

## Lesión por quemadura en el adulto mayor

*Burn lesions in the aged*

Dr. Enrique J. Moya Rosa<sup>1</sup>; Dra. Marbelia Faces Sánchez<sup>1</sup>

I Especialista de II Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

II Especialista de I Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

### RESUMEN

**Fundamento:** las quemaduras en los adultos mayores de 60 años son frecuentes como parte de los accidentes que sufren estas personas de la tercera edad. **Objetivo:** determinar la morbi-mortalidad por quemaduras en el adulto mayor, en los pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech desde el 2007 al 2009.

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, el universo de estudio se conformó por 34 pacientes mayores de 60 años, los cuales sufrieron quemaduras y fueron hospitalizados. La muestra coincidió con el universo pues todos los pacientes cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación. **Resultados:** el mayor número de pacientes lesionados fueron del sexo femenino, el grupo etáreo que predominó fue el de 60 y 65 años para ambos sexo. El modo accidental prevaleció ligeramente en el sexo masculino, con respecto al femenino.

**Conclusiones:** predominó en este estudio el modo accidental de las lesiones, el sexo femenino fue el más afectado de forma general; las lesiones clasificadas como leves y menos graves se presentaron en mayor cuantía. La mayoría de los pacientes egresaron vivos.

**DeSC:** ANCIANO; ACCIDENTE; QUEMADURAS; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA.

### ABSTRACT

**Background:** burns in adults over than 60 years old are frequent as part of accidents suffered by these people of the third age. **Objective:** to determine the morbi-mortality by burns in the elderly, in patients treated in the plastic surgery and burn service at the University Hospital Manuel Ascunce Domenech in Camagüey city in the triennium 2007-2009. **Method:** a descriptive, cross-sectional and observational study was performed. Thirty-four patients over than 60 years, who suffered burns were hospitalized, and constituted the universe of study. The sample coincided with the universe because all patients met the inclusion criteria for research. **Results:** the

largest number of injured patients was female, the age group that prevailed was between 60 y 65 years for both sex, and accidental way slightly prevailed in the male sex regarding the female. **Conclusion:** in the study the accidental injuries prevailed, the female sex was the most affected; classified as mild and less serious injuries were in greater amount. The majority of patients discharged alive.

**DeSC:** AGED; ACCIDENT; BURNS; EPIDEMIOLOGY DESCRIPTIVE.

### INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población constituye uno de los acontecimientos sociales y demográficos relevantes de las últimas décadas. Cuba es uno de los países latinoamericanos más envejecidos, la magnitud alcanzada en este orden y la rapidez con que se ha transformado la pirámide poblacional constituyen una preocupación en los años futuros.<sup>1</sup>

El envejecimiento corresponde a una etapa de la vida del individuo en la cual se pierde progresivamente la capacidad de adaptación y la aptitud de reaccionar adecuadamente a los cambios. Este deterioro se debe a la disminución del potencial de reserva que se produce naturalmente en todos los órganos y sistemas del cuerpo con el transcurso de los años.<sup>1,2</sup>

Los sitios más peligrosos en la casa son el baño y la cocina; en el primero se sufren caídas al resbalar, al entrar o salir de la ducha, en la segunda, quemaduras. Los accidentes caseros más frecuentes son las caídas, las quemaduras y las intoxicaciones.<sup>3</sup>

Las quemaduras constituyen una causa frecuente de lesión en el adulto mayor, sea por torpeza motora en el manejo de la cocina, caídas sobre una estufa o brasero, por bolsa de agua caliente que se rompe durante el sueño, etc.

Las quemaduras son las culpables del trauma más serio y devastador que le puede suceder a un ser humano, aproximadamente nueve millones de personas quedan incapacitadas cada año en el mundo debido a las quemaduras. La mayoría de

ellas se producen por calor, llamas, explosiones, contacto con metales calientes o líquidos.<sup>4</sup>

Las lesiones térmicas ocupan un lugar relevante dentro de todos los tipos de traumatismos. En Cuba según el Anuario Estadístico de Salud las quemaduras constituyen la cuarta causa de muerte dentro de los accidentes, en el 2005 se reportaron 89 defunciones por exposición al humo, fuego y llamas.<sup>5</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal con el objetivo de determinar la morbi-mortalidad por quemaduras en los adultos de 60 años o más atendidos en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de la ciudad de Camagüey en el trienio 2007 – 2009. El universo de estudio se conformó por 34 pacientes mayores de 60 años los cuales fueron atendidos de forma hospitalizada en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología, por lesiones por quemaduras. La muestra coincidió con el universo pues todos los pacientes cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación.

### Criterios de inclusión:

Pacientes de 60 años o más.

Pacientes con el diagnóstico de quemaduras.

### Criterio de exclusión:

Pacientes que no están registrados en los datos de las Historias Clínicas (HC).

### Procedimiento:

Los datos fueron obtenidos a partir de las historias clínicas, hojas de cargo de la especialidad del cuerpo de guardia, de las cuales se extrajeron los datos y se evaluaron las variables: edad, sexo, índice de gravedad, pronóstico y el estado al egreso de los pacientes.

## RESULTADOS

Se analizó la relación entre el sexo y los grupos de edades. Se observó un mayor número de pacientes lesionados en el sexo femenino (58,82 %), el grupo etáreo que predominó fue el comprendido entre 60 y 65 años (29,41 %) para ambos sexos. (Tabla 1)

**Tabla 1. Distribución de los pacientes acorde a la edad y el sexo**

| Edad         | Sexo      |              |           |              |           |            |
|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|------------|
|              | Femenino  |              | Masculino |              | Total     |            |
|              | N         | %            | N         | %            | N         | %          |
| 60-65        | 6         | 17.64        | 4         | 11.77        | 10        | 29.41      |
| 66-70        | 3         | 8.82         | 2         | 5.88         | 5         | 14.71      |
| 71-75        | 5         | 14.71        | 3         | 8.82         | 8         | 23.53      |
| 76-80        | 4         | 11.77        | 2         | 5.88         | 6         | 17.65      |
| 81 o más     | 2         | 5.88         | 3         | 8.82         | 5         | 14.70      |
| <b>Total</b> | <b>20</b> | <b>58.82</b> | <b>14</b> | <b>41.18</b> | <b>34</b> | <b>100</b> |

Con respecto a la relación entre el modo de producción de las lesiones y sexo, el modo accidental fue más frecuente en el sexo masculino para un 44.11 % (15 pacientes). Con respecto al femenino, se encontró que cinco pacientes eligieron el intento suicida, como modo de producción de las lesiones (14.71 %). (Tabla 2)

**Tabla 2. Relación entre el modo de producción de las lesiones y el sexo**

| Sexo         | Modo de producción de las quemaduras |             |                 |             |           |            |
|--------------|--------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------|------------|
|              | Accidental                           |             | Intento suicida |             | Total     |            |
|              | N                                    | %           | N               | %           | N         | %          |
| Femenino     | 14                                   | 41.18       | 5               | 14.7        | 19        | 55.9       |
| Masculino    | 15                                   | 44.1        | 0               | 0           | 15        | 44.1       |
| <b>Total</b> | <b>29</b>                            | <b>85.3</b> | <b>5</b>        | <b>14.7</b> | <b>34</b> | <b>100</b> |

Al relacionar el agente causal y el modo de producción de las quemaduras se observó que la mayoría de los enfermos sufrieron lesiones de modo accidental, 29 pacientes para un 85.29 %, las escaldaduras fueron el agente causal más frecuente como accidente, con un total de 13 pacientes que representan el 38.24 %, seguido de los líquidos inflamables 29.41 %. (Tabla 3)

**Tabla 3. Relación entre el agente causal y el modo de producción de las quemaduras**

| Agente causal        | Modo de producción |              |                 |              |           |            |
|----------------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------|------------|
|                      | Accidental         |              | Intento suicida |              | Total     |            |
|                      | N                  | %            | N               | %            | N         | %          |
| Escaldaduras         | 13                 | 38.24        | 0               | 0            | 13        | 38.24      |
| Líquidos inflamables | 10                 | 29.41        | 5               | 14.71        | 15        | 44.12      |
| Fuego directo        | 3                  | 8.82         | 0               | 0            | 3         | 8.82       |
| Otros                | 3                  | 8.82         | 0               | 0            | 3         | 8.82       |
| <b>Total</b>         | <b>29</b>          | <b>85.29</b> | <b>5</b>        | <b>14.71</b> | <b>34</b> | <b>100</b> |

Fuente: historias clínicas

Con respecto al índice de gravedad se observó que los pacientes clasificados como leves, 9 pacientes (26 %) y menos graves, 13 pacientes (38 %), son los grupos de índice predominante. Del total de los pacientes atendidos la mayoría egresaron vivo. (Tabla 4)

**Tabla 4. Distribución de los pacientes acorde al índice cubano de pronóstico**

| Índice pronóstico | N         | %          |
|-------------------|-----------|------------|
| Leve              | 9         | 26         |
| Menos Grave       | 13        | 38         |
| Grave             | 7         | 20         |
| Muy grave         | 2         | 5          |
| Crítico           | 0         | 0          |
| Crítico extremo   | 4         | 11         |
| <b>Total</b>      | <b>34</b> | <b>100</b> |

Fuente: historias clínicas

## DISCUSIÓN

Cuba, con 11 millones de habitantes tiene algo más del 12.5 % de la población por encima de los 60 años. La población cubana ha ido envejeciendo debido al aumento de la esperanza de vida, donde se reportan 30 000 quemados al año y más del 95 % son quemaduras térmicas.<sup>6</sup>

El hecho de que las edades predominantes en este estudio sean el grupo de 60-65 años puede estar en relación a que estos adultos todavía mantienen una vida más activa con respecto a otros grupos, pues muchos de ellos aún mantienen sus actividades laborales y en el hogar. Estos constituyen factores predisponentes a que ocurran accidentes, además del abuso causado por negligencias emocional o por el fallo de la persona que está al cuidado del anciano, para proveerle las necesidades básicas de la vida diaria como por ejemplo, dejarlo solo por largos períodos de tiempo, esto ocurre en todas las razas, religiones y niveles socioeconómicos.

La razón de que el sexo femenino sea el predominante, puede estar dada a que las mujeres mayormente son las que realizan las labores domésticas en la cocina, son clásicamente las víctimas y en ellas la severidad del daño es típicamente mayor, además hay una mayor tendencia del sexo femenino al intento suicida por quemaduras. Los resultados encontrados en este trabajo coinciden con las bibliografías consultadas.<sup>7-11</sup>

La mayoría de los pacientes sufrieron lesiones accidentalmente, las escaldaduras fueron los agentes causales más frecuentes en relación con el accidente, resultados similares fueron encontrados por otros autores.<sup>11,12</sup>

Predominó en el sexo masculino el modo accidental, y se reportan algunas pacientes del sexo femenino que intentaron suicidarse por medio de las quemaduras, prevalecieron los líquidos inflamables como agente causal en estos casos, resultados similares se han encontrado en otros estudios.<sup>12</sup>

Fournier,<sup>13</sup> es de la opinión de que la causa más frecuente de las quemaduras en Cuba es el accidente por líquidos inflamables (alcohol y queroseno) y por líquidos hirvientes, plantea que el suicidio por llamas tiene una alta incidencia, sobre todo en mujeres, y que el homicidio es menos frecuente, en estos casos generalmente la víctima es un hombre y el victimario una mujer.

El pronóstico del paciente quemado depende de múltiples factores, entre ellos el agente causal de la quemadura, la extensión y la profundidad de la lesión térmica, la edad, su localización y el manejo que haya recibido.

En esta investigación se encontró una prevalencia de lesiones que presentaban un índice de gravedad de leve y menos grave según la clasificación cubana de pronóstico lo cual está en relación con la extensión de la superficie lesionada y la profundidad de las lesiones, resultados similares aparecen en la literatura consultada.<sup>12-16</sup>

Se conoce que las causas más frecuentes de quemaduras son, en parte, evitables ya que corresponden en su mayoría a accidentes domésticos, industriales o de trabajo. Uno de los agentes más frecuentes son los líquidos en ebullición, principalmente entre la población infantil, no obstante, los adultos no escapan de esta situación, seguida del fuego directo y la electricidad; en accidentes de trabajo.

La mortalidad de estos enfermos se encuentra influida fundamentalmente por la extensión de la quemadura, la edad del paciente, la severidad de las enfermedades asociadas del mismo, y la presencia o ausencia de lesión por inhalación.<sup>14,16</sup> Los ancianos tienen mayor incidencia de enfermedades asociadas, su piel está atrófica, con una dermis más delgada que permite la afección de todo el espesor y el proceso de cicatrización tiene una tasa de proliferación epidérmica más lenta.<sup>2,3</sup>

Del total de los pacientes atendidos, la mayoría egresaron vivo. La sepsis es una complicación frecuente de los pacientes quemados, a pesar de los avances en la terapia antimicrobiana, máximo en pacientes que por su avanzada edad tienen un sistema inmunológico precario o ya presentan enfermedades previas. La sepsis en el quemado usualmente es secundaria a bronconeumonía, pielonefritis o infección invasiva a partir de la herida. Las quemaduras graves de piel se asocian a severos cambios hemodinámicos, pulmonares y metabólicos. Muchos de estos cambios sólo se corrigen hasta que las heridas han sido desbridadas e injertadas. El fallo multisistémico y orgánico es un final común que lleva a la muerte tardía a los pacientes quemados.<sup>17-19</sup>

**CONCLUSIONES**

El grupo etáreo que predominó en este estudio fue el de 60 - 65 años de edad, el sexo femenino fue el más afectado.

El modo accidental de las lesiones fue el más frecuente con un ligero predominio en el sexo masculino.

Los pacientes clasificados como leves y menos graves de acuerdo al índice de pronóstico cubano se presentaron un mayor número.

Los líquidos inflamables y las escaldaduras fueron los principales responsables de las lesiones por quemaduras. La mayoría de los pacientes egresaron vivos.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Zapata R, Requeiro del A. Actualización en el tratamiento de las quemaduras II. Caracas: Ateproca; 1997.
2. Couso Seoane C, Zamora Anglada M, Puron Iglesias I, Del Pino Boytel IA. La bioética y los problemas del adulto mayor. MEDISAN. 1998; 2(3):30-5.
3. De los Santos González CE. Guía básica para el tratamiento del paciente quemado [monografía en Internet]. República Dominicana: INDEXER; 2003. [citado 2 mar 2011]. Disponible en: <http://www.indexer.net/quemados/>
4. Khalessi A, Maitz P, Haertsch P, Kennedy P. Adult burn injuries due to domestic barbecues in New South Wales. Burns. 2008; 34(7):1002-5.
5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2005. [monografía en Internet]. La Habana: ECIMED; 2005. [citado 23 mar 2011]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/anuario>.
6. González SR, Fleitas FL, Rodríguez FM, Rodríguez SR. Evaluación Médico Social de los ancianos de dos consultorios pertenecientes al Policlínico "California". Rev Cubana Med Gen Integr. 1998; 14(3):221-4.
7. Berrocal RM, Mendoza IE, Patrón GA. Análisis estadístico de pacientes con quemaduras asistido en la consulta de urgencias del Hospital universitario de Cartagena (Colombia). Rev Cir Plast IberoLatinoam. 1998; 24(4):403-7.
8. Barret JP, Gómez P, Solano I, González-Dorrego M, Crisol FJ. Quemaduras y mortalidad en adultos. Burns. 1999; 25(4):325-9.
9. Sproul JL, Malloy S, Abriam-Yago K. Perceived sources of support of adult burn survivors. J Burn Care Res. 2009; 30(6):975-82.
10. Wang Y, Tang HT, Xia ZF, Zhu SH, Ma B, Wei W, et al. Factors affecting survival in adult patients with massive burns. Burns. 2010; 36(1):57-64.
11. Ponce Zerquera F. Medicina legal. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.
12. Kara IG, Gök S, Horsanlı O, Zencir M. A population-based questionnaire study on the prevalence and epidemiology of burn patients in Denizli, Turkey. J Burn Care Res. 2008; 29(3):446-50.
13. Fournier Ruiz IG. Medicina legal en preguntas y respuestas. La Habana: ISCM-Habana; 1987.
14. Pham TN, Kramer CB, Wang J, Rivara FP, Heimbach DM, Gibran NS, et al. Epidemiology and outcomes of older adults with burn injury: an analysis of the National Burn Repository. J Burn Care Res. 2009; 30(1):30-6.
15. Gomez M, Cartotto R, Knighton J, Smith K, Fish JS. Improved survival following thermal injury in adult patients treated at a regional burn center. J Burn Care Res. 2008; 29(1):130-7.
16. Borges MH, García RR. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Caumatología Cirugía Plástica. T-I. La Habana: Pueblo y Educacion; 1984.
17. Light TD, Latenser BA, Kealey GP, Wibbenmeyer LA, Rosenthal GE, Sarrazin MV. The effect of burn center and burn center volume on the mortality of burned adults--an analysis of the data in the National Burn Repository. J Burn Care Res. 2009; 30(5):776-82.
18. Ekrami A, Kalantar E. Bacterial infections in burn patients at a burn hospital in Iran. Indian J Med Res. 2007; 126(6):541-4.
19. Shankar R, He LK, Szilagyi A, Muthu K, Gamelli RL, Filutowicz M, et al. A novel antibacterial gene transfer treatment for multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*-induced burn sepsis. J Burn Care Res. 2007; 28(1):6-12.

Recibido: 11 de mayo de 2011

Aprobado: 16 de junio de 2011