

Caracterización del paciente pediátrico con quemaduras. Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil, Tegucigalpa, M.D.C.

Characterization of the pediatric patient whit burns. Burn Unit of the Materno Infantil Hospital, Tegucigalpa, M.D.C.

Yadira Cárcamo-Morales*, Juan Fúnez-Alemán**

RESUMEN.

OBJETIVO. Establecer las características del paciente pediátrico que sufre quemaduras, ingresado en la unidad de quemados del Hospital Materno Infantil, como etapa preliminar para realizar campaña de prevención permanente en el país.

MATERIAL Y MÉTODO. Estudio prospectivo-descriptivo, en la Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa, Honduras, durante el período de Julio 2002- Mayo 2004 (23 meses). El universo fueron 201 pacientes.

RESULTADOS. El sexo más frecuente fue el femenino 107 pacientes (53.2%). La edad más frecuente fue entre los 2-5 años, 119 pacientes (59.2%); 40% de los padres tenían conocimiento sobre prevención de quemaduras. Las escaldaduras (líquidos calientes) tuvieron el primer lugar como agente etiológico. Fallecieron 10(5%) de los pacientes, la causa de muerte más frecuente fue el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto.

CONCLUSION. Se concluye que los pacientes pediátricos con quemaduras que ingresaron a la Unidad de Quemados, predominantemente fueron del sexo femenino, con una edad entre 2-5 años, el lugar de accidente fue en el hogar, el agente etiológico las escaldaduras, la mayoría de los padres eran alfabetos, pero sin conocimiento sobre medidas de prevención sobre quemaduras. Los pacientes que presentaron mayores complicaciones eran los pacientes con quemaduras grado III y superficie corporal quemada mayor del 20 %, con mayor tiempo intra hospitalario aumentando los costos asistenciales.

PALABRAS CLAVES. Quemaduras, Pediatría, Prevención.

ABSTRACT.

OBJECTIVE. Establish the characteristics the pediatric patient that suffer from burns, hospitalized in the Burn Unit of the Materno Infantil Hospital, as a preliminary step in carrying out a permanent prevention campaign in the country.

MATERIALS AND METHODS. Prospective - descriptive study in the Burn Unit at Materno Infantil Hospital Tegucigalpa, Honduras .during the period from July 2002-May 2004(23 months), the universe was 201 patients.

RESULT. The most frequent sex was the female, 107 patients (53.2%).The most frequent age was between 2.5 years, 119 patients (59.2%).Among the parents. 31 (36%) were illiterate, 40% had knowledge about burn prevention The scalding (hot liquids) had the first place as causal agents, and the kitchen was the place where most of the burns occurred Ten of patients (5%) .passed away .the most frequent cause death was the Adult Respiratory Distres Sindrome.

CONCLUSION. It is concluded that the pediatrics patients with burns who were admitted in the Burn Unit, were predominantly of the female sex, with ages between 2-5 years age, the site of the accident was at home (kitchen),the casual agent was the scalding (hot liquid) .Most of the parents were literate, but most of them had knowledge about prevention measures for burns . The patients that showed the most complication were patients with III degree burns and over 20% of body surface burned, with the most days hospitalized, increasing the assistential expenses.

KEY WORDS. Burns, Pediatrics, prevention

INTRODUCCIÓN.

Aunque la OMS define como accidente un acontecimiento independiente de la voluntad del hombre, por una fuerza ajena que actúa rápidamente y se manifiesta por una lesión corporal o mental ⁽¹⁻³⁾, las quemaduras en los niños constituyen cierta excepción en lo que se refiere al carácter involuntario, porque en muchos de los casos el niño explora el fuego porque desconoce su peligro ⁽⁴⁾. El medio ambiente para la enfermedad quemadura en los niños es el hogar, y dentro de este la cocina. El individuo auténticamente culto en salud, se distingue por su actitud cautelosa frente al fuego ⁽⁵⁾. El proceso de urbanización con su migración rural- urbana ha acentuado los efectos de la falta de educación sobre la frecuencia de accidentes en general y de las quemaduras en particular ⁽⁶⁾. En una encuesta realizada en México en 10,000 hogares las quemaduras representaron un 15% de los accidentes, por lo que las quemaduras en la infancia son accidentes domésticos, con la salvedad de ser evitables en 80-90 % de los casos ⁽⁷⁾. En los Estados Unidos las quemaduras afectan a cerca de un millón de niños ⁽⁸⁾ y 5% mueren ⁽⁹⁾. Son más frecuentes en los países en desarrollo donde las medidas preventivas son escasas⁽¹⁰⁾.

Se ha descrito, que la mayoría de niños que se queman son menores de 3 años y casi todos se queman con líquidos calientes en la cocina. La localización más común coincidiendo con el agente causal son los miembros superiores, lo que significa que la mayoría son de tipo casero, en presencia de un familiar ⁽¹¹⁾; estos son los datos que nos permiten afirmar el papel importante de la familia y solo con educación, cuidados extremos y pensando que los accidentes son previsibles se podrá disminuir el número de quemaduras.

La literatura Norteamericana refiere que el costo de un quemado en Unidad De Cuidados Intensivos es de \$ 22,000 y la internación en la Unidad De Quemados, es \$ 7,000 diarios ⁽¹²⁾. En Honduras no contamos con estudios que nos permitan conocer las características de los pacientes con quemaduras específicamente en pediatría; dado que la Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa, es una de las principales

pacientes, se considera importante realizar el presente estudio en este centro asistencial, y así orientar una campaña de prevención permanente en nuestro país en un futuro no lejano.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo-descriptivo, el tipo de muestra fue no aleatoria, la muestra fue igual al universo de 201 pacientes que ingresó a la Unidad de Quemados del Hospital Materno Infantil en el periodo de Julio 2002 - Mayo 2004 (23 meses). Se confeccionó una base de datos en EPI-INF06 2002, realizándose una ficha para todo niño ingresado por quemaduras, con los siguientes datos: sexo, procedencia, nivel educativo de los padres, tiempo intrahospitalario, grado y superficie corporal quemada (el grado de quemadura se estimó de acuerdo a la clasificación internacional de quemaduras; BURN) ⁽¹³⁾, procedimientos quirúrgicos realizados (limpieza quirúrgica e injertos), complicaciones agudas, gérmenes más frecuentes, y causa de muerte. Se excluyeron las secuelas, lo que deberá ser parte de otro estudio, y no se tomó en cuenta las quemaduras grado I con manejo ambulatorio.

**CUADRO 1.
DISTRIBUCION MENSUAL SEGUN INGRESOS
A LA UNIDAD DE QUEMADOS.**

MES	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
ENERO	6	3%
FEBRERO	10	5%
MARZO	14	7%
ABRIL	6	3%
MAYO	10	5%
JUNIO	6	3%
JULIO	26	13%
AGOSTO	18	9%
SEPTIEMBRE	22	11%
OCTUBRE	30	15%
NOVIEMBRE	18	9%
DICIEMBRE	35	17%
TOTAL	201	100%

RESULTADOS

De los 201 pacientes estudiados, 107 (53.3%) correspondieron al sexo femenino; 119 (59.2%) estuvieron en el rango de 2-5 años de edad; la edad promedio fue 2 años.

CUADRO 2.
RELACION ENTRE SUPERFICIE CORPORAL
QUEMADA Y COMPLICACIONES AGUDAS

COMPLICACION	S.C.Q		
	MENOR DE 10%	DE 11-20%	MAYOR DEL 20 %
INFECCION	22	14	26
NEUMONITIS	0	0	1
S.D.R.A	0	0	8
SINDROME COMPARTAMENTAL	0	1	1
CHOQUE SEPTICO REFRACTARIO	0	0	1
CHOQUE NEUROGENICO	3	5	1
EDEMA LARINGEO	0	0	1
NECROSIS TUBULAR	0	0	1
NINGUNO	76	34	6
TOTAL	101	54	46

147(73.1%) casos de quemaduras fue por líquidos calientes en la cocina del hogar, el resto en vía pública: 6 (3%) por electricidad y 48(23.9%) por flama, con los siguientes rangos de edad: mayores de 10 años y entre 6-10 años respectivamente.

En cuanto a la procedencia de los pacientes 85 (42.3%) fueron de área rural y de este grupo 31 padres fueron analfabetas, siendo estadísticamente significativo con una chi cuadrada sin corregir de 32.48 y PA 0.000007 , del total de padres solo 80 tenían conocimiento sobre la campaña de prevención contra la pólvora que se presenta los fines de año.

En cuanto a los meses de mayor incidencia fueron Diciembre(17%), Octubre(15%), y Julio con (13%). Cuadro 1.

84 (41.7%) tuvieron complicaciones, siendo la más frecuente, infecciones 62(30.8%) y el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto 8(3.9%). Cuadro 2.

Las Infecciones observadas fueron: locales 49(79%), sistémicas sin choque 4 (6.4%) y sistémicas con choque séptico 9 (14.5%). Los gérmenes según los policultivos realizados a 60 pacientes presentaron el siguiente orden: Klebsiella Neumoniae en 42 casos, sensible a Imipenen; Pseudomona Auroginosa en 7 casos, sensible a Piperacilina y Ceftazidime; Salmonella (3), Enterobacter (2) casos, Citrobacter (2), Serratia (2) y Candida Albicans (2).

Fallecieron 10 pacientes (5%) todos presentaron superficie corporal quemada mayor del 50 %, quemaduras grado III, siendo la causa de muerte el Síndrome de Distres Respiratorio del Adulto en 8 pacientes, edema laríngeo en 1 y choque séptico refractario en otro.

La etiología de las quemaduras de estos pacientes fué: flama en 7 casos y electricidad en 3 casos. Los días intrahospitalarios se correlacionaron con el grado de quemadura, encontrándose una estancia media de 20 días para quemaduras grado III; y una media de 2 días para las quemaduras grado II.

Durante este estudio 5 pacientes fueron ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos con un costo diario para cada uno de once mil quinientos setenta y cuatro Lempiras con treinta y seis centavos (L.11,574.36), el total por estos pacientes fue L.1.562,538.60. El costo diario para un quemado en la Unidad de Quemados fue de dos mil ochocientos ochenta y uno con sesenta y tres centavos (L. 2,881.63) más once mil Lempiras (L.11,000) si se realizaba limpieza quirúrgica e injerto de piel en una ocasión.

DISCUSIÓN

En este estudio los rasgos más sobresalientes se relacionan con la etiología de la quemadura, con la superficie corporal quemada, y el grado de quemadura; ya que si es provocada por flama, electricidad, y tiene una superficie corporal quemada mayor de 20% con una quemadura grado III hay mayor riesgo de complicaciones agudas y mayor tiempo de estancia lo que coincide con la literatura ^{67,9}).

Se observó una tendencia elevada en las fiestas de fin de año con menor frecuencia a quemaduras por flama y más por escaldaduras, lo que demuestra que la campaña de prevención debe ser dirigida a cualquier agente etiológico que provoque quemaduras ⁹¹⁰>. Con respecto a las edades, no es sorprendente que este accidente predomine entre los 2-5 años de edad, ya que coincide con el comienzo de la deambulación y mayor curiosidad por explorar el medio que los rodea ⁶⁷>, por lo tanto el sexo, la edad, y el estado educacional de los padres son factores de riesgo para la enfermedad quemaduras ¹¹⁰¹¹>; Llama la atención que solo 40% de los padres tenían conocimiento sobre medidas preventivas, lo que indica que el esfuerzo no es suficiente.

Los resultados de este estudio coinciden con la literatura internacional y nacional, en cuanto a la mortalidad de 5% ⁴¹¹>, y las complicaciones agudas siendo la principal las infecciones y como causa de muerte el Síndrome Distres Respiratorio del Adulto (2,10). Los resultados de los gérmenes aislados en los cultivos no coinciden con la investigación realizada en 2002 "Infecciones nosocomiales en los pacientes ingresados en la Unidad De Quemados del Hospital Materno Infantil" donde los más frecuentes fueron *Stafilococos aureus*, *E. Coli* y *Klebsiella*; en este estudio fueron: *Klebsiella*, *Pseudomona*, y *Salmonella*, ⁴¹¹>, indicando que hay que mejorar las medidas higiénicas del personal de salud para evitar infecciones nosocomiales.

Otro dato importante es los costos intrahospitalarios, tanto para un quemado en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) como en la Unidad de Quemados (U.Q), siendo mas elevado el de costo en el extranjero de esta manera: \$ 22,000 y \$ 7,000 respectivamente, para

20 días en UCIP Y 7 días en UQ cada uno; en Honduras son \$12,719.07 en UCIP para 20 días y \$1,712.71 en U.Q para 7 días. Conociendo las características y factores de riesgo del niño quemado que asiste al HMI se puede orientar una campaña de prevención hacia los sectores de mayor riesgo

SE CONCLUYE:

Los pacientes pediátricos con quemaduras que ingresaron a la Unidad de Quemados, predominantes fueron: del sexo femenino, con una edad entre 2-5 años de edad, el lugar de accidente fué en el hogar (la cocina), el agente etiológico las escaldaduras, la mayoría de los padres son alfabetos, pero la mayoría sin conocimiento sobre medidas de prevención sobre quemaduras. Los pacientes que presentaron mayores complicaciones fueron los pacientes con quemaduras grado III y superficie corporal quemada mayor del 20%, con mayor tiempo intrahospitalario aumentando los costos asistenciales.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Plata-Rueda. El pediatra eficiente. Sexta edición. Editorial Panamericana, 2002,p. 374-375.
- 2- Ruza. Tratado de cuidados intensivos pediátricos, 2da. Edición, español. Ediciones Norma, 1993, p. 987-989.
- 3- Hoekelman Robert. Atención primaria en pediatría. Tercera edición. Editorial Harcourt Brace, 2002,p. 1785- 1789.
- 4- Oski Frank. Oski"s pediatrics. Third edition. Editorial Lippincott Williams and Willkins.1999, p. 492-500
- 5- Harriet Lane Handbook. 15 edición .McGraw-Hill Interamericana editores, 2002,p 78-84
- 6- Ashcraft, Keith, Holder Tomas M. Pediatric surgery, W.B Saunder Company, second edition, 1993, p. 89-99.
- 7- McLoughlin E, McGuire .The causes, cost, and prevention of childhoodburn injuries. Am J Dis Child, 1999, Jun; 144(6): 677-83

8- Roberts AH . Burn prevention where now ? Burns 2000, Aug; 26(5): 419-21

Materno Infantil . Rev Med Post UNAH. 2002, Mayo-Agosto, 7(2) : 171-177.

9- Thompson M. The total number of burn injuries in a Scandinavian population: a repeated estimate. Burns. 1998.(19),p.371.

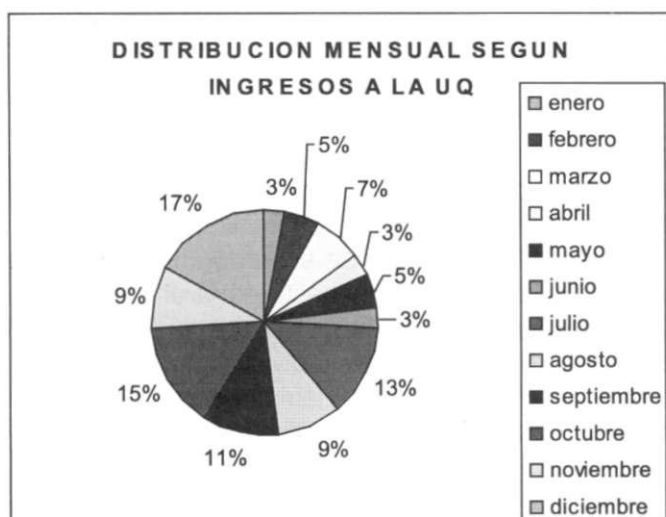
12- Rosi LA, Braga EC, Barruffi RC. Childhood burn injuries: circumstances of occurrences and their prevention in Ribeirao Preto, Brazil

10- Vander Kam .Achauer BM .Burn prevention for the very young child .Plast Surg Nurs. 1998 Summer; 14(2):103-4.

11- Diaz-García Enma, Funez - Alemán Juan. Infecciones nosocomiales en los pacientes ingresados en la unidad de quemados del Hospital

AGRADECIMIENTO

"Agradezco al Lic. Roberto Bhaday, jefe del departamento de contabilidad y al Comité Editorial de La Revista Medica Hondurena por su colaboración en este trabajo".



CUADRO 1.
RELACION ENTRE SUPERFICIE CORPORAL QUEMADA Y COMPLICACIONES AGUDAS

COMPLICACION	SCQ		
	MENOR DE 10%	DE 11-20 %	MAYOR DE 20%
INFECCION	22	14	26
NEUMONITIS	0	0	1
SDRA	0	0	8
SINDROME COMPARTAMENTAL	0	1	1
CHOQUE SEPTICO REFRACTARIO	0	0	1
CHOQUE NEUROGENICO	3	5	1
EDEMA LARINGEO	0	0	1
NINGUNO	76	34	6
NECROSIS TUBULAR	0	0	1
TOTAL	101	54	46