la autopunición del niño, (DV) Depresivos varios, incluye aquellas cuestiones de tipo depresivo que no pudieron agruparse para formar una entidad (hasta aquí corresponden a la subescala de Total Depresivo). Las de Total Positivo comprende dos subescalas (AA) Ánimo-Alegría alude a la ausencia de alegría, diversión y felicidad en la vida del niño, o a su incapacidad para experimentarlas, (PV) Positivos Varios, incluye aquellas cuestiones de tipo positivo que no pudieron agruparse para formar una entidad. El CDS puede ser utilizado para obtener de los familiares que son cercanos al niño la información y otra visión de otros aspectos depresivos del niño. El CDS es aplicable en niños comprendidos entre 6 y 16 años de edad. Las respuestas a las preguntas del CDS oscilan entre ++, +, +-, - y --. En donde ++ significa muy acuerdo, + desacuerdo, +- no estoy seguro, - si esta en desacuerdo y -- que esta muy en desacuerdo. Cada elemento se puntúa de 1 a 5, desde muy en desacuerdo a muy acuerdo en los elementos de tipo depresivo, y desde muy de acuerdo a muy en desacuerdo en los de tipo positivo. Las puntuaciones de las subescalas se obtienen sumando el total de puntos. En donde los

valores de AA oscilan en 35, RA 30, PS 70, AE 30, PM 60, DV 20 y PV 55. (M. Lang 1994).

La aplicación de los instrumentos de medición (escalas) se realizó en la unidad de quemados del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, entre el primero y segundo día de estancia hospitalaria de los pacientes. En una sola entrevista se les aplicaron la escala de ansiedad de Tyrer, el cuestionario de depresión para niños y la escala de trauma de Davison. Lo anterior ocurrió en presencia de los padres o tutores del paciente, a medida de que estos complementaran la información obtenida de cada uno de los pacientes y que autorizaran la investigación. Si las condiciones médicas del paciente no le permitían finalizar la evaluación en una sola entrevista, esta se extendió a una o dos visitas más.

## RESULTADOS

En el estudio participaron 32 pacientes pediátricos con quemaduras entre 6 y 16 años de edad, a los cuales se les aplicaron 3 escalas para evaluar Ansiedad, Depresión y Trastorno de Estrés Postraumático.

De los 32 pacientes estudiados 18 de ellos correspondieron al sexo masculino (56.2%) y 14 al sexo femenino (43.7%). Ver Tabla 1 y Gráfica 1.

El mayor número de pacientes quemados según el rango de edad se encontró entre los 6 y 9 años (21 pacientes), con un porcentaje del 62.4%, mientras que el menor número se encontró entre los 10 y 16 años de edad (11 pacientes), con un porcentaje del 37.6%. Ver Tabla 1 y Gráficas 2 y 3. La media de edad del total de los casos estudiados fue de 9.3 años.

**PACIENTES PEDIÁTRICOS QUEMADOS POR EDAD Y SEXO.** Tabla 1

NÚMERO DE PACIENTES	EDAD	SEXO		PORCENTAJE
		M	F	
8	6 años	5	3	25.8 %
5	7 años	3	2	15.6 %
4	8 años	3	1	12.5 %
4	9 años	2	2	12.5 %
3	10 años	1	2	9.3 %
2	12 años	1	1	6.2 %
2	13 años	1	1	6.2 %
2	14 años	1	1	6.2 %
2	16 años	1	1	6.2 %
32		18	14	100.0

**PORCENTAJE DE PACIENTES QUEMADOS POR SEXO.**

Gráfica 1

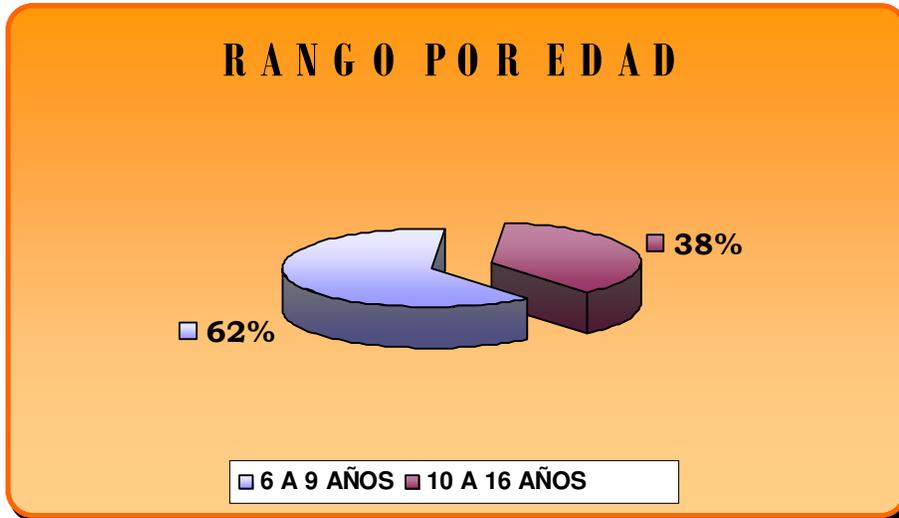


NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS POR EDAD.

Gráfica 2



**PORCENTAJE DE PACIENTES QUEMADOS POR GRUPO  
SIGNIFICATIVO DE EDAD. Gráfica 3**



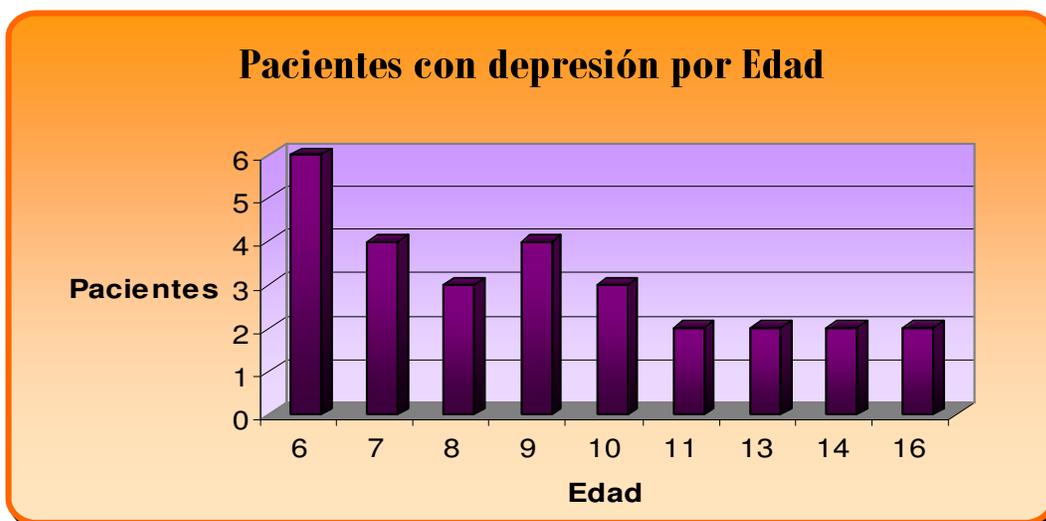
El instrumento utilizado para medir Depresión (Cuestionario de depresión para niños) reportó que del total de pacientes, el 75% (28 casos) presentaban manifestaciones clínicas compatibles con depresión. Del total de pacientes con manifestaciones de depresión se detectó que el 57.1% correspondieron a hombres (16 casos) y el 42.8% a mujeres (12 casos). Ver Gráficas 4, 5 y 6.

Según la edad, el número mayor de casos con depresión se encontró entre los 6 y los 9 años (21.4% para 6 años, 14.2% para 7 años, 10.7% para 8 años y 14.2% para 9 años). Ver tabla 2

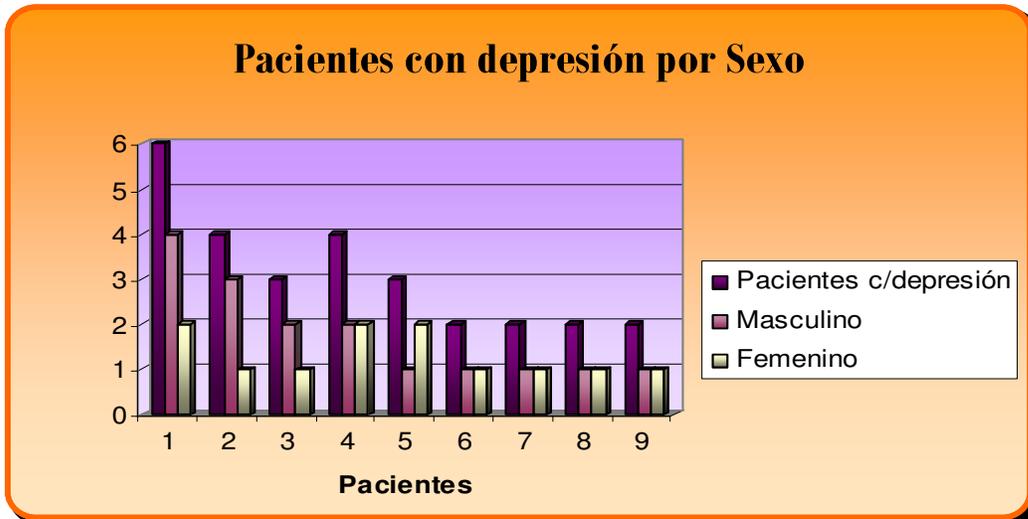
**PACIENTES PEDIÁTRICOS QUEMADOS CON DEPRESIÓN POR EDAD Y SEXO. Tabla 2**

NÚMERO DE PACIENTES CON DEPRESIÓN	EDAD	SEXO		PORCENTAJE
		M	F	
6	6 años	4	2	21.4 %
4	7 años	3	1	14.2 %
3	8 años	2	1	10.7 %
4	9 años	2	2	14.2 %
3	10 años	1	2	10.7 %
2	12 años	1	1	7.1 %
2	13 años	1	1	7.1 %
2	14 años	1	1	7.1 %
2	16 años	1	1	7.1 %
28		16	12	100.0

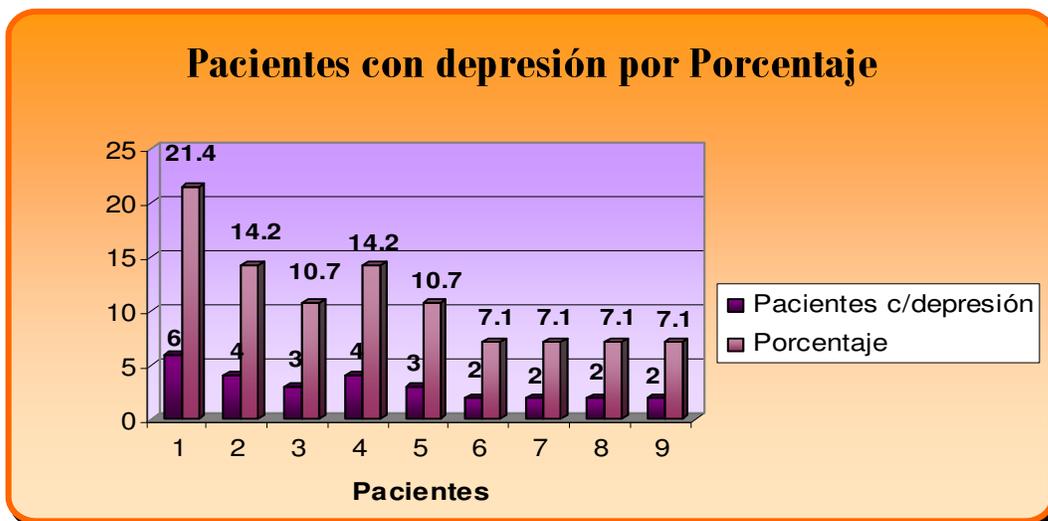
**NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS CON DEPRESIÓN POR EDAD. Gráfica 4**



**NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS CON DEPRESIÓN POR SEXO. Gráfica 5**



**PORCENTAJE DE PACIENTES QUEMADOS CON DEPRESIÓN. Gráfica 6**



Con respecto a los resultados de la Escala de Ansiedad de Tyrer, se encontró que todos los pacientes presentaron puntajes significativamente elevados para Ansiedad. Ver Tabla 3

De los 32 sujetos estudiados el 56.2% correspondieron al sexo masculino (18 pacientes) y el 43.7% al sexo femenino (14 pacientes). Ver Gráficas 7 y 8.

El mayor número de pacientes quemados según el rango de edad se encontró entre los 6 y 9 años (21 pacientes).

La incidencia de ansiedad considerada como grave la ocuparon el 90.3% de los pacientes (30 pacientes), mientras que el 0.7% restante, presentaron ansiedad moderada (2 pacientes). Por lo que se consideró que todos los pacientes independientemente del grupo de edad y sexo, presentaron puntajes significativamente altos para ansiedad de moderada a grave. Ver Gráfica 9

**PACIENTES PEDIÁTRICOS QUEMADOS CON ANSIEDAD POR EDAD Y SEXO.** Tabla 3

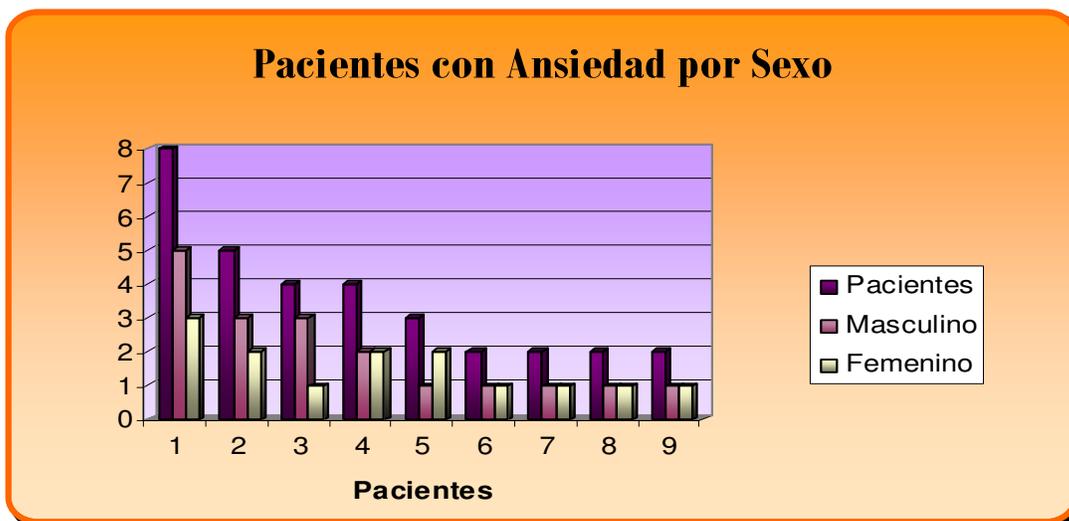
NÚMERO DE PACIENTES CON ANSIEDAD	EDAD	SEXO		PORCENTAJE
		M	F	
8	6 años	5	3	25.8 %
5	7 años	3	2	15.6 %
4	8 años	3	1	12.5 %
4	9 años	2	2	12.5 %
3	10 años	1	2	9.3 %
2	12 años	1	1	6.2 %
2	13 años	1	1	6.2 %
2	14 años	1	1	6.2 %
2	16 años	1	1	6.2 %
32		18	14	100.0

**NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS CON ANSIEDAD POR EDAD.**

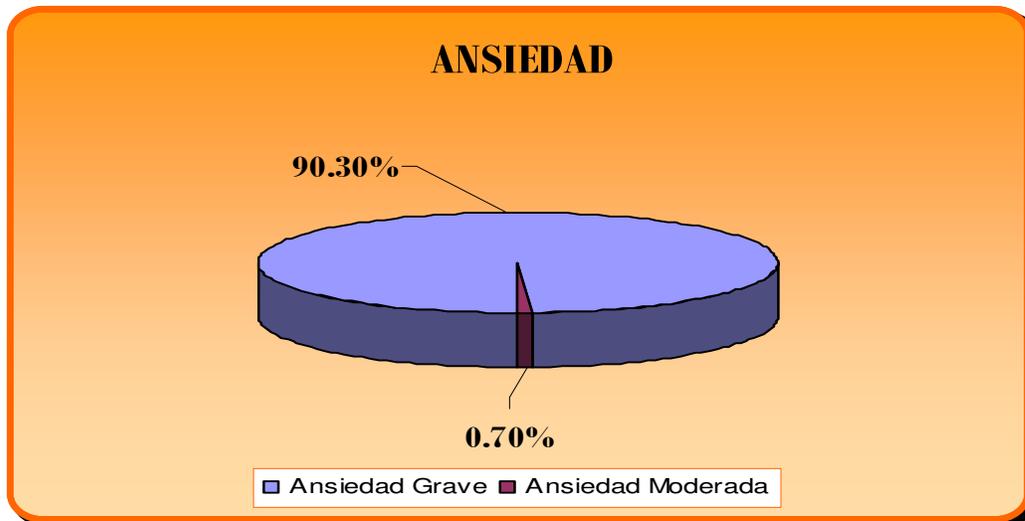
Gráfica 7



**NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS CON DEPRESIÓN POR SEXO. Gráfica 8**



**PORCENTAJE DE PACIENTES CON ANSIEDAD SEGÚN LA INTENSIDAD. Gráfica 9**



En relación a los resultados obtenidos de la aplicación de Escala de trauma de Davison, se encontró que al igual que la Ansiedad, los 32 pacientes presentaron manifestaciones clínicas para Trastorno de Estrés Postraumático. Ver Tabla 4

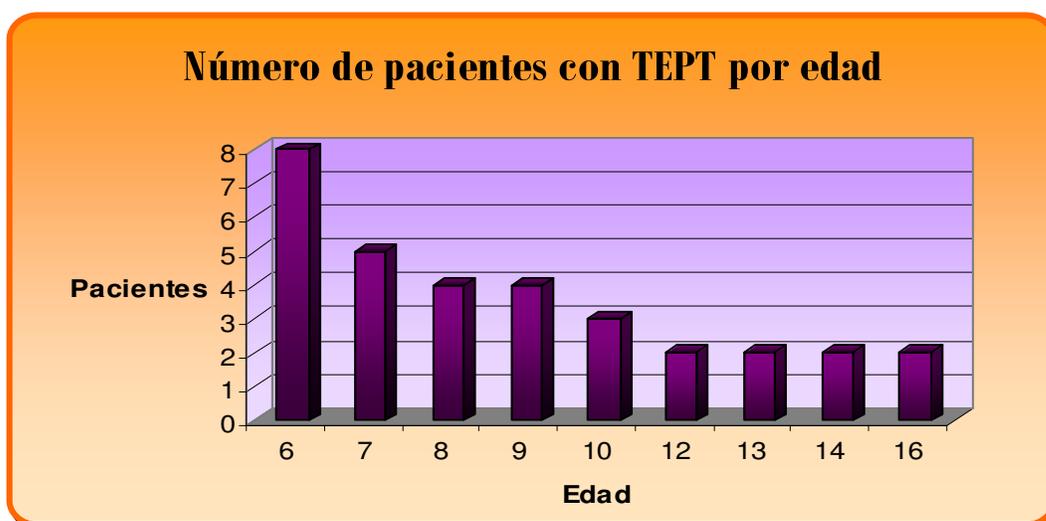
De los pacientes estudiados con TEPT el 56.2% correspondieron al sexo masculino (18 pacientes) y el 43.7% al sexo femenino (14 pacientes). El mayor número de pacientes quemados según el rango de edad se encontró entre los 6 y 9 años (21 pacientes). Ver Gráficas 11 y 12

**PACIENTES PEDIÁTRICOS QUEMADOS CON TRASTORNO DE ESTRÉS PORTRAUMÁTICO POR EDAD Y SEXO.** Tabla 4

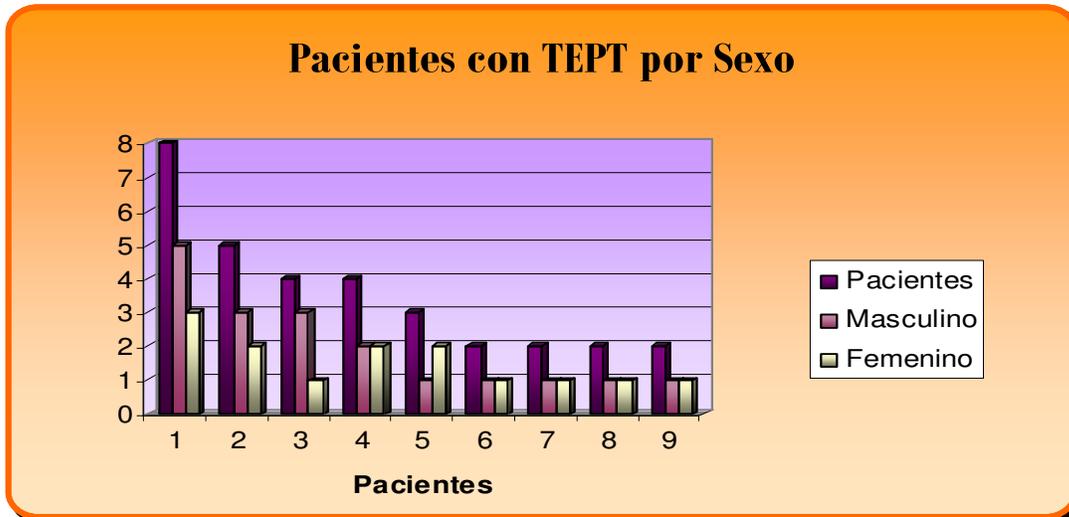
NÚMERO DE PACIENTES CON TEPT	EDAD	SEXO		PORCENTAJE
		M	F	
8	6 años	5	3	25.8 %
5	7 años	3	2	15.6 %
4	8 años	3	1	12.5 %
4	9 años	2	2	12.5 %
3	10 años	1	2	9.3 %
2	12 años	1	1	6.2 %
2	13 años	1	1	6.2 %
2	14 años	1	1	6.2 %
2	16 años	1	1	6.2 %
32		18	14	100.0

**NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS CON TEPT POR EDAD.**

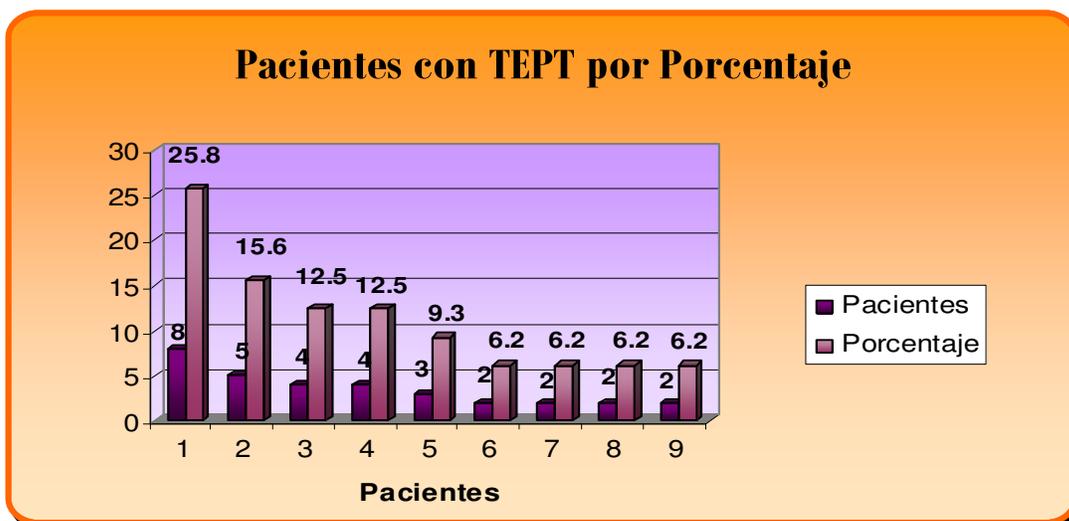
Gráfica 10



NÚMERO DE PACIENTES QUEMADOS CON DEPRESIÓN POR SEXO. Gráfica 11



PORCENTAJE DE PACIENTES QUEMADOS CON TEPT POR SEXO. Gráfica 12



## **DISCUSIÓN**

Aún a pesar de que existen reportes en la literatura sobre el impacto que pueden tener los Trastornos afectivos como la Depresión, la Ansiedad y el Trastorno de Estrés Postraumático en los pacientes que han sufrido quemaduras, son limitadas las investigaciones que se realizan en relación a pacientes pediátricos.

Los estudios de investigación reportados en la literatura en relación a los trastornos del afecto asociados a quemaduras en población pediátrica (Betancourt 2004, Frederick 2006, Lee 2006, Saxe 2005, Stoddard 2006) indican que las edades en las que se presenta el mayor número de casos de trastornos del humor secundarios a factores traumáticos o quemaduras son entre los 5 y 10 años de edad lo cual resulto similar a los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que el 66.4% de los pacientes que presentaron Ansiedad, Depresión y Trastorno de Estrés Postraumático se encontraban entre el rango de edad de los 6 a los 9 años.

Según los reportes de investigación de los Doctores Betancourt 2004, Raticliff 2006, Melvin 1995 y Saxe 2005), el mayor porcentaje de pacientes que sufren de trastorno de Ansiedad secundario a quemaduras en pacientes pediátricos (66.7%) corresponden al sexo masculino, lo que también fue muy similar a los resultados obtenidos en nuestro estudio, ya que se determino que el 56.2% pertenecían al sexo masculino y el 43.7% restante al sexo femenino.

En una investigación del 2001 realizada por el Dr. Badger James sobre la incidencia de Ansiedad en pacientes pediátricos expuestos a quemaduras durante un periodo de tiempos de 24 meses, se determinó que el 68% de los pacientes presentaban manifestaciones compatibles con este trastorno. Lo que tuvo una variante mínima en comparación con nuestro estudio, donde se encontró que la incidencia encontrada fue del 75% durante un periodo de tiempo de 12 meses.

Existen muy pocos estudios que se enfoquen concretamente a aspectos aislados de depresión y ansiedad en pacientes pediátricos con quemaduras durante la etapa aguda de hospitalización, ya que estos diagnósticos generalmente se realizan en las etapas posteriores al egreso hospitalario durante el periodo de rehabilitación. El Dr Brett D. Thombs realizó una revisión sistemática en el 2006 en base a la prevalencia de depresión durante la etapa aguda de hospitalización, encontrándose que del 13 al 26% presentan depresión moderada a severa, y el 22 a 44% algunas manifestaciones compatibles con depresión. En este estudio se obtuvo que las manifestaciones de depresión y ansiedad fueron incluso más elevadas en relación a los resultados del Dr Thombs. Sin embargo habrá que tomar en cuenta que probablemente la información pueda tener un rango de sesgo ya que aunque la escala de depresión es determinada para población pediátrica, no es específica para padecimientos orgánicos traumáticos como las quemaduras. Otro sesgo que quizá pueda existir es en relación a los resultados obtenidos, es en lo que respecta a la escala de ansiedad aplicada, ya que aunque se indica que pueda ser empleada para niños, en la mayoría de los cuestionamientos

requiere del apoyo del entrevistador o del familiar del paciente para que los niños puedan comprender la pregunta. En la actualidad son mínimas las escalas que pueden ser de utilidad para evaluar ansiedad y depresión específicamente en población pediátrica aun a pesar de que no se tome en cuenta a preescolares o menores a esta edad; lo que limita de manera importante tanto los resultados como las propias investigaciones realizadas en estos grupos de edad.

## **CONCLUSIONES**

Los Trastornos del Afecto secundarios a quemaduras en población pediátrica continúan siendo una parte importante de estudio, ya que su incidencia es significativamente elevada. Su detección y tratamiento oportuno desde etapas iniciales, desempeña un papel crucial en la limitación o evitación de complicaciones psicológicas y psiquiátricas, no únicamente durante la infancia y adolescencia, sino también en etapas posteriores de la vida adulta.

Casi todo lo que se conoce de investigación en relación al tema de las quemaduras en pacientes pediátricos y su concordancia con los Trastornos del Afecto es transversal, dejando abierta la posibilidad de sesgo en los resultados a largo plazo por tratarse de estudios longitudinales. Considerándose de suma importancia el realizar investigaciones a largo plazo que permitan dar seguimiento y reevaluación periódica de los pacientes después del evento traumático.

De acuerdo al reporte epidemiológico, las quemaduras en niños entre 1 y 4 años de edad representan el índice mas elevado por grupo de edad. Sin embargo en la actualidad son muy limitados o casi nulos los reportes y las escalas de medición que se enfocan a este conjunto de edad, por lo tanto la detección oportuna y el tratamiento de los Trastornos del Afecto en estas edades no son aún muy tomados a consideración. Lo que resultó en una limitante determinante para que se incluyeran en este estudio.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Betancourt M. Mortalidad infantil por quemaduras y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Revista Médica IMSS 2004; 42(2):103-108.
- 2.- Paredes-Mondragón E, Santiago S, Vinageras-Guarneros E. Tratamiento de las quemaduras. Bol Med Hosp Infant Mex 1999; 56(8):458-470.
- 3.- [www.dgepi.salud.gob.mx](http://www.dgepi.salud.gob.mx)
- 4.- James J. American Burn Association. Guidelines for service standards and severity of classifications in the treatment of burn injury. Am Coll Surg Bull 1984; 69(5):24.
- 5.- Frederick J. Stoddard, Heidi Ronfeldt, Jerome Kagan. Young Burned children: The Course of Acute Stress and Physiological and Behavioral Responses. Am J Psychiatry 2006; 163:1084-1090.
- 6.- S M Jones, P M Gilbert. Immediate Care of the Burned Patient. Burns 2002; 29: 126-130.
- 7.- Rangel-Frausto MS, Pittet D, Costigan M, Hwang T, Davis ChS, Wenzel RP. The natural history of the systemic inflammatory response syndrome (SIRS). JAMA 1995; 273(2):117-123.
- 8.- Bone RC. Toward an epidemiology and natural history of SIRS (systemic inflammatory response syndrome). JAMA 1992; 268(24): 3452-3456.
- 9.- Bone RC. Sir Isaac Newton, sepsis, SIRS, and CARS. Crit Care Med 1996; 24(7):1125-1128.
- 10.- Véliz-Pintos R, García-González ER. Síndrome de disfunción orgánica múltiple en Terapia intensiva.

Asociación Mexicana de Pediatría. México: McGraw-Hill, Interamericana; 1998. p. 149-188.

11.- Anlat R, Ozerdem OR, Dalay C, Kesiktaş E, Acarturk S, Seydaoglu G. A retrospective analysis of 1083 Turkish patients with serious burns. *Burn* 2002; 28(3):239-243.

12.- Mohammad-Reza A, Abdolaziz RL, Ali-Reza T, Javad S, Reza D. Epidemiology and mortality of burns in the South West of Iran. *Burn* 2001; 27(3):219-226.

13.- Laloë V. Epidemiology and mortality of burns in General Hospital of Eastern Sri Lanka. *Burn* 2002; 28(8):778-781.

14.- Marcus Spies, David N Herndon, Judah I Rosenblatt. Prediction of mortality from catastrophic burns in children. *Lancet* 2003; 361:989-94.

15.- Badger James S. Burns: The Psychological Aspects. *American Nursing and Psychiatry*, . Noviembre 2001; 101(1)

16.- Lee G.S. The factors influencing the anxiety and depression of parents of children with burn injured. *Journal Burns*.2006; 29: 335-339.

17.- Janina A., Dyster-Aas J, Kilda M, Ekselius L, Gerdin, Willebrand M. The presence of Nightmares as a Screening Tool for Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder in Burn Survivors. *J Burn Care Res* 2006; 27:727-733

18.- Saxe, Glenn. Stoddard, Frederick. Title Risk factors for acute stress disorder in children with burns. *Source Journal of Trauma & Dissociation*. 2005 6(2):37-49.

19.- Drake J, Stoddard F, Murphy J, Ronfeldt H, Snidman N, Kagan J. Trauma Severity Influences Acute Stress in Young Burned Children. *J Burn Care Res* 2006; 27:174-182

- 20.- Loncar Z. Bras M. Mickovi V. The relationships between burn pain, anxiety and depression. Source Collegium Antropologicum. 2006; 30(2):319-325
- 21.- Stoddard F, Saxe M, Ronfeldt H, Drake J, Burns J. Acute Stress Symptoms in Young Children With Burns. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry, January 2006;45:1
- 22.- Loncar Z. Bras M. Mickovi V. The relationships between burn pain, anxiety and depression. Source Collegium Antropologicum. 2006; 30(2):319-325
- 23.- Thombs B, Bresnick M, Magyar-Russell. Depression in survivors of burn injury: a systematic review. General Hospital Psychiatry 2006; 28:494- 502.
- 24.- Brett D. Thombs, Melissa G. Bresnick, Gina Magyar-Russell. Depression in survivors of burn injury: a systematic review. General Hospital Psychiatry 2006; 28: 494-502.
- 25.- Tyack ZF and J. Ziviani B. What influences the functional outcome of children at 6 months post-burn?. Burns 2003; 29:433-444.
- 26.- Stephen L. Ratcliff, Ayanna Brown, Laura Rosenberg. The effectiveness of a pain and anxiety protocol to treat the acute pediatric burn patient. Burns 2006; 32: 554-562.
- 27.- Glenn Saxe, Frederick Stoddard, Diane Courtney. Relationship Between Acute Morphine and the Course of PTSD in Children With Burns. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry. 2001; 40: 915-921.
- 28.- Rhonda Robert, Walter Meyer, Sheryl Bishop. Disfiguring burn scars and adolescent self-esteem. Burns 1999; 25: 581-585.

- 29.- Hall, Erin. Saxe, Glenn. Title Posttraumatic stress symptoms in parents of children with acute burns. Source Journal of Pediatric Psychology. 2006; 31(4):403-412.
- 30.- J. LeDoux, W. J. Meyer, P. E. Blakeney, D. N. Herndon. Relationship between parental emotional states, family environment the behavioural adjustment of pediatric burn survivors. Burns 1998; 24: 425-432.
- 31.- Fukunishi, I. Posttraumatic stress symptoms and depression in mothers of children with severe burn injuries. Psychological Reports. 1998 83(1):331-335.
- 32.- Ratcliff S, Brown A, Rosenberg L. The effectiveness of a pain and anxiety protocol to treat the acute pediatric burn patient. Burns 2006; 32:554-562.
- 33.- Melvin Lewis. Depression in Adolescents survivors of burn. Chile and adolescent Psychiatry 1995; 32: 216-222.
- 34.- P. Tyrer, R. T. Owen, D. V. Cicchetti. The brief scale of anxiety: A subdivision of the comprehensive psychopathological rating scale. J. Neurol Neurosurg Psychiatry 1984; 47: 970-975.
- 35.- J. R. T. Davidson, S. W. Book, J. T. Colket, L. A. Tupler. Assessment of a new self-rating scale for post-traumatic stress disorder. Psychol Med 1997; 27:153-160.
- 36.- Bobes J, Calcedo-Barba A, García M, Francois M. Grupo Español de Trabajo para el Estudio del Trastorno por Estrés Postraumático. Evaluación de las propiedades psicométricas de la versión española de cinco cuestionarios para la evaluación del trastorno de estrés postraumático. Actas Españolas de Psiquiatría 2000; 28:207-218.
- 37.- Zlotnick C, Davison JRT, Shea MT. Validación of the Davidson Trauma Scale in a sample of survivors of

childhood sexual abuse. J Nerv Ment Disorder 1996; 184:255-257.

38.- M. Lang y M. Tisher. Cuestionario de Depresión para Niños (Childrens Depresión Scale CDS). Procedencia Australian Council for Educational Research. Adaptación Española Departamento I+D de TEA Ediciones, Madrid. 4ª Edición Revisada y Ampliada. Publicaciones de Psicología Aplicada, Madrid 1994. Editorial TEA.