



Reducing the effect of a domestic burn

R. Fernando García González

Enfermero. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz. Máster Universitario en Cuidados y curas de heridas crónicas. Experto en el cuidado de úlceras por presión y heridas crónicas. Profesor Asociado Ciencias de la Salud. Universidad de Cádiz. Miembro del Comité Director GNEAUPP.

Manuel Gago Fornells

Enfermero. CS Pinillo Chico. El Puerto de Santa María. Lcdo. Humanidades. Titulado Superior en Enfermería (UEM). Máster en Cuidados de crónicas. Experto en el Cuidado de úlceras por presión y heridas crónicas Máster en Gerontología. Profesor Asociado Ciencias de la Salud. Universidad de Cádiz. Miembro del Comité Director GNEAUPP. EPUAP Trustees.

Manuel Rodríguez Palma

Enfermero. Residencia de Mayores José Matía Calvo. Diputación de Cádiz. Experto en el cuidado de úlceras por presión y heridas crónicas. Miembro del Comité Director GNEAUPP.

Victoriana Gaztelu Valdés

Dra. en Medicina. Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria. Centro de Salud Sanlúcar Barrio Alto. Distrito Sanitario Jerez-Costa Oeste.

Ma Ángeles García Collantes

Médico especialista en Farmacología Clínica. Servicio de Cuidados Críticos Urgencias. Hospital Universitario de Puerto Real (Cádiz).

José Carlos Rodríguez Bocanegra

Enfermero. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz.

Correspondencia:

R. Fernando García González
C/ Castillo de San Marcos, 23
Puerto de Santa María. 11500-Cádiz
Tfno.: 956 54 20 25
Hospital Universitario de Puerto Real.
Cádiz. Servicio Andaluz de Salud
Carretera Nacional IV Km. 665
E-mail: rfgarciag11@enfermundi.com

RESUMEN

En la actualidad y en nuestro medio, las quemaduras domésticas son una de las lesiones más habituales, y en las que mejor podemos iniciar un programa de prevención progresivo. Las más comunes son las escaldaduras –debido al contacto accidental con líquidos o gases calientes– y las producidas por la acción directa de las llamas. Las consecuencias van desde el dolor, la deshidratación, las secuelas físicas con repercusiones psíquicas hasta, en ocasiones, la muerte. Ante un paciente con quemaduras es prioritario y esencial llevar a cabo una minuciosa y adecuada valoración inicial que incluya: grado de la lesión (profundidad), extensión (porcentaje de superficie corporal total quemada), zona anatómica afectada y estado general del paciente (edad, estado inmunológico, nutricional, respiratorio, circulatorio, etc.), para así poder planificar los cuidados adecuados. En el presente trabajo describimos el caso de una mujer de 62 años que sufre quemaduras de primer grado y segundo grado superficial y profundo en cuello, ambas mamas y abdomen mientras manipulaba una olla a presión, con una extensión de un 6% de

INTRODUCCIÓN

Una quemadura es una lesión tisular producida por el efecto de la temperatura elevada sobre el organismo, con el resultado, en algunos casos, de lesión; y en otros más nefastos, de muerte. Estos resultados van a ser proporcionales al grado de temperatura y al tiempo de exposición (1, 2).

Representan un grave problema para la salud de la persona afectada, ya que pueden causar severas alteraciones metabólicas con gran destrucción de tejidos (especialmente piel). Esto constituye un riesgo de infección, pudiendo dar lugar, en último extremo, a importantes secuelas físicas –ci-

SCTA (Superficie Corporal Total Afectada). Se expone todo el proceso de valoración de la paciente y su correspondiente plan de cuidados, detallando los distintos tratamientos locales en función de la evolución de las lesiones, así como las medidas preventivas para minimizar las posibles complicaciones físicas y psíquicas derivadas de la aparición de cicatrices hipertróficas.

PALABRAS CLAVE

Quemadura, quemados, cicatriz hipertrófica, quemados, plan de cuidados.

SUMMARY

Actually, in our environment, domestic burns are one of the more frequent lesions, and we can start a progressive prevention program in a better way on these ones. The more common of them are scalds -due to an accidental contact with hot liquids or gas- and those ones produced because of the direct action of flames. The consequences go from pain, dehydration, physical sequels with psychical repercussions to, sometimes, death. In the presence of a patient with burns is essential and a priority to perform a comprehensive and appropriate first assessment that includes: degree of lesion (depth), extension (percentage of total burned body surface), anatomical area affected and the patient general condition (age, immunological, nutritional, respiratory and circulatory status, etc.), in order to plan the appropriate care. In the present work, we describe the case of a 62-years-old woman who suffered first degree and second degree burns, superficial and deep, in neck, breast and abdomen when she was handling a pressure cooker, with an extension of 6% BBS (Burned Body Surface). Here we expose all the assessment process of the patient and the corresponding care plan, giving details of the different local treatments depending on the evolution of lesions, just as the prevention measures for minimizing the potential psychical and physical complications stemmed from the arising of hypertrophic scars.

KEY WORDS

Burn, burnt, hypertrophic scar, care plan.

catrices antiestéticas, deformidades y limitaciones funcionales— y psicológicas —rechazo a la nueva imagen, limitación de las relaciones personales y sociales, etc.— (3, 4). La prevención de estas alteraciones estéticas y funcionales tienen especial importancia, por lo que ha de aplicarse desde el principio del tratamiento de la herida y durante bastante tiempo después de la epitelización (5).

Las quemaduras son accidentes frecuentes, graves e incapacitantes. Se calcula que el 85% de las mismas pueden ser prevenidas, ya que se deben a descuidos que ocurren en el hogar. La población más afectada son los niños, que, de hecho, tienen la más alta incidencia de lesiones térmicas, siendo generalmente los agentes causales los líquidos calientes, llamas y electricidad, sin olvidar las de contacto (6, 7). Los servicios de urgencias deben estar

preparados para atender este tipo de lesiones, de ahí la importancia de la formación en los profesionales que atienden este tipo de pacientes, remitiendo las más graves, previa valoración, a centros especializados para tal fin (8-10).

Blimenfeld y Schoeps (11) reportan en su estudio con 68 pacientes quemados de un centro médico que 16 de ellos fueron incapaces de reiniciar sus funciones sociales o laborales varios meses después de la lesión, además de presentar síntomas psicológicos, como problemas para conciliar el sueño durante su hospitalización y posteriormente a ella. El intervalo medio de edad de los pacientes que participaron en este estudio era de 18 y 32 años, estando hospitalizados más de una semana con quemaduras de leves a moderadas, no habiendo diferencias en cuanto a edad, sexo, raza,

agente agresor y circunstancias del accidente. También se aseguraron de que los sujetos de la muestra tuvieran un adecuado soporte social y económico. Un signo de pronóstico fue la ausencia de afecto espontáneo, una vez que el dolor y las dificultades médicas fueran resueltas, lo que indica que un paciente con lesiones menores puede desarrollar problemas emocionales.

Los profesionales de enfermería, debido al estrecho contacto que nos une con el paciente y dada las dimensiones del problema, podemos triangular conocimientos, recomendaciones y sugerencias para coordinar servicios específicos que puedan contribuir a mejorar el delicado estado emocional de estas personas y prestar los cuidados adecuados (12, 13).

Paralelamente, una de las complicaciones habituales en estos pacientes es la aparición de queloides y cicatrices hipertróficas durante el proceso de cicatrización, con los consiguientes problemas funcionales y psicológicos. Esto hace que la atención a los individuos con este tipo de lesiones sea complejo y precise de un adecuado abordaje interdisciplinar, donde enfermería realice su aportación al cuidado desde una perspectiva integral y según las últimas evidencias disponibles. Centrándonos en la terapéutica local, los apósitos de silicona, en ocasiones y en función de las características del paciente, se convierten en un recurso de gran utilidad para reducir el tamaño de estas lesiones (14-16).

LA PIEL QUE NOS ENVUELVE

“Lo más profundo que hay en el hombre es la piel”. Pául Valéri.

De acuerdo con la profundidad, podemos dividir las quemaduras en los siguientes grados (12, 14, 17):

Quemaduras de primer grado o epidérmicas

Afectación de la epidermis parcialmente sin comprometer estrato basal. Se caracterizan por presentar un aspecto eritematoso, la piel permanece íntegra (sin solución de continuidad), caliente, seca, sin ampollas y son muy dolorosas. Su resolución total suele durar 4-6 días, no suele dejar secuelas.



49

Quemaduras de segundo grado o dérmicas superficiales

Afecta a todos los estratos epidérmicos, incluso la dermis papilar. Se caracterizan por la formación de flictenas o ampollas, son heridas exudativas, hiperémicas, el dolor es urente y los folículos pilosebáceos están conservados. La epitelización se llevará a cabo entre 7-14 días, salvo complicaciones. Es fundamental desbridar la ampolla para determinar el grado de la lesión, el lecho de la herida de aspecto rosado. Suelen aparecer secuelas –ligeras discromías– que desaparecen con el paso del tiempo.

Quemaduras de segundo grado profundo o dérmicas profundas

Afecta a todos los estratos epidérmicos, incluso la dermis reticular. Se caracterizan por la formación de flictenas, hipoestésicas, debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. En ocasiones, la flictena se rompe espontáneamente y aparece la epidermis retraída, dejando zonas cruentadas. En ocasiones, no aparece flictena ni zona cruenta, la epidermis permanece en su sitio, aparentemente intacta, pero de color rojo oscuro al principio y marrón claro al cabo de pocas horas. Estas lesiones, con frecuencia, son diagnosticadas de quemaduras de primer grado –la piel está intacta–; sin embargo, si se presiona con una gasa, la epidermis se desplaza y aparece la dermis desnuda. La superficie de la herida es de color rojo pálido o blanquecino –fruto del colapso o coagulación de los capilares dérmicos superficiales–, lisa, brillante y exudativa. La epitelización puede tardar desde 15-20 días en los casos más rápidos hasta dos-tres meses en los casos de quemaduras más extensas, salvo complicaciones. Las secuelas funcionales y estéticas suelen ser importante una vez cicatrizadas (discromías, cicatrices, retracciones), que mejoran con la cirugía estética y reparadora.

Quemaduras de tercer grado o subdérmicas

Destrucción completa del espesor de la piel, llegando a afectar a tejido sub-



Fig. 1.

dérmico y, en algunos casos, fascia, tendones, músculos y vasos. El aspecto es carbonáceo, formada por la momificación del tejido quemado, tacto seco, acartonado, color blanco o nacarado. El signo típico es la escara, son lesiones sin sensibilidad por la destrucción de terminaciones sensitivas, aunque sí puede aparecer dolor por irritación de los tejidos sanos colindantes y por compresión. Este tipo de quemaduras requieren tratamiento quirúrgico (desbridamiento quirúrgico, autoinjertos de piel), siendo el cierre por segunda intención factible sólo en lesiones poco extensas. Dejan secuelas importantes: discromías, queloides, cicatrices hipertróficas, retracciones, amputaciones y amplias secuelas psicológicas.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Mujer de 62 años que acude al Servicio de Urgencias tras haber sufrido una

quemadura por escaldadura en cuello y ambas mamas mientras manipulaba una olla a presión en la cocina de su domicilio. La primera cura se le realizó de forma ambulatoria, siendo derivada al hospital para valoración de las lesiones –extensión y profundidad– e inicio de tratamiento (Figura 1). Como antecedentes de interés, destaca la alergia a penicilinas. A su llegada al Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias (SCCU) se le aplican compresas húmedas con suero salino al 0,9% a temperatura ambiente y, para minimizar el dolor, se le administra una ampolla de Meperidina por vía subcutánea. Tras la valoración enfermera previa se identificaron los diagnósticos NANDA (18), proponiendo sus correspondientes resultados e intervenciones enfermeras según las taxonomías NOC (Nursing, Outcomes Classification) (19) y NIC (Nursing Intervention Classification) (20) (Tabla 1).

Tabla 1. Valoración, profundidad y extensión de las lesiones

Quemaduras de primer grado	En todo el cuello y parte de la cara
Quemaduras de 2º grado superficial	Ambas mamas y abdomen
Quemaduras de 2º grado profundo	Zona alrededor de las areolas mamarias y abdomen
6% de SCTA (Superficie Corporal Total Afectada).	

adherente de silicona (Mepitel®) cada 12 horas.

– Gasa hidrófila como apósito secundario y vendaje oclusivo con vendas de algodón y elástica (Figura 2).

– En días sucesivos, para proporcionar un entorno húmedo, aplicación de apósito de malla no adherente de silicona e hidrogel en placa (Geli-perm®), utilizando como apósito secundario gasa hidrófila y manteniendo el vendaje oclusivo.

Para quemadura de segundo grado profunda

– Durante 10 días, y para favorecer la eliminación de la placa blanquecina del lecho, fruto del colapso de los capilares dérmicos superficiales, aplicamos pomada de colagenasa (Irujol® mono) e hidrogel en placa, cada 24-48 horas y gasa hidrófila como apósito secundario fijada con banda elástica adhesiva.

– Tras 7 días de tratamiento con Sulfadiazina argéntica, pasamos a realizar curas con hidrogel en placa + apósito no adherente de silicona + vendaje oclusivo.

– Una vez la epidermis se halló totalmente restaurada, hidratación de la piel y protección solar, así como aplicación de apósito de silicona (Mepi-form®) para reducir el aspecto de la cicatriz (Figura 3).

– A los 12 meses de aplicación de los apósitos de silicona, la paciente pre-

PLAN DE CUIDADOS

NANDA 00148.

58 **Temor. r/c el proceso, su tratamiento y evolución**

Ver la Tabla 2.

NIC 5230.

Aumentar el afrontamiento

Actividades

– Valorar el ajuste del paciente a los posibles cambios de imagen corporal.

– Valorar la comprensión del paciente del proceso de la lesión.

– Ayudar al paciente a desarrollar una valoración objetiva del acontecimiento.

– Proporcionar información objetiva respecto al tratamiento y evolución.

– Proporcionar al paciente elecciones realistas sobre ciertos aspectos de los cuidados de enfermería.

– Alentar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.

NANDA 00046.

Deterioro de la integridad cutánea. r/c hipertermia por escaldadura

Ver la Tabla 3.

NIC 36602.

Cuidados de las heridas

Se utiliza esta intervención a la espera de

la publicación de la intervención “Cuidados de las quemaduras”, cuyos autores son Bujalance J, Pérez MT y Padín S (21).

Actividades

– Anotar las características de las quemaduras.

– Limpiar con barrido de solución salina 0,9% y secado de la zona.

– Inspeccionar las quemaduras en cada cura, así como comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en las mismas.

– Mantener técnica aséptica al realizar los cuidados de la herida.

– Enseñar al paciente y miembro de la familia –hija– la realización de los cuidados básicos de las lesiones, así como sus aspectos de higiene.

En la quemadura de primer grado

– Aplicación de crema hidratante en la zona (en cantidad abundante para mantener la piel bien hidratada y lubricada, hasta que desaparezcan las molestias de picor y piel seca).

– Uso de jabón con pH ligeramente ácido para su higiene habitual.

En la quemadura de segundo grado superficial

– Aplicación de crema de Sulfadiazina argéntica (Silvederma®) durante los seis primeros días, en cantidad suficiente –capa homogénea de 2-3 milímetros–, así como apósito de malla no

Tabla 2. NOC 1404. Autocontrol del miedo

Indicador*	Objetivo	V. Ingreso	V. Alta
140403 Busca información para reducir el miedo	5	2	5
140417 Controla la respuesta del miedo	4-5	1	5

*En todos los resultados se exponen las valoraciones de los indicadores previos a la intervención (valoración al ingreso), resultado esperado y tras la intervención (valoración al alta).
1: Nunca demostrado. 2: Raramente demostrado. 3: A veces demostrado. 4: Frecuentemente demostrado. 5: Siempre demostrado.

Tabla 3. NOC 1103. Curación de la herida: por segunda intención

Indicador	Objetivo	V. Ingreso	V. Alta
110302 Epitelización	5	1	5
110310 Resolución de los flictenas	4-5	1	5
110312 Resolución de la necrosis (placa blanquecina)	4	1	5

1: Ninguna. 2: Escasa. 3: Moderada. 4: Sustancial. 5: Completa.



Fig. 2.



Fig. 3.

sentaba una mejoría considerable en el aspecto de la cicatriz (Figura 4).

NANDA 00004.

Riesgo de infección. r/c

Destrucción tisular y aumento de la exposición ambiental

Para este diagnóstico planteamos los mismos objetivos e intervenciones del diagnóstico anterior.

NANDA 00132.

Dolor agudo. r/c Agente lesivo (escaldadura) (Tabla 4)

NIC 1400.

Manejo del dolor

Actividades

– Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.

– Asegurarse de que el paciente recibe los cuidados analgésicos correspondientes.

– Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de

vida (sueño, apetito, actividad, función cognoscitiva, humor, relaciones, trabajo y responsabilidad de roles).

– Proporcionar información acerca del dolor, tales como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.

– Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos.

CONCLUSIONES

– La valoración inicial y los cuidados inmediatos del paciente que sufre una quemadura tienen gran importancia sobre el estado global del individuo y sobre el proceso de cicatrización. De igual forma, la valoración continuada determinará la adecuada planificación de los cuidados, así como la elección del tratamiento local con vistas a obtener el mejor resultado estético y funcional de la cicatriz resultante.

En nuestro caso, la aplicación de un plan de cuidados integral, orientado a la persona, nos ha permitido abordar las distintas necesidades del sujeto y darles la respuesta oportuna, consiguiendo cubrir satisfactoriamente los criterios de resultados planteados al inicio de nuestra intervención –ver resultados de la valoración al alta–, y evitando las posibles complicaciones funcionales, psicológicas y sociales tras un proceso de estas características.

– En el plano del tratamiento local de las lesiones existentes, las curas se iniciaron de manera progresiva y en función de las características de la herida. Una técnica de cura agresiva o los cambios de apósito traumáticos pueden retardar el proceso de cicatrización, favoreciendo la aparición de cicatrices patológicas.

– De forma concreta, el uso inicial de los apósitos antiadherentes de malla de silicona (Mepitel®) proporcionó un alivio palpable en la disminución del dolor en cada cura, demostrando su eficacia para este fin y para minimizar el sangrado en los cambios de apósito en zonas quemadas.

– El uso de apósitos de silicona (Mepiform®), una vez epitelizada la herida, nos ha permitido obtener a los 12 meses una notable mejoría en el proceso de reducción de la cicatriz y



Fig. 4.

en el resultado estético de la misma, con el consiguiente aumento del afrontamiento y mejora de la autoestima de la paciente. Por ello, y dado que en el

cuidado local de las quemaduras ha de tenerse presente durante todo el proceso la reducción, en forma y señales, de la posible cicatriz, la utilización de

apósitos de silicona se ha demostrado como muy efectiva.

– El proceso de consolidación de la cicatriz de una quemadura tiene una duración de alrededor de un año. Los cuidados de enfermería no deben finalizar en el momento del cierre de la herida, sino que deben comprender todo este periodo. Unos cuidados integrales, la educación sanitaria hacia el paciente y familia, así como los cuidados preventivos –hidratación, protección solar y aplicación de apósitos reductores de cicatrices (Mepiform®)– pueden ayudar a reducir el riesgo y disminuir la incidencia de aparición de cicatrices antiestéticas y patológicas, además de complicaciones asociadas con las quemaduras.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros compañeros enfermeros de la Unidad de grandes Quemados del Hospital Vall d'Hebron Josep M. Petit Jornet y Xavier Teixidó Vidal por sus aportaciones a la revisión de este manuscrito.

Tabla 4. NOC 2102. Nivel del dolor

Indicador*	Objetivo	V. Ingreso	V. Alta
210201 Dolor referido	5	2	4

1: Intenso. 2: Sustancial. 3: Moderado. 4: Ligero. 5: Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

- Patiño JF. Quemaduras. Lecciones de Cirugía. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, 2001.
- Olaitan PB, Olaitan JO. Burns and scalds-epidemiology and prevention in a developing country. Niger J Med 2005; 14 (1): 9-16.
- Petit JM, Teixidó X. Repercusión psicológica de las cicatrices en el paciente quemado. Rev Rol Enferm 2006; 29 (3): 55-60.
- Petit Jornet JM, Magrans AA, Teixidó Vidal X, Cuixart Llopis S. Prevención y tratamiento de la cicatriz patológica. Rev Rol Enferm 2004; 24 (1): 7-12.
- Ghosh A, Bharat R. Domestic burns prevention and first aid awareness in and around Jamshedpur, India: strategies and impact. Burns 2000; 26 (7): 605-8.
- Elberg JJ, Schroder HA, Glent-Madsen L and Hall KV. Burns: epidemiology and the effect of a prevention programme. Burns 1987; 13 (5): 391-3.
- Gunay M. Burns prevention in Europe - a report of a study tour 1982. Burns 1983; 3 (9): 312-7.
- Fondón Robledo L, Guillen Rico M, Marra Gracia JM, Grande Vaquero MV, Marra Gracia M. Paciente quemado en urgencias: actuación de enfermería. Disponible en: <http://www.enfermeriadeurgencias.com>. 27.10.07.
- James MH, BA, Boshoven J, MA. MSW: "A strategy for involving Community Groups in Burn awareness and prevention". The bulletin and clinical review of Burn Injuries 1984; 1 (1): 234-8.
- Keogh EJ. Must children continue to be scalded? The bulletin and clinical review of Burn Injuries, 1984; 1 (1): 216-8.
- Blimenfeld M, Schoeps M. Psychological care of the burn and trauma patient. Williams & Wilkins, Baltimore, 1993.
- de los Santos González E. Guía básica del paciente quemado. Disponible en: <http://www.indexer.net/quemados: libros electrónicos.net>: 2001. 10.10.07.
- Petit JM, Teixidó X. Guía actualizada para la atención del paciente quemado en la urgencia y emergencia. Edita Adaro tecnología. Gijón 2005.
- Alós-Moner M, Santamaría E. La Piel. Anatomía y Fisiología. En: Soldevilla JJ, Torra JE (eds). Atención Integral de las Heridas Crónicas. 1ª Ed SPA. Madrid, 2004.
- Petit JM, Teixidó X, Santamaría E. "Quemaduras". En: Torra i Bou JE y Soldevilla Agreda JJ (eds). Atención integral a las heridas crónicas. 1ª Ed SPA. Madrid, 2004.
- Sawada Y, Sone K. Treatment of scars and keloids with a cream containing silicone oil. Br J Plast Surg 1990; 43 (6): 683-8.
- Leventhal D, Furr M, Reiter D. Treatment of keloids and hypertrophic scars: A meta-analysis and review of the literature. Arch Facial Plast Surg 2006; 8 (6): 362-8.
- NANDA. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2005-2006. Elsevier, Madrid, 2005.
- Johnson M, Maas M, Moorhead S. Proyecto de resultados Iowa. Clasificación de resultados de enfermería (CRE). Elsevier, Madrid, 2004.
- McCloskey J, Bulechek G (ed). Proyecto de intervenciones Iowa. Clasificación de intervenciones de enfermería. Elsevier, Madrid, 2004.
- VV.AA. NANDA-NIC-NOC. "De la perplejidad a la generación de conocimiento". Resumen de comunicaciones. Evidentia 2007; 4 (13). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n13/305-1articulo.php>. 27.10.07.