

Protocolo de actuación y manejo del paciente quemado en el Servicio de Urgencias

Sánchez Molina VV, Ojeda Barranco C, Martín Muñoz F, De la Morena Domínguez FJ. Enfermeros. Servicio de Urgencias. Hospital Costa del Sol, Marbella (Málaga).

Resumen: La atención al paciente quemado no comienza en el momento en que llega a la unidad de quemados, sino cuando éste recibe su primera asistencia por personal sanitario. En este caso hablamos de la unidad de urgencias del Hospital Comarcal Costa del Sol.

A este respecto un manejo inadecuado de este tipo de pacientes puede influir, en gran medida, en su pronóstico, evolución y posterior recuperación.

Por este motivo se ha elaborado, por iniciativa de la unidad de urgencias del Hospital Costa del Sol en colaboración con su hospital de referencia, Carlos Haya (Unidad de Quemados), un protocolo de actuación y manejo del paciente quemado en urgencias, el cual pretende abarcar a este tipo de pacientes en todos los ámbitos.

Con su elaboración se ha pretendido que el personal del servicio de urgencias del Hospital Costa del Sol mantenga un criterio unificado a la hora de manejar a estos pacientes.

Palabras clave: Enfermería, Protocolo, Paciente quemado, Urgencias, Derivación.

Abstract: The attention given to burn patients does not begin at the moment of their arrival to the burn unit, but when they receive the first medical aid. In this point we are taking about the casualty unit of the Costa del Sol Hospital. Therefore an inappropriate care to these patients could seriously affect to the prognosis, evolution and further recovery.

So, a protocol of acting and handling of the burn patients has been elaborated by initiative of the casualty unit of the Costa del Sol Hospital, in collaboration with its reference hospital, Carlos Haya.

The working-out of this protocol pretends to unify and optimise acting criteria for all the medical staff.

Key words: Nursing, Protocol, Burn Patient, Casualty Unit, Referral

1.Introducción

No cabe duda que las quemaduras constituyen una de las lesiones traumáticas más graves que puede sufrir un sujeto debido a la pérdida de piel quemada, a las alteraciones fisiopatológicas que ocurren en su organismo, el dolor, la complejidad del tratamiento, el tiempo tan prolongado de curación, las secuelas funcionales y estéticas, etc. además de su repercusión en múltiples ámbitos de la vida, tanto físicas y psíquicas de los propios pacientes como del medio social, familiar, laboral, sanitario, etc.

Las quemaduras representan uno de los accidentes más frecuentes, graves e incapacitantes que existen. Por ello y por la importancia de una primera atención adecuada se hace necesaria la elaboración de un protocolo inexistente en nuestra unidad.

Se realizará una valoración inicial, del paciente y de la quemadura. Ésta nos permite establecer la ubicación del paciente dentro del circuito asistencial existente en la unidad según su gravedad. Incluye también unas pautas de actuación en el manejo del paciente quemado: las medidas de estabilización del paciente crítico o inestable y la actitud a seguir en el paciente estable.

Al realizarse este protocolo en un hospital que carece de especialidad de cirugía plástica ha sido necesario la elaboración de un novedoso cuadro de derivación en tres niveles que incluye el 100% de los pacientes quemados. Por último, y si el paciente no es trasladado a la unidad de quemados se procederá a la cura por enfermería.

2.Bibliografía:

1. Potter DO, Rose MB. Quemaduras. Cap.15. Vol II. En Mc Graw-Hill Ed. Urgencias en enfermería. Madrid: Interamericana; 1992. p.691-734.
2. Pardo Valcarce R. Guía de Urgencias: Paciente Quemado Grave. Nuevo Hospital [versión digital]. 2002. Vol. II (41): 3-16. URL disponible en: <http://es.geocities.com/hvcnh/nh200243.pdf>
3. García Ureña M.A. y Carnero Hernández F.J., Manual Electrónico de Patología Quirúrgica: fundamentos. Manuales de cirugía de la licenciatura de Medicina [en línea]. URL disponible en: <http://utreia.uninet.edu/cirugia/manual/Fundamentos/pdf/quemaduras.pdf>
4. Alfaro Dávila M. Quemaduras [en línea]. Hospital San Juan de Dios. San José, Costa Rica; 2003. URL disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/quemaduras.htm>
5. Quemaduras. Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C. [en línea]. URL disponible en: <http://www.cirugiaplastica.org.mx/quemaduras.html>
6. De Los Santos González C.E. Clasificaciones. En: De Los Santos González C.E. Guía Básica para el tratamiento del paciente quemado [en línea]. 2ª edición. Electrónica. España. Ed. Libros-electrónicos.net. 2004. Capítulo 4. Disponible en: <http://www.indexer.net/quemados/clasificaciones.htm>
7. De Los Santos González C.E. Quemaduras especiales. En: De Los Santos González C.E. Guía Básica para el tratamiento del paciente quemado [en línea]. 2ª edición. Electrónica. España. Ed. Libros-electrónicos.net. 2004. Capítulo 12. Disponible en: http://www.indexer.net/quemados/quemaduras_electricas_quemaduras_quimicas.htm

8. De Los Santos González C.E. Manejo inicial del paciente quemado. En: De Los Santos González C.E. Guía Básica para el tratamiento del paciente quemado [en línea]. 2ª edición. Electrónica. España. Ed. Libros-electrónicos.net. 2004. Capítulos 5 y 6. Disponible en: http://www.indexer.net/quemados/manejo_inicial.htm
9. Bueno Fernández C.M. Atención al Paciente con Quemaduras [en línea]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/iraquilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/quemaduras.pdf>
10. Martín Miranda J, Arias Garrido JJ, Sanpedro Cejas JM, Herrero López A. Fluidoterapia. En: Barranco Ruiz F. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Alhulia s.l. 1999. Disponible en : <http://www.uninet.edu/tratado/c060207.html>
11. Domínguez Roldán JM, Gómez Cía T, Martín Bermúdez R. El paciente quemado grave. En: Barranco Ruiz F. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Alhulia s.l. 1999. Disponible en: <http://www.uninet.edu/tratado/c090802.html>
12. Torre Beltrami C, Ortega Martínez JI, Valero Gasalla JL. La Quemadura. Clasificación, fisiopatología, resucitación del quemado extenso y tratamiento médico del quemado no extenso. En: Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Manual de Cirugía plástica [en línea]. Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2086.html>
13. Cañadillas Mathias P, De Juan Huelvas A, Holguín Holgado P, Gómez Morell P. Tratamiento local de las quemaduras. Cobertura en grandes quemados. Sustratos cutáneos. En: Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Manual de Cirugía plástica [en línea]. Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2087.html>
14. González Caveró J, Caballero Díaz O, Chamorro Hernández JJ. Quemaduras químicas. En: Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Manual de Cirugía plástica [en línea]. Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2089.html>
15. Sancho Jiménez M, Ayestarán Soto J, Meléndez Baltanas J, Gabilondo Zubizarreta J. Manejo y tratamiento en fase aguda de las quemaduras en áreas especiales. En: Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Manual de Cirugía plástica [en línea]. Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2091.html>
16. Demling MD, Robert H, Leslie DeSanti RN, Orgill MD, Dennis P. Initial Management of Burn Patient. En: Burnsurgery.org. Educational Modules [en línea]. URL disponible en: http://www.burnsurgery.org/Modules/initial/index_initial.htm
17. Piriz Campos R. Quemaduras. En: Enfermería S 21. Enfermería Médico Quirúrgica II. Madrid: DAE; 2000. P. 1123-1131.
18. Rovira Gil E. Lesiones producidas por los cambios de temperatura. En: Enfermería S 21. Urgencias de Enfermería. Madrid: DAE; 2000. p. 331-349

3. Objetivos

- Unificar, priorizar y optimizar los criterios de actuación según el tipo y la gravedad de las quemaduras.
- Instaurar unos criterios protocolizados de traslado y derivación en 3 niveles que abarcan el 100% de dichos pacientes.
- Favorecer la continuidad de los cuidados de enfermería del paciente quemado, tanto en su derivación a atención primaria, como a la unidad de quemados.

4. Personal

El personal que participara en los cuidados protocolizados en el paciente quemado, incluye todo el personal de enfermería y facultativo del servicio de urgencias.

En nuestra unidad es el personal de enfermería el que recibe, atiende y realiza la primera valoración del paciente quemado (triage), a partir de ahí se llevarán a cabo los cuidados y tratamientos pertinentes, que aunque protocolizados, serán indicados por el facultativo.

5. Evaluación Inicial

5.1 Valoración del paciente

- Permeabilidad de la vía aérea
- Afectación de vías respiratorias. Función respiratoria:
 - Evidencia de exposición: entorno cerrado, atrapamiento, pérdida de conciencia, conocimiento de los combustibles o tóxicos presentes.
 - Signos-síntomas respiratorios: disnea, ronquera, tos, estridor, sibilancias, cianosis, hemoptisis, expectoración de cilindros bronquiales.
 - Quemaduras cervico-faciales, orofaríngeas o vibrisas nasales, irritación conjuntival, enrojecimiento de mucosas.
 - Esputos carbonáceos.
 - Valorar el edema laríngeo.
- Nivel de conciencia. Valoración del Glasgow (Anexo 1) y pupilas.
- Función cardiovascular y hemodinámica.
 - Toma de constantes vitales (TA, FC, SatO₂, T^a).
 - Monitorización (EKG, TA, Sat O₂, T^a y diuresis).
- Hidratación del paciente. Valoración de la diuresis e hidratación.
- Evidencia de dolor intenso y/o ansiedad.

5.2 Valoración de la quemadura

- Agente causante de la quemadura.
 - Físicos.
 - Químicos.
- Extensión o superficie. Para ello se emplea:
 - Regla de los nueve de Wallace. (Anexo 2)
 - Regla del 1 ó de la palma de la mano (quemaduras poco extensas).(Anexo 3).
 - Clasificación de Lund y Browder (menores de 15 años).(Anexo 4).
- Profundidad:
 - Primer grado.
 - Segundo grado:
 - Segundo grado superficial.
 - Segundo grado profundo.
 - Tercer grado:
 - Tercer grado superficial.
 - Tercer grado profundo.
 - Cuarto grado: carbonización.
- Localización de la quemadura:
 - Síndrome compartimental (quemaduras circulares).
 - Zonas especiales: cráneo, cara, cuello, axilas, manos, pies, área genital y pliegues de flexo-extensión.

5.3 Anamnesis

- Hora 0 de la quemadura, lugar y tiempo de exposición.
- Edad del paciente:
 - Edades extremas < 2 años y > 70 años.
- Peso aproximado.

- Circunstancias del accidente para prever otro tipo de lesiones asociadas:
 - Contusiones y fracturas por caídas.
 - Lesiones viscerales.
 - Heridas contusas.
 - Deformidad, edemas, equimosis.
 - Alteraciones del ritmo cardíaco.
- Enfermedades previas y alergias:
 - Insuficiencia renal, hepática o suprarrenal.
 - Problemas cardiovasculares.
 - Diabetes.
 - EPOC.
 - Epilepsia.
 - Hábitos tóxicos (alcohol, tabaco u otras drogas).
 - Desnutrición.
 - Alteraciones sanguíneas y hemodinámicas.
 - SIDA u otras enfermedades inmunodepresoras.
 - Alteraciones psiquiátricas.

6. Algoritmo de decisión:

Enfocaremos el estudio del paciente quemado desde los siguientes aspectos:

1. Recepción en urgencias del paciente quemado crítico o inestable: Sala de críticos.
2. Recepción de urgencia del paciente quemado estable: Sala de triage.
 - a. Con criterios de gravedad: Consulta no demorable (si en cualquier momento de su recepción el paciente está hemodinámicamente inestable se trasladará a la sala de críticos).
 - b. Sin criterios de gravedad: Consulta demorable.

6.1 ¿El paciente está estable hemodinámicamente?

6.1.1. Si la respuesta es **SI**: Debemos observar el grado de afectación de la quemadura para valorar si el paciente pasa a la consulta no demorable o se deriva a una demorable.

¿AFECTACIÓN?

- 2º grado profundo > 5%.
- 2º grado profundo en pacientes de riesgo: niños y ancianos y pacientes con patologías previas como insuficiencia renal o hepática, problemas cardiovasculares, diabetes, EPOC, epilepsia, desnutrición, obesidad, enfermedades inmunodepresoras o alteraciones psiquiátricas.
- 3º grado > 2%.
- Inhalación de humo.
- Localizadas en cuello y cara.
- Quemaduras circulares.
- Quemaduras eléctricas.
- Dolor intenso.
- Ansiedad.

Si cumple alguno de estos criterios se derivará a consulta no demorable donde será valorado por el médico responsable de dicho puesto. Solicitándose las pruebas complementarias, pautando el tratamiento y realizándose las técnicas necesarias para su ingreso en observación.

Estos pacientes pasarán a la sala de observación desde donde se procederá a realizar la cura pertinente o se derivará al centro de referencia según criterios unificados.

Si no cumple estos criterios se derivará para su ulterior valoración en una consulta demorable, donde el facultativo solicitará las pruebas pertinentes y pautará el tratamiento adecuado. Posteriormente se realizará la cura de las zonas afectadas por la quemadura en la sala de curas limpias conforme a los criterios establecidos.

En cualquiera de los dos casos si el paciente, una vez realizada la cura, se considerará por parte facultativa el alta a domicilio y su derivación al centro de salud correspondiente o bien, en el caso que así lo requiera, valoración por cirugía plástica

6.1.2. Si la respuesta es NO: ASISTENCIA INMEDIATA EN LA SALA DE CRITICOS

Se comenzará con las medidas estabilizadoras o reanimadoras como cualquier otro paciente hemodinámicamente inestable, donde la quemadura en sí no es prioridad (ver algoritmo de actuación).

¿RESPUESTA HEMODINÁMICA?

→ **Si es positiva** el paciente se derivará a observación o a la UCI según criterios unificados entre servicios. Si permanece en nuestra unidad se trasladará a la sala de observación

donde será revalorado y se decidirá igualmente que en el caso del paciente hemodinámicamente estable.

→ **Si es negativa** se continuará hasta que se estabilice o por el contrario hasta que se produzca otro desenlace que obligue a terminar las medidas estabilizadoras o reanimadoras.

7. Algoritmo de actuación

7.1 En paciente crítico o inestable

7.1.1. Vía aérea

- Asegurar permeabilidad de la vía aérea:
 - Maniobra frente-mentón.
 - Tracción mandibular con control cervical.
 - Cánula de guedel.
 - Intubación endotraqueal
- Posición de Fowler o Semi-Fowler si no existe contraindicación.
- Permeabilidad vía aérea: Oxígeno al 40% -100% (según estado paciente).
- Signos de dificultad respiratoria (aleteo nasal, estridor o ruido respiratorio, ansiedad, agitación o agresividad).
- Alerta a los signos de quemadura por inhalación (pelos de la nariz quemados, esputo negrozco, mucosa enrojecida, ceniza en la boca, tos excesiva).
- Valorar edema laríngeo o laringoespasma.

7.1.2. Estado neurológico

- Glasgow
- Pupilas

7.1.3. Monitorización de las constantes vitales

- Tensión Arterial (TA): medición en zona no afectada. Si TA sistólica < 70 mmHG ¡POSIBLE SHOCK HIPOVOLÉMICO!
- Saturación de oxígeno: mediante pulxiosímetro.
- Frecuencia Cardíaca (FC):
 - Si FC < 120 lpm + buen relleno capilar + pulsos distales = perfusión tisular aceptable
 - Si FC > 130 = necesidad de administrar mayor cantidad de líquidos.
 - Valoración de pulsos distales: especialmente en quemaduras circulares. Pulso femoral el más aconsejado.
 - Signos de dificultad circulatoria: relleno capilar y cianosis.
- Electrocardiograma: especialmente en pacientes mayores de 40 años y quemaduras por electricidad.
- Temperatura: Mantener entre 36-38°C, si es inferior a 35°C utilizar manta térmica por riesgo de paro cardíaco.

7.1.4. Valoración del acceso venoso

- Canalizar 2 VVP de grueso calibre en zonas no afectadas si superficie corporal quemada (SCQ) < 20% y no está complicada.
- Canalizar VVC en quemaduras > 20% SCQ o < 20% SCQ que estén complicadas.
- Ante la duda, siempre será conveniente tener canalizada una vía central.

7.1.5. Reposición de líquidos. Control de pérdidas. Balance.

- Precisar reposición hídrica:
 - Todo paciente con quemaduras dérmicas > 15% de la SCQ o de un 10% en niños y ancianos. Si son subdérmicas el porcentaje será del 10 y 5% respectivamente.
 - Todo paciente con alteración del estado de conciencia o que no le sea posible la ingesta oral (quemaduras en cara)
 - Si presenta oliguria
- Según la fórmula de Parkland: durante las primeras 24 horas (calculadas desde la hora "0" de la quemadura) el volumen total a infundir es de 4ml x Kg. de peso x %SCQ, distribuidas de la siguiente forma:

| | |
|-------------|-------------------------|
| 0-8 horas | ½ del volumen calculado |
| 8-16 horas | ¼ del volumen calculado |
| 16-24 horas | ¼ del volumen calculado |

- No usar soluciones glucosazas en las primeras 24 horas de la fluidoterapia.
- Sondaje vesical con control de diuresis horaria: se considera un volumen de diuresis adecuado: 30ml/h en adultos y 1.5ml/Kg/h en niños.
- Sondaje nasogástrico si es necesario.

7.1.6. Tratamiento: No utilizar nunca la via intramuscular

- Analgesia y sedación:

- Paracetamol IV
- Ketorolaco o el tramadol IV
- Mepiridina IV
- Cloruro mórfico IV
- Fentanilo IV
- Midazolam IV
- Propofol IV

- Ansiedad:

- Benzodiacepinas o haloperidol IV

- Vacunación antitetánica y gammaglobulina (si precisa)

- Administración de antibióticos: Nunca se deben administrar antibióticos de urgencias. Excepto en tres casos:

- 1.- Existencia de patología previa o asociada.
- 2.- Quemaduras respiratorias.
- 3.- Estado infeccioso nosocomial.

- Protectores gástricos:

- Ranitidina 1 ampolla IV cada 8 horas.
- Omeprazol 1 ampolla IV cada 12 ó 24 horas.

- Profilaxis tromboembólica.

- Heparina de bajo peso molecular a dosis profilácticas.

7.1.7 Pruebas complementarias

- Análisis de sangre: Hemograma, bioquímica (glucosa, urea, creatinina, iones, amilasa, enzimas cardíacas en caso de quemaduras eléctricas o aplastamiento), gasometria arterial y carboxihemoglobina si es posible, coagulación.
- Análisis de orina.
- EKG: en mayores de 40 años o quemaduras eléctricas
- Radiografía, ecografía, TAC si proceden

7.1.8. Medidas generales

- Dieta absoluta
- Elevar los miembros que presentan quemaduras para evitar el edema y un posible síndrome compartimental.
- Colocar en posición de Fowler en caso de quemaduras faciales o dificultad respiratoria.
- Si el cuello, manos y articulaciones están afectados, colocarlos siempre en hiperextensión.
- Retirar anillos, relojes, pulseras, etc.
- Cubrir al paciente con una manta para evitar que pierda calor en exceso, debe mantenerse en ambientes caldeados (30-35°C).

7.1.9. Medidas para interrumpir el proceso de la quemadura

Tanto en pacientes hemodinámicamente inestables como estables: Cubrir la zona quemada con compresas estériles y agua.

➤ En caso de quemadura por agente físico:

- ◆ Refrescar las zonas afectadas con agua a temperatura corporal (NUNCA FRÍA).
- ◆ Si está producida por líquidos calientes, se debe retirar la ropa y lavar abundantemente.

➤ En el caso de una quemadura química:

- ◆ Quitar las ropas personales que contengan restos del producto.
- ◆ No se recomienda el uso de neutralizantes.
- ◆ Lavar la zona quemada con abundante agua durante 30 minutos, empleando más tiempo en quemaduras por álcalis, al menos 1 hora, excepto:
 - Quemaduras por sodio y/o potasio metálico, ya que explotan en contacto con el agua. Para ello, tratar con aceites vegetales.
- ◆ Medidas específicas en determinados casos:
 - Ácido fluorhídrico: tras lavado, inyección subcutánea de gluconato cálcico 10% (0.5 ml/cm²). En ojos irrigación con gluconato cálcico al 1% (NO USAR CLORURO CÁLCICO en ojos).
 - Ácido sulfúrico: lavar la piel con agua abundante y después neutralizar con bicarbonato sódico o carbonato sódico. Desbridamiento quirúrgico si es preciso.
 - Ácido clorhídrico: lavado de arrastre con agua y jabón, aplicar después bicarbonato sódico. Debemos recordar que estos ácidos en solución acuosa ionizándose y pueden agravar la lesión al desprender calor en dicha reacción química. Por este motivo, en estos casos adquiere mayor importancia que el lavado sea continuo y abundante para neutralizar el efecto calórico de la reacción y a su vez eliminar dicha sustancia.
- ◆ En el caso de una quemadura por alquitrán o asfalto caliente:
 - Enfriarlo con agua fría.
 - Tratar de quitar el material enfriado.
 - Si no se separa fácilmente habrá que disolverlo con un disolvente como la pomada de Neosporín o Bacitracina aplicándolo hasta que comience a disolverse para posteriormente lavarlo hasta que se haya disuelto. Pueden quedar restos de tal sustancia, los cuales podrán quitarse conforme se cambien los apósitos.

7.2 Paciente quemado estable (sala de triage)

En caso de pacientes hemodinámicamente estables que acudan a urgencias por iniciativa propia o derivados del centro de salud, el triage debe realizarse de forma exhaustiva (según el protocolo de triage), obteniéndose datos del paciente, de sus familiares o acompañantes, o del personal de traslado para reunir una serie de datos fundamentales.

A su vez, es importante realizar una valoración general del paciente, así como, valorar la quemadura.

En función del agente etiológico es necesario recopilar información específica:

- **En caso de quemadura por agente físico:**
 - El agente causante, si es una quemadura solar, por vapor caliente, líquidos hirvientes, contacto con alquitrán, grasas o metales fundidos u otras sustancias sobrecalentadas; por contacto directo con llamas o una llamarada por electricidad.
 - Si el accidente ocurrió en una zona cerrada o abierta.
 - El tiempo que estuvo en contacto el paciente con la fuente calórica.
 - El tipo de materia que estaba en combustión.
 - Si ocurrió una explosión.
 - Si el sujeto estaba inconsciente, y en caso afirmativo, cuánto tiempo duró su inconsciencia.
- **En el caso de una quemadura por electricidad:**
 - El voltaje estimado de la corriente.
 - El tiempo que estuvo en contacto con la corriente.
 - Si la corriente es alterna, que es el tipo que se usa en casi todos los países, o continua.
 - Si el paciente fue arrojado por la fuerza de la corriente o cayó de un sitio alto donde estuvo en contacto con ella.
 - Determinar la zona de entrada y salida de la corriente.
- **En el caso de una quemadura química:**
 - Identificar la naturaleza de la sustancia química. Siempre que sea posible obtener el frasco o al menos la etiqueta del producto, para poder conocer la composición de la sustancia.
 - El tiempo que estuvo en contacto el sujeto con el agente.
 - Si además de la sustancia química hubo vapores nocivos.

Una vez analizado toda la información recogida, se decidirá derivar al paciente a una sala demorable o a una consulta no demorable en función de unos criterios mencionados anteriormente.

A veces, antes de ser valorado el paciente quemado por el médico de la sala que le corresponda, hay que realizar una serie de medidas generales y otros cuidados para interrumpir el proceso de la quemadura.

8. Tratamiento local de las quemaduras: sala de curas

8.1. Quemaduras de primer grado:

Materiales:

- Agua.
- Clorhexidina (en el más bajo porcentaje de su presentación farmacéutica).
- Crema con corticoide (Por ejemplo: Synalar gamma)
- Gasas estériles.
- Vendas de gasa orillada.
- Malla.

Procedimiento:

- Lavar con agua tibia.
- Aplicar en forma de "toques" con gasas estériles mojadas en clorhexidina en poca cantidad.
- Volvemos a lavar con agua la quemadura.
- Aplicar crema con corticoide.
- Cubrir con vendas de gasas orilladas (NUNCA VENDAS ELÁSTICAS) y por último terminar con una malla.

La frecuencia de estas curas es de 1 a 2 veces al día en función de la extensión.

8.2. Quemaduras de segundo grado superficial

Materiales:

- Paño estéril.
- Guantes estériles.
- Gasas estériles.
- Clorhexidina.
- Tijera estéril o en su defecto hoja de bisturí.
- Furacín (nitrofurazona al 0.2%).
- Vendas de gasa orillada.
- Malla.

Procedimiento:

- Retirar flictenas mediante una técnica estéril.
- Lavar como en la de primer grado.
- Aplicar Furacín de igual forma que en la de primer grado.
- Vendar y cubrir con una malla (NUNCA VENDAS ELÁSTICAS).
- Frecuencia: cada 2 días.

Se pueden utilizar apósitos hidrocoloides semioclusivos que se retirarán a los cuatro o cinco días.

8.3. Quemaduras de segundo grado profundo:

Materiales:

- Agua.
- Gasas estériles.
- Clorhexidina.
- Flamacine (sulfadiazida argéntica al 1%).
- Vendas de gasa orillada.
- Malla.

Procedimiento:

- Lavado como lo explicado anteriormente.
- Aplicar flamacine de igual forma que en las curas anteriores.
- Vendar y cubrir con una malla.
- Frecuencia: cada 2 días.

8.4. Quemaduras de tercer grado

Materiales:

- Agua.
- Gasas estériles.
- Clorhexidina.
- Paño estéril.
- Guantes estériles.
- Tijera estéril o en su defecto hoja de bisturí.
- Flamacine (sulfadiazida argéntica al 1%).
- Vendas de gasa orillada.
- Malla.

Procedimiento:

- Lavado como lo explicado anteriormente.
- Retirada de detritus y piel muerta sin forzar ni sangrar.
- Aplicar flamacine.
- Vendar y cubrir con una malla.
- Frecuencia: cada 48 horas.

8.5 Curas en zonas especiales:

Cara:

- Realizar de igual forma a la del resto del cuerpo.
- Curar dos veces al día.

Ojos:

- Irrigación inicial vigorosa continua de 20 a 60 minutos con suero fisiológico o agua.
- Antibiótico oftálmico 3-4 veces al día.
- Parche ocular.
- Lágrimas artificiales cada 2 horas.

Manos:

- Quemaduras de primer y segundo grado superficial: mismo procedimiento que el resto, excepto el vendaje de los dedos que se deberá realizar de forma separada uno a uno.
- Quemaduras a partir de segundo grado profundo: curar de igual forma que el resto excepto salvedades:
 - Vendaje de los dedos por separado.
 - Elevar las manos durante 24-28 horas.
 - Colocar férula para mantener las articulaciones en su posición funcional:
 - Muñeca: extensión de 20-30°.
 - Articulaciones metacarpofalángicas: flexión 80-90°.
 - Articulaciones interfalángicas: extensión.
 - Pulgar: abducción.

Pies:

- Quemaduras de primer y segundo grado superficial: el mismo procedimiento que para el resto exceptuando el vendaje de los dedos que se deberá realizar de forma separada uno a uno.
- Quemaduras a partir de segundo grado profundo: curas como proceda, respetando el vendaje separado de los dedos y con una frecuencia de 2 veces al día. También se deberán elevar 20 ó 30°.

Periné:

- Observar si existe obstrucción urinaria por edema.
- Curar con el mismo procedimiento según el grado y profundidad salvo que se debe aplicar un antibiótico tóxico de amplio espectro por el alto riesgo de infección.

9. Protocolo de traslado y derivación

En este novedoso cuadro de derivación se incluyen el 100% de los pacientes quemados y nos indica como se debe actuar con el paciente; si se va de alta y lo sigue atención primaria, si se deriva inmediatamente o un concepto nuevo que se ha creado que es la derivación demorable. Este sería el caso de un paciente que no necesita una actuación inmediata por cirugía plástica, pero si precisa de un seguimiento por este servicio. En este caso el paciente es curado según el protocolo visto anteriormente de igual forma que se haría en la unidad de quemados y el paciente podrá ir al día siguiente a que lo valore un cirujano plástico y se siga su evolución.

| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primer grado | Menores | | Tratamiento tópico con corticoides |
| | Mayores (>40%) | | Tratamiento del problema médico: <ul style="list-style-type: none"> - Shock - Prerenal - Disminución del nivel de conciencia - Otros |
| Segundo grado superficial | Afectación de áreas críticas | Cara y cuello Genitales Articulaciones Manos | Cura y derivación Demorable |
| | Pacientes con factores de riesgo | Niños Ancianos Patologías asociadas: DM, neutropenia, etc. | |
| | Quemaduras sin otras complicaciones | <10% | Cura y Centro de Salud |
| | | >10% y <20% | Cura y Derivación Demorable |
| >20% | | Derivar | |
| Segundo grado profundo | <5% | | Cura y derivación Demorable |
| | >5%, críticos, pacientes de riesgo o con síndrome compartimental | | Derivar |
| Tercer grado | <1-2% | | Cura y derivación Demorable |
| | Resto | | Derivar |

Anexo 1

Escala de Glasgow Determinación del estado de coma

| | | | |
|---|---------------------|-------------------|---|
| 0 | Apertura de ojos | Espontánea | 4 |
| | | Al sonido | 3 |
| | | Al dolor | 2 |
| | | Ausente | 1 |
| M | Respuestas motoras | Obedece órdenes | 6 |
| | | Localiza el dolor | 5 |
| | | Retirada | 4 |
| | | Flexión | 3 |
| | | Extensión | 2 |
| | | Ausentes | 1 |
| V | Respuestas verbales | Orientado | 5 |
| | | Confuso | 4 |
| | | Incoherente | 3 |
| | | Ininteligible | 2 |
| | | Ausentes | 1 |

La puntuación total (O+M+V) varía entre 3 y 15 puntos

Anexo 2

Regla de los nueve de Wallace



| | |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Cabeza y cuello (cara anterior y posterior) | 9% |
| Tórax y abdomen | 18% |
| Espalda y lumbar | 18% |
| Miembro superior derecho (cara anterior y posterior) | 9% |
| Miembro superior izquierdo (cara anterior y posterior) | 9% |
| Miembro inferior derecho (cara anterior y posterior) | 18% |
| Miembro inferior izquierdo (cara anterior y posterior) | 18% |
| Genitales | 1% |

Anexo 3

Regla del 1 o de la palma de la mano



La palma cerrada de la mano del paciente representa el 1% de su superficie corporal, igual para todas las edades.

Anexo 4

Tabla de Lund y Browder

| SITIO DE LA QUEMADA | 0-1 AÑOS | 1-4 AÑOS | 5-9 AÑOS | 10-15 AÑOS | > 15 AÑOS |
|---------------------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| Cabeza | 19 | 17 | 13 | 11 | 7 |
| Cuello | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Tronco Anterior | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Tronco Posterior | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Nalga derecha | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| Nalga izquierda | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| Perineo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Antebrazo derecho | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Antebrazo izquierdo | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Brazo derecho | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Brazo izquierdo | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Mano derecha | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| Mano izquierda | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| Muslo derecho | 5.5 | 6.5 | 8 | 8.5 | 9.5 |
| Muslo izquierdo | 5.5 | 6.5 | 8 | 8.5 | 9.5 |
| Pierna derecha | 5 | 5 | 5.5 | 6 | 7 |
| Pierna izquierda | 5 | 5 | 5.5 | 6 | 7 |
| Pie derecho | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| Pie izquierdo | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 |