

Lesiones por quemadura en la embarazada

Injuries from burn in pregnant women

Dr. Enrique J. Moya Rosa^I; Dr. Robert Palacio Reyes^{II}; Dr. Luis Vázquez Alfonseca^{III}

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. Máster en Urgencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

III Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de IV año en Cirugía Plástica y Caumatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: las quemaduras en la embarazada constituyen un reto para el equipo multidisciplinario que se ocupa de su tratamiento. Estas lesiones en dependencia de su extensión, profundidad y el tiempo de gestación de las pacientes, pueden comprometer tanto la vida de la madre como la del feto. **Objetivo:** determinar la morbi-mortalidad por quemaduras en las embarazadas y la conducta seguida en dependencia del tiempo de gestación, en las pacientes atendidas con estas características

en el Servicio de Caumatología del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de la ciudad de Camagüey desde el año 2001 hasta el 2010. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. El universo estuvo conformado por 585 mujeres que sufrieron quemaduras durante este período, la muestra no probabilística la conformaron 16 pacientes las cuales estaban en estado de gestación. **Resultados:** Se encontraban en el segundo trimestre de su embarazo siete gestantes para un 43.75 %, y del total de las lesionadas cuatro eran grandes quemaduras. El índice de menos grave representó el 50 % del total de las lesionadas. Con el 68.75 % de las embarazadas se siguió una conducta expectante. **Conclusiones:** La mayoría de las gestantes estaban clasificadas como menos graves. El estado materno al egreso fue satisfactorio en la totalidad de las pacientes, no así el estado fetal. **DeSC:** QUEMADURAS/terapia; EMBARAZO; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; HERIDAS Y TRAUMATISMOS.

ABSTRACT

Background: burns in pregnant women are a challenge for the multidisciplinary team dealing with their treatment. These lesions depending on its size, depth and time of gestation of patients, may compromise the life of the mother and the fetus. **Objective:** to determine the morbidity and mortality due to burns in pregnant women and the management followed depending on gestation time, in patients treated

ARTÍCULOS ORIGINALES

with these features in the Burns unit at the University Hospital Manuel Ascunce Domenech in Camagüey city from 2001 to 2010. **Method:** an observational, descriptive and cross-sectional study was conducted. The universe was constituted by 585 women who suffered burns during this period; 16 pregnant patients were taken through a non probabilistic sampling. **Results:** seven pregnant women were in the second trimester of their pregnancy for a 43.75 %, from the total of the injured four had large burns. The less serious rate represented 50 % of the total number of the injured. With the 68.75 % of pregnant women an expectant management was followed. **Conclusions:** the majority of pregnant women were classified as less serious. The maternal state when discharge from hospital was satisfactory in all patients, unlike the fetal state. **DeSC:** BURN/therapy; PREGNANCY; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; WOUNDS AND INJURIES.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo por quemadura es el más grave en el contexto de las diversas agresiones traumáticas que puede sufrir el organismo, es un violento acontecimiento que modifica todos los mecanismos de la homeostasis orgánica y por su connotación clínica y social es un problema que enfrentan los servicios médicos en la sociedad contemporánea. Desde el punto de vista fisiopatológico, en el paciente quemado se desarrolla el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) caracterizado por la hiperactivación de todos

los mecanismos de defensa. La disregulación de estos mecanismos conduce al daño de los tejidos propios cuyas consecuencias se expresan en alteraciones morfofuncionales de todos los sistemas. Con independencia de las causas, evolución inicial, manejo terapéutico y respuesta individual, la sepsis generalmente complica la evolución del gran quemado.¹ La quemadura puede estar causada por diferentes tipos de agentes. Aún con los avances científicos y tecnológicos de los últimos tiempos, las quemaduras son una causa importante de morbimortalidad a nivel mundial.²

La paciente embarazada constituye una parte vulnerable a la acción de los agentes térmicos. El efecto de las quemaduras sobre la evolución materna y fetal puede ser peligroso en dependencia de la extensión, profundidad de la lesión y el tiempo de gestación de las pacientes.^{3, 4}

Durante el embarazo la mujer aumenta en forma normal su volumen circulatorio, con cambios cardiovasculares, como aumento del gasto cardíaco y del flujo sanguíneo a nivel pélvico, ocasionado por el crecimiento fetal y placentario; también existe hipercoagulabilidad. Estos cambios se acentúan en el segundo y tercer trimestre. Cualquier cambio en el flujo sanguíneo puede afectar al feto. Al finalizar el embarazo se ha encontrado una hiperactividad de las glándulas suprarrenales y las fibras nerviosas uterinas son estimuladas por mecanismos no precisos, llevando el mensaje del sistema nervioso central al nodo posterior

ARTÍCULOS ORIGINALES

de la pituitaria, donde se libera vasopresina y oxitocina, que inician la actividad uterina. Este mecanismo puede activarse por cualquier enfermedad que se acompañe de hipovolemia.^{5, 6}

El hecho de haber atendido en los últimos diez años un número de pacientes embarazadas afectadas por lesiones térmicas de diferentes extensión y profundidad motivó la realización de este trabajo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con el objetivo de determinar la morbi-mortalidad en la embarazada con quemaduras y la conducta a seguir en dependencia del tiempo de gestación, atendidas en el servicio de caumatología del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de la ciudad de Camagüey desde enero de 2001 a diciembre de 2010. El universo de estudio estuvo conformado por 585 mujeres que sufrieron quemaduras y fueron hospitalizadas en este período. La muestra no probabilística estuvo conformada por 16 pacientes que se encontraban en estado de gravidez.

Criterios de inclusión

Pacientes femeninas, con diagnóstico de quemaduras y que se encontraran en estado de gestación.

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: tiempo de gestación, índice pronóstico, conducta seguida con el embarazo, el estado materno y fetal al egreso de las pacientes.

RESULTADOS

Con respecto al tiempo de gestación y el porcentaje de quemaduras, se observó que la mayoría de las gestantes se encontraban en el segundo trimestre de su embarazo, siete embarazadas para un 43.75 %. Del total de las lesionadas, cuatro tenían grandes quemaduras. (Tabla 1)

Tabla 1 Lesiones por quemadura en la embarazada

| Tiempo de gestación | % de S.C.Q. |
|---------------------|-------------|
| 28,2 Sem | 4,00 |
| 27,5 Sem | 33,75 |
| 9 Sem | 37,30 |
| 18 Sem | 3,00 |
| 36,6 Sem | 3,00 |
| 25,3 Sem | 4,75 |
| 23 Sem | 5,00 |
| 34 Sem | 30,00 |
| 35 Sem | 26,00 |
| 20 Sem | 10,00 |
| 28 Sem | 16,00 |
| 25,3 Sem | 5,00 |
| 9,4 Sem | 7,00 |
| 35,5 Sem | 3,40 |
| 33,2 Sem | 6,75 |
| 4,6 Sem | 9,25 |

Fuente: historias clínicas

ARTÍCULOS ORIGINALES

Según el tiempo de embarazo y el índice pronóstico cubano para las quemaduras, se observó que el 43.75 % y el 37.50 % de las gestantes se encontraban en el segundo y tercer trimestre de embarazo respectivamente en el momento de producirse las lesiones por quemaduras. El índice de menos grave predominó para ambos grupos el cual representó el 50 % del total de las lesionadas. Se encontraron dos pacientes clasificadas como críticas, una en el primer trimestre y la otra en el último trimestre de gestación. (Tabla 2)

Tabla 2. Relación entre el tiempo de gestación y el índice pronóstico

| Índice Pronóstico | 1er trimestre | | 2do trimestre | | 3er trimestre | | Total | |
|-------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------|------------|
| | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Leve | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 |
| Menos grave | 1 | 6.25 | 5 | 31.25 | 2 | 12.50 | 8 | 50 |
| Grave | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 | 3 | 18.75 |
| Muy grave | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 | 2 | 12.50 |
| Crítico | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 2 | 12.50 |
| Crítico extremo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 3 | 18.75 | 7 | 43.75 | 6 | 37.50 | 16 | 100 |

En el 68.75 % de las embarazadas se siguió una conducta expectante y sólo a dos gestantes se le practicó la cesárea (12.50 %), en el resto, el embarazo se interrumpió, lo que

coincidió con las embarazadas que estaban en el primer trimestre de gestación. (Tabla 3)

Tabla 3. Conducta seguida con el embarazo en relación con el tiempo de gestación

| Conducta seguida con el embarazo | 1er Trimestre | | 2do Trimestre | | 3er Trimestre | | Total | |
|----------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------|------------|
| | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Interrupción | 3 | 18,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 18.75 |
| Expectante | 0 | 0 | 7 | 43.75 | 4 | 25 | 11 | 68.75 |
| Cesárea | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12.50 | 2 | 12.50 |
| Total | 3 | 18.75 | 7 | 43.75 | 6 | 37.50 | 16 | 100 |

Con respecto a el estado al egreso materno y fetal, se determinó que el total de las gestantes egresaron vivas para un 100 %, sin embargo, solo el 81.25 % llegó a término. (Tabla 4)

Tabla 4. Resultados materno y fetal en relación con el estado al egreso

| Resultados al egreso | Vivos | | Fallecidos | |
|----------------------|-------|-------|------------|-------|
| | No | % | No | % |
| Materno | 16 | 100 | 0 | 0 |
| Fetal | 13 | 81.25 | 3 | 18.75 |

DISCUSIÓN

La posibilidad de sobrevivir de un quemado depende principalmente de la extensión de la quemadura y la edad del paciente. Otros factores importantes que intervienen en el pronóstico son el mecanismo de lesión, las lesiones por inhalación que habitualmente

ARTÍCULOS ORIGINALES

evolucionan con complicaciones pulmonares, las enfermedades preexistentes como la diabetes, que durante la quemadura se exacerba y descompensa y es de difícil control, y la profundidad de la quemadura, ya que entre más profunda, peor será el pronóstico. Otros factores que empobrecen el pronóstico son la obesidad, hipertensión arterial, neuropatías, nefropatías y depresión, además del estado gestacional de las pacientes.⁷⁻⁹

La supervivencia del feto está en relación con la sobrevivencia de la madre. En quemaduras letales habitualmente la muerte fetal precede a la muerte de la madre. En quemaduras menores se logra una supervivencia fetal y se puede llegar al término del embarazo sin ninguna complicación. En este estudio se encontró que cuatro de las embarazadas presentaban grandes quemaduras, ya que presentaban más de un 20 % de su superficie corporal lesionada. La severidad de cualquier trauma en el curso del embarazo constituye un factor pronóstico importante para la sobrevivencia materno-fetal.^{5, 10, 11}

La conducta seguida con el embarazo estuvo en relación con la edad gestacional y el por ciento de quemaduras de cada paciente. Los efectos adversos de las quemaduras sobre el feto han sido expresados por algunos autores. Grandes cantidades de prostaglandinas son liberadas a la circulación como consecuencia del insulto térmico y de la infección que usualmente acompaña a la quemadura; estas prostaglandinas pueden estimular el miometrio con potenciales y fatales complicaciones.⁵

La conducta tomada en su mayoría fue expectante en dependencia del tiempo gestacional, de el por ciento de quemaduras de las paciente y de la evolución de las mismas. Se realizaron dos cesáreas en pacientes con grandes quemaduras y con embarazos a término, conducta y resultados similares a lo planteado por otros autores.^{5, 12, 13}

No se reportó muerte materna, no así el estado del embarazo. Se mantuvo la conducta expectante en el resto de los casos y culminó con éxito al término del embarazo, lo que coincide con lo planteado por otros autores, los cuales refieren que en quemaduras moderadas y leves se debe intentar conservar el producto hasta que logre su madurez y en caso de trabajo de parto o aborto, se deberá dejar que evolucione y permitir la expulsión por vía vaginal y de ser necesario la cesárea.^{8, 14-16}

CONCLUSIONES

La mayoría de las gestantes estaban clasificadas como menos graves. Se detectaron cuatro embarazadas con grandes quemaduras.

Predominó la conducta expectante seguida con estas pacientes.

El estado materno al egreso fue satisfactorio en la totalidad de las pacientes, no así el estado fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Broche Valle F, Céspedes Miranda EM, Saldaña Bernabeu A, Cruz Pérez AL. La enfermedad por quemaduras como

ARTÍCULOS ORIGINALES

- modelo de respuesta inflamatoria sistémica. Rev Cubana Invest Bioméd. 1999;18(2):40-4.
2. Sadeghi-Bazargani H, Mohammadi R, Svansson L, Ekman R, Arshi S, Hekmat S, et al. Epidemiology of minor and moderate burns in rural Ardabil, Iran. Burns. 2010; 36(6):933-7.
 3. Kuczkowski KM, Fernandez CL. Thermal injury in pregnancy: anaesthetic considerations. Anaesthesia. 2003; 58 (9):931-2.
 4. Maghsoudi H, Samnia R, Garadaghi A, Kianvar H. Burns in pregnancy. Burns. 2006; 32(2):246-50.
 5. Cuenca Pardo J, Álvarez Díaz CJ. Quemaduras en la mujer embarazada. Cirug Plast. 1999; 9(1):18-22.
 6. Rölfing JH, Jensen PE, Lindblad BE. Second-degree burn in a pregnant woman. Ugeskr Laeger. 2010; 172(40):2770-1.
 7. Polko IE. Burns in pregnancy. Obstet Gynecol Surv. 1998; 53(1):50-6.
 8. Chama CM, Na'Aya HU. Severe burn injury in pregnancy in Northern Nigeria. J Obstet Gynaecol. 2002; 22(1):20-2.
 9. Karimi H, Momeni M, Momeni M, Rahbar H. Burn injuries during pregnancy in Iran. Int J Gynaecol Obstet. 2009; 104(2):132-4.
 10. Maghsoudi H, Samnia R, Garadaghi A, Kianvar H. Burns in pregnancy. Burns. 2006; 32(2):246-50.
 11. Pacheco LD, Gei AF, VanHook JW, Saade GR, Hankins GD. Burns in pregnancy. Obstet Gynecol. 2005; 106(5 Pt 2):1210-2
 12. Guo SS, Greenspoon JS, Kahn AM. Management of burn injuries during pregnancy. Burns. 2001; 27(4):394-7.
 13. Christina C, Hill MD, Jennifer Pickinpaugh DO. Traumatismos y urgencias quirúrgicas en las pacientes obstétricas. Surg Clin N Am. 2008; (88):421-39.
 14. Chen GX, Han CM. Influence of recombinant human growth hormone on the prognosis of patients with severe burns a prospective multi-center clinical trial. Zhonghua Shao Shang Za Zhi. 2005; 21(5):347-9.
 15. Kennedy BB, Baird SM, Troiano NH. Burn injuries and pregnancy. J Perinat Neonatal Nurs. 2008; 22(1):21-30.
 16. Tweddle CJ. Trauma during pregnancy. Crit Care Nurs Q. 2006; 29(1):53-67.

Recibido: 7 de Julio de 2011

Aprobado: 10 de enero de 2012

Dr. Enrique J. Moya Rosa. Email: ejmr@finlay.cmw.sld.cu