

Artículo original

Quemaduras en la infancia Epidemiología y prevención en Bariloche

Dres. Diego Schnaiderman* y Eduardo Zori*

Resumen

Las quemaduras constituyen una causa importante de morbimortalidad infantil en la Patagonia. Bariloche es la ciudad de mayor índice en la provincia de Río Negro.

El objetivo de este trabajo fue identificar las características epidemiológicas y elaborar una estrategia para disminuir su incidencia.

Población, material y métodos. Se incluyeron todos los niños entre 1 mes y 14 años de edad, que consultaron por quemaduras, en los centros de salud del Área Programa Bariloche y en el Servicio de Pediatría del Hospital Bariloche. La evaluación se dividió en tres etapas de un año de duración cada una.

En la primera se identificaron los casos producidos entre el 1/6/97 al 31/5/98, mediante la elaboración de una planilla confeccionada en el Servicio de Pediatría y Centros de Salud del Área Programa Bariloche.

En la segunda etapa (1/6/98 al 31/5/99) se analizaron los resultados y se devolvieron a los Agentes de Salud de Centros Periféricos, para que, junto con su comunidad, elaboraran propuestas de prevención.

Tercera etapa (1/6/99 al 31/5/00): se cuantificaron los casos producidos en el Servicio de Pediatría y Centros de Salud del Área Programa Bariloche.

Resultados. El total de casos fue de 266, lo que representa una tasa de morbilidad específica de 9,6 por mil; se encuestaron 174 (65%) de los niños que consultaron. La edad de mayor incidencia fue en menores de 3 años (56%); con respecto al sexo, no hubo diferencias. Los meses de invierno fueron los más afectados, aunque las lesiones por quemaduras se produjeron durante todo el año. En el 82% de los casos la quemadura fue menor al 5%, correspondiendo el 70% al tipo AB. La fuente productora fue en el 43% contacto con líquidos calientes y en 41%, contacto con salamandra o similar. La gran mayoría de los casos se produjeron cuando los niños estaban al cuidado de sus padres (78%).

En la segunda etapa se trabajó con la comunidad. Sobre la base de los elementos claramente identificados en este estudio, se realizó la Semana de Prevención de las Quemaduras en los Niños, con distintas actividades (charlas, folletos, afiches, medios de comunicación).

En la tercera etapa, se constataron 191 casos, lo que representa una tasa de morbilidad de 6,6 por mil de los niños que consultaron.

Conclusiones. Las quemaduras en los niños son un problema endémico en nuestra zona. Luego de la estrategia implementada se observó una disminución de la tasa de morbilidad.

Se plantea continuar con estas medidas de prevención en el tiempo.

Palabras clave: quemaduras, niños, epidemiología, prevención.

Summary

Burns constitute a major cause of infant morbidity

in our region and Bariloche holds the highest incidence in the province.

Objectives. To identify epidemic characteristics and elaborate strategies to reduce the number of cases.

Population, materials & methods. Children aged 1 month to 14 years who presented with burns, at the Primary Care Clinics and the Pediatric Department of Hospital Bariloche, were included. Evaluation was divided in three one-year periods.

First period: The Pediatrics Department and the Primary Care Clinics of the Suburban Hospital Program of Bariloche designed a chart that allowed the identification of the cases occurred between June 1st, 1997 and May 31st, 1998.

The second period (June 1st, 1998 - May 31st, 1999): The results were analyzed and returned to the Primary Care Health Agents of the Primary Care Clinics of the suburbs, in order to propose preventive strategies together with their communities.

The third period (June 1st, 1999 - May 31st, 2000): The number of cases was determined and compared with the percentage observed for the first period.

Results. 65% of the cases (174 out of 266) was surveyed. The highest age of incidence (56%) was in children under 3 years of age; both genders were equally affected. Though burns happened throughout the year, the winter period exhibited the highest number of events. In 82% of the incidents the burn affected less than 5% of the body surface area; 70% were AB type. 43% were caused by entering in contact with hot liquids and 41%, with iron stoves or similar. The majority of the cases (78%) occurred when the infants were under parental care.

After having accurately determined all the intervening factors during the first period, in the second one, communal work was accomplished in the "Week for the Prevention of Burns in Children" through assorted means such as talks, leaflets, posters and media communications.

In the third period, an actual 28% reduction was observed.

Conclusions. Burns constitute an endemic problem in our region. After the implementation of the aforementioned strategies, an actual decrease of cases was seen. It is necessary to continue applying them in the future.

Key words: burns, children, epidemiology, prevention.

INTRODUCCION

Las quemaduras en la infancia representan un problema para la salud de nuestros pacientes, dato que se verifica por la cantidad de consultas e internaciones que generan en nuestro Hospital. Las consideramos una enfermedad endémica, constituyendo una causa impor-

* Hospital Zonal Bariloche. Servicio de Pediatría. P. Moreno 601. (8400) San Carlos de Bariloche. schnaider@ciudad.com.ar

tante de morbimortalidad.¹

Representan para el niño y su familia una prolongada convalecencia y para la Salud Pública, un gasto importante de recursos.²

Por otra parte, y principalmente para el paciente quemado, el sufrimiento que representa una patología que involucra lo estético como preocupación, además de lo eminentemente orgánico. Si bien la mortalidad por quemaduras ha disminuido en los últimos años, siguen produciéndose casos mortales.³

Bariloche es una ciudad situada en la Patagonia Andina, por lo tanto es necesario calefaccionarse muy bien durante gran parte del año. En los barrios de menos recursos y sin gas natural, la leña es el elemento más utilizado como fuente de calor.

Según el informe del Boletín Epidemiológico de Río Negro de los años 97 y 98,¹ la ciudad de San Carlos de Bariloche es la que tuvo el más alto índice de accidentes en el hogar y quemaduras en toda la provincia.

La problemática planteada nos motivó a comenzar a trabajar en la investigación de las características epidemiológicas de las quemaduras en la ciudad, con el fin de conocer mejor nuestra realidad e intentar modificarla con acciones preventivas.⁴

OBJETIVOS

- 1) Identificar las características epidemiológicas de las quemaduras en Bariloche.
- 2) Elaborar una estrategia que intente en el tiempo, disminuir la incidencia de las quemaduras en la infancia.

POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS

Quedaron incluidos en el presente análisis todos los niños entre 1 mes y 14 años de edad, que consultaron en los Centros de Salud del Área Programa Bariloche y en el Servicio de Pediatría del Hospital Bariloche por quemadura accidental, según el registro del Boletín Epidemiológico Semanal de Río Negro. Para el análisis de las características epidemiológicas se excluyeron las planillas que presentaban deficiencias en el llenado o que no habían completado dicho registro.

Dividimos a este estudio en tres etapas de un año de duración cada una.

Primera etapa

Análisis estadístico de los casos produci-

dos entre el 1/06/97 y el 31/5/98, mediante la elaboración de una planilla, donde se recogieron los siguientes datos: barrio, edad, fecha, hora, día de la semana, superficie quemada, fuente productora de la quemadura, profundidad de la misma, al cuidado de quién estaba el niño, sitio en el que se produjo el accidente. La superficie corporal fue calculada según la regla de la palma de la mano o el Gráfico de los 9, modificado para niños, de Lund y Browder;⁶⁻¹⁰ la profundidad de las quemaduras se clasificó en: A superficial, AB intermedia, B profunda,^{6,7,9} tomando en consideración el tipo predominante en cada caso. Para la gravedad se consideró el Puntaje DEMI.¹¹

Dicha planilla fue confeccionada en los siguientes sitios:

Servicio de Pediatría del Hospital Zonal Bariloche y en los 11 Centros de Salud del Área Programa Bariloche (DAPA).

Los datos fueron analizados con el sistema de computación Epi Info, y gráficos con el Excel.

Segunda etapa

Durante el segundo año (1/6/98 al 31/5/99), se trabajó en la prevención.

Con los elementos identificados en el estudio se realizaron reuniones con los Agentes de Salud o las Enfermeras de los Centros Periféricos del Hospital. Allí presentamos los resultados obtenidos y les solicitamos que, junto a su comunidad, elaboraran propuestas de prevención.

Tercera etapa

Desde el 1/6/99 al 31/5/00. En la misma se realizó un análisis estadístico del total de casos que consultaron en los Centros de Salud y el Servicio de Pediatría del Hospital por quemaduras accidentales, según el Boletín Epidemiológico de Río Negro.

RESULTADOS

En la primera etapa el total de casos producidos, según la planilla epidemiológica semanal de la provincia, correspondiente al Área Programa Bariloche,¹ fue de 266 sobre un total de 26.611 consultas en menores de quince años.¹¹ Esto representó una tasa específica de morbilidad por quemaduras en los niños que consultaron en el Hospital y Centros de Salud durante ese año de 9,6 por mil. En este período, de los 266 niños quemados, 58 requirieron inter-

nación, ya sea por la gravedad de sus quemaduras o por causas sociales, representando el 22% de los quemados. Cincuenta y siete fueron tratados en nuestro Servicio y uno derivado a un centro de mayor complejidad por la gravedad de sus quemaduras. No se produjeron fallecimientos.

De todos estos niños quemados, se descartaron 92 fichas por haber sido llenadas incorrectamente, quedando para el análisis de las características epidemiológicas 174 (65%).

El grupo etario más afectado fueron los menores de 3 años, que representaron el 56%. El resto se distribuyó entre los 4 y 14 años, notándose un descenso significativo luego de los 6 años (Gráfico 1).

No se halló diferencia en la prevalencia con respecto al sexo en el número total; sin embargo, los varones tuvieron mayor incidencia de quemaduras más severas (varones 50,87%, niñas 49,13%).

Respecto a la época del año, como se esperaba, se presentaron la mayor cantidad de casos en los meses de invierno (34%). Sin embargo, hubo quemados durante todo el año. Solamente en diciembre y enero la incidencia fue menor a diez casos mensuales (Gráfico 2).

Al analizar los días de la semana, no hubo mayor prevalencia en ninguno de ellos.

Entre las 10 y las 12 hs. (24%) y entre las 17 y 20 hs. (34%), se registraron los picos de horario donde los niños se quemaron, pero el rango fue de 7 a 24 hs.

Con relación a la fuente productora de la quemadura, en el 43% fue el contacto con líquidos calientes, y el 41% el contacto con salamandra o similar. Sin embargo, analizando los casos de quemaduras mayores al 10%, la incidencia de escaldaduras fue significativamente mayor.

El 82% de los niños presentaron quemaduras menores al 5%, sólo el 9%, se quemó más del 10% de la superficie corporal.

Cuando analizamos la profundidad de la quemadura, en el 70% de los casos fueron a predominio del tipo AB (Gráfico 3).

El 83% se quemó en la cocina o en el sitio donde se preparaban los alimentos.

En el momento del accidente, el 78% se encontraba al cuidado de sus padres. Sólo el 5% se encontraba acompañado de otro menor.

La primera consulta ocurrió en las primeras 2 horas en el 56%. Aquellos que realizaron la consulta más tardía-

GRÁFICO 1. Quemaduras en la infancia. Edad (n= 174)

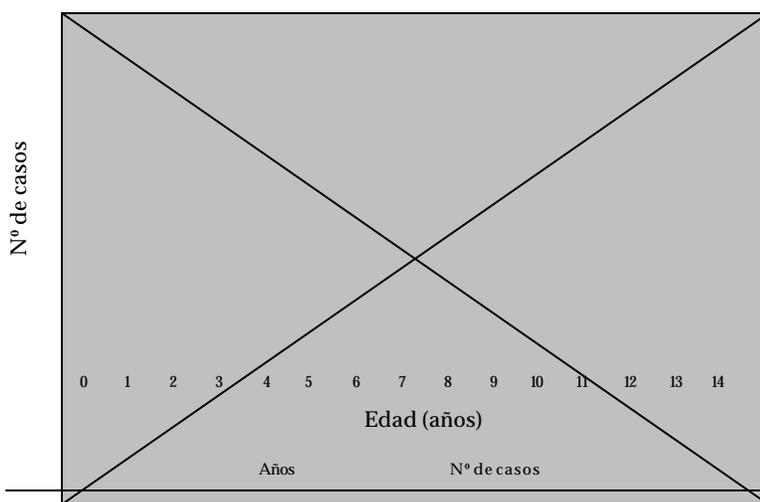


GRÁFICO 2. Quemaduras en la infancia. Distribución por meses (n= 174)

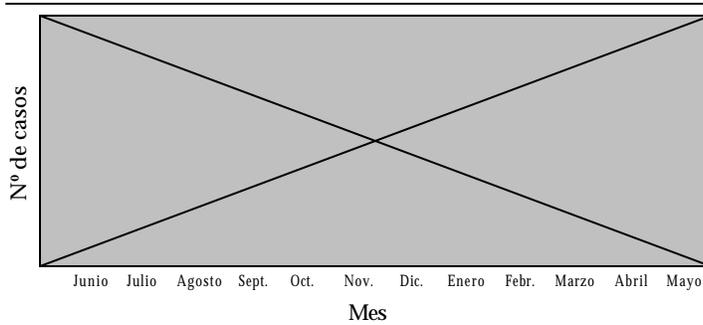
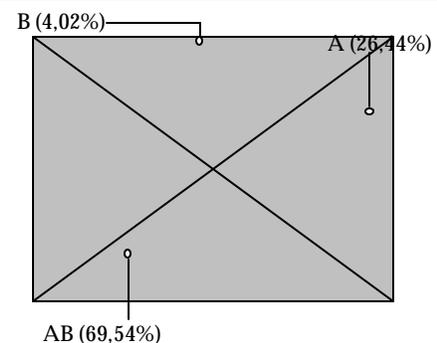


GRÁFICO 3. Quemaduras en la infancia. Tipo de quemadura (n= 174)



mente (más de 12 hs), representaron el 38% y presentaban quemaduras leves.

Por último, en el tercer año de esta investigación, después del año de medidas preventivas aplicadas durante la segunda etapa, se cuantificó nuevamente la cantidad de quemaduras notificadas según la Planilla Epidemiológica semanal, donde se constataron 191 casos, sobre un total de 27.921 consultas de niños menores de quince años en el Hospital y Centros de Salud de,¹³ lo que significó una tasa específica de morbilidad por quemaduras en ese año de 6,6 por mil. Durante ese período requirieron internación 31 pacientes sobre un total de 191 niños quemados, representando el 16% de los mismos. De éstos, 30 fueron tratados en nuestro Servicio y uno fue derivado a un centro de mayor complejidad por la gravedad de sus quemaduras. Tampoco se produjeron fallecimientos.

DISCUSIÓN

Los niños quemados son un grupo de pacientes que, por el tipo y frecuencia de la patología en nuestra zona, nos ha preocupado permanentemente. Esa sensación y la idea de poder hacer un diagnóstico de la situación local que nos permita trabajar en tareas de prevención fueron el motor de este trabajo.

En la primera etapa determinamos la magnitud del problema, ya que la tasa específica de morbilidad por quemaduras en los niños que consultaron en el hospital y centros de salud fue de 9,6 por mil. No hallamos trabajo que hubiera medido esa tasa en una determinada población.

Los niños más afectados fueron los menores de 3 años, lo que coincide con la literatura.³⁻⁵ Esto muestra que los más expuestos son niños pequeños, quienes, por su desarrollo madurativo, curiosidad y falta de autocuidado son más vulnerables y dependientes de la atención de los mayores.

Pese a no hallar diferencias en la prevalencia con respecto al sexo, los varones tuvieron mayor incidencia de quemaduras severas, coincidiendo con la literatura, sobre su mayor exposición a traumas.⁴

En los meses de invierno se produjo la mayor cantidad de casos, pero los mismos se presentaron durante todo el año. Esto tiene directa relación con el clima de esta fría región.

En Bariloche, la temperatura media anual (de los últimos 10 años) fue de 14° y en los meses de invierno, 3°. Por ello es necesario calefaccionarse con los medios disponibles (salamandra, cocina económica, brasero, etc.) durante gran parte del año. Al respecto, también cabe mencionar, que la falta de gas natural en amplias zonas de nuestra ciudad hace que los medios para calefaccionar las viviendas sean más inseguros, sobre todo, para los habitantes más pequeños.

Del total de los niños quemados, el 9% presentó una quemadura mayor al 10% de su superficie corporal. Si bien esto nos muestra pocos casos graves, la situación de riesgo de producción de una quemadura, aunque sea mínima, es el motivo de investigación de este trabajo. La misma situación fue planteada por otros autores.³ Encontramos gran cantidad de niños quemados por contacto con salamandra o similar, motivado por la fuente de calor, pero los casos más graves fueron causados por escaldaduras con líquidos calientes.

Otro dato que se destaca es que hubo pocos niños quemados con fuego directo.

Los picos de horario de mayor producción de las quemaduras tienen directa relación con la hora de preparación de las comidas.

El 83% se quemó en la cocina o en el sitio donde se preparaban los alimentos. Si bien el siguiente dato: no fue censado, sabemos que muchos de nuestros pacientes habitan viviendas con una sola fuente de calor, por ejemplo, cocina económica, que se usa para cocinar y calefaccionarse al mismo tiempo. Por otra parte, muchas de estas viviendas son monoambientes.

En la gran mayoría de casos, los padres consultaron en forma precoz, antes de las 2 horas de producida la quemadura. Esto refleja una preocupación sobre el tema y una buena accesibilidad a los centros de salud.

También fueron escasos los casos de tratamiento empírico.

La segunda etapa del trabajo fue muy enriquecedora para nosotros, el exponer los resultados a los agentes sanitarios y enfermeras auxiliares de los centros de salud, donde la idea no fue decir lo que se debía hacer sino proponer que ellos elaboraran una propuesta y nosotros desarrollarla.

Se recogieron estas propuestas, de don-

de surgió la realización de la Semana de la Prevención de las Quemaduras en los Niños, en el mes de mayo de 1999, con el objetivo de instalar el tema en la comunidad, continuando luego durante todo el año con actividades de prevención.

La misma consistió en :

En el Hospital y centros periféricos:

- Entrega de folletos con información a los padres.
- Colocación de afiches con información sobre prevención.
- Charlas breves, en la sala de espera de los consultorios, a cargo de los profesionales basadas en el material entregado.

Área educación:

- Se solicitó colaboración al Consejo Provincial de Educación para la difusión de este tema en el ámbito escolar. Se entregó el material informativo (folletos y afiches), dejándolo en libertad de escoger la mejor estrategia para dicho fin.

Medios de difusión:

- Se solicitaron espacios en los medios (radios, TV y prensa escrita), con el fin de llegar con la información en forma masiva.
- Luego se consiguió realizar un corto televisivo que fue difundido durante todo un año.
- Revista de la Cooperadora del Hospital: se aprovechó el espacio ofrecido por ésta, para mantener instalado el tema de la prevención de quemaduras en la infancia a lo largo del tiempo.

En el tercer año de esta investigación, la tasa específica de morbilidad por quemaduras fue de 6,6 por mil. Durante el mismo período, el total de internados por esta patología en nuestro Servicio disminuyó un 45%.

Consultamos al Servicio Meteorológico Nacional, Sección Bariloche, acerca de las temperaturas medias producidas en esta región en los últimos tres inviernos; teniendo como una hipótesis para explicar la disminución de casos, que las temperaturas no hubiesen sido tan bajas en el último año del trabajo. Pero no fue así, ya que en el año 1997, la temperatura promedio fue de 3,6° C y en 1999, 2,3° C.

Pese a observar una disminución de los casos de niños quemados, reflejada en la tasa de morbilidad y en el número de internados, no podemos afirmar que esto sea debido a las medidas implementadas.

Creemos que sólo la continuidad en el

tiempo de todas estas medidas y una sociedad conciente de este problema, harán que la vida de nuestros niños sea más segura.

CONCLUSIONES

Las quemaduras en la infancia constituyen un problema por resolver en nuestra zona.

Los datos recogidos en la primera etapa mostraron una tasa específica de morbilidad del 9,6 por mil.

El contacto con salamandras y las escaladuras representaron el 84% de los casos. Hacia allí se enfocó la campaña de prevención.

Nuestra experiencia luego de realizar la tarea de prevención basada en los datos del trabajo, reveló en la tercera etapa de este estudio, una disminución de la tasa de morbilidad del 6,6 por mil.

La estrategia planteada es continuar con tareas de prevención.

Agradecimiento

Al personal que trabaja en los Centros de Salud por la colaboración y al Dr. Oscar Angarita, por su contribución informática.■

BIBLIOGRAFIA

1. Boletín Epidemiológico Cuarta Zona Sanitaria. Provincia de Río Negro, 1997 al 2000.
- 2- Zori E, Schnaiderman D. Evaluación de los niños internados por quemaduras en el Hospital de Bariloche. Arch.argent.pediatr 2000;98(3):171-174.
3. Sheridan R, y col. Quemaduras en niños menores de dos años. Pediatrics (ed. esp) 1997; 44(4). [s/d]
4. Muñoz y col. Epidemiología de las quemaduras en la infancia. Arch.argent.pediatr 1997;95(5):347.
5. Finkelstein JL et al. Quemaduras pediátricas: Revisión general. ClinPediatr North Am 1992;5:1243-1262.
6. Hoover Wilson M. Control de traumatismos y lesiones. [Y] Paula J. Schweich. Medicina de urgencia salvo intoxicaciones. En: Oski FA, De Angelis CD, Feigin RD, Warshaw JB (eds.). Pediatría. Principios y práctica. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana, 1993:611-612, 804-818.
7. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Nelson. Tratado de pediatría. 13ª ed. España: McGraw-Hill Interamericana, 1989:233-237.
8. Criterios de atención del niño quemado. Servicio de Pediatría. Hospital Zonal Bariloche, 1996.
9. Demirdjian G. Quemaduras en la edad pediátrica. En: Sociedad Argentina de Pediatría (ed.) PRONAP. Buenos Aires: SAP, 2000:37.
10. Murrini A y col. Manejo inicial del paciente pediátrico quemado. Arch.argent.pediatr 1999;95(7):337.
11. Demirdjian G, Yunis. Validación Prospectiva del Score D.E.M.I. para predecir el pronóstico en niños quemados. Medicina Infantil 1995; 2 (3):181.
12. División Estadísticas Hospital Ramón Carrillo. Bariloche, Río Negro.