

Tratamiento integral del paciente gran quemado

Comprehensive treatment of severe burnt patient

Dr. Sady Valdés Mesa, Dr. Irene Palacios Alfonso, Lic. Juan Antonio Mariño Fernández

Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Paciente masculino de 47 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial. En mayo de 2009 sufrió un accidente en su hogar con gasolina inflamada, lo que le produjo lesiones en cara, cuello anterior, tronco y extremidades. Estas alcanzaron el 67,7 % de la superficie corporal total, de ellas el 51,3 % fueron quemaduras hipodérmicas y el 16,4 % dérmicas AB, para un índice de gravedad de 59,5 y pronóstico de vida de crítico extremo. Se decide ingreso en régimen de terapia intensiva del Servicio de Caumatología del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto", donde se le realizaron varios tratamientos quirúrgicos. Tuvo una estadía hospitalaria de 98 días. Al alta quedaron como secuelas posquemaduras, múltiples cicatrices hipertróficas y queloideas en todo su cuerpo, sindactilia en mano izquierda y microstoma. Regresó a nuestro servicio a los 2 años y 6 meses para tratamiento reconstructivo de cicatriz queloidea que interesaba mentón y labio superior, así como del microstoma. Se realizó la reconstrucción de la zona afectada mediante la combinación de plastias locales y a distancia. Se obtuvo satisfactorios resultados estéticos y funcionales, lo que demuestra que el tratamiento integral del paciente quemado garantiza la sobrevida, el control de la sepsis, la mejoría estética, funcional y de la esfera psíquica.

Palabras clave: paciente quemado, secuelas posquemaduras, cicatrices queloideas, tratamiento reconstructivo.

ABSTRACT

A 47 year-old male patient with a history of hypertension suffered an inflamed gasoline accident at home in May 2009. This accident produced lesions on his face, anterior neck, trunk and limbs. These burns reached 67.7 % of the total body surface area, out of which 51.3 % were hypodermic burns, and 16.4 % dermal AB, for a 59.5 severity index and prognosis of extremely critical. His admission is decided in intensive care regimen of the Burn Therapy Service at the Central Military Hospital where various surgical treatments were performed. He had a hospital stay of 98 days. At discharge sequelae were left as post burns, multiple keloids and hypertrophic scars all over his body, syndactyly microstoma in his left hand. The patient returned to our service at 2 years and 6 months for reconstructive treatment of keloid scar affecting his chin and upper lip, and the microstoma. Reconstruction of the affected area was performed by combining local and distance plasty. Satisfactory aesthetic and functional results were obtained, demonstrating that comprehensive treatment of burn patients guarantees survival, sepsis control, aesthetic, functional and psychic sphere improvement.

Keywords: burn patients, post-burn sequelae, keloid scars, reconstructive treatment.

INTRODUCCIÓN

La quemadura grave representa el tipo de agresión biológica más severa que puede sufrir el organismo y pone en peligro la vida del paciente por la permanencia del riesgo de sepsis y la falla multisistémica progresiva. La cicatrización en las etapas tardías, da lugar a temibles deformaciones estéticas y funcionales.^{1,2}

La piel normal cumple funciones de sensibilidad, protección del medio ambiente y termorregulación. La pérdida de una parte sustancial de la piel es incompatible con la vida.³

Una quemadura altera las funciones normales de la piel, es suficiente con que el estrato córneo se altere, para que pierda su capacidad de barrera. La persistencia de una herida no cicatrizada determina la evolución final del paciente. En efecto, es la herida abierta la que perpetúa alteraciones metabólicas, compromete los mecanismos inmunitarios, induce depleción proteica y desnutrición, y abre las puertas para la sepsis que culmina en la falla orgánica múltiple, común denominador de las muertes en los pacientes con quemaduras severas. Por ello el tratamiento de cualquier quemadura tiene como objetivo final conseguir el cierre de las lesiones lo más rápido posible.^{4,5}

Durante los últimos años una serie de nuevos agentes antimicrobianos de amplio espectro fueron desarrollados en el sentido de inhibir la flora bacteriana y minimizar la incidencia de sepsis y de *shock* séptico, estos avances han reducido la morbilidad y mortalidad. Además se ha demostrado que la resección precoz de la escara aumenta las tasas de supervivencia en los pacientes con quemaduras de grandes extensiones; es decir, la escisión quirúrgica precoz de la herida por quemadura es eficaz en la disminución de las complicaciones sépticas.^{6,7}

Otro de los aspectos importantes en el manejo quirúrgico del paciente quemado es la cobertura cutánea; esta puede ser temporal y definitiva. La cobertura ideal de una herida que no puede epitelizar por sí misma, son los injertos de piel parcial tomados del propio paciente y los apósitos temporales se utilizan en lugar de los autoinjertos cuando no están disponibles o no son suficientes.^{1,8}

Las quemaduras dérmicas AB o de segundo grado y las hipodérmicas o de tercer grado pueden dejar secuelas, estas consisten en: cambios en la pigmentación cutánea, cambio en la textura de la piel, cicatrices hipertróficas, cicatrices queloides, retracciones cicatriciales con posibles repercusión funcional, deformidades inestéticas, alopecias posquemaduras, secuelas psicológicas, entre otros. El tratamiento de estas secuelas también tiene relevancia para el paciente y su prevención debe tenerse en cuenta ya desde la fase aguda. Es importante la ferulización de las extremidades en posición funcional con elevación del miembro para facilitar el drenaje linfático. Un tratamiento quirúrgico precoz, cuando este es necesario, es también prioritario una vez estabilizado el paciente; este debe realizarse con mentalidad reconstructiva, es decir, pensar en evitar en lo posible secuelas y tener en cuenta qué procedimientos quirúrgicos podrán ser necesarios en el futuro. El tratamiento quirúrgico se complementa con farmacoterapia, presoterapia, radioterapia y otros.^{3,8,9}

Los múltiples problemas que suscitan las secuelas de las quemaduras demandan un amplio conocimiento de la cirugía plástica. Prácticamente todos los métodos conocidos pueden emplearse en esta terapéutica y su elección depende de una serie de factores relacionados con el paciente y el médico, así como de un profundo amor y una dedicación integral a esta noble causa.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 47 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial. En mayo de 2009 sufrió un accidente en su hogar con gasolina inflamada, que le produjo lesiones en cara, cuello anterior, tronco y extremidades. Estas lesiones alcanzaron el 67,6 % de superficie corporal quemada, de ellas el 51,3 % fueron quemaduras hipodérmicas y el 16,4 % dérmicas AB, para un índice de gravedad 59,5 y un pronóstico de vida de crítico extremo, según la Clasificación Cubana de Pronóstico de Vida.⁹ Por las características de las lesiones, se decide su ingreso en régimen de terapia intensiva, del Servicio de Caumatología del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto".

Se está ante un paciente gran quemado. Para su recepción inicial el equipo se guió por el protocolo diagnóstico y terapéutico de este tipo de lesionado, por lo que se tuvo en cuenta para su tratamiento dos pilares, valoración rápida de las lesiones e instauración de las medidas de soporte vital. Se realizó abordaje venoso profundo y se comenzó la fluidoterapia según la fórmula de hidratación cubana. Se efectuó cateterismo vesical para medir diuresis horaria, oxigenoterapia, anticoagulantes y luego se comenzó la valoración inicial de la extensión y profundidad de las lesiones, para la confección de la gráfica inicial de paciente quemado; más tarde se realizó la cura local mediante el método oclusivo, excepto la cara que fue el método expuesto. Se indicaron exámenes complementarios de urgencia (gasometría arterial con ionograma, coagulograma, glicemia, urea, creatinina, VIH, serología y rayos X de tórax).

El período de reanimación fue complejo, como es característico en todo paciente crítico extremo, por la gran pérdida de piel, a través de la cual se elimina gran cantidad de líquidos, electrolitos y proteínas. Durante la primera etapa se continuó la hidratación, se administraron cristaloides fundamentalmente ringer lactato en las primeras 24 h, según diuresis horaria, y a partir de las 48 h, coloides, plasma en el segundo día y albumina al 20 % a partir del tercer día, más dextrosa al 10 %. La corrección del desbalance electrolítico y ácido básico fue según gasometría arterial con ionograma diario. Además, en esta etapa es importante comenzar con la nutrición enteral precoz y el uso de protectores de la mucosa gástrica para prevenir complicaciones digestivas que pueden poner fin a la vida del paciente; el empleo de anticoagulantes y antibióticos también se preconiza. La etapa más peligrosa de todo paciente gran quemado es la infecciosa, y en este caso, se puso de manifiesto, con una sepsis local importante con aislamiento de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter* en los cultivos de lesiones; la infección también tuvo repercusión sistémica con toma marcada del estado general y de conciencia, desorientación y obnubilación, fiebre mantenida durante más de 4 h y taquicardia.

En los exámenes complementarios se detectaron alteraciones como: hemograma completo informaba anemia, leucocitosis y gránulos tóxicos > de 50 %, eritrosedimentación acelerada, hiperglucemia y gasometría arterial informaba acidosis metabólica.

Para controlar las complicaciones sépticas se requirió tratamiento con antibióticos como: los aminoglucósidos y las cefalosporinas de tercera generación, inmunomoduladores y se cambió la táctica de tratamiento local mediante curaciones diarias y cultivos seriados.

Una vez controlada la infección, se comenzó el tratamiento quirúrgico que fue algo tardío, porque la sepsis impidió hacerlo de forma precoz. Se realizó autoinjerto de piel en las extremidades, en tres tiempos, debido a la profundidad de las lesiones y las pocas zonas donantes; la cara y el tronco anterior lograron la epitelización espontánea, esta fue favorecida ya que el paciente era muy velludo, pero a su vez fue de mala calidad por la profundidad de las heridas. La nutrición también jugó su papel decisivo, ya que esta favorece la buena evolución local de las quemaduras, es inmunomoduladora y, por supuesto, evita la desnutrición severa que puede conducir a la muerte; este aspecto es regido por el protocolo nutricional del lesionado por quemadura.

Se mantuvo en régimen de terapia intensiva e intermedia durante 69 días y en régimen de leves 29 días, para una estadía hospitalaria de 98 días. Quedaron como secuelas posquemaduras al alta: cicatrices queloides en cara, tronco y extremidades, sindactilia en mano izquierda y microstoma (Fig. 1).

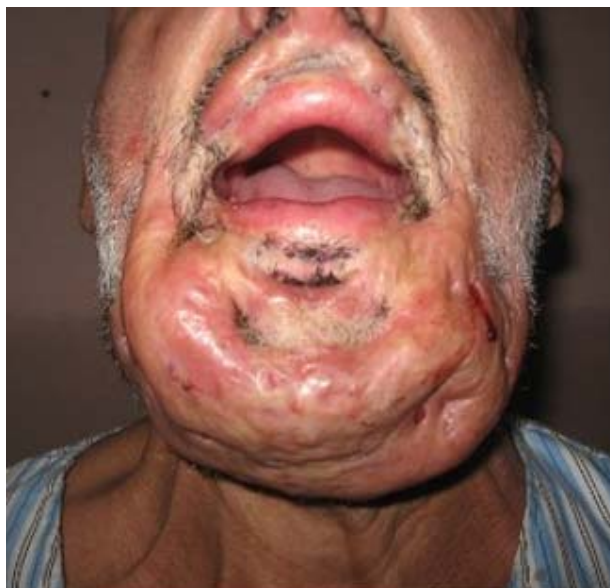


Fig. 1. Secuelas posquemaduras.

El estrés del accidente, las múltiples curaciones y tratamientos quirúrgicos, el aislamiento de su familia, la larga estadía hospitalaria y las múltiples secuelas posquemaduras, le ocasionaron al paciente cambios en su vida personal, social y laboral; como consecuencia presentó trastornos psicológicos, que necesitaron seguimiento por psiquiatría desde su inicio. Al egreso continuó el tratamiento de rehabilitación de manera ambulatoria.

A los 2 años y 6 meses acudió a Consulta de Cirugía Reconstructiva para tratamiento de gran cicatriz queloidea que ocupaba la región del mentón y labio superior de aproximadamente un 2,0 %, con zonas de absceso en donde había salida de secreciones purulentas y fétidas, además del microstoma. Luego de realizarle exámenes preoperatorios y todos presentar cifras adecuadas, comenzó la disyuntiva de la intubación orotraqueal difícil para la anestesia general; se realizaron discusiones colectivas con las especialidades de anestesiología y neumología, y se decidió la operación con la intubación orotraqueal y se tomaron las precauciones pertinentes, por lo cual esta fue éxito.

Durante el primer tiempo quirúrgico del tratamiento reconstructivo se realizó la recepción del gran queloide que ocupaba el 1/3 inferior de la cara, dejó una zona cruenta de aproximadamente un 2,0 %. Al tomar muestra de cultivo de la lesión, se informó la presencia de *Streptococcus* B hemolítico y pseudomona, por lo que se difiere el autoinjerto de piel y se impuso tratamiento con antibióticos (Rocephyn® y Amikacina®) y cura diaria. A los 18 días con cultivos negativos, se realizó el autoinjerto de piel, con resultados exitosos, 100 % de prendimiento. A los 3 meses reingresó para tratamiento quirúrgico del microstoma, y con anestesia local, se realizaron plastias locales con buenos resultados. Además se complementó la terapia con presoterapia (licras y máscaras), ortesis para mantener la apertura de la boca, ultrasonido con heparina sódica, ejercicios activos e infiltraciones con acetónido de triancinolona (Fig. 2, 3, 4). En el paciente también se logró una mejoría al microstoma (Fig. 5).



Fig. 2. Zona cruenta.



Fig. 3. Tratamiento reconstructivo del microstoma.



Fig. 4. Tratamiento quirúrgico del queloide en la cara.



Fig. 5. Resultados estéticos y funcionales a los 3 meses.

Ante un paciente con estas características, cada especialidad tuvo un importante papel en las diferentes etapas del tratamiento (Caumatología y Cirugía Reconstructiva, Anestesiología, Psiquiatría y Fisiatría), le brindaron la atención especializada con calidad y la posibilidad de sobrevivir, con calidad de vida y reincorporarse a su vida social y laboral.

Se considera que el éxito del tratamiento integral en este paciente y en todos los pacientes quemados pasa por el cumplimiento de las reglamentaciones establecidas en los Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en las diferentes etapas de su evolución, como son:

- Protocolo para la recepción del paciente quemado grave.
- Protocolo para la atención al paciente quemado grave en el área de Terapia Intensiva.
- Protocolo nutricional.
- Protocolo para el control de la infección.
- Protocolo para el tratamiento quirúrgico de las quemaduras y sus secuelas.

COMENTARIOS

En la literatura se recoge que las posibilidades de vida del paciente quemado crítico extremo son nulas; sin embargo, con los adelantos del tratamiento hídrico en la fase de reanimación y la táctica quirúrgica activa, las posibilidades de vida en este tipo de paciente han aumentado, resultados que coinciden con los obtenidos.^{1,8,9}

El estudio de la dinámica de fluidos corporales y sus pérdidas en pacientes quemados ha proporcionado información suficiente para orientar la terapéutica de reposición de fluidos con influencia directa en la disminución de la mortalidad.¹⁰

La sepsis es la complicación más temible del paciente quemado y la mayor causa de muerte en estos traumas, pero el aislamiento del paciente en un entorno aséptico, la terapia antimicrobiana local y sistémica, la táctica quirúrgica activa con el cierre definitivo de las lesiones, así como el uso de inmunomoduladores, han

demostrado que se puede controlar esta complicación, como sucedió con el caso presentado.^{5,8}

La aparición de cicatrices hipertróficas y queloideas ante una lesión por quemadura de gran envergadura, muchas veces es inevitable, pero en las manos de un cirujano plástico hábil está la solución. La localización más frecuente de este tipo de secuelas es en los brazos, región preesternal y espalda; es infrecuente en cara, palma de las manos, planta de los pies y genitales. Nuestro paciente presentó esta complicación en varias regiones corporales, pero la que le ocasionaba mayores molestias estéticas y funcionales era el gran queloide de la cara, puesto que representa la imagen ante la sociedad; la solución a este problema de salud le permitió resolver aspectos higiénicos, una mejor incorporación a la sociedad y al trabajo, y una mayor estabilidad psicológica.^{8,10,11}

La boca y en particular los labios cumplen diversas funciones desde motoras que intervienen en la alimentación y en la fonación, así como también tiene gran importancia estética, las plastias locales (rotaciones de colgajos) que juegan un papel fundamental en la solución de estos problemas.^{8,11,12}

Se comprobó que la combinación de múltiples terapias en las cicatrices queloideas, es la solución ideal, aspecto que se puso de manifiesto en este trabajo. Además, el tratamiento integral del paciente gran quemado permite elevar las posibilidades de éxito en la sobre vida, el control de la sepsis, la mejoría estética, funcional y de la esfera psíquica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patiño Restrepo JF. Guía para el tratamiento de las quemaduras. 4ª ed. Bogotá: Fundación OFA para el avance de las Ciencias Biomédicas; 1998.
2. Achauer BM. Atención del paciente quemado. México DF: El Manual Moderno; 2008.
3. Ferrada R, Narvárez F. Manejo del paciente quemado en el Hospital Universitario del Valle. Colombia Med. 2010;18:118.
4. Demling RH. Early burn excision attenuates the postburn lung and systemic response to endotoxin. Surg Plást Iberoamer. 2009;35(3):203-36.
5. Schoenenberger GA. Burn toxins isolated from Mouse and human skin. Afergy. 2009;9(5):72.
6. Álvarez CL, Rosen J. EL paciente quemado grave. Rev Emerg Medicas Méx. 2007;17(8):56.
7. Fish R. Tratamiento local de las quemaduras. Rev Emerg Médicas Méx. 2000;11(9):34.
8. Coiffman F. Texto de cirugía plástica, reconstructiva y estética. Bogotá: Editorial AMOLCA; 2006.

9. Borges MH. Atención al paciente quemado en unidades especializadas. Clasificación Cubana de pronóstico de vida. Manual de Procedimiento de diagnóstico y tratamientos en traumatología y cirugía plástica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1984.
10. Ramírez Rivero CE, Rivera González JJ, Consuelo Cabeza M. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Bogotá: Asociación Colombiana de Facultades de Medicina ASCOFAME; 2007.
11. Benaim F, Linares HA, Bendlin A. Tratado de quemaduras. Atlampa: Nueva Editorial Interamericana; 1993.
12. Sigler L, Krotzsch E, Bretón-Mora F, Padilla L. Heparina en quemaduras. Cir General. 2011;33(2):86-90.

Recibido: 17 de septiembre de 2014.

Aprobado: 27 de octubre de 2014.

Sady Valdés Mesa. Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Ave. Monumental y Carretera del Asilo, CP 11700, La Habana, Cuba. Correo electrónico: heribert.tec@sepsa.cu