



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**  
Curso 2019-2020



**UVa**

**Trabajo de Fin de Grado**

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA  
UNIDAD DE QUEMADOS CRÍTICOS**

**Alicia de la Fuente Peláez**

**Tutora: María Vázquez Outeiriño**

**Cotutora: Patricia Fernández de Prado**

**Agradecimientos:**

*Quisiera agradecer a mi tutora y cotutora, María Vazquez Outeriño y Patricia Fernández de Prado la ayuda que me han prestado en la realización de este trabajo fin de grado. Por su implicación en este trabajo, por lo que me han enseñado y el apoyo que me han ofrecido durante todo el proceso. Finalmente quiero agradecer a mi familia, amigos y compañeros de carrera, el apoyo incondicional que me han brindado.*

## RESUMEN

---

**Introducción.** Las quemaduras suponen un grave problema de salud a nivel mundial. En los últimos años se ha notado un descenso, pero siguen teniendo una alta incidencia y morbilidad en la población general, más comúnmente en niños menores de dos años y en la vejez. El 80-90% de las quemaduras se producen en el ámbito doméstico, afectando a mujeres y niños, el 10-15% ocurre en el medio laboral, frecuentemente en hombres. La mayoría no requieren ingreso hospitalario y se tratan en Atención Primaria.

**Objetivos.** Analizar y comparar la información obtenida sobre cuidados de enfermería en el paciente gran quemado en la unidad de quemados críticos.

**Material y métodos.** Se ha realizado una revisión bibliográfica, desde enero hasta mayo del 2020, utilizando bases de datos: PubMed, Cinahl, Cuiden, Dialnet, MEDLINE y el buscador Google Académico. Se seleccionaron aquellos artículos científicos en inglés y español que cumplían los criterios de inclusión, obteniendo un total de 53 artículos.

**Discusión y conclusiones.** El gran quemado se ve afectado a nivel físico, psicológico y social. No existe un consenso internacional respecto a las mejores medidas para el manejo de estos pacientes, pero los autores revisados coinciden en que un manejo individualizado y multidisciplinar, destacando los cuidados de enfermería, condicionarán la recuperación favorable del paciente y evitarán complicaciones. Una correcta valoración de enfermería permitirá conocer las intervenciones más adecuadas para el paciente y la evolución del mismo con los cuidados que le han sido proporcionados.

**Palabras clave:** “Gran quemado”, “Intervenciones”, “Enfermería”, “Cuidados de enfermería”, “Quemaduras”, “Procedimientos terapéuticos”

## ABSTRACT

---

**Introduction.** Burns are a serious global health problem. Even if in the past recent years there has been a decrease on its prevalence and morbidity, it is still high in the general population, especially in children under two years of age and elderly people. 80-90% of burns take place in a domestic environment affecting women and children, 10-15% occur in the workplace, most often in men. The majority of them do not require hospital admission and are treated in Primary Care.

**Objectives.** To analyze and compare the information obtained on nursing care in major burnt patients in the IC burnt unit.

**Material and methods.** A bibliographic review has been carried out, from January to May 2020, using databases: PubMed, Cinahl, Cuiden, Dialnet, MEDLINE and the Google Academic search engine. Scientific articles in English and Spanish that met the inclusion criteria were selected, obtaining a total of 53 articles.

**Discussion and conclusions.** The major burnt patient is affected on a physical, psychological and social level. There is not an international agreement on the best procedure for the management of these patients, but the revised authors agree that an individualized and multidisciplinary management, highlighting nursing care, will condition the patient's favorable recovery avoiding complications. A correct nursing assessment will evidence the most appropriate interventions for the patient as well as its evolution with the provided care.

**Key words:** "Burn patient", "Interventions", "Nursing" "Nursing Care", "Burns" and "Therapeutics".

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

Introducción.....	1
Objetivos.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
Material y métodos.....	6
Desarrollo del tema.....	8
Parte 1: Marco teórico.....	8
Definición y clasificación de las quemaduras.....	8
Valoración/ Manejo del paciente quemado.....	13
Parte 2: Plan de cuidados de enfermería.....	15
Discusión.....	26
Conclusiones.....	28
Bibliografía.....	29
Anexo.....	31

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

---

### ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1: DeCS y MeSH utilizados para la búsqueda.....	6
Tabla 2: Clasificación por gravedad del paciente quemado.....	10
Tabla 3: Etiología de las quemaduras.....	31

### INDICE DE FIGURAS

---

Figura 1: Regla de los 9 de Wallace.....	9
Figura 2: Regla de Lund-Browder.....	9
Figura 3: Regla del 1 o de la palma de la mano.....	10
Figura 4: Escalera del dolor en paciente quemado.....	22

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

---

**DeCS:** Descriptores de Ciencias de la Salud

**ECG:** Electrocardiograma.

**IV:** Por vía intravenosa.

**MeSH:** Medical Subject Headings

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association

**NIC:** Nursing Interventions Classification

**NOC:** Nursing Outcomes Classification

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**SCQ:** Superficie Corporal Quemada

**SDRA:** Síndrome de dificultad respiratoria aguda.

**SNG:** Sonda Nasogástrica.

**VVP:** Vía Venosa Periférica.

## INTRODUCCIÓN

---

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), *“Una quemadura es una lesión de la piel u otro tejido orgánico causada principalmente por el calor o la radiación, la radioactividad, la electricidad, la fricción o el contacto con productos químicos”*<sup>1</sup>.

Son lesiones en los tejidos vivos como resultado de un traumatismo físico (llamas, líquidos u objetos calientes), químico (cáusticos) o biológicos, que induce la desnaturalización de las proteínas tisulares, produciendo desde una leve afectación del tegumento superficial hasta la destrucción total de los estructuras implicados<sup>2</sup>.

Las quemaduras pueden clasificarse según su etiología, profundidad y extensión<sup>2</sup>.

Producen tres efectos: pérdida de líquidos, pérdida de calor, lo que puede causar hipotermia y pérdida de la acción barrera frente a los microorganismos, aumentando la susceptibilidad de infección. Constituyen un problema de salud en la población debido a la lesión y secuelas tanto físicas como psicológicas que desencadenan<sup>2</sup>.

Las quemaduras, junto con el recuerdo del trauma vivido, el sufrimiento y dolor del cuidado de las lesiones y el tratamiento, suponen un gran impacto físico y psíquico en estos pacientes. Es importante considerar el cambio brusco en el estado de salud que condicionará la calidad de vida posterior y las secuelas que alteran la imagen corporal, la autopercepción y la autoestima<sup>3</sup>.

Las quemaduras suponen un problema de salud pública a nivel mundial por su alta incidencia y morbimortalidad; aunque hay un notable descenso, ocasionan aproximadamente 180.000 muertes al año, la mayoría en países de ingreso medio y bajo, especialmente en África y Asia sudoriental<sup>1</sup>.

Se estima que 300 personas de cada 100.000 habitantes sufren cada año quemaduras que requieren atención sanitaria<sup>2</sup>.

A nivel europeo, la incidencia de quemados graves oscila entre 0,2 y 2,9 por cada 10.000 quemados graves<sup>4</sup>.



En España, alrededor de 120.000 personas sufren algún tipo de quemadura cada año, de los cuales solo el 5 % requiere cuidados hospitalarios, lo que evidencia la efectividad de los cuidados que se prestan en atención primaria<sup>2,5</sup>.

Las tasas de muertes se han reducido en los últimos años en los países más desarrollados, la supervivencia en afectados por quemaduras extensas ha mejorado gradualmente gracias a los avances científicos y al mejor conocimiento de la fisiopatología de la quemadura<sup>2</sup>.

Aunque solo el 3 % de todas las quemaduras se debe a exposiciones químicas, aproximadamente el 30 % de las muertes por quemaduras se deben a este tipo de lesiones<sup>2</sup>.

La tasa de mortalidad infantil por quemaduras es siete veces más elevada en países de ingreso mediano y bajo que en países de ingreso alto<sup>1</sup>.

Una de las principales causas de morbilidad son las quemaduras no fatales, que suponen una larga hospitalización, desfiguración y discapacidad del paciente, lo que genera estigmatización y rechazo. Además, las quemaduras se encuentran entre las principales causas de años de vida perdidos en función de la discapacidad que ocasionan en países de ingreso mediano y bajo<sup>4,5,6</sup>.

En torno al 80-90 % de la incidencia general de las quemaduras se producen en el medio doméstico, siendo más frecuentes las producidas por líquidos calientes (escaldadura) con agua y aceite, siendo el 65 % de las quemaduras producidas en el hogar, seguidas de las producidas por sólido caliente (20 %) y por llama y explosión, que serían el 8 % de las quemaduras producidas en este ámbito. En el hogar es más frecuente que sufran los accidentes con quemadura los niños y las mujeres<sup>4,5,6</sup>.

Alrededor del 10-15 % se producen en el ámbito laboral, más frecuente en hombres, la explosión y la llama son los principales mecanismos por los que se producen estos accidentes, seguidas de las quemaduras eléctricas y las químicas<sup>5,6</sup>.

Además, podemos observar una mayor tendencia en menores de 5 años (45 % de las quemaduras severas) y en la vejez (10-16 %)<sup>3,4,6</sup>.

La edad pediátrica generalmente sufre quemaduras con líquidos calientes en la cocina, siendo la quinta causa más común de lesiones no fatales durante la infancia, los mecanismos más frecuentes son el volcamiento de recipientes y la inmersión dentro de ollas que contienen líquidos o alimentos calientes<sup>3,4,6</sup>.

El otro grupo con mayor incidencia a su vez es catalogado como grupo de riesgo por otras situaciones, como el debilitamiento de las capacidades de autodefensa y autorregulación. Además, las quemaduras son más graves en la tercera edad porque las estructuras anatómicas funcionales se deterioran con los años<sup>3,4,6,7</sup>.

En relación al sexo, las tasas de muerte por quemadura son más altas en mujeres que en hombres, hay mayor propensión en hombres que en mujeres, el 55-57% de los afectados son hombres. En 2008, en España hubo 4422 altas de las cuales 2908 fueron hombres y 1514 fueron mujeres<sup>3</sup>.

Las áreas corporales que se consideran especiales por su implicación estética y funcional son cara, cuello, manos y pies, pliegues articulares, genitales y periné, mamas y axilas<sup>3</sup>.

Las personas con quemaduras necesitan unos cuidados de calidad que las posicionan entre las lesiones traumáticas con mayor gasto sanitario<sup>3</sup>.

Los quemados críticos suponen un coste total de 57.716.478,7 euros, siendo por paciente 27.000 euros. Los gastos que se ocasionan a mayores de los previstos por su tratamiento no se tienen en cuenta en estos datos, como por ejemplo la gravedad de diagnóstico de cada enfermo o las complicaciones que pueden sufrir<sup>8</sup>.

El manejo de pacientes con quemaduras requiere la participación de un equipo multidisciplinar entrenado e integrado y su tratamiento se tendrá que hacer de forma individualizada y con los recursos y medios que se tengan disponibles<sup>9</sup>.

La calidad de cuidado por parte del personal de enfermería consiste en realizar un correcto manejo de asepsia, que conlleva a que no se presenten complicaciones en las quemaduras, consiguiendo una atención de calidad<sup>6</sup>.

Las complicaciones infecciosas en grandes quemados son las más comunes (55 %), las complicaciones no infecciosas más comunes son las insuficiencias respiratorias (48 %) <sup>10</sup>.

Las complicaciones cardiovasculares suponen un 32 % en los grandes quemados (disritmia, insuficiencia cardiaca etc.) <sup>10</sup>.

Las complicaciones renales, hematológicas y neurológicas son de 30 %, 2 % y 2 % respectivamente <sup>10</sup>.

Tras ser dados de alta, los problemas más comunes en estos pacientes son la ansiedad y la depresión (42,1 %). Además se detectan problemas en el autocuidado y dolor <sup>10</sup>.

Según el Ministerio de Sanidad, podemos definir La Unidad de Quemados Críticos como “el dispositivo asistencial de alta especialización y complejidad, integrado en un centro hospitalario, dotado con los recursos humanos y materiales necesarios para la atención sanitaria basada en la mejor evidencia disponible de este tipo de pacientes” <sup>3</sup>.

## OBJETIVOS

---

**Objetivo general:** Analizar y comparar la información obtenida sobre cuidados de enfermería en el paciente gran quemado en la unidad de quemados críticos.

### **Objetivos específicos**

- Desarrollar un marco teórico a partir de la literatura científica existente respecto al paciente quemado.
- Definir los aspectos clave sobre los cuidados en el paciente quemado que sirvan como guía en la práctica enfermera.
- Formular los diagnósticos de enfermería a partir de las necesidades alteradas en el paciente quemado.
- Identificar los objetivos y establecer las intervenciones de enfermería para cada diagnóstico en la atención a los pacientes con quemaduras a nivel hospitalario.

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

El presente trabajo está formado por dos partes.

- **La primera parte** consta de una revisión bibliográfica de literatura científica actual durante los meses de Enero a Mayo del 2020. La búsqueda de artículos científicos de distintas revistas, investigaciones y estudios de campo llevados a cabo en relación con el tema que se está abordando, se ha realizado a través de las siguientes bases de datos de ciencias de la salud: PubMed, Cinahl, Cuiden, Dialnet, MEDLINE y el buscador Google Scholar. Además se consultaron distintas páginas web entre las que se incluyen páginas webs de entidades gubernamentales.

Las palabras clave que se han utilizado han sido los descriptores de ciencias de la salud (DeCS) y los correspondientes MeSH (Medical Subject Headings) que se muestran en la Tabla 1.

- **La segunda parte** consta de un Plan de Cuidados de Enfermería basado en el paciente quemado.

Tabla 1: DeCS y MeSH utilizados para la búsqueda.

DeCS	MeSH
Gran quemado	Burn patient
Intervenciones	Interventions
Enfermería	Nursing
Cuidados de enfermería	Nursing Care
Quemaduras	Burns
Procedimientos terapéuticos	Therapeutics

Elaboración propia.

Se utilizó el operador booleano “AND” para unir estos términos en “burn patient AND interventions”, “paciente AND gran quemado AND enfermería”, “cuidados enfermería AND quemaduras” y “intervenciones AND paciente quemado”.

La investigación se ha basado en el esquema PICO:

- Paciente (P): paciente gran quemado.
- Intervención (I): cuidados de enfermería en la unidad de quemados críticos.
- Comparador (C): no procede.
- Resultado (O): mejora en la calidad de vida del paciente gran quemado tras su ingreso en la unidad de quemados críticos.

Los criterios de inclusión y de exclusión que se han fijado son:

- Criterios de inclusión:
  - Documentos publicados en los últimos 10 años.
  - Artículos en español e inglés.
  - Artículos de acceso libre.
  - Documentos que traten sobre el paciente gran quemado.
  - Documentos que hablen sobre los cuidados e intervenciones de enfermería en quemaduras.
- Criterios de exclusión:
  - Documentos que no cumplan los criterios de inclusión.
  - Artículos con acceso restringido, no disponibles a texto completo.

Después de aplicar los límites de búsqueda, se seleccionaron artículos según su título y resumen obteniendo un total de 78 artículos. Tras la búsqueda se realizó una lectura completa de los artículos preseleccionados y se eligieron 53 artículos aportaban datos relevantes. Se han incluido páginas webs, trabajos de investigación y guías de cuidados por su relevancia en el tema.

### PARTE 1. MARCO TEÓRICO

---

#### DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS

Según la Organización Mundial de la salud (OMS), *“Una quemadura es una lesión de la piel o de otros tejidos corporales causada principalmente por el calor o la radiación, la radioactividad, la electricidad, la fricción o el contacto con productos químicos”*<sup>1</sup>.

Las quemaduras pueden clasificarse según su etiología, profundidad y extensión. Es importante conocer los criterios de clasificación de las quemaduras para interpretar correctamente el grado y extensión de la lesión, además debemos tener en cuenta que las quemaduras tienen un carácter dinámico especialmente las primeras 48 - 72 horas<sup>2,5</sup>.

#### Según su etiología:

Las quemaduras pueden producirse por causas físicas (térmicas, eléctricas y energía radiante), químicas (cáusticos, ácidos y álcalis) y biológicas (seres vivos)<sup>9</sup>. Conocer la etiología de la quemadura es imprescindible para el tratamiento de la misma. En el Anexo I se exponen las distintas causas de quemaduras.

#### Según su profundidad:

- Quemaduras epidérmicas o de primer grado: son superficiales, presentan hiperestesia y afectan a la epidermis<sup>2,5</sup>.
- Quemaduras dérmicas superficiales o de segundo grado superficial: cursan con flictenas o ampollas, presentan hiperestesia y afectan a la dermis papilar<sup>2,5</sup>.
- Quemaduras dérmicas profundas o de segundo grado profundo: afectan a epidermis y dermis. Con retraso o ausencia de relleno capilar y folículos pilosos no intactos. Pueden ser dolorosas o presentar hipoestesia<sup>2,11</sup>.
- Quemaduras de espesor total o de tercer grado: se caracterizan por una pérdida de sensibilidad y anestesia, tienen aspecto blanquecino, amarillo o

marrón oscuro, requieren tratamiento quirúrgico y afectan el espesor total de la piel<sup>2,5</sup>.

- Quemaduras de cuarto grado: habitualmente no se utiliza de forma clínica esta denominación. Afectan a músculos, tendones y huesos<sup>2,5</sup>.

La profundidad de la quemadura debe ser valorada dos o tres días después de la primera evaluación<sup>2,5</sup>.

Según su extensión: con esta clasificación calculamos la Superficie Corporal Quemada (SCQ), se utiliza:

- **La regla de los 9 de Wallace:** se usa para valorar grandes superficies de forma rápida en adultos. No se contabilizan las quemaduras de primer grado. En la Figura 1 se muestran los porcentajes de superficie afectada según Wallace<sup>2,5,7</sup>.

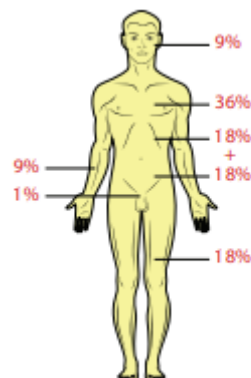


Figura 1: Regla de los 9 de Wallace<sup>5</sup>.

- **La regla de Lund-Browder** en caso de niños, que tiene en cuenta la proporción de la superficie craneal respecto de los miembros inferiores es mayor<sup>2,5,7</sup> como se puede apreciar en la Figura 2.

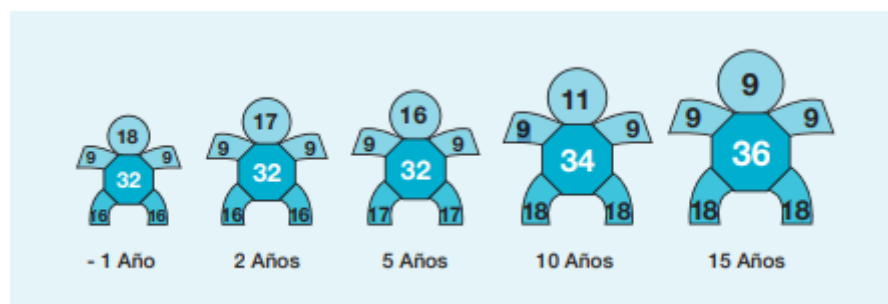


Figura 2: Regla de Lund-Browder<sup>5</sup>.



- **La regla del 1 o de la palma de la mano** que equivale al 1 % de la superficie corporal, como se aprecia en la Figura 3, y se puede utilizar a cualquier edad, sirve como evaluación rápida de la superficie afectada en quemaduras poco extensas, se superpone la mano del paciente sobre la quemadura sufrida para obtener el cálculo aproximado<sup>2,5,7</sup>.



Figura 3: Regla del 1 o de la palma de la mano<sup>5</sup>.

Los pacientes con quemaduras pueden ser evaluados según su gravedad<sup>7</sup> como se indica en la Tabla 2.

Tabla 2: Clasificación por gravedad del paciente quemado<sup>5</sup>.

<p><b>QUEMADURA LEVE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 % de SCQ o menos de primer o segundo grado en adultos.</li> <li>• 10 % de SCQ o menos de primer o segundo grado en niños.</li> <li>• 2 % SCQ o menos de tercer grado en niños o adultos (que no afecten a ojos, orejas, cara o genitales).</li> </ul>
<p><b>QUEMADURA MODERADA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 - 25 % de SCQ de segundo grado en adultos.</li> <li>• 10 - 20 % de SCQ de segundo grado en niños.</li> <li>• 2-10 % de SCQ de tercer grado en niños o adultos (que no afecte ojos, orejas, cara o genitales).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 25 % de SCQ de segundo grado en adultos.</li> <li>• &gt; 20 % de SCQ de segundo grado en niños.</li> <li>• &gt; 10 % de SCQ de tercer grado en niños o adultos.</li> <li>• Quemaduras de segundo y tercer grado que involucren ojos, oídos, orejas, manos, pies, articulaciones</li> </ul>

<b>QUEMADURA GRAVE</b>	<p>principales y genitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las lesiones inhalatorias con o sin quemaduras.</li> <li>• Quemaduras eléctricas.</li> <li>• Quemaduras químicas en áreas como la cara párpados, orejas, manos, pies, articulaciones principales, periné y genitales.</li> <li>• Quemaduras asociadas a traumatismos.</li> <li>• Quemaduras en personas de alto riesgo.</li> <li>• Quemaduras en personas afectadas de enfermedad mental.</li> <li>• Quemaduras en mujeres embarazadas.</li> </ul>
----------------------------	---

En la categoría de quemadura grave deben incluirse además todos los pacientes con<sup>7</sup>:

- Edad mayor a 65 años y 10 % o más de quemadura AB o B.
- Quemadura respiratoria.
- Quemadura de alta tensión.
- Politraumatismo.
- Quemados con patologías graves asociadas.
- Quemaduras profundas complejas de cabeza, manos, pies o región perineal.

Además, se deben considerar otros factores que inciden en el riesgo vital del paciente<sup>7</sup>:

- Sexo: el grosor de la piel es menor en mujeres.
- Agente causal: es diferente quemarse con líquido caliente que con fuego; mientras el agua caliente puede alcanzar los 100°C, la llama puede superar los 400°C. La electricidad de alto voltaje es grave independiente de su extensión.
- Mecanismo de acción: varía según el agente y las circunstancias.

- Tiempo de acción: puede variar entre milésimas de segundo (arcovoltaje, rayo) a minutos u horas (quemadura con compromiso de conciencia).
- Compromiso de conciencia: puede ocurrir en pacientes con epilepsia, consumo de alcohol y/o drogas, deterioro senil.
- Escenario: espacio abierto o espacio cerrado, con presencia de materiales de combustión.
- Comorbilidades.
- Lesiones concomitantes.
- Tiempo de evolución: la semiología cambia en la medida que el paciente se inflama o desinflama (eritema inicial, flictenas tardías).

Según el Ministerio de Sanidad son criterios de ingreso en una Unidad de Quemados Críticos<sup>3</sup>:

- Quemaduras de segundo o tercer grado > 20 % de superficie total quemada a cualquier edad.
- Quemaduras de segundo o tercer grado > 10 % de superficie total quemada en menores de 10 años y mayores de 50.
- Quemaduras químicas y eléctricas.
- Quemaduras en zonas críticas.
- Quemaduras con lesiones asociadas (inhalación de humos, traumatismos, etc.).
- Quemaduras con riesgos asociados (antecedentes clínicos del paciente como diabetes, inmunodepresión, etc.).

Estas Unidades pueden atender niños o adultos o ambos<sup>3</sup>.

## VALORACIÓN /MANEJO DEL PACIENTE QUEMADO

A la llegada del gran quemado se realizará una evaluación primaria.

Teniendo en cuenta que debe tratarse como un paciente crítico es necesaria una valoración ABC, previo al tratamiento local de las quemaduras.

**Vía aérea:** valorar la capacidad de ventilar adecuadamente del paciente. Debemos inmovilizar la columna cervical a menos que haya evidencia de que no existe daño, comprobar el estado de la vía aérea superior (edema o laceración de la mucosa). Sospecharemos de lesión por inhalación de humo en caso de que el fuego se produjese en un espacio cerrado o el paciente presente hollín en las fosas nasales, boca o en el esputo, pelo facial o nasal chamuscado, quemadura en la cara, lengua, faringe, cuello, quemaduras circunferenciales del tórax, estridor, ronquera o sibilancias<sup>2,7,12</sup>.

**Ventilación:** administrar oxigenoterapia a la mayor concentración posible, especialmente en inhalaciones de monóxido de carbono<sup>12</sup>. Además evaluaremos la presencia de síntomas de intoxicación por monóxido de carbono (cefalea, náuseas, letargia, somnolencia, confusión, agitación, coma, depresión respiratoria y muerte). Consideraremos la necesidad de intubación endotraqueal, traqueotomía y ventilación mecánica. Algunos criterios para la realización de intubación endotraqueal son que el paciente esté inconsciente, existencia de insuficiencia respiratoria, trabajo respiratorio y edema en boca o faringe que comprometa la vía aérea. Se realizará una traqueotomía si la intubación naso-orotraqueal no es posible<sup>2,7,12</sup>.

**Circulación:** se monitorizará al paciente para valorar la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, presión arterial, temperatura, diuresis, pH, gases, hematocrito, electrolitos, osmolaridad, proteínas, glucemia, creatinina, balance de líquidos, peso y radiografía de tórax. Se realizará un electrocardiograma (ECG), y se comprobará la existencia de quemaduras en manguito y síndrome compartimental que requieren descompresión de urgencia con escarotomía y/o fasciotomía. Se canalizarán dos accesos venosos de forma inmediata y se comenzará con la reposición con cristaloides a 20 ml/kg<sup>2,7,12</sup>.

Valorar el nivel de conciencia: la hipoxia o la hipovolemia pueden ocasionar irritabilidad<sup>12</sup>.

A continuación, se procede con una valoración secundaria, obteniendo toda la información posible sobre el paciente y el accidente sufrido. Se debe identificar el mecanismo y condiciones en las que se produjo la lesión<sup>2,5,7</sup>:

Hora cero: hora aproximada en la que se produce la lesión, indispensable para iniciar la reposición del volumen.

Agente de la lesión y tiempo de contacto: indispensable para el tratamiento inicial y orienta sobre la profundidad de la lesión.

Recinto cerrado o abierto: conocer si existe riesgo de daño en las vías aéreas y lesiones inhalatorias.

Mecanismo del accidente: para prever si existen lesiones asociadas.

Procedimientos realizados en el lugar del accidente y servicio de urgencia.

Volumen de líquido administrado<sup>2,5,7</sup> .

Es importante investigar la existencia de comorbilidades y complicaciones. Se consideran personas de alto riesgo las personas que sufran diabetes, hipertensión, obesidad mórbida o desnutrición, enfermedad pulmonar, enfermedad cardiovascular, alteraciones de la sangre, enfermedad renal, pacientes enfermedades inmunosupresoras o cáncer<sup>5,7,11</sup> .

Cuando el paciente se encuentre estable se evaluará la gravedad de las quemaduras<sup>2</sup>.

## PARTE 2. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

---

Tras la valoración, deberemos realizar diagnósticos de enfermería mediante los NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) y planificar los cuidados que proporcionaremos al paciente de forma integral e individualizada, determinando las prioridades, los resultados que esperaremos, mediante los NOC (Nursing Outcomes Classification), y las intervenciones que realizaremos para conseguir dichos resultados, mediante los NIC (Nursing Interventions Classification).

**DIAGNÓSTICO: DÉFICIT DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS [00027]:** *“disminución del líquido intravascular, intersticial y /o intracelular”<sup>13</sup>.*

**NOC: EQUILIBRIO HÍDRICO [0601]:** *“Equilibrio de agua en los compartimentos intracelulares y extracelulares del organismo”<sup>13</sup>.*

**NIC: MANEJO DE LÍQUIDOS [4120]:** *“Mantener el equilibrio de líquidos y prevenir las complicaciones derivadas de los niveles de líquidos anormales o no deseados”<sup>13</sup>.*

Se procederá a la reanimación hídrica y colocación de sonda vesical para el control de diuresis. La morbimortalidad de paciente se ve repercutida por la reposición de líquidos en las etapas iniciales. La reanimación con fluidos es necesaria para mantener la perfusión y función de los órganos y prevenir las complicaciones de la herida. En adultos el volumen de orina debe ser mínimo de 0,5 ml/kg/hora<sup>14,7</sup>. Existen varias fórmulas para la rehidratación siendo la más conocida y utilizada la Fórmula de Parkland:

Infundir 3-4 ml de Ringer lactato por kg y por % de SCQ. En las primeras 8 horas se administra la mitad del volumen calculado y la otra mitad en las siguientes 16 horas<sup>12,15</sup>. En pacientes con injuria inhalatoria o resucitación tardía se ven aumentadas las necesidades y es recomendable aumentar el aporte a 5,6 ml por % de SCQ por Kg<sup>15</sup>.

**NIC: MONITORIZACIÓN DE LÍQUIDOS [4130]:** *“Recogida y análisis de los datos del paciente para regular el equilibrio de líquidos”<sup>13</sup>.*

Se deben monitorizar las entradas y salidas de líquido, por ello en quemaduras

superen el 20% de SCQ se realiza un sondaje vesical, para evitar el aporte excesivo de líquidos que puede asociarse a edema pulmonar, retraso en la cicatrización, hipertensión intraabdominal, neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis fallo multiorgánico y muerte<sup>7,12,14</sup>.

### **DIAGNÓSTICO: DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: INFERIOR A LAS**

**NECESIDADES [00002]:** *“Consumo de nutrientes insuficiente para satisfacer las necesidades metabólicas”*<sup>13</sup>.

**NOC: ESTADO NUTRICIONAL [1004]:** *“Grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas”*<sup>13</sup>.

**NIC: TERAPIA NUTRICIONAL [1120]:** *“Administración de alimentos y líquidos para apoyar los procesos metabólicos en un paciente que está desnutrido o con alto riesgo de desnutrición”*<sup>13</sup>.

El estado nutricional es fundamental en la terapia del gran quemado. Existe una situación de hipercatabolismo, debemos prevenir la desnutrición con un adecuado aporte de calorías, proteínas y micronutrientes, que evitará la pérdida de peso y masa corporal y ayudará en la cicatrización de las quemaduras<sup>5,13</sup>.

La administración de nutrientes debe hacerse de forma individualizada, controlando los alimentos/líquidos ingeridos, calculando la ingesta calórica diaria y valorando que tipo de nutrición es mejor para el paciente, en general, la vía digestiva es la que debemos usar de forma preferente (nutrición oral/enteral) ya que la vía parenteral se asocia a una mayor morbimortalidad, es más costosa y no mantiene el tropismo de la mucosa intestinal<sup>5,12,13</sup>.

La nutrición enteral por sonda nasogástrica (SNG) esta aconsejada en pacientes que no pueden ingerir el 75 % de las necesidades calórico- proteicas con alimentación oral<sup>13</sup> y en pacientes con quemaduras que superen el 20% de SCQ con el fin de evitar el vómito y aspiración<sup>12</sup>.

En el paciente gran quemado un elevado aporte proteico de forma precoz (2 horas tras la quemadura) mejora la supervivencia, evita la pérdida de masa magra y proteínas plasmáticas, disminuye las complicaciones infecciosas y

mejora la cicatrización de las quemaduras<sup>12,13</sup>.

Debemos realizar diariamente un balance nitrogenado y asegurar que la dieta incluye alimentos ricos en fibra para evitar el estreñimiento<sup>12,13</sup>.

**DIAGNÓSTICO: DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA [00046]:**

alteración de la dermis y/o de la epidermis<sup>13</sup>.

**NOC: CURACIÓN DE LAS QUEMADURAS [1106]:** “Grado de curación de una quemadura”<sup>13</sup>.

**NIC: CUIDADOS DE LAS HERIDAS [3661]:** quemaduras: “Prevención de complicaciones de las heridas debidas a quemaduras y estimulación de su curación”<sup>13</sup>.

El proceso consiste en enfriar la lesión, mediante la irrigación con abundante agua templada (20º) o con solución salina tras el incidente, si es posible, este procedimiento ayudará a reducir el dolor debido a la interrupción de la acción del calor y a la inhibición de la liberación de mediadores tisulares (prostaglandinas, tromboxanos etc.). Si se trata de quemaduras extensas se emplearán mantas térmicas para evitar la hipotermia. En caso de que sea una herida química, se lavará durante 30 minutos de forma continua para eliminar el producto cáustico. Si se trata de una quemadura eléctrica, se debe determinar el área de entrada y salida de la lesión y los órganos que pueden haber sido afectados, además de realizar un electrocardiograma (ECG). En quemaduras por frío, se debe elevar la temperatura del paciente<sup>5,13</sup>.

Mantendremos las vías aéreas permeables para que la función ventilatoria no se vea afectada y controlaremos el nivel de conciencia del paciente<sup>5,13</sup>.

Tras valorar el estado de la boca y fosas nasales para identificar posibles lesiones por inhalación, evaluaremos la herida como se desarrolla en el apartado de “Valoración del paciente quemado”<sup>13</sup>.

Informaremos al paciente de todo procedimiento que vayamos a realizar<sup>13</sup>.

Para ayudar a la descontaminación y eliminación de tejido desvitalizado, varios estudios aconsejan el uso de antisépticos, siendo la clorhexidina el antiséptico más recomendado ya que protege frente a gérmenes Gram + y Gram -, tiene



baja absorción sistémica y escaso poder sensibilizante. Tras su uso es imprescindible lavar la zona para eliminar los restos de antiséptico que podrían ocasionar dolor o prurito. Tras el lavado se debe secar la zona con toques sin frotar<sup>5</sup>.

En caso de utilizar apósitos o vendajes para proteger las zonas afectadas, durante las curas la retirada debe ser minuciosa y empleando la menor fuerza mecánica posible<sup>5,13</sup>. Los vendajes deben realizarse de forma firme pero no compresiva, favoreciendo la movilidad, el confort y facilitando la expansión del edema, adaptabilidad y facilidad de colocación y retirada. En los dedos se deben realizar de forma individual, con una gasa en la zona interdigital que evite el contacto de las dos superficies quemadas, las articulaciones interfalángicas deben colocarse en leve extensión. La palma debe estar bien acolchada y la muñeca en posición neutra o en leve flexión dorsal. La elevación de las extremidades puede ayudar a disminuir el edema<sup>5</sup>.

**NIC: ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN [2316]: TÓPICA:** Para valorar la necesidad de utilizar tratamientos tópicos (pomadas antimicrobianas o apósitos), con el fin de tratar infecciones y favorecer la epitelización, debemos tener en cuenta las características de la quemadura, el riesgo de infección, el proceso evolutivo de la lesión, la adaptabilidad de la zona quemada, la necesidad de higiene y curas frecuentes y la disponibilidad de material<sup>5,13</sup>. Antes de administrar cualquier tratamiento debemos tener en cuenta los antecedentes médicos y alergias del paciente y seguir las cinco reglas de administración correcta de medicación. También controlaremos si aparecen efectos locales, sistémicos y adversos de la medicación y documentaremos la administración del tratamiento y respuesta del paciente<sup>13</sup>.

Las quemaduras de primer grado o epidérmicas se tratarán con crema hidratante, corticoide durante los 2-3 primeros días y frío local<sup>16</sup>.

En las quemaduras de segundo grado se procederá con un lavado estéril y cura oclusiva con sulfamida argéntica. En el caso de las quemaduras de segundo grado superficiales, se retirará el techo de las flictenas y en las quemaduras de segundo grado profundo, se desbridará el tejido necrosado y se cubrirán con injerto de piel o colgajos<sup>16</sup>.

Las quemaduras de tercer grado se lavarán de forma estéril, se realizará tratamiento quirúrgico (escarectomía o fasciotomía), una cura oclusiva con sulfamida argénica y nitrato de cerio y se cubrirán con injertos de piel de forma parcial o total o colgajos según la zona<sup>16</sup>.

#### **NIC [0224] TERAPIA DE EJERCICIOS: MOVILIDAD ARTICULAR**

La rehabilitación precoz es beneficiosa para evitar complicaciones funcionales como las retracciones cutáneas, siendo las quemaduras de segundo y tercer grado las que más problemas ocasionarán en cuanto a la formación de bridas e hipertrofia cicatricial<sup>5</sup>.

**DIAGNÓSTICO: RIESGO DE INFECCIÓN [00004]:** *“Susceptible de sufrir una invasión y multiplicación de organismos patógenos que puede comprometer la salud”<sup>13</sup>.*

**NOC: CURACIÓN DE LAS QUEMADURAS [1106]:** *“Grado de curación de una quemadura”<sup>13</sup>.*

**NIC: PROTECCIÓN CONTRA LAS INFECCIONES [6550]:** *“Prevención y detección precoces de la infección en pacientes de riesgo”<sup>13</sup>.*

Debemos tener en cuenta que la infección es la complicación más frecuente en los pacientes afectados por quemaduras.

En el Informe Nacional del Repositorio de Quemaduras de 2016 documenta que 7 de las 10 complicaciones más frecuentes que ocurrieron en pacientes con quemaduras fueron de etiología infecciosa, con neumonía, infección del tracto urinario (ITU) y celulitis. Las infecciones del tracto respiratorio son las que ocurren con mayor frecuencia. Los factores contribuyentes incluyen la presencia de lesiones por inhalación en algunos pacientes y la necesidad frecuente de ventilación mecánica prolongada. De 2006 a 2016, se produjo neumonía en el 5,4 % de todos los pacientes que se presentaron con quemaduras por fuego / llama. La infección del tracto urinario fue la segunda complicación infecciosa más frecuente en pacientes con quemaduras<sup>17</sup>.

El sistema inmunológico de los pacientes con quemaduras está alterado, por la destrucción de barreras externas (piel y mucosas), la pérdida de proteínas que

participan en el sistema inmune y por la alteración en los sistemas de defensa humoral y celular. La actuación más eficaz para prevenir estas infecciones es un correcto manejo de estas lesiones cubriendo las quemaduras con apósitos no adherentes como gasa de parafina o de silicona, película de poliuretano o apósito hidrocoloide. También debemos realizar de forma precoz la escarectomía y la retirada de tejido desvitalizado. Revisar tras 24h el vendaje para asegurar que sigue en perfectas condiciones y no hay un exudado excesivo ni signos de infección. Aplicar antibióticos tópicos de forma profiláctica si es necesario ante quemaduras graves<sup>18,19</sup>.

Para evitar las infecciones emplearemos las siguientes medidas: correcta indicación de intubación de vía aérea, reanimación volémica apropiada, cambio de vía venosa periférica (VVP) según protocolo y retirada de VVP y catéter urinario cuando no sean necesarios, fisioterapia respiratoria, soporte nutricional precoz e individualizado, prevención de hipotermia, escarectomía y cobertura anticipada, aislamiento físico (campo estéril) y medidas de asepsia<sup>5,7,13</sup>.

El uso de terapia antimicrobiana solo está indicado en pacientes con infección comprobada, el uso de antibióticos profilácticos es controvertido ya que no existen pruebas de que mejoren el pronóstico y pueden favorecer la aparición de resistencias, además podrían causar efectos secundarios<sup>5,7,20</sup>.

Observaremos la vulnerabilidad del paciente a las infecciones y los signos y síntomas de infección sistémica y localizada<sup>5</sup>:

- Variación en el color y de la superficie quemada (eritema, exudado amarillento, color verdoso en vendajes y secreciones).
- Profundización de la quemadura de espesor parcial o total.
- Alteración en el tejido de granulación y aparición de nueva escara.
- Separación rápida de la escara.
- Lesiones vesiculares en zonas epitelizadas.
- Retraso en la curación.
- Estigma gangrenoso: coloración púrpura del tejido no quemado.

Reconocer los signos de infección es difícil debido a que la propia quemadura produce inflamación y esta ocasiona síntomas similares a los de las infecciones, asimismo es difícil especificar el nivel de exudado debido al alto

volumen de líquido producido en las quemaduras totales<sup>5</sup>.

Para detectar la presencia de gérmenes podemos utilizar:

- Cultivo de la superficie con hisopo: solo detecta los microorganismos de la superficie, no da información sobre el microorganismo que causan la infección tisular ni de su cantidad, orienta en la toma de decisiones<sup>5</sup>.
- Biopsia tisular: sirve para realizar cultivos cuantitativos o semicuantitativos de los microorganismos que provocan infección o colonización. Es el procedimiento de elección en pacientes grandes quemados, requiere técnicas laboriosas costosas y de poco uso<sup>5</sup>.

**DIAGNÓSTICO: DOLOR AGUDO [00132]:** *“Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible, y con una duración inferior a 3 meses”<sup>13</sup>.*

**NOC: NIVEL DEL DOLOR [2102]:** *“Intensidad del dolor referido o manifestado”<sup>13</sup>.*

El dolor en el paciente quemado es complejo y requiere un tratamiento individualizado y de forma multidisciplinar, debemos valorar las alteraciones fisiopatológicas, psicológicas y bioquímicas para realizar un manejo integral y alcanzar un éxito en su manejo analgésico<sup>21</sup>.

Es necesario realizar una valoración completa del dolor que incluya la localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, además se debe incluir los factores que alivian y agudizan el dolor. Además es necesario monitorizar este dolor usando una herramienta de medición válida y fiable<sup>13</sup>.

**NIC ADMINISTRACIÓN DE ANALGÉSICOS [2210]:** *“Utilización de agentes farmacológicos para disminuir o eliminar el dolor”<sup>13</sup>.*

Es importante asegurar la administración de analgésicos antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que puedan inducir este dolor (por ejemplo, curas o movilización del paciente)<sup>13</sup>.

Los analgésicos deben manejarse de forma escalonada valorando el nivel de

dolor que muestra el paciente, dividiendo el tratamiento en tres etapas<sup>21</sup>, según Girtler como se explica en la Figura 4.

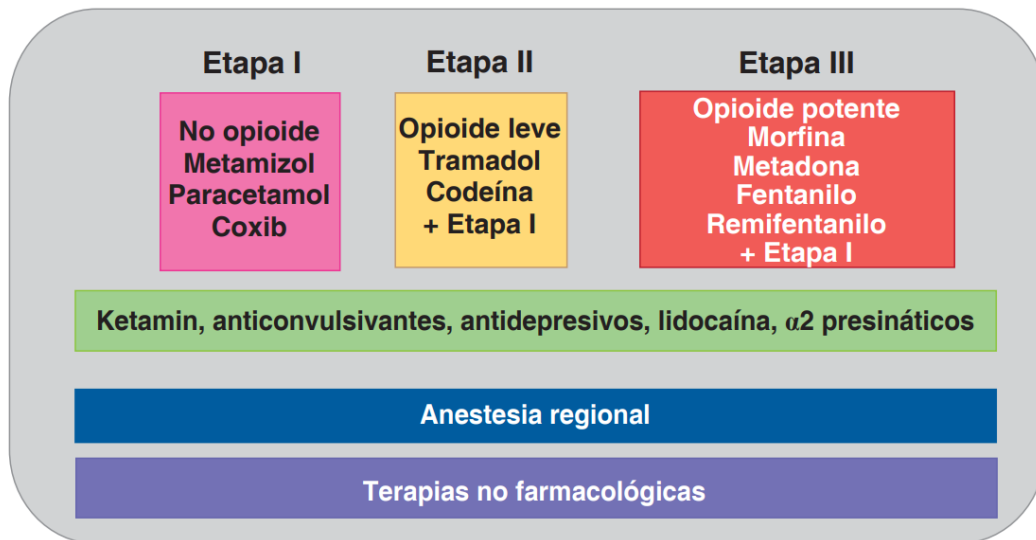


Figura 4: Escalera del dolor en paciente quemado<sup>21</sup>

Se iniciará la administración de analgesia y sedación con opiáceos y benzodiacepinas en caso de intubación y ventilación mecánica. Se administrará el medicamento indicado, valorando su efectividad y reacciones secundarias<sup>7</sup>. Las drogas más utilizadas son morfina, meperidina, metamizol y paracetamol<sup>12</sup>.

Además del tratamiento farmacológico, existe el tratamiento quirúrgico (retirada de escara y cierre de zonas cruentas) y tratamientos no farmacológicos que se centran en el alivio de la ansiedad, depresión, alteración del sueño/vigilia etc. que han demostrado tener una gran efectividad como medidas coadyuvantes a las terapias farmacológicas habituales. Entre estas medidas podemos incluir técnicas de relajación (NIC: 6040) y musicoterapia (NIC: 4400)<sup>21</sup>.

**NOC: CONTROL DEL DOLOR [1605]:** “Acciones personales para eliminar o reducir el dolor”<sup>13</sup>.

**NIC: ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN [2300]:** “Preparar, administrar y evaluar la efectividad de los medicamentos prescritos y de libre dispensación”

<sup>13</sup>.

Debido al riesgo de úlcera gástrica se administra un protector gástrico (omeprazol o ranitidina), también está indicado el uso de antiácidos<sup>12</sup>.

**DIAGNÓSTICO: DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA [00085]:** limitación del movimiento<sup>13</sup>.

**NOC: MOVILIDAD [0208]:** “Capacidad para moverse con resolución en el entorno independientemente con o sin mecanismo de ayuda”<sup>13</sup>.

**NIC: TERAPIA DE EJERCICIOS: MOVILIDAD ARTICULAR [0224]:** “Realizar movimientos corporales activos o pasivos para mantener o restablecer la flexibilidad articular”<sup>13</sup>.

Debemos determinar las limitaciones del movimiento articular y su efecto sobre la función, colaborar con el fisioterapeuta en la elaboración de un plan de ejercicios<sup>13</sup>.

Antes de comenzar los ejercicios valorar si es necesario utilizar medidas de control del dolor (por ejemplo, NIC: Administración de medicación)<sup>13</sup>.

**DAGNÓSTICO: DETERIORO DE LA INTEGRIDAD DE LA MUCOSA ORAL [00045]:** “Deterioro de la integridad de la mucosa oral”<sup>13</sup>.

**NOC: Salud oral [1100]:**

**NIC: RESTABLECIMIENTO DE LA SALUD BUCAL [1730]:** “Fomento de la curación de un paciente que tiene una lesión dental o de la mucosa bucal”<sup>13</sup>.

Si el paciente sufre quemaduras en la boca realizaremos un examen de la cavidad oral de forma meticulosa, eliminando los posibles focos de infección y evitando factores que contribuyan a que las mucosas se iriten<sup>5</sup>.

El agente químico antimicrobiano de preferencia en estos casos es la clorhexidina preferiblemente sin alcohol, sin embargo, puede producir alteraciones del gusto y tinciones dentarias<sup>5</sup>.

Para aliviar el dolor asociado a la inflamación y a la irritación bucal se deben usar productos barrera de la mucosa y agente protectores que formen una película protectora<sup>5</sup>.

**DIAGNÓSTICO: TEMOR [00148]:** *“Respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como un peligro”*<sup>13</sup>.

**NOC: NIVEL DEL MIEDO [1210]:** *“Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente identificable”*<sup>13</sup>.

**NIC: ENSEÑANZA: PROCEDIMIENTO/TRATAMIENTO [5618]:** *“Preparación de un paciente para que comprenda y se prepare mentalmente para un procedimiento o tratamiento prescrito”*<sup>13</sup>.

Para aclarar las dudas que tenga el paciente y que pueden causarle inseguridades y miedos respecto al procedimiento o tratamiento que se va a realizar, debemos informar detalladamente al paciente o a sus familiares sobre dónde y cuándo se realizará y el tiempo de duración de dicho procedimiento y el profesional que lo ejecutará. Enseñaremos al paciente como puede colaborar en el tratamiento y la forma en la que puede ayudar en la recuperación. Le explicaremos técnicas de afrontamiento, por ejemplo, técnicas de relajación. Se permitirá al paciente que haga preguntas y exponga sus inquietudes en relación al procedimiento o tratamiento que se va a realizar<sup>13</sup>.

**NOC: AUTOCONTROL EL MIEDO [1404]:** *“Acciones personales para eliminar o reducir los sentimientos incapacitantes de aprensión, tensión o inquietud secundarios a una fuente”*<sup>13</sup>.

**NIC: APOYO EMOCIONAL [5270]:** *“Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión”*<sup>13</sup>.

Comentaremos con el paciente la experiencia emocional y que emociones la han desencadenado. Animaremos al paciente a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza<sup>13</sup>.

Mostraremos empatía y apoyo y le proporcionaremos mecanismos de defensa adecuados<sup>13</sup>.

Otros diagnósticos importantes son:

**DIAGNÓSTICO: ANSIEDAD [00146]:** los resultados que deberíamos buscar son nivel de ansiedad [1211] y afrontamiento de problemas [1302] para ello las intervenciones deben ser disminución de la ansiedad [5820] y técnicas de relajación [5880]<sup>13</sup>.

**DIAGNÓSTICO: TRASTORNO DEL PATRÓN DEL SUEÑO [0198]:** el resultado que debemos buscar es nivel de fatiga [0007], para ello las actividades que realizaremos serán mejora del sueño [1850] y administración de medicación [2300]<sup>13</sup>.

**DIAGNÓSTICO: TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL [00118]:** el NOC que debemos buscar es imagen corporal [1200], por eso las intervenciones serán: ayuda en la modificación de sí mismo [4470], potenciación de la imagen corporal [5220] y potenciación de la autoestima [5400]<sup>13</sup>.

Tras la planificación de estos cuidados se procederá a la ejecución de los mismos y a continuación se evaluarán para valorar si se han conseguido los resultados que esperábamos.



## DISCUSIÓN

---

Tras analizar las publicaciones que se han seleccionado para la realización de este trabajo, se puede comprobar que existen acuerdos y desacuerdos respecto a la valoración y cuidados del gran quemado.

Las quemaduras son uno de los traumas más comunes a nivel mundial<sup>1</sup>. En las últimas décadas, debido a las acciones destinadas a la prevención de quemaduras especialmente a nivel doméstico y laboral y de los avances en el tratamiento, se observa una considerable disminución de ingresos hospitalarios, secuelas y complicaciones de las quemaduras. Además, se ha conseguido una mejora en los cuidados proporcionados al paciente gran quemado, mejorando las tasas de mortalidad y morbilidad de dichos pacientes. No obstante, sigue sin existir un consenso internacional respecto a las mejores medidas para el manejo del paciente gran quemado<sup>5,6,9</sup>.

Las grandes quemaduras suponen un reto para los profesionales de la sanidad por ser consideradas situaciones de trauma grave que acarrearán gran cantidad de complicaciones físicas y psicológicas<sup>1,5</sup>.

Es imprescindible el manejo individualizado y multidisciplinar de los pacientes con quemaduras, consiguiendo una atención integral del paciente<sup>6</sup>.

Aunque la mayoría de las lesiones son leves y pueden ser tratadas en atención primaria, es necesario acordar los cuidados enfermeros que precisan los grandes quemados por ser pacientes críticos y complejos y así conseguir una mejor calidad asistencial y la recuperación de estos pacientes. Conocer el papel de la enfermera en la unidad de quemados críticos es indispensable, ya que por su cercanía con el paciente, será la primera en reconocer los cambios que sufre y actuar con las medidas convenientes. Los cuidados que proporcione el equipo de enfermería deben basarse en evidencia científica, siendo necesaria la planificación de los mismos, fijando los objetivos que se esperan alcanzar y realizando una evaluación continua de cuidados, valorando si están siendo efectivos. Unos buenos cuidados enfermeros condicionan el pronóstico y evolución del paciente, evitando que aparezcan complicaciones que podrían ser fatales<sup>5,6,9</sup>.

En la valoración de las quemaduras, concretamente, en la clasificación según extensión y gravedad, parece que existe acuerdo en los métodos y protocolos a utilizar. Para determinar la extensión, regla de los 9 de Wallace en adultos y escala de Lund-Browder en niños, algunos autores aceptan el uso de la regla del 1 o de la palma de la mano para quemaduras poco extensas. En relación a la gravedad se aceptan los criterios de clasificación en leve, moderada y grave. La clasificación de profundidad es más controvertida, algunos autores afirman que existen quemaduras de primer, segundo y tercer grado y otros añaden un 4º grado que incluiría la carbonización<sup>5,6,9</sup>.

Existen discrepancias en el tratamiento de las quemaduras, por lo tanto es imprescindible que se siga investigando para poder tratar al paciente quemado con los mejores cuidados posibles, disminuyendo su morbilidad y mortalidad<sup>5,6,14</sup>.

Todo tratamiento debe establecerse tras haber realizado una correcta valoración de la quemadura, especialmente identificando la gravedad y el agente causal, cada caso requerirá un tratamiento y cuidados diferentes<sup>5</sup>.

La investigación en este campo debe centrarse en la incidencia de las quemaduras en la población general y en estudios de las distintas intervenciones para el manejo de estos pacientes, con el fin de mejorar la calidad asistencial, ofreciendo aquellos cuidados más efectivos, fundamentalmente en las quemaduras faciales y ampollas.

## CONCLUSIONES

---

- En la unidad de quemados críticos, unos buenos cuidados de enfermería condicionarán la favorable recuperación y evolución rápida del paciente gran quemado, evitando posibles complicaciones de las cuales muchas pueden ser fatales.
- Es imprescindible el conocimiento del marco teórico del paciente quemado, con sus características particulares, para ofrecer un cuidado global a este tipo de pacientes.
- El paciente gran quemado sufre alteración en la mayoría de las necesidades básicas, por lo que requieren un estudio y tratamiento individualizado y multidisciplinar, para poder cubrir todas las necesidades que se han visto afectadas tras el trauma.
- Realizar unos correctos diagnósticos de enfermería es esencial para la valoración del paciente, ayudan a valorar el estado inicial del paciente y la evolución del mismo tras las intervenciones realizadas por el equipo de enfermería.
- El papel de enfermería es imprescindible para el cuidado del paciente quemado, realizará las actividades destinadas al restablecimiento de las funciones vitales, al control el dolor, a la prevención de infecciones y otras consecuencias que afectan la integridad del paciente gran quemado.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Quemaduras. 2018. [citado 26 Febrero 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
2. Villanueva Torres B. Asistencia de enfermería de los pacientes con quemaduras. UMA [Internet]. 2014 [citado 2 Marzo 2020]. Disponible en: <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/7733>
3. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Internet]. Quemados críticos. MSCBS. 2018 [citado 15 Febrero 2020]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/CentrosDeReferencia/CriteriosCSUR.htm>
4. Brusselaers N., Monstrey S., Vogelaers D., Hoste E., Blot, S. Severe burn injury in Europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Crit Care [Internet]. 2010 [citado 26 Febrero 2020];14(5). Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc9300>
5. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud [Internet]. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras. 2011 [citado 4 Marzo 2020]. Disponible en: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/Listadodeterminado.asp?idp=470>
6. Mamani Muñoz S. E. Calidad de cuidado al paciente quemado que le brinda el personal de Enfermería en el servicio de quemados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza–2017. UNFV [Internet]. 2018 [citado 25 Febrero 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1795>
7. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile [Internet]. Guías Clínicas AUGÉ. Gran Quemado. 2016 [citado 25 Febrero 2020].
8. Parra M. M., Lorente J. B. Analysis of costs and cost per diagnostic group of critically burned patients in the Spanish public health care system. Enfermeria intensiva [Internet]. 2000 [citado 3 Marzo 2020];11(2):67-74. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/11272933>
9. Freddi O., Kestens G. Quemaduras graves. En: Lovesio C. Medicina Intensiva.Vol 5. Buenos Aires: El Ateneo;2001.p.805-816.
10. Pavoni V., Giancesello L., Paparella L., Buoninsegni L. T., Barboni E. Outcome predictors and quality of life of severe burn patients admitted to intensive care unit. Scand J Trauma Resusc Emerg Med [Internet]. 2010 [citado 10 Marzo 2020];18(1): 24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2873368/>
11. Píriz-Campos, R. M., Martín Espinosa, N. M., Postigo Mota, S. Guía terapéutica en el paciente quemado crítico. Rev ROL Enferm [Internet]. 2014 [citado 5 Marzo 2020];37(2):111-114. Disponible en: [https://cuiden.fundacionindex.com/cuiden/extendida.php?cdid=715351\\_1](https://cuiden.fundacionindex.com/cuiden/extendida.php?cdid=715351_1)
12. Valerón Lemaur, M. E., Materno, P. C. H. U. I., Canaria, G. Manejo de los pacientes quemados. SECIP. 2010 [citado 4 Marzo 2010].
13. NNN Consult [Internet]. Elsevier BV; 2019 [citado 13 Marzo 2020].
14. Arteaga-Labra E. A. Actualidades en el manejo de líquidos del paciente con quemaduras. Rev Mex Anest [Internet]. 2016 [citado 20 Marzo 2020]; 39(S1): 136-138. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66189>
15. Ministerio de salud [Internet]. Guía clínica gran quemado. 2007 [citado 3 Marzo 2020].
16. Lobo Martínez E. Manual de Urgencias Quirúrgicas. Vol 1.4th ed.MERCK & Co; 2011.
17. Lachiewicz A. M., Hauck C. G., Weber D. J., Cairns B. A., van Duin D. Bacterial infections after burn injuries: impact of multidrug resistance. Clin Infect Dis. [Internet]. 2017 [citado 26 Febrero 2020];65(12):2130-2136. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5850038/>
18. Garcell R. R., Romero L. M. M. Tratamiento local de la quemadura. H.C.Q. [Internet]. 2012

- [citado 26 Marzo 2020]. Disponible en: [http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/mpm/pantalla\\_cirug\\_reconst.html](http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/mpm/pantalla_cirug_reconst.html)
19. Gacto-Sanchez P. Surgical treatment and management of the severely burn patient: review and update. Med Intensiva [Internet]. 2017 [citado 6 Marzo 2020];41(6), 356-364. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28456441/>
  20. Gauglitz G. G., Williams F. N. Overview of the management of the severely burned patient. Waltham MA [Internet]. 2020 [citado 2 Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-the-severely-burned-patient/print>
  21. Esqueda-Dorantes Y. Manejo del dolor en el paciente quemado. Rev Mex Anest [Internet]. 2016 [citado 25 Abril 2020];39(S1):139-144. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66190>

**ANEXO I: ETIOLOGÍA DE LAS QUEMADURAS O CAUSAS PRODUCTORAS DE QUEMADURAS.**

Las quemaduras pueden producirse por distintas causas como se expone en la Tabla 3.

Tabla 3: Etiología de las quemaduras<sup>9</sup>.

<p><b>Físicas</b></p>	<p><b>Térmicas:</b></p> <p>Fuego o llama (33 %): producidos por la combustión de sólidos, líquidos o gases, minerales o vegetales en ignición, explosiones.</p> <p>Escaldaduras (30 %): líquidos calientes (contacto o inmersión, vapor).</p> <p>Contacto (15 %): objeto o sustancia caliente.</p> <p>Frío: congelación.</p> <p><b>Eléctricas (5 %):</b></p> <p>Atmosférica.</p> <p>Médica.</p> <p>Industrial.</p> <p>Accidental.</p> <p><b>Energía radiante (1 %):</b></p> <p>Radiación solar.</p> <p>Radiación iónica.</p> <p>Rayos ultravioletas e infrarrojos.</p>
<p><b>Químicas (6%)</b></p>	<p><b>Cáusticos.</b></p> <p><b>Ácidos y álcalis.</b></p> <p><b>Fósforo.</b></p>
<p><b>Biológicas</b></p>	<p><b>Seres vivos:</b> algas, peces eléctricos, ofidios, insectos.</p>