

## EL ACCIDENTE DE QUEMADURA EN SANTIAGO DE CHILE

Cuad. Méd. Soc. XXXVII, 3, 1996/ 84-88

*E.U. Edith Cornejo A.\**  
*Dra. Raquel Carrasco T.\**  
*Dr. Jorge Rojas Zegers\*\**  
*Dr. Ernesto Medina L.\**  
*Dra. A. María Kaempffer R.\**  
*Sr. Enrique Hernández A.\**

### RESUMEN

Se presenta la frecuencia de quemaduras ocurridas en Santiago en una muestra poblacional de 4.645 personas. 90 individuos habían sufrido el accidente en el transcurso del último año. Los menores de 5 años presentaron la prevalencia más alta (4,04%), duplicando a la de la población general.

Las quemaduras fueron más frecuentes en los varones menores de 15 años y en las mujeres mayores de esa edad.

El lugar de ocurrencia que predominó fue el hogar, y los agentes más involucrados fueron los líquidos y comidas calientes. Las extremidades superiores, especialmente las manos, concentraron más de dos tercios del total de quemaduras.

La mayoría atendió el accidente con técnicas de autocuidado; sólo un menor de un año requirió hospitalización. La incapacidad funcional para trabajar o asistir al colegio fluctuó entre ninguna y 12 días. No se encontró diferencias importantes entre el nivel socioeconómico de las personas afectadas.

*Palabras claves:* Epidemiología de las quemaduras, prevalencia de quemaduras.

### SUMMARY

A prevalence study on burns occurred in one year period in Santiago, is reported. The study was carried out through a Population Health Survey in a representative sample of 1000 homes and 4645 individuals.

Ninety subjects suffered some kind of burns, mild or severe; children under five showed the highest prevalence, duplicating that of general population.

This type of accident was more frequent in males under 15 years of age and in females older than 15.

Home was the most likely place for burns to occur; hot meals and beverages (including water) were the most common causative agents.

Upper extremities, specially hands concentrated over two thirds of total burns.

Most of individuals received home non professional care; only one hospitalization was reported which was a child under 1 year. Functional disability to work or go to school ranges from 0 to 12 days.

No significant difference as to socioeconomic level were observed.

*Key words:* Epidemiology of burns, prevalence of burns.

---

\* Académicos Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

\*\* División Extensión Docencia e Investigación de la Corporación de Ayuda al Niño Quemado.  
Proyecto Fondecyt N° 1931063 año 1993.

## INTRODUCCION

Entre los accidentes, las quemaduras constituyen una de las causas más importantes y transcientes en términos de las secuelas psíquicas, físicas y sociales que, en muchos casos, acompañan a la persona que la sufre durante toda su vida.

En 1993 fallecieron en Chile 287 personas por quemaduras, lo que correspondió al 0.4% del total de muertes por todas las causas y al 3.2% de las muertes por accidentes (1).

En este mismo período, el riesgo de morir como consecuencia de una quemadura fue de 2.2 por 100.000 habitantes y el riesgo de los menores de 1 año triplicó al de la población general.

Desde el punto de vista de los egresos hospitalarios, éstos concentraron el 7% del total de egresos por accidentes.

El 46% de los egresos por quemaduras correspondió a niños menores de 5 años, grupo etario que presentó una tasa de hospitalización por esta causa de 87 por 100.000 (2).

Los estudios epidemiológicos de quemaduras se han realizado en fallecidos, hospitalizados o en consultantes en Centros Especializados (3, 4), los que han aportado información acerca de la parte más grave del problema, pero existe un gran número de accidentes por quemaduras que no se conocen debido a que fueron considerados accidentes leves, no se consultó y no se registró el hecho.

El interés de contar con información actualizada que permita conocer la magnitud total de este problema de salud pública y las circunstancias vinculadas con él, motivó a los autores a buscarla en forma intencionada a través de la Encuesta de Morbilidad y Atención Médica de Santiago, técnica que permite obtener información bastante confiable de la percepción de salud que tiene la población (5). Los resultados obtenidos se presentan en este trabajo.

## PROPOSITO

Conocer la magnitud y las características del accidente por quemaduras en la población de Santiago de Chile, para mejorar los programas preventivos que la Corporación de Ayuda al Niño Quemado, COANIQUEM, desarrolla en forma permanente.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Medir la incidencia anual de quemaduras ocurridas en la Región Metropolitana durante el año

1993. Identificar algunas características epidemiológicas de las personas involucradas en el accidente: edad, sexo, nivel socioeconómico.

Conocer los agentes productores de las quemaduras: líquidos calientes, objetos calientes, fuego, electricidad; el sitio y las circunstancias en que ocurrió el accidente, la localización de la lesión y la atención de salud recibida.

## MATERIAL Y METODO

La encuesta de Morbilidad y Atención Médica se realizó en los meses de noviembre y diciembre de 1993, incluyó a un total de 4.645 habitantes de 1.000 viviendas extraídas en forma aleatoria del Censo de Población y Vivienda de 1992 correspondientes a 12 comunas de Santiago: Vitacura y Ñuñoa en el nivel alto; Maipú y Santiago Centro en el nivel medio-alto; El Bosque, Peñalolén, La Granja, Recoleta y Conchalí en el nivel medio-bajo y Renca, Pudahuel y Cerro Navia en el nivel bajo.

La distribución por sexo y edad, de la muestra obtenida, corresponde a la estructura demográfica encontrada en dicho Censo (6).

Los encuestadores fueron alumnos de 5° año de la carrera de medicina, seleccionados y debidamente entrenados.

Cada jefe de hogar recibió previamente una carta del investigador principal en la que se le informaba de los objetivos de la encuesta y se le solicitaba su colaboración para aportar información acerca de los eventos de salud ocurridos en la quincena anterior: enfermedades agudas, crónicas, atención dental, control de salud y accidentes.

Se estructuró un cuestionario para registrar en forma detallada los diagnósticos y la conducta seguida frente a cada evento producido. En el caso de quemaduras, se incluyó además: la referencia de las ocurridas durante el curso del último año, el lugar y las circunstancias en que se produjo, la localización, el agente causal y la conducta seguida frente al accidente.

## RESULTADOS

En la población estudiada se registraron un total de 90 personas que sufrieron algún tipo de quemadura en el transcurso del último año, lo que determinó una incidencia de 1.93%.

Según edad, los más afectados fueron los niños menores de 5 años, con una incidencia de 4.04%, duplicando el riesgo de la población general. En el grupo de 5 a 9 años la incidencia fue de 3.31%,

TABLE 1  
Quemaduras por sexo y edad.  
Prevalencia porcentual. Santiago 1993

Grupos etarios	Hombres			Mujeres			Total Prev. %
	Pobl.	Nº Quem.	Prev. %	Pobl.	Nº Quem.	Prev. %	
0-4	187	17	3.7	184	8	4.3	4.0
5-9	216	11	5.1	206	3	1.5	3.3
10-14	169	4	2.4	163	1	0.6	1.5
15-59	1.458	16	1.1	1.488	26	1.7	1.4
60 y más	231	1	0.4	343	3	0.9	0.7
Total	2.261	49	2.2	2.384	41	1.7	1.9

TABLE 2  
Quemaduras según nivel socioeconómico y edad.  
Prevalencia porcentual. Santiago 1993.

Nivel socioeconómico	Grupos de edad			
	0-14 Prev. %	15-59 Prev. %	60 y más Prev. %	Total Prev. %
Alto	4.0	2.9	0.0	1.9
Medio alto	3.3	1.6	1.4	1.9
Medio bajo	3.5	1.7	0.0	1.7
Bajo	3.6	1.7	0.7	1.9

bajando a 1,5 en el grupo de 10 a 14 años. Si se considera a todos los menores de 15 años, el riesgo de sufrir una quemadura en un año alcanzó al 3,6%.

Con respecto al sexo, las diferencias más marcadas se observaron en el grupo de 5 a 9 años en el que los hombres presentaron un riesgo 3,6 veces mayor. Las mujeres del grupo de 15 a 59 años presentaron una tasa 2,2 veces mayor que los hombres.

La Tabla 1 muestra las diferencias por sexo y grupos de edad.

El hogar fue el lugar de ocurrencia más frecuente de las quemaduras (74%); esta proporción alcanzó a más del 90% en el caso de los menores de 5 años.

En relación al nivel socioeconómico y la edad de los afectados, no se observó diferencias entre las comunas de alto, intermedio y bajo nivel de vida (Tabla 2).

En cuanto al agente causal, las quemaduras producidas por líquidos calientes fueron las más fre-

cuentes en toda edad y concentraron el 42% de las causas. Le siguen en orden de importancia las quemaduras por objetos calientes: planchas, estufas; y el fuego directo y brasas (Tabla 3).

TABLE 3.  
Quemaduras según agente causal. Santiago 1993

Agentes	Nº	%
Líquidos calientes	39	43.3
Objetos calientes	29	32.2
Fuego/brasas	7	7.8
Otros	15	16.7
Total	90	100.0

Las extremidades superiores: manos, brazos y antebrazos fueron las localizaciones más frecuentes (60,9%); las extremidades inferiores, el tronco, glúteos y cara fueron otras localizaciones señaladas (Tabla 4).

**TABLA 4.**  
**Quemaduras según localización de la lesión.**  
**Santiago 1993.**

Localización	Nº	%
Extremidades superiores	62	68.9
Extremidades inferiores	15	16.7
Tronco	8	8.9
Cara	5	5.5
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Producido el accidente, la gran mayoría (76.7%) atendió la quemadura mediante técnicas de autocuidado, el 22.2% debió acudir a algún centro asistencial ambulatorio y el 1.1 requirió hospitalización. En los menores de 15 años, la demanda de atención médica alcanzó al 35.3%, de los cuales se hospitalizó el 8.3%.

En cuanto a las circunstancias que rodearon el accidente: en los menores de 5 años quemados por líquidos calientes la quemadura ocurrió en relación a actividades propias de la madre en el interior de la cocina y a las características del desarrollo del niño: se quemó al volcarse un recipiente con agua, leche o aceite hirviendo.

En las quemaduras ocasionadas por contacto con objetos calientes, el niño participó directamente al apoyarse en la plancha o en el calefactor.

Entre los 5 y los 9 años, fueron frecuentemente señaladas las quemaduras por exposición al sol, se mencionaron además quemaduras ocurridas durante el juego, cuando el niño se apoyó en el tubo de escape de un vehículo a motor.

En el grupo de 10 a 19 años, apareció con frecuencia la quemadura con comida caliente, cuando el niño o la niña colaboraba en la tareas del hogar. En este grupo aparecieron también las quemaduras por contacto con el tubo de escape de un vehículo a motor.

En las personas entre los 20 y 59 años, destacaron las quemaduras por soldaduras, por líquidos de radiadores de automóviles, por brasas y fuego directo en actividades laborales.

En los más jóvenes de este grupo, se informaron quemaduras vinculadas a actividades recreativas: quemaduras de sol y por roce al deslizarse por un tobogan (heridas abrasivas).

En el adulto mayor de 59 años, se señalaron quemaduras relacionadas con tareas del hogar; casi todas ocurrieron en la cocina, al volcarse agua o aceite caliente, al abrir mal la tapa de la olla a presión o al encender el horno.

La incapacidad funcional para trabajar o asistir al colegio fluctuó entre ninguna y un máximo de 12 días.

## DISCUSION

No encontramos en la literatura estudios poblacionales acerca de incidencia de quemaduras. La publicaciones existentes que abordan este accidente están referidas a Centros de atención especializados en quemados y presentan el problema desde el punto de vista hospitalario (8, 9, 10).

Esta encuesta de morbilidad ha permitido determinar una incidencia anual de quemaduras de un 1.93% en los habitantes de Santiago de Chile que concentra aproximadamente el 35% de la población del país. Nuestros hallazgos coinciden, en líneas generales, con lo publicado por diferentes autores que han estudiado el problema, en el sentido de que la incidencia de quemaduras es más frecuente y grave en los niños (11, 12, 13, 14, 15), especialmente en los menores de 5 años, el lugar de ocurrencia más frecuente es el hogar (12, 14, 16) y el agente causal más importante son los líquidos calientes (3, 13, 17).

En relación al sexo, en la encuesta encontramos mayor frecuencia en las mujeres (56.6%) porque predominaron los accidentes ocurridos en el hogar y de carácter leve. La literatura señala mayor frecuencia en los hombres (14, 15, 16), los que sufren quemaduras de mayor gravedad y vinculados al trabajo.

Con respecto al nivel socioeconómico de los quemados, no encontramos diferencias significativas en ningún grupo de edad.

Otros trabajos han encontrado mayor frecuencia de hospitalizados por quemaduras en comunas de bajos ingresos y pobres (16, 18). La diferencia puede explicarse porque nuestro trabajo es un estudio poblacional -se refiere al total de quemados, leves y graves- y no sólo de hospitalizados.

Cuando estudiamos la magnitud de las quemaduras por fuegos artificiales (19), este accidente fue más frecuente en comunas de bajo nivel socioeconómico. El tratamiento de las quemaduras fue enfrentado en forma casera en el 67% de los casos. La tasa de hospitalización total observada fue de 21.5 por 100.000. En la bibliografía se ha reportado una tasa de egresos por quemaduras en menores de 5 años de 40,5 por 100.000 (20) a partir del análisis de hospitalizados, lo que no permite una comparación razonable con este estudio poblacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas. INE. Ministerio de Salud Pública de Chile. 1993; Demografía.
2. Instituto Nacional de Estadísticas. INE. Ministerio de Salud Pública de Chile. 1991; Estadísticas de egresos.
3. Milo Y., Robinpoour M., Glicksan A., Tamir G., Burvin R., Hauben DJ. Epidemiology of Burns in the Tel Aviv Area. *Burns* 1993; Aug. 19(4): 352-357.
4. Jayaraman V., Ramakrishnan K.M., Davies M.R., Burns in Madras, India: an analysis of 1.368 patients in 1 year. *Burns* 1993; Aug. 19(4): 339-344.
5. Medina E., Kaempffer A.M., Cumsille F., Medina R. Encuestas de Morbilidad y atención médica como método de análisis de situación de salud. *Bol. Of. Panam.* 1987; 102: 594-605.
6. Instituto Nacional de Estadísticas. INE. 1992; Censo de Población y Vivienda.
7. Mock C.N., Denno D., Adzotor E.S. Paediatric trauma in the rural developing world: low cost measurest improve outcome. *Injury* 1993; May. 24(5): 291-296.
8. Salas I., Silva C., Ruiz F., Rubio E., Astorquiza G., Perales C., et al. Importancia y características de las quemaduras en un servicio de Urgencia Pediátrico. *Rev. Chil. Pediatr.* 1989; nov.-dic. 60(6): 362-367.
9. Datubo-Brown D.D., Gowar J.P. Contact burns in children. *Burns Unit, Birmingham Accident Hospital, UK.* *Burns* 1989; Oct. 15(5): 285-286.
10. Rossignol A.M., Locke J.A., Burke J.F. Paediatric Burn Injuries in New England, USA Department of Public Health, Oregon State University, Corvallis. *Burns* 1990; Feb. 16(1): 41-48.
11. Kliemann J., Lehugur D., Franche G., Seara S. Accidentes por quemaduras en crianças: estudo epidemiológico. *Rev. Hps* 1990; Jul-Dez. 36(1): 36-41.
12. Jamal Y.S., Ardawi M.S., Ashy A.R., Shaik S.A. Paediatric Burn Injuries in the Jeddah area of Saudi Arabia: a study of 197 patients. Department of surgery, Faculty of Medicine and Allied Science, King Absulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *Burns* 1990; Feb. 16(1): 36-40.
13. Chen J.C., Leung K.S., Lam Z.S., Leung P.C. An analysis of 1704 burns injuries in Hong Kong Children. Department of Orthopaedics and Traumatology, Faculty of Medicine, Chinese University of Hong Kong. *Burns* 1990; Jun. 16 (39): 182-184.
14. Simon P.A., Baron R.C. Age us a risk factor for burn injury requiring hospitalization during early childhood. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 1994; Apr. 148(4): 394-397.
15. Lindblad B., Terkelsen C.J., Christensen H. Epidemiology of domestic burns related to products. University Department of Orthopedic Surgery, County Hospital of Aarhus, Denmark. *Burns* 1990; Apr. 16(2): 89-91.
16. Gupta M., Gupta O.K. Yaduvanshi R.K., Upadhyaya J. Burn Epidemiology: the Pink City scene. *Burns* 1993; Feb. 19(1): 47-51.
17. Danaf A., Alshlash S., Filobbos P., Rami M., Salem S. Analysis of 105 patients admitted over a 2 year period to a modern burns unit in Saudi Arabia. King Abdul Aziz Military Hospital, Tabuk, Saudi Arabia. *Burns* 1991; Feb. 17(1): 62-64.
18. Van Rijn O.J., Bouter L.M., Kester A.D., Knipschild P.G., Meetens R.M. Aetiology of burn injured among children aged 0-4 years; results of a case control study. Department of Health Education, University of Limburg, Maastricht, The Netherlands. *Burns* 1991; Jun. 17(3): 213-219.
19. Rojas J., Cortés L., Carrasco R., Cornejo E. Quemaduras por fuegos artificiales. *Rev. Chil. Pediatr.* 1994; 65(4): 223-226.
20. Simon P.A., Baron R.C. Age us a risk factor for burn injury requiring hospitalization during early. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med* 1994; Apr. 148(4): 394-397.