

Cuidados de Enfermería ante las Lesiones Producidas por Quemaduras.

María Povedano Jiménez

2012

Índice

| | |
|--|----------|
| 1. Definición de Quemadura..... | 4 |
| 2. Causas de las quemaduras | 4 |
| <input type="checkbox"/> Agentes Físicos :..... | 4 |
| <input type="checkbox"/> Agentes Químicos : | 5 |
| <input type="checkbox"/> Agentes Eléctricos: | 7 |
| 3. Clases de Quemaduras:..... | 8 |
| <input type="checkbox"/> Quemaduras de Primer Grado | 8 |
| <input type="checkbox"/> Quemaduras de Segundo Grado | 9 |
| ¿Qué es una quemadura de segundo grado?..... | 9 |
| ¿Cuáles son los síntomas de una quemadura de segundo grado?.... | 9 |
| Tratamiento para las quemaduras de segundo grado: | 10 |
| <input type="checkbox"/> Quemaduras de Tercer Grado | 11 |
| ¿Cuáles son las causas de las quemaduras de tercer grado? | 12 |
| ¿Cuáles son los síntomas de una quemadura de tercer grado? | 13 |
| Tratamiento para las quemaduras de tercer grado | 13 |
| ¿Qué es un injerto de piel? | 15 |
| Descripción..... | 15 |
| Por qué se realiza el procedimiento | 16 |
| Riesgos..... | 17 |
| Antes del procedimiento | 18 |
| Después del procedimiento | 19 |
| Pronóstico | 20 |
| Nombres alternativos | 20 |
| ¿Qué es una zona donante? | 20 |
| Cuidado de la zona de injerto | 20 |

| | |
|---|-----------|
| Cuidado de la zona donante | 21 |
| 4. Cuidados Generales de las Quemaduras:..... | 21 |
| 5. 'Regla de los nueve' y shock de los grandes quemados..... | 25 |
| 6. Material de curas | 26 |
| 7. Tratamiento local empleado por las enfermeras | 33 |
| <input type="checkbox"/> Cura oclusiva..... | 33 |
| <input type="checkbox"/> Exposición al aire | 33 |
| <input type="checkbox"/> Escarotomía..... | 34 |
| <input type="checkbox"/> Desbridamiento quirúrgico inicial | 35 |
| 8. Tratamiento hospitalario | 36 |
| <input type="checkbox"/> Tratamiento general..... | 36 |
| 9. Recuperación de quemaduras | 40 |
| 10. Aspectos psicológicos del dolor | 41 |
| 11. Aspectos éticos de la enfermera en el manejo del dolor | 42 |
| 12. Referencias Bibliográficas | 44 |

1. Definición de Quemadura

En medicina, una **quemadura** es un tipo de lesión en la piel causada por diversos factores. Las **quemaduras térmicas** se producen por el contacto con llamas, líquidos calientes, superficies calientes y otras fuentes de altas temperaturas; aunque el contacto con elementos a temperaturas extremadamente bajas, también las produce. También existen las **quemaduras químicas** y **quemaduras eléctricas**.

El tratamiento inmediato como medida de primeros auxilios para las quemaduras **leves** consiste en sumergir el área afectada en agua fresca para enfriar los tejidos quemados.

2. Causas de las quemaduras

➤ Agentes Físicos :

- Por calor: llamas, sólidos o líquidos calientes.
- Frío: congelaciones. Se produce destrucción del tejido por la acción del frío, y se dan generalmente en dedos de pies y manos, orejas y punta de la nariz.
- Eléctricas: atmosféricas, industriales. Se producen por el paso de la corriente eléctrica a través de los tejidos orgánicos.

- o Energía radiante: Energía natural (sol) y radiaciones ionizantes (rayos x, rayos ultravioleta, escapes nucleares, etc.).
- o Rozamiento: Se trata de una quemadura de tercer grado producida por fuerte roce en la zona

➤ **Agentes Químicos :**

En la vida doméstica, ya sea en el transporte, durante la recreación y en la actividad laboral, el hombre está permanentemente expuesto al contacto con compuestos tóxicos, irritantes, corrosivos, inflamables, cancerígenos o explosivos, cuyo efecto en el organismo humano puede llegar a producir lesiones de grados variables, desde simples inflamaciones tisulares, hasta lesiones tan graves que pueden llegar a producir la muerte. Los mecanismos más frecuentes de lesiones cutáneas por agentes químicos son:

- El derrame o ruptura de un contenedor, generalmente inadecuado.
- La transferencia de un agente cáustico desde su envase original a otro inadecuado.
- La dilución inadecuada.
- Uso inadecuado de productos.
- Ataques con ácidos.

El Manual Merck de productos químicos identifica 510 productos que se incluyen en algunas de las categorías descritas. Dentro de estos productos se individualizan 145 sustancias corrosivas, en cuyo manejo deberían observarse medidas de precaución especial para evitar su contacto siempre peligroso. Sin embargo, por acciones inseguras, actos temerarios, circunstancias inseguras, u ocasionales actos voluntarios, se producen quemaduras por agentes químicos y los profesionales de la salud tienen, en general, pocos conocimientos sobre los efectos de tales agentes peligrosos y escasa información de las medidas de intervención y tratamiento que deben aplicarse en caso de una lesión producida por agentes químicos peligrosos.

La primera interrogante que se plantea al tratar el tema de quemaduras por agentes químicos se refiere al por qué los agentes químicos son tóxicos para los seres vivos. Todas las proteínas tienen una estructura primaria constituida por la secuencia de aminoácidos, una estructura secundaria constituida por la forma helicoidal y una estructura terciaria representada por el enrollado sobre sí mismo y la orientación espacial. La estructura secundaria y terciaria son mantenidas por enlaces hidrógenos. El contacto con todos los ácidos y álcalis alteran el pH de los tejidos y rompen los enlaces iónicos de H^+ , de tal manera que se produce el “despliegamiento” de la proteína y la ruptura de la estructura secundaria y terciaria con la destrucción irreversible de ésta y la pérdida de su actividad biológica. Tal destrucción irreversible

adquiere la forma de la desnaturalización o la coagulación de las proteínas.

Los diversos agentes químicos, de acuerdo a sus características específicas y a su capacidad de producir daño, generan lesiones diferentes. Sin embargo, todos tienen en común que producen daño tisular por un tiempo mayor que el período en que se produce la exposición efectiva de la piel al agente. Otro hecho que comparten todas las quemaduras por químicos es que el aspecto inicial es el de una lesión superficial razón por la cual se subestima la severidad del daño. El efecto corrosivo de algunos compuestos puede continuar hasta una semana más tarde de la exposición, generando una grave y profunda lesión final. La severidad del daño tisular depende del mecanismo de acción del agente, de su concentración, de la cantidad puesta en contacto con la piel, la duración de la exposición y de la resistencia del tejido a la penetración.

➤ **Agentes Eléctricos:**

Los agentes eléctricos, que producen 2 tipos de quemaduras: 1. por flash eléctrico, tienen lugar en los cortocircuitos en los que existe una temperatura muy alta pero de muy corta duración en el tiempo; y 2. las quemaduras con paso de corriente eléctrica a través del cuerpo.

3. Clases de Quemaduras:

➤ Quemaduras de Primer Grado

Quemaduras de primer grado son rojas y dolorosas, además pueden hincharse un poco. La piel se suele poner blanca cuando se le aplica presión. Las quemaduras de primer grado que a menudo se “escaman” después de dos días aproximadamente.

Para tratar una quemadura de primer grado, en primer lugar es remojar con agua fría la zona afectada y el uso de un tratamiento tópico como el aloe vera o una crema antibiótica como el burnshield disponible en nuestra tienda on line. Los médicos suelen recomendar el tomar un analgésico de venta libre como el ibuprofeno para aliviar las molestias asociadas con quemaduras leves.

Si la quemadura es de más de 3 cm de ancho o está en la cara, los pies o los genitales, pueden requerir atención médica. Las quemaduras de primer grado por lo general se curan en menos de una semana.

Síntomas

- Enrojecimiento de la piel.
- Piel seca.
- Dolor intenso tipo ardor.
- Inflamación moderada.

- Gran sensibilidad en el lugar de la lesión.

➤ Quemaduras de Segundo Grado

¿Qué es una quemadura de segundo grado?

Las quemaduras de segundo grado afectan la epidermis y parte de la dermis. El lugar de la quemadura está ampollado y enrojecido, puede doler y estar tumefacto.

¿Cuáles son las causas de las quemaduras de segundo grado?

En la mayoría de los casos, las causas de las quemaduras de segundo grado son las siguientes:

- Las lesiones por escaldadura
- Las llamas
- El contacto breve de la piel con un objeto caliente

¿Cuáles son los síntomas de una quemadura de segundo grado?

A continuación, se enumeran los signos y síntomas más comunes de las quemaduras de segundo grado. Sin embargo, cada niño puede experimentarlos de forma diferente. Los síntomas pueden incluir:

- Ampollas
- Enrojecimiento intenso
- El área afectada presenta un aspecto húmedo y brillante

- Dolor al tocar la piel
- La quemadura puede ser blanca o con manchas descoloridas

Los síntomas de una quemadura de segundo grado pueden parecerse a los de otros trastornos o problemas médicos. Siempre consulte al médico de su hijo para el diagnóstico.

Tratamiento para las quemaduras de segundo grado:

Generalmente, el proceso de cicatrización de las quemaduras de segundo grado superficiales dura aproximadamente tres semanas, siempre y cuando se mantenga la herida limpia y protegida. El proceso de cicatrización de las quemaduras de segundo grado profundas puede llevar más de tres semanas. El tratamiento específico será determinado por el médico de su hijo basándose en lo siguiente:

- La edad de su hijo, su estado general de salud y sus antecedentes médicos
- La extensión de la quemadura
- La ubicación de la quemadura
- La causa de la quemadura
- La tolerancia de su hijo a determinados medicamentos, procedimientos o tratamientos
- Su opinión o preferencia

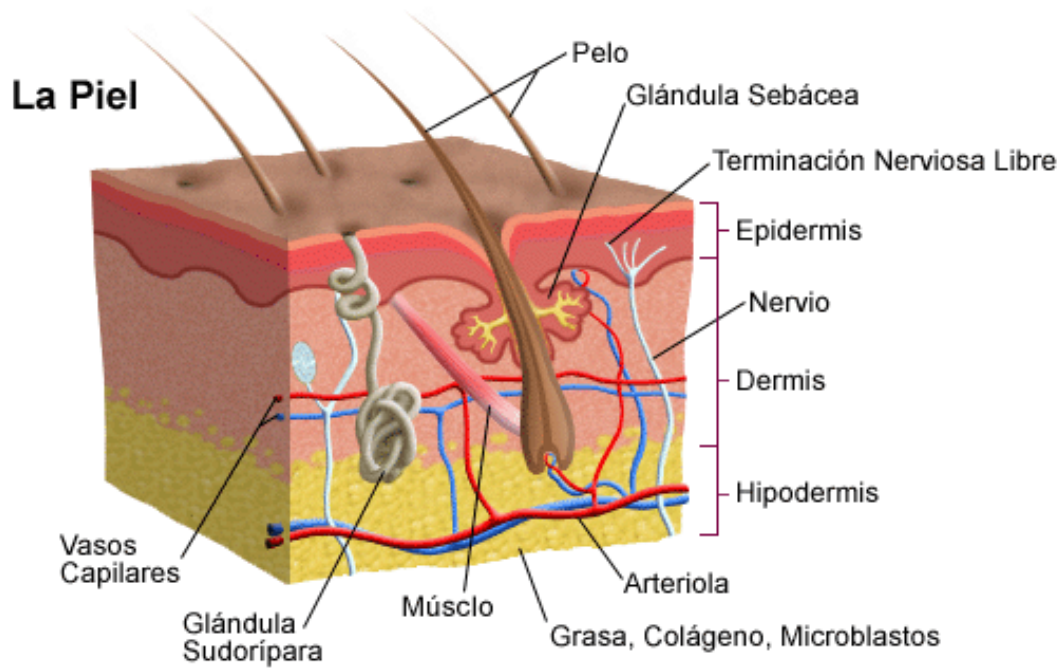
En general, una quemadura de segundo grado que no afecta más del 10 por ciento de la superficie de la piel puede tratarse en forma ambulatoria. El tratamiento depende de la gravedad de la quemadura y puede incluir:

- Ungüentos antibióticos
- Cambios de apósitos una o dos veces por día, dependiendo de la gravedad de la quemadura
- Limpieza diaria de la quemadura para retirar la piel muerta o el ungüento
- Antibióticos sistémicos, en algunos casos

La limpieza de la herida y los cambios de apósitos pueden provocar dolor. En estos casos, puede ser necesario administrar al niño un analgésico. Además, no debe reventarse ninguna ampolla que se forme.

➤ **Quemaduras de Tercer Grado**

A las quemaduras de tercer grado también se las conocen como quemaduras de espesor total. Este tipo de quemadura destruye la capa externa de la piel (epidermis) y toda la capa que se encuentra debajo (dermis).



¿Cuáles son las causas de las quemaduras de tercer grado?

En la mayoría de los casos, las causas de las quemaduras de tercer grado son las siguientes:

- Los líquidos hirvientes
- El contacto de la piel con un objeto caliente durante un período prolongado
- Las llamas de un incendio
- El contacto con la electricidad
- El contacto con un producto químico

¿Cuáles son los síntomas de una quemadura de tercer grado?

A continuación, se enumeran los signos y síntomas más comunes de las quemaduras de tercer grado. Sin embargo, cada niño puede experimentarlos en forma diferente. Los síntomas pueden incluir:

- Piel seca y curtida
- El color de la piel puede ser blanco, marrón o amarillo
- Tumefacción
- Ausencia de dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas

Sin la atención médica adecuada, el proceso de cicatrización de las quemaduras de tercer grado de gran extensión es lento y deficiente. Dado que la epidermis y los folículos pilosos han sido destruidos, la piel no se regenerará.

Los síntomas de las quemaduras de tercer grado pueden parecerse a los de otros trastornos o problemas médicos. Siempre consulte al médico de su hijo para el diagnóstico.

Tratamiento para las quemaduras de tercer grado

El tratamiento específico para una quemadura de tercer grado será determinado por el médico de su hijo basándose en lo siguiente:

- La edad de su hijo, su estado general de salud y sus antecedentes médicos
- La extensión de la quemadura
- El lugar de la quemadura
- La causa de la quemadura
- La tolerancia de su hijo a determinados medicamentos, procedimientos o tratamientos
- Su opinión o preferencia

El tratamiento para las quemaduras de tercer grado dependerá de su gravedad, la cual es determinada por el porcentaje de superficie corporal afectada. El médico de su hijo precisará cuál es la gravedad de la quemadura. El tratamiento para las quemaduras de tercer grado puede incluir:

- limpieza y debridamiento inmediato (retiro de la piel y el tejido muerto de la zona quemada). Este procedimiento puede realizarse en una bañera especial en el hospital o a través de un procedimiento quirúrgico.
- Líquidos que contengan electrolitos, administrados por vía endovenosa
- Antibióticos por vía endovenosa o vía oral
- Ungüentos o cremas antibióticas
- Creación de un medio cálido y húmedo para la quemadura
- Suplementos nutricionales y una dieta rica en proteínas

- Analgésicos
- Injerto de piel (en algunos casos, necesario para cerrar el área lesionada)
- Reconstrucción funcional y estética

¿Qué es un injerto de piel?

Es un parche cutáneo que se extrae quirúrgicamente de un área del cuerpo y se trasplanta o se pega a otra área.

Descripción

La cirugía probablemente se llevará a cabo mientras usted esté bajo anestesia general (estará inconsciente y no sentirá dolor).

Se toma piel sana de un lugar en el cuerpo, llamado el sitio donante. A la mayoría de las personas que se someten a un injerto de piel les practican un injerto de piel de grosor parcial, en el cual se toma piel de las dos capas cutáneas superiores del sitio donante (epidermis) y de la capa por debajo de la epidermis (dermis).

El sitio donante puede ser cualquier área del cuerpo. La mayoría de las veces es un área que se pueda ocultar con las ropas como los glúteos o la parte interior del muslo.

El injerto se extiende con cuidado en el área descubierta a donde se va a trasplantar y se sostiene en su lugar, ya sea presionando suavemente

con un vendaje grueso que lo cubra o por medio de grapas o unos cuantos pequeños puntos de sutura. El área donante se cubre con un vendaje estéril por 3 a 5 días.

Las personas con una pérdida de tejido más profundo pueden necesitar un injerto de piel de grosor total, en el cual se toma el grosor completo de la piel del sitio donante y no sólo las dos capas superiores.

Un injerto de piel de grosor total es un procedimiento más complicado. El colgajo de piel del sitio donante abarca los músculos y el riego sanguíneo que se trasplantan al área del injerto. Los sitios donantes comunes para estos injertos incluyen la pared torácica, la espalda o la pared abdominal.

Por qué se realiza el procedimiento

Los injertos de piel se pueden recomendar para:

- Áreas donde ha habido infección que causó una gran cantidad de pérdida de piel.
- Quemaduras.
- Razones estéticas o cirugías reconstructivas donde ha habido daño de la piel o pérdida de ésta.
- Cirugía para cáncer de piel.
- Cirugías que necesitan injertos de piel para sanar.

- Úlceras venosas, úlceras de decúbito o úlceras diabéticas que no sanan.
- Heridas muy grandes.
- Cuando el cirujano es incapaz de cerrar una herida apropiadamente.

Los injertos de grosor total se hacen cuando se pierde mucho tejido, lo cual puede suceder con fracturas abiertas de la parte inferior de la pierna o después de infecciones graves.

Riesgos

Los riesgos de cualquier anestesia son:

- Reacciones a medicamentos.
- Problemas respiratorios.

Los riesgos de cualquier cirugía son:

- Sangrado.
- Dolor crónico (en muy pocas ocasiones).
- Infección.
- La pérdida de piel injertada (injerto que no sana o injerto que sana lentamente).
- Reducción, pérdida o aumento de la sensibilidad cutánea.
- Cicatrización.
- Cambio de color de la piel.

- Superficie de piel desigual.

Antes del procedimiento

Coménteles siempre al médico o al personal de enfermería:

- Qué fármacos está tomando, incluso los medicamentos o las hierbas que haya comprado sin una receta.
- Si ha estado tomando mucho alcohol.

Durante los días antes de la cirugía:

- Se le puede solicitar que deje de tomar ácido acetilsalicílico (*aspirin*), ibuprofeno, warfarina (*Coumadin*) y cualquier otro fármaco que dificulte la coagulación de la sangre.
- Pregúntele al médico qué fármacos debe tomar aun el día de la cirugía.
- Si fuma, trate de dejar el hábito.

Si tiene diabetes, siga con la alimentación y tome los medicamentos como de costumbre.

En el día de la cirugía:

- Generalmente, se le solicitará no beber ni comer nada durante 8 a 12 horas antes de la cirugía.
- Tome los medicamentos que el médico le recomendó con un pequeño sorbo de agua.

Prepare su casa. Planee para tener la ayuda que necesite de su cónyuge, de un amigo o de un vecino.

Cerciórese de que el cuarto de baño y el resto de la casa estén dispuestos con seguridad, de modo que no tropiece ni se caiga. Asegúrese de que pueda salir y entrar de su casa fácilmente.

Después del procedimiento

Usted debe recuperarse rápidamente después del injerto de piel de grosor parcial, excepto en casos de quemaduras graves. El injerto de piel se debe proteger contra trauma, como golpearlo o estirarlo mucho, durante al menos 2 a 3 semanas.

Dependiendo de la localización del injerto, se puede necesitar un apósito por 1 a 2 semanas. Evite el ejercicio que podría estirar o lesionar el injerto por 3 a 4 semanas. Algunas personas necesitan fisioterapia después del injerto de piel.

Los injertos de grosor total necesitan un período de recuperación más largo. La mayoría de las personas con estos injertos necesitan permanecer en el hospital por 1 a 2 semanas.

Pronóstico

Los nuevos vasos sanguíneos comienzan a crecer al cabo de 36 horas. La mayoría de los injertos de piel son efectivos, pero algunos no sanan bien y puede ser necesario un segundo injerto.

Nombres alternativos

Trasplante de piel; Autoinjerto de piel; Injerto de piel de grosor parcial; Injerto de piel de grosor total; FTSG; STSG

¿Qué es una zona donante?

El área de donde se tomó la piel sana que será donada al área quemada se denomina zona donante. Luego del procedimiento de injerto de piel, las zonas donantes se asemejan a una rodilla despellejada o con raspones. El médico de su hijo decidirá si es necesario o no un injerto de piel. Generalmente, el injerto de piel se realiza después del debridamiento y extirpación de la piel o tejidos muertos.

Cuidado de la zona de injerto

El apósito se cambia dos días después de realizado el injerto, para permitir que la piel nueva pueda fijarse. Durante los primeros días, las zonas de injertos deben protegerse del roce o la presión.

Cuidado de la zona donante

La zona donante permanece cubierta las primeras dos semanas. La protección es necesaria e importante. Generalmente, el proceso de cicatrización de la zona donante lleva entre 10 y 14 días. Si se aplica un apósito, generalmente se lo deja hasta que se desprenda por sí solo. Luego de que el apósito se desprende, se aplica loción en la zona donante. La piel suele escamarse y parece seca.

4. Cuidados Generales de las Quemaduras:

- o Tranquilice a la víctima y a sus familiares.
- o Valore el tipo y grado de quemadura y su gravedad.
- o No rompa las ampollas, para evitar infecciones y mayores traumatismos.
- o Enfríe el área quemada durante varios minutos; aplique solución salina fisiológica o agua fría (no helada) sobre la lesión. **No** use hielo para enfriar la zona quemada, Ni aplique pomadas o ungüentos porque éstas pueden interferir o demorar el tratamiento médico.
- o Cubra el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina fisiológica o agua fría limpia y sujete con una venda para evitar la contaminación de la lesión con gérmenes patógenos.

- o No aplique presión contra la quemadura.
- o Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda.
- o Administre un analgésico si es necesario para disminuir el dolor, teniendo en cuenta las precauciones del medicamento. (sólo si es estrictamente necesario).
- o Administre abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente; en lo posible dé suero oral.
- o Si se presentan quemaduras en cara o cuello coloque una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los Signos vitales, cubra las quemaduras de la cara con gasa estéril o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
- o Lleve a la víctima a un centro asistencial.

Quemaduras por Químicos

- o Lave con abundante agua corriente el área quemada (ojos, piel o mucosas) por un tiempo no menor a 30 minutos.
- o Cubra la quemadura una tela limpia, para evitar infecciones. Trasládela a un centro asistencial.

Quemaduras por Electricidad

- o Las quemaduras eléctricas pueden ocurrir en cualquier parte. Algunas fuentes de energía eléctrica son los cables eléctricos, los

relámpagos, los aparatos eléctricos defectuosos y los enchufes sin protección.

- o El contacto con cualquiera de estas fuentes puede hacer que la electricidad recorra el cuerpo de una persona ocasionándole a su paso graves lesiones, incapacidad o muerte.
- o Las quemaduras eléctricas casi siempre son de tercer grado, con un sitio de entrada y uno o varios de salida, en donde se pueden apreciar áreas carbonizadas y de explosión, generalmente no sangran y son indoloras.
- o Lo más importante a tener en cuenta son las lesiones internas que se pueden producir como paro respiratorio, paro cardiorrespiratorio y shock, producidas por el curso de la corriente entre el punto de entrada y el punto de salida.
- o La electricidad de los cables de alta tensión puede saltar o describir un "arco" de hasta 18 metros y matar a una persona. Por consiguiente, NO se acerque al accidentado a no ser que le informen oficialmente que la corriente eléctrica ha sido suspendida.
- o Los aparatos eléctricos y los cables de baja tensión provocan lesiones de menor intensidad.
- o Antes de dar atención de primeros auxilios, interrumpa el contacto, cortando la corriente de la conducción principal en

caso de que sea accesible. Si no es posible cortar el fluido eléctrico haga lo siguiente :

- o Párese en una superficie seca de caucho o madera.
- o Retírela de la fuente eléctrica con un objeto de madera o plástico ya que no son conductores de electricidad. NO la toque con sus manos porque usted va a recibir la descarga eléctrica.
- o Valore la respiración y pulso; si no están presentes, dé Reanimación cardiopulmonar.
- o Cubra el área o áreas lesionadas con una compresa o tela limpia y seca.
- o Trasládela lo más rápido posible a un centro asistencial.

Quemaduras por Congelación

- o Las bajas temperaturas producen quemaduras o lesiones en la piel, igual que el calor y sobre todo en partes dístales como: Pies, manos, nariz u orejas.
- o Si hay congelación usted debe hacer lo siguiente:
- o Retire a la víctima del lugar.
- o Aflójele las ropas para facilitar la circulación.
- o Si están congelados los pies, no le permita caminar.
- o Eleve gradualmente la temperatura de los sitios de lesión, usando para ello agua tibia (36°C a 37 °C), teniendo la precaución de no aplicar calor directo sobre la parte congelada. Deje la zona en remojo hasta que la zona vuelva a calentarse.

- o Para calentar la nariz y las orejas cúbralas con sus manos.
- o Si está consciente dele bebidas calientes dulces.
- o No le de bebidas alcohólicas.
- o Abríguela lo mejor posible. NO use calentadores.
- o Eleve la parte afectada para disminuir la inflamación y el dolor.
- o No aplique ungüentos, ni otros medicamentos.
- o No de masajes en el área afectada.
- o Si hay ampollas, NO las rompa.
- o Después de que la víctima haya entrado en calor, vende el área con apósitos estériles; coloque gasa entre los dedos de las manos o los pies antes de colocar la venda.

5. 'Regla de los nueves' y shock de los grandes quemados

Una manera rápida y aproximada de calcular la superficie corporal quemada es llamada 'Regla de los nueves'. Según este método, la cabeza corresponde a un 9% de la superficie corporal total, cada extremidad superior, otro 9%, el tronco un 18%, y el dorso otro 18%, cada extremidad inferior, un 18%, y los genitales externos, el 1% restante.

En los grandes quemados se producen una serie de acontecimientos (shock de los grandes quemados) que siguen la siguiente secuencia:

- Inmediatamente después de la quemadura, dolor neurógeno. Se administra morfina. En quemaduras superiores al tercer grado, puede aparecer anestesia por destrucción de nervios.
- A las 2-3 horas, aparece plasmaféresis -el plasma escapa de los vasos a los tejidos, por el aumento de la permeabilidad vascular-, hecho que lleva a una hipovolemia -menor volumen del líquido circulante-. Hay que tratar con expansores del plasma.
- A los 2-3 días, se produce sepsis y toxemia secundaria. Hay que tratar con antibióticos.

Los grandes quemados tardarán semanas o meses en regenerar la piel, que presentará queloides. En muchos casos, en que la piel no será capaz de regenerarse, será necesario una cirugía: el trasplante de piel, que será realizada por un cirujano plástico.

6. Material de curas

Son productos que se utilizan para la cura de hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras y prevenir la contaminación e infección.

GASAS ESTÉRILES

Comercializadas en paquetes individuales y envases de mayor tamaño. Es preferible usar las individuales para evitar contaminaciones. Se utiliza para limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias.



COMPRESAS

Porción de gasa orillada cuadrada y estéril, suficientemente grande para que se pueda extender y cubrir más allá del borde de la herida o quemadura. También se utilizan para detener hemorragias.



APÓSITOS ESTÉRILES

Almohadillas de gasas y algodón estéril, absorbente. Se deben disponer de varios tamaños. Se comercializan tanto en sobres individuales como en cajas de mayor contenido. Se utilizan para cubrir heridas. Tienen una capa de gasa o hilo en contacto con la herida y se pegan mediante una capa adhesiva.



TIJERAS

Deben ser estériles y de punta roma o redondeada.



PINZAS:

Pueden ser estériles o desechables, con o sin dientes.



VENDAS

Pueden ser en rollo, elásticas, de gasas y de diferentes tamaños.



VENDAS ADHESIVAS, Tiritas®.

Son útiles para cubrir heridas pequeñas.





ESPARADRAPO

Se utiliza para fijar gasas, compresas, apósitos y vendas. Los hay de tela y de papel. Son preferibles los hipalérgicos (papel). En caso de heridas se puede utilizar para aproximar los bordes, desempeñando un papel similar al de un punto quirúrgico.



ALGODÓN

HIDRÓFILO

Se utiliza para preparar apósitos, taponar hemorragias nasales y limpiar y desinfectar el instrumental. También se utiliza para forrar tablillas con las que inmovilizar fracturas o roturas. Nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta. No se recomienda su utilización para limpiar zonas de piel que hayan sufrido alguna lesión, dado que pequeños restos del algodón pueden quedar adheridos a la superficie lesionada, favoreciendo la infección.



SUERO FISIOLÓGICO

Se usa para limpiar o lavar heridas o quemaduras. Puede ser de varios tamaños, pero es recomendable disponer de ampollas unidosis para realizar lavados oculares en caso de que el herido presente cuerpos extraños en los ojos.



ANTISÉPTICOS

Son sustancias que se emplean para prevenir la infección de heridas y el crecimiento bacteriano. Los más usuales son: povidona yodada (actúa correctamente frente a los gérmenes, pero puede causar alergia en personas sensibles al yodo, y su abuso puede retrasar la cicatrización de las heridas); clorhexidina (eficaz frente a diversos tipos de bacterias, se puede utilizar en solución jabonosa para lavar la herida antes de la aplicación de otro antiséptico); sulfadiazina argéntica (se utiliza para la desinfección de quemaduras).



GUANTES ESTÉRILES

Son los guantes de látex, polivinilo o similar que están en condiciones de usar en área crítica proveniente de fábrica y son de un solo uso. Su condición de estéril significa que no posee ningún tipo de vida microbiana o contaminante y por lo tanto de riesgo para el paciente.

7. Tratamiento local empleado por las enfermeras

➤ Cura oclusiva

Consiste en cubrir la zona quemada con algún agente antimicrobiano tópico y un tul graso, gasas o compresas estériles seguido de un vendaje compresivo. Este apósito debe ser cambiado cada 3-4 días. Este tipo de cura está indicado en:

- quemaduras leves en pacientes ambulatorios
- protección de las zonas quemadas cuando se procede a un traslado
- protección de las zonas antes de la colocación de un injerto.

➤ Exposición al aire

Tras la limpieza inicial de la quemadura esta se deja descubierta. En las quemaduras de espesor parcial aparece una costra en 48-72 horas y se

produce, en ausencia de infección, la re-epitelización por debajo de misma, cayéndose la costra en 2-3 semanas. Está indicada en

- quemaduras de 2º grado en cara, cuello
- quemaduras circunferenciales de los miembros y del tronco.

➤ **Escarotomía**

Cuando la quemadura es de espesor completo (grado III) aparece una escara gruesa y dura, a partir de las 72 horas. Si estas quemaduras abarcan toda la circunferencia de las extremidades o de la pared torácica puede haber compromiso vascular o de la función respiratoria, respectivamente, siendo necesaria en estos casos una escarotomía. La incisión de la escara no requiere ningún tipo de anestesia. Debe abarcar toda la longitud de la zona quemada y en profundidad hay que llegar hasta el tejido celular subcutáneo no quemado. En los miembros las incisiones deben hacerse en las líneas mediolateral y / o mediointerna. Si la escarotomía no es suficiente para normalizar el flujo sanguíneo en la extremidad es necesaria la incisión de la fascia por edema en el plano subaponeurótico (quemados por electricidad de alto voltaje, lesiones coexistentes de tejidos blandos y quemaduras con afectación muscular). La fasciotomía se hace bajo anestesia general y debe abrirse las aponeurosis de todos los compartimentos a presión.

Tanto las escarotomías como las fasciotomías deben ser protegidas con un agente antimicrobiano tópico.

➤ Desbridamiento quirúrgico inicial

En las quemaduras de espesor completo y en las de espesor parcial profundas, el proceso de cicatrización se desarrolla en fases sucesivas: eliminación del tejido necrosado (espontánea o quirúrgicamente), regeneración del tejido conjuntivo-vascular y reepitelización o colocación de un autoinjerto cutáneo. En este tipo de quemaduras la resección de todo el tejido desvitalizado y necrosado hasta el tejido sano (hemorragia capilar uniforme y densa), bajo anestesia general, se debe hacer lo más pronto posible una vez concluida la reanimación con el fin de evitar la infección y acelerar la curación de la herida.

La escisión debe de limitarse al 20% de la superficie corporal para evitar pérdidas sanguíneas mayores.

La escisión de la quemadura tiene la ventaja del cierre inmediato y definitivo de la herida con un autoinjerto de piel en el mismo acto operatorio.

Si no es posible el cierre primario por escasez de sitios donadores, como ocurre en pacientes con quemaduras masivas, tras el desbridamiento quirúrgico deben cubrirse las heridas con aloinjertos cutáneos de cadáver o de donante vivo o con un apósito empapado de alguna solución antimicrobiana.

Las zonas prioritarias de la superficie corporal recibir injertos son las regiones periarticulares y periorculares, manos, cuello, cara y pies. Si la quemadura es muy extensa tiene prioridad vital el recubrimiento de

grandes superficies planas (caras anterior y posterior del tronco y muslos) para evitar la infección y la pérdida de líquidos.

8. Tratamiento hospitalario

➤ Tratamiento general

1. Valoración inicial de paciente

Se ha de realizar una breve historia clínica del quemado, bien con ayuda del propio paciente o bien con la información dada por los acompañantes, en la que es importante destacar el agente casual, ya que algunos de ellos, como la corriente eléctrica, pueden producir lesiones cardiacas y nerviosas muy importantes. Posteriormente se ha de seguir con una completa exploración física, atendiendo a extensión y profundidad de las quemaduras, a la existencia de posibles fracturas óseas asociadas y a consecuencias de inhalación de sustancias tóxicas. Todo ello sin olvidar el ABC de la reanimación cardiopulmonar, teniendo como primer objetivo la estabilización del paciente. Recordemos que las lesiones que afectan a cabeza y cuello y la inhalación de gases pueden producir edema en las vías respiratorias y ser necesaria la intubación oro-traqueal o traqueostomía; y que en casos de inhalación de monóxido de carbono se debe administrar oxígeno al 100%. La broncoscopia está indicada para eliminar el exceso de moco, secreciones y los esfacelos de la mucosa.

Se ha de realizar también un ECG inicial y posterior monitorización del paciente.

2. Reposición de líquidos

Se cogerán 2 vías venosas periféricas de grueso calibre, obteniendo sangre para el laboratorio (bioquímica, hemograma, fórmula y recuento) y se comenzando con la perfusión de líquidos. (Ver apartado correspondiente).Se pondrá una sonda vesical y es recomendable una sonda nasogástrica.

La reposición de líquidos es vital para el mantenimiento de la volemia en quemaduras de espesor parcial (2º grado) superior al 10% de la superficie corporal o quemaduras de espesor completo (3º grado) de más del 2% de la superficie corporal.

Existen varias fórmulas de fluidoterapia para quemados. Una de ellas es la fórmula de EVANS que se expone a continuación.

| Primeras 24 horas | Segundas 24 horas |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Cristaloides: 1 ml/kg/% sup. quemada | La mitad (S.Fisiológico) + |
| Coloides: 1 ml/kg/% sup. quemada | La mitad (Hemoce) + |
| S. Glucosado 5%: 2000 cc | 2000 cc |

Se debe comenzar la fluidoterapia lo antes posible en pacientes con quemaduras graves. La vía de elección es la parenteral, ya que así es más fácil controlar el aporte de líquidos y evitamos el ileo que aparece en la mayoría de los quemados.

La cantidad de líquido calculada para las primeras 24 horas ha de administrarse de la siguiente forma: el 50% en las primeras 8 horas y el otro 50% en las 16 horas restantes. Un buen indicador de una correcta reposición de la volemia es una diuresis entre 30-50 ml / h con presión arterial normal. Si la diuresis es superior a 75 ml / h habrá que reevaluar la extensión de la quemadura o bien disminuir el aporte de líquidos (excepto en determinadas circunstancias).

La oliguria en las primeras 48 horas suele reflejar medidas inadecuadas de reanimación y debe ser tratada aumentando la fluidoterapia. Si a pesar de ello persiste, está indicado un diurético. Se han descrito tres categorías de quemados en los que se necesita, a veces, la administración de un diurético: a) quemados por electricidad de alto voltaje, b) quemados con lesiones mecánicas de tejidos blandos y c) pacientes con quemaduras que afecten al músculo. Estos individuos son propensos a sufrir una insuficiencia renal aguda por rhabdomiólisis y liberación de grandes cantidades de mioglobina, por lo que la diuresis en estos casos debe estar entre 75-100 ml / h. Si no se consigue con una mayor carga de líquido se administrará manitol: 12,5 grs.(1 ampolla) / 1000 cc.

Tras las 48 horas deben disminuirse los líquidos aportados por vía parenteral hasta el límite tolerado por el paciente, estableciendo tan pronto como sea posible el aporte por vía oral.

Diariamente debe vigilarse el equilibrio hidroelectrolítico. Recordemos que cuando el hematocrito sea bajo, pasadas las primeras 48 horas, debe administrarse sangre.

3. Analgesia

Una de las terapias fundamentales del paciente quemado es la de evitarle el dolor. Para ello se pueden emplear analgésicos opiáceos (cloruro mórfico: 10-15 mgrs.) o no opiáceos en función de la gravedad y sufrimiento del paciente. Recordemos que las quemaduras de tercer grado no duelen pero sí su tratamiento local por lo que se ha de administrar una cobertura analgésica de igual manera.

4. Profilaxis antitetánica

Hay que seguir una pauta similar a cualquier otra herida, con la administración de la vacuna sin/con la ganmaglobulina, atendiendo al estado inmunológico del paciente y al de la herida.

5. Quimioprofilaxis

Ya comentada en tratamiento ambulatorio

6. Dieta

Se mantendrá al paciente en dieta absoluta durante los 2-3 primeros días. Es recomendable la aspiración nasogástrica para evitar vómitos y una posible broncoaspiración hasta la desaparición del íleo paralítico. En cuanto haya peristaltismo se debe iniciar dieta comenzando con líquidos y seguida con dieta blanda hasta un completo reestablecimiento de la alimentación normal pasando antes por una dieta hipercalórica y rica en proteínas para compensar el balance

nitrogenado negativo (50-75 cal/ kg /día y 2-3 grs/ kg /día de proteínas), ya que los quemados tienen un estado de hipercatabolismo hasta que cicatrizan las heridas.

7. Profilaxis úlcera de Curling

En estos pacientes, incluso en ausencia de enfermedad ulcerosa, se debe administrar un protector gástrico (famotidina, ranitidina..) para prevenir la aparición de lesiones agudas de la mucosa gástrica.

8. Tratamiento del shock hipovolémico.

9. Tratamiento del shock séptico.

9. Recuperación de quemaduras

El tiempo de cicatrización de las quemaduras depende de la gravedad. Las quemaduras más superficiales cicatrizan en unas dos semanas y por lo general no dejan marcas.

Las quemaduras más profundas toman más tiempo en cicatrizar y en ocasiones requieren injertos de piel. Un injerto es una técnica de cirugía plástica que utiliza la piel de una parte no afectada del cuerpo para reparar una zona lesionada que no podrá cicatrizar sola. Las quemaduras de tercer grado tienden a dejar una cicatriz que puede ser difícil de tratar. El tratamiento especializado brindado por cirujanos plásticos en estos casos tiene como objetivo reducir estas cicatrices al mínimo.

Quizá sean necesarios otros tipos de tratamiento o asistencia como parte de la rehabilitación después de las quemaduras. La fisioterapia puede ayudar a restaurar el movimiento en las áreas quemadas, especialmente en las manos. En algunos departamentos de dermatología, encontrará voluntarios a quienes puede pedir asesoramiento sobre cómo aplicar productos especiales para disimular cicatrices. Los tratamientos psicológicos como el asesoramiento pueden ayudar a las víctimas de quemaduras a enfrentar el hecho de haber estado en un accidente o a personas con cambios importantes en su aspecto físico.

10.Aspectos psicológicos del dolor

El impacto emocional de sufrir una quemadura es muy grande. La magnitud del cuadro sintomático depende de diversos factores relacionados con la gravedad de la quemadura, las circunstancias que rodearon el accidente, y el estado psicológico anterior del paciente⁽²⁾ Dentro de los efectos fisiológicos y psicológicos del trauma térmico, el estrés postraumático cobra gran importancia en el quemado. La descarga afectiva asociada en la alteración de la imagen corporal, la certeza de saber que todas las quemaduras dejan algún tipo de secuelas y el drama socioeconómico que enmarca a la mayoría de las personas quemadas, son elementos agravantes para que se presenten estados de ansiedad, depresión y las demás señales de la reacción de adaptación que exacerbaban el cuadro doloroso, las

cuales no están relacionadas con la gravedad de la quemadura sino con la capacidad de respuesta emocional de cada persona.

Partiendo de esta base, la enfermera tendrá la tarea de incluir dentro de su rutina de trabajo la habilidad de emplear técnicas cognoscitivas y de comportamiento y aplicarlas en cada uno de los procedimientos nociceptivos realizados con el paciente, identificando desde el ingreso la carga emocional negativa de cada paciente y tratarlo individualmente, teniendo mayor cuidado con aquellos ansiosos y demandantes de mayor cantidad de analgésica.

11. Aspectos éticos de la enfermera en el manejo del dolor

Dentro de las responsabilidades fundamentales del ejercicio profesional de la enfermera se encuentra el de “aliviar el sufrimiento”. Este precepto consagrado en el código de ética para enfermeras del CIE (Comité Internacional de Enfermeras) se debe reflejar en cuidados de enfermería tendientes a contribuir con un eficaz tratamiento del dolor. “Curar a veces, mejorar a menudo, cuidar siempre, es la esencia de la Enfermería, esa es la razón de su existencia como profesión, ... El profesional de Enfermería en su trabajo diario se encuentra con el sufrimiento y el dolor y esta condición favorece la cotidianidad con el dolor humano hasta el extremo de ver como normal la presencia del

dolor en la persona quemada, limitando su accionar a la administración de tratamientos farmacológicos ordenados.

NO COPIAR

12. Referencias Bibliográficas

- <http://www.terra.es/personal/duenas/5.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura>
- <http://fierairsoft.blogspot.com.es/2009/04/causas-de-la-quemadura.html>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura#Quemaduras qu.C3.ADmicas](http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura#Quemaduras_qu.C3.ADmicas)
- <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/quemaduras.shtml>
- <http://www.botiquin.com/content/39-primeros-ayudios-tipos-de-quemadura>
- <http://www.terra.com/salud/articulo/html/sal7439.htm>
- <http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/Image.pg?ImageId=126266.img>
- <http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/spanish/DiseasesConditions/Pediatric/90,P04863>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002982.htm>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura#.27Regla de los nueves.27 y shock de los grandes quemados](http://es.wikipedia.org/wiki/Quemadura#.27Regla_de_los_nueves.27_y_shock_de_los_grandes_quemados)
- <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo152/capitulo152.htm>
- <http://enfermeradepRACTICAS.blogspot.com.es/2011/10/material-de-curas.html>

- <http://www.oculus.com.mx/is/burns/burn3.php>
- <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo152/capitulo152.htm>
- <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria4101-intervencion.htm>

NO COPIAR