

Guía práctica de lesiones por quemaduras

**Dirección de Asistencia
Sanitaria/Grupo GRHETA
Enero 2020**

Guía práctica de lesiones por quemaduras

Dirección de Asistencia Sanitaria/Grupo GRHETA
Enero 2020

Autor/a

Dirección de Asistencia Sanitaria/Grupo GRHETA

Colaboradores

Maria Alonso Alonso (Enfermera C.A. Burgos) y Elena Cantero Santana (Enfermera C.A. Las Palmas-Puerto de la Luz)

Supervisión

Dirección de Comunicación

www.asepeyo.es



Guía práctica de lesiones por quemaduras

Dirección de Asistencia Sanitaria/Grupo GRHETA
Enero 2020

Índice

Objetivo	5
Alcance	5
1. Introducción	5
Fisiología	5
Definición	6
Epidemiología	6
2. Conceptos básicos de la cicatrización	7
3. Valoración y anamnesis	8
3.1 Valoración de la profundidad	8
A. Quemadura epidérmica (Primer grado)	9
B. Quemadura dérmica (Segundo grado)	9
C. Quemadura subdérmica (Tercer grado)	11
3.2 Valoración de la extensión	12
A. Quemadura menor	13
B. Quemadura moderada no complicada	13
C. Quemadura grave	13
3.3 Valoración del agente causante	14
Químicas	14
Eléctricas	14
Radioactivas	15
Térmicas	15
Por frío	15
4. Diagnósticos de enfermería	15
5. Cuidados recomendados en pacientes con quemaduras	17
5.1 Estabilización del paciente con quemadura grave	17

5.2	Cuidados en pacientes con lesiones cutáneas por quemadura	18
	A) Epidérmicas o de 1º grado	18
	B) Dérmicas o de 2º grado y subdérmicas o de 3º grado	18
5.3	Manejo de flictenas	20
5.4	Quemadura en zonas especiales	21
5.5	Recomendaciones generales respecto a productos según evidencia actual	22
5.6	Sujección de apósitos	25
5.7	Complicaciones: Infección	25
6.	Educación sanitaria: cuidados post quemadura	26
7.	Recomendaciones de nutrición	26
	El papel de la nutrición en el proceso de cicatrización	26
8.	Registro actuación “Cuidado heridas”	29
9.	Documentos interrelacionados	32
10.	Anexos	32
Anexo I	Sistema GRADE: Clasificación evidencia	32
Anexo II	Tabla de apósitos	33
Anexo III	Documento informativo: Solución de polihexanida	35
Anexo IV	Documento informativo: Producto barrera	36
Anexo V	Documento informativo: Sulfadiazina argéntica	37
Anexo VI	Documento informativo: Nitrofural	38
Anexo VII	Documento informativo: Colagenasa	39
Anexo VIII	Documento informativo: Mupirocina	40
Anexo IX	Documento informativo: Ac. grasos hiperoxigenados	41
11.	Bibliografía	42

Objetivo

El objetivo de esta guía es disponer de unas directrices y/o criterios estandarizados que sirvan de referencia para identificar factores de riesgo, realizar actuaciones específicas de prevención, detección, derivación y tratamiento que suponen las lesiones por quemaduras como problema de salud.

Las quemaduras de tratamiento ambulatorio reciben desde hace 10-15 años el mismo tratamiento (pomadas antibacterianas), incluso recogido en protocolos y guías de actuación sin una evidencia clara que nos justifique su efectividad. Hasta ahora, estas quemaduras no han sido objeto de estudio como las de mayor grado, al tener tratamiento hospitalario.

La finalidad de esta guía es reducir la variabilidad terapéutica e incertidumbre profesional; así como conseguir una mayor optimización de la gestión de recursos humanos y económicos disponibles en la Mutua. Las recomendaciones están basadas en la evidencia más actual y ayudará conseguir unos indicadores de calidad en atención de cuidados, contribuir al bienestar y seguridad de los pacientes que permitirá una mayor eficiencia del proceso.

PALABRAS CLAVE: QUEMADURA, LESIÓN, PACIENTE QUEMADO, ENFERMERÍA, ATENCIÓN DE ENFERMERÍA, CUIDADOS, VALORACIÓN ENFERMERA.

Alcance

El alcance de esta guía se dirige a los profesionales sanitarios con responsabilidad directa para el abordaje integral de las lesiones por quemadura a nivel de centro asistencial.

1. Introducción

Fisiología

La piel es la cubierta externa del cuerpo humano y uno de los órganos más importantes del mismo tanto por tamaño como por sus funciones. Tiene una superficie de alrededor de dos metros cuadrados y 4kg de peso (6% del peso corporal total).

Separa al organismo del medio ambiente externo y, al mismo tiempo, permite su comunicación con él mismo. Es una envoltura completa sin soluciones de continuidad. La piel sana es una barrera contra agresiones mecánicas, químicas, tóxicos, calor, frío, radiaciones ultravioleta y microorganismos patógenos. Además, la piel es esencial para el mantenimiento del equilibrio de fluidos corporales actuando como barrera ante la posible pérdida de agua (pérdida transcutánea de agua), el mantenimiento del equilibrio térmico y la transmisión de una gran cantidad de información externa que accede al organismo por el tacto, la presión, temperatura y receptores del dolor.

Se distinguen tres capas de tejido:

- **La epidermis:** es la capa más externa de la piel, posee un elevado número de terminaciones nerviosas que le aportan alta sensibilidad. Es avascular, por lo que se alimenta de la dermis. Su

grosor varía en función de la zona 0.1mm (párpados)-1.5mm (plantas de manos y pies). Está compuesta principalmente por queratinocitos creados en su capa más profunda, que se van llenando de queratina hasta que en su maduración alcanzan la superficie y se produce la descamación.

- **La dermis** está formada por tejido conjuntivo, vasos sanguíneos, glándulas sebáceas y sudoríparas, nervios, folículos pilosos y otras estructuras. Se diferencia una capa superior delgada que se llama dermis papilar y una capa inferior gruesa que se llama dermis reticular.
- **El tejido subcutáneo** o también denominado **hipodermis** es la capa más profunda de la piel. Contiene las células de grasa, o tejido adiposo, que aíslan al cuerpo y ayudan a conservar el calor.

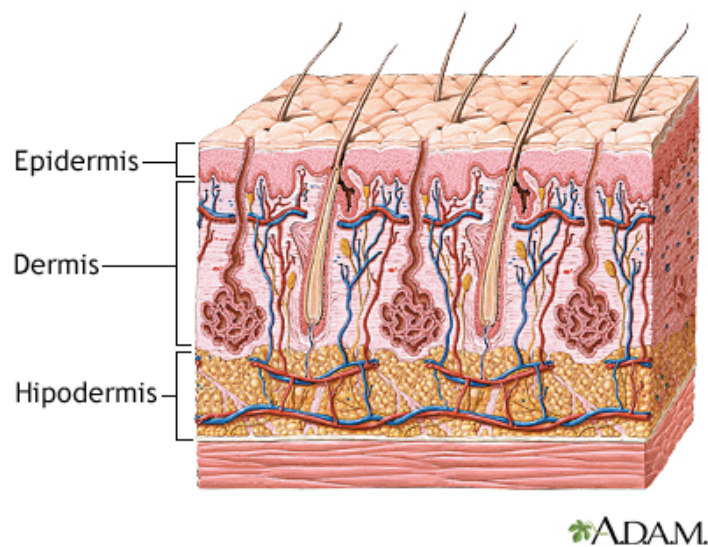


Ilustración 1: Imagen de capas de la piel

Definición

Las quemaduras son lesiones producidas en los tejidos vivos, por la acción de diferentes agentes físicos, químicos y biológicos; que provocan alteraciones que van desde un simple eritema hasta la destrucción total de las estructuras dérmicas y subdérmicas. Pueden dejar cicatrices o secuelas en la piel de por vida. Sus principales complicaciones son el dolor y el riesgo de infección.

Epidemiología

En España unos 120.000 individuos sufren algún tipo de quemadura al año y sólo un 5% necesitan cuidados hospitalarios. Los datos de mortalidad están alrededor de 200 personas al año, incluyendo pacientes de todas las edades.

Entre el 60% y el 80% son en el ámbito doméstico y entre el 10% y el 15% en el medio laboral, siendo la explosión y la llama los principales mecanismos, seguido de las quemaduras eléctricas y las químicas.

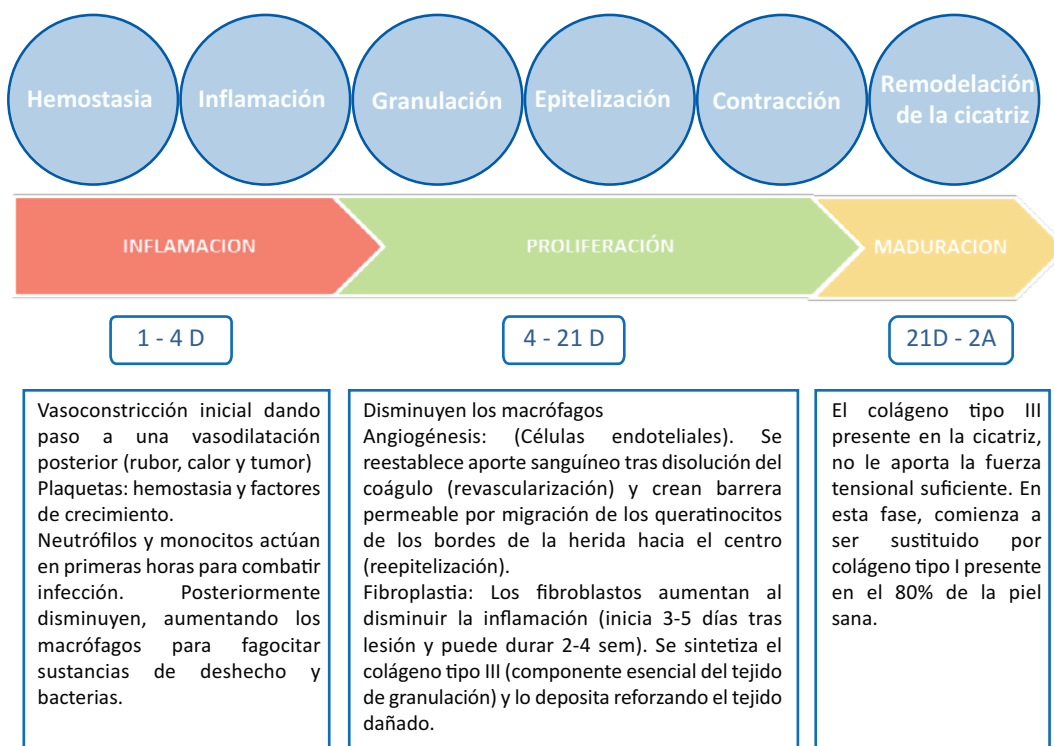
En 2018 en nuestros centros se registraron un total de 5.054 intervenciones de enfermería relacionadas con el cuidado de las quemaduras, de las cuales fueron diagnosticadas como primer grado un 15.5%, segundo grado un 58%, tercer grado un 3.5% y sin especificar un 23%.

2. Conceptos básicos de la cicatrización

La cicatrización es el proceso natural con el que responde la piel ante una agresión. La prioridad es detener el sangrado, evitar la invasión de gérmenes patógenos y limitar la expansión de sustancias dañinas a tejidos próximos. Los mecanismos de cicatrización han de desarrollarse de forma solapada y en un equilibrio para evitar la cronicidad de la herida y conseguir la recuperación estructural sin cicatrices excesivas o queloideas.

En quemaduras con afectación exclusiva de la epidermis (espesor parcial), los anejos no están dañados y son el reservorio de células epiteliales. Promueven la cicatrización desde los bordes y el lecho, regenerando una estructura similar a la previa. En cambio, en heridas de espesor total donde los anejos no están presentes, la reepitelización sólo es posible desde los bordes.

Las heridas agudas pueden convertirse en crónicas cuando hay una prolongación de la fase inflamatoria en la cual, existe déficit de factores de crecimiento y de fibrina. De igual modo, se ha de tener presente que la hipoxia, necrosis tisular o infecciones de repetición, alteran el equilibrio del proceso, al promover el exceso de enzimas proteolíticas (metaloproteasas) impidiendo la cicatrización.



3. Valoración y anamnesis

Es importante detectar aquellas situaciones en las que los pacientes quemados presenten una situación de gravedad inminente con riesgo de parada cardiorrespiratoria. La rapidez en el inicio del tratamiento adecuado es uno de los factores que más influyen en la disminución de la morbilidad del paciente quemado. Una vez estabilizado el paciente es cuando procederemos a la valoración de la lesión por quemadura.

Para hacer un buen diagnóstico debemos conocer:

- Localización (determinará el pronóstico).
- Extensión (determinará la gravedad). La mayoría de las quemaduras extensas son una mezcla de lesiones de diferente profundidad.
- Profundidad (determinará la evolución). La quemadura puede cambiar y ser más profunda después de la lesión inicial.
- Tipo de agente causante, (orientará respecto al manejo y tratamiento de la quemadura principalmente en atención hospitalaria especializada).
- Hora cero y tiempo en contacto con la piel. Tras el contacto, el calor se mantiene en la piel, por ello, también es importante saber si se ha enfriado o no la zona, para reducir el daño que está produciendo y calmar el dolor.
- Temperatura: La piel puede soportar sin daños una exposición corta a temperaturas hasta 44°, superiores a esta aparecerían las primeras lesiones. Por cada grado aumentado, la velocidad de destrucción tisular se duplica y por encima de 70° es total, aunque la exposición haya sido instantánea.
- Concentración del agente agresor: Cuanto mayor espesor, mayor temperatura y mayor daño. Al tardar más en enfriarse, aumenta también el tiempo de exposición. (Ej: agua VS aceite).
- Productos aplicados tras el accidente que ha provocado la quemadura.
- Edad y antecedentes del paciente (patologías previas, traumatismos, alergias y tratamiento médico actual, etc.).
- Estado vacunal VAT (antitetánica)

3.1. Valoración de la profundidad

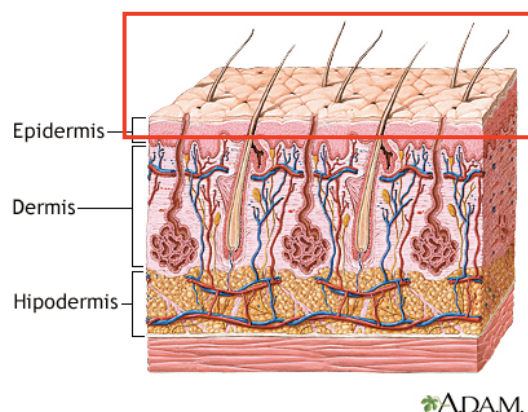
La profundidad variará en función de los tejidos afectados y la resistencia de éstos, según el tiempo de exposición y cantidad de calor transmitida. A mayor profundidad, peor pronóstico. Puede evolucionar durante las primeras 24/48h por lo que durante ese tiempo, es difícil realizar una correcta valoración. Según profundidad se clasifican en:

A. Quemadura epidérmica (Primer grado)

La lesión afecta parcialmente a la epidermis (capa superficial de la piel). La fuente de calor es de intensidad baja o exposición corta con mayor intensidad, provocando una vasodilatación en la microcirculación de la dermis.



Ilustración 1. Quemadura de primer grado



SIGNOS	SINTOMAS	PRONOSTICO
· Eritema · No flictenas · Piel seca · No exudado · Si presión local cambia coloración a blanca · Aumento de la Tª local	· Dolor · Hipersensibilidad · Sensación de prurito, escozor/quemazón	· Tiene una evolución satisfactoria y cicatrizan en una semana · Sin cicatriz, pero con pigmentaciones temporales (Discromías)

B. Quemadura dérmica (Segundo grado)

Se producen por exposición durante un tiempo prolongado o menor tiempo pero mucha mayor intensidad, también conocidas como quemaduras de espesor parcial. El agente causal común es: vapor, líquido caliente, exposición instantánea a llamas o contacto breve con objeto caliente.

Lesiona las dos primeras capas de la piel (epidermis y dermis). Las flictenas son típicas de este tipo de lesiones, se forman bajo la epidermis consecuencia de la vasodilatación y extravasación del plasma. Al romperse, exponen una dermis enrojecida y con daño variable; pudiendo existir o no afectación, de los folículos pilosos y glándulas sudoríparas, lo que las diferencia en quemaduras de:

- **Segundo grado superficial:** la lesión afecta a todos los estratos epidérmicos, llegando hasta la dermis papilar. No afecta a la dermis reticular ni a la raíz de los folículos pilosebáceos. En estas

lesiones, sobreviven parte de elementos epidérmicos que regeneran la piel, consiguiendo curación espontánea únicamente con limpieza y protección.

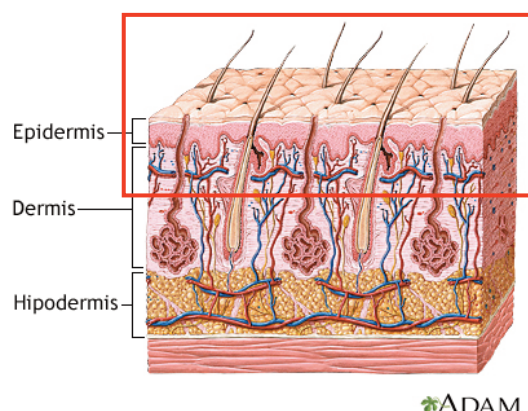


Ilustración 2. Quemadura de segundo grado superficial

SIGNOS	SINTOMAS	PRONOSTICO
· Piel húmeda y brillante · Flictenas · Lecho: rojo intenso o rosado que palidece a la presión · Muy exudativa · Tracción del pelo negativo (no pérdida de vello)	· Hiperestesia (hipersensibilidad incluso al aire) · Muy dolorosa	· Curación 10-20 días · Discromías temporales · Mantiene elasticidad

- **Segundo grado profunda:** la lesión afecta a todos los estratos epidérmicos, llegando a dermis reticular. No afecta a tejido subcutáneo. Las terminaciones sensitivas superficiales están destruidas.

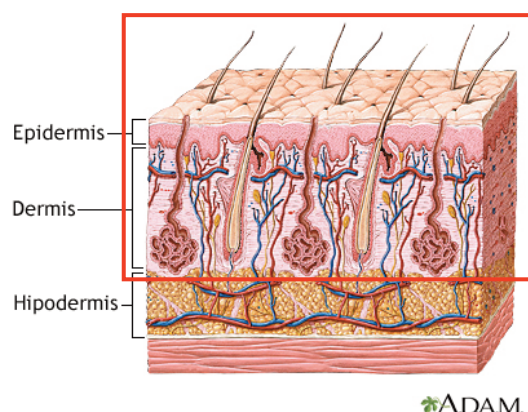


Ilustración 3: quemadura de segundo grado profunda con flictenas desbridadas.

SIGNOS	SINTOMAS	PRONOSTICO
· Flictenas (menos frecuente) · Superficie quemada: pálida, húmeda o ligeramente seca · Lecho: rojo o rosado con superficie lisa, brillante y apariencia moteada · Exudado medio · Tracción al pelo positivo (pérdida de vello) · Posibles quemaduras de 2º grado superficial en perilesional	· Puede ser o no dolorosas	· Existen cicatrizaciones rápidas 15-30 días sin complicaciones · Cicatrización completa a partir de 30 días · Alto riesgo de infección · Posibles cicatrices hipertróficas · Pérdida permanente de pelo y de glándulas sebáceas · Riesgo de profundizar

C. Quemadura subdérmica (Tercer grado)

Presentan destrucción completa de todo el espesor de la piel y anejos cutáneos (foliculos pilosos y glándulas sudoríparas); afecta al tejido subdérmico (grasa) y otras estructuras (fascia, músculo, tendón, vasos, periostio). Las terminaciones nerviosas están destruidas.

El agente causal común es el fuego directo. Exposiciones prolongadas a sustancias químicas, líquidos espesos y calientes, electricidad, radioactividad o contacto directo con objeto candente, también pueden provocar estas lesiones.

Suelen precisar de valoración especializada y según extensión o localización cuidados hospitalarios.

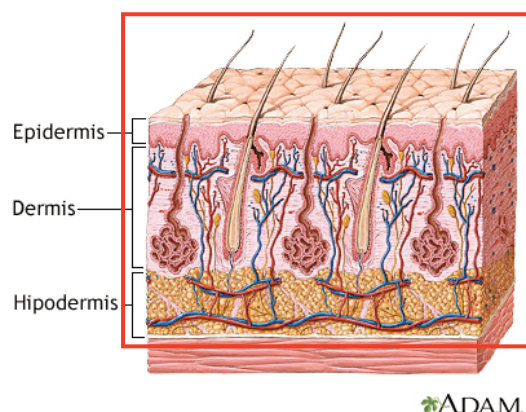


Ilustración 4. Quemadura de tercer grado con escara blanquecina y marrón oscuro.

SIGNOS	SINTOMAS	PRONOSTICO
· Escara seca y endurecida · Color: blanco nacarado, marrón oscuro o negro	· Sin sensibilidad, (anestesia total) · Dolor intenso perilesional (posibles quemaduras 1º y 2º grado) · A veces dolor por compresión de planos subyacentes y por irritación de tejidos colindantes	· Imposible reepitelización (requiere tratamiento quirúrgico, incluso injertos cutáneos) · Cicatriz retráctil, irregular, hipertróficas y queloideas · Posibles contracturas

3.2. Valoración de la extensión

El tipo de quemadura por extensión de superficie tiene excepcional importancia para establecer el pronóstico vital y el tratamiento. Cuanto más extensa es una quemadura más grave será la clínica y el pronóstico vital. Existen muchos métodos para la evaluación exacta de la extensión, usando procedimientos como el curvímetro, o comparando la superficie quemada con determinados mapas o tablas de comparación según la edad, sexo o estado de los pacientes.

Por su sencillez se exponen, dos métodos fáciles de recordar:

Regla de los 9. Conocida como método de Wallace y/o método de Pulaski y **Tenison**. En ella, el 100% de la superficie corporal se subdivide de esta manera (cabeza y cuello: 9%, cada miembro superior: 9%, cara anterior del tronco: 18%, cara posterior del tronco: 18%, cada miembro inferior: 18%, periné: 1%)

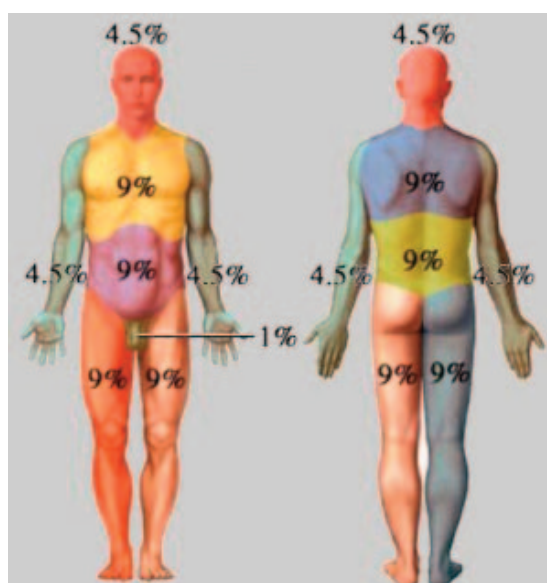


Ilustración 5. Método de Wallace para estadiaje de SCQ.

Regla del 1 (regla de la palma de la mano): es un instrumento de valoración rápida para calcular el porcentaje de superficie corporal total quemada (SCTQ). Se toma como referencia la palma de la mano del paciente (dedos juntos y extendidos), la superficie que se puede cubrir de esta manera es del 1% de SCTQ del paciente. Es útil para superficies pequeñas y como herramienta complementaria de la regla de Wallace.

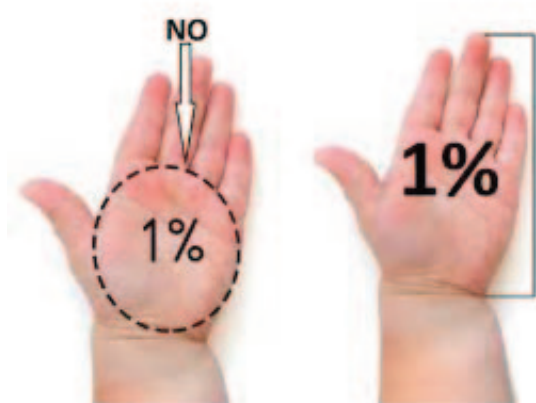


Ilustración 6: Regla del 1. La referencia es la palma de la mano del paciente. Uso común para superficies pequeñas.

Según la extensión de las quemaduras, podremos establecer el nivel de gravedad de las mismas (American Burn Association).

A. Quemadura menor

- Quemadura de segundo grado, SCTQ menor de 15% en adultos.
- Quemadura de tercer grado, SCTQ menor del 2%, sin afectar zonas especiales (ojos, oídos, cara, pies, perineo y articulaciones).
- Excluye lesiones eléctricas, por inhalación, traumatismos concurrentes y pacientes con elevado riesgo.

B. Quemadura moderada no complicada

- Quemadura de segundo grado de 15 a 25 % de SCTQ en adultos.
- Quemadura de tercer grado, SCTQ menor del 10% siempre que no afecten zonas de atención especial.
- Excluye lesiones eléctricas, por inhalación, traumatismos concurrentes y pacientes con elevado riesgo.

C. Quemadura grave

- Quemaduras de segundo grado, SCTQ mayores del 25 en adultos.
- Quemaduras de tercer grado, SCTQ mayores o igual al 10%.
- Quemaduras que afecten a áreas de riesgo como los oídos, cara, ojos, pies perineo y articulaciones.

- Quemaduras eléctricas.
- Quemaduras químicas en áreas de riesgo.
- Todas las lesiones inhalatorias.
- Quemaduras con traumatismos.
- Quemaduras en embarazadas.
- Quemaduras en personas de alto riesgo; diabetes, enfermedad pulmonar, cardiovascular, inmunodepresoras, cáncer, sida, etc.

3.3. Valoración del agente causante

Químicas

Suelen ser poco extensas pero profundas ya que el daño no cesa hasta que los tejidos o el tratamiento neutraliza el producto. Es muy importante identificar el agente causal y tiempo de exposición, ya que el grado variará en función de estos.

Los principales tipos de agentes químicos son: ácidos (frecuentes y menos graves que las quemaduras por bases), bases, soluciones orgánicas e inorgánicas.

El manejo inicial de una quemadura química es igual que el de cualquier otra quemadura con las siguientes recomendaciones:

- Nunca realizar lavado por inmersión. Sólo irrigación continua durante 30 minutos mínimo, a una temperatura lo más próxima a la corporal para evitar hipotermia.
- Debe prestarse especial atención a la identificación del agente causal de la quemadura y al tiempo de exposición, para si fuera necesario poder dirigir el tratamiento de modo preciso en centro especializado.
- Las empresas que trabajan con estos productos suelen disponer de agentes neutralizantes, pero actualmente no se ha demostrado que estos tengan mejor resultado que la irrigación continua con agua o suero fisiológico. Si es importante conocer, identificar y registrar, si se ha utilizado o no, estos agentes en el lugar del accidente.
- En caso de quemaduras oculares, la irrigación con agua/suero de forma inmediata y durante un tiempo prolongado (20-60 minutos) y cese de sensación de quemazón.
- Si se sospecha afectación del tracto respiratorio asegurar vía aérea y administrar oxigenoterapia. Nunca provocar el vómito en caso de ingestión.

Eléctricas

Son las más agresivas. Se producen por la resistencia ofrecida por los diferentes tejidos a la electricidad, siendo el hueso el que más acumula. Se transmite como calor de muy alta intensidad. Los traumatismos eléctricos, ocupan un 15% en este grupo y son aquellos que además de la quemadura, presentan otro tipo de lesiones traumáticas. Suelen afectar principalmente a varones jóvenes en el trabajo.

Destacamos entre otras manifestaciones:

- **Cutáneas:** (Dérmicas y subdérmicas). Suele presentar una quemadura de entrada y una quemadura de salida.
- **Muscular:** Edema y necrosis elevando el riesgo de síndrome compartimental. Valores analítica con elevación enzimática de CPK (diagnostica daño muscular) y mioglobina (puede producir daño renal) y potasio.
- **Vascular:** Trombosis.

+ RESISTENCIA

Hueso

Grasa

Tendones

Piel

Músculos

Vasos

Nervios

- RESISTENCIA

El manejo de las quemaduras eléctricas es igual que el de cualquier otra lesión térmica.

Radioactivas

Radiaciones ionizantes y no ionizantes como la radiación solar, ultravioleta, láser, microondas, radiación infrarroja, etc. pueden producir quemaduras de primer y segundo grado, siendo raro que pasen de ahí, pero son muy molestas.

Térmicas

Son las más frecuentes en nuestros centros y son causadas por la acción del calor: escaldadura, llamas, contacto (sólidos calientes) o fricción.

Por frío

El efecto frío extremo en los tejidos produce vasoconstricción y solidificación del agua del interior de las células, lo que produce la necrosis tisular. Las lesiones afectan sobre todo a zonas de la cara (orejas y nariz) y dedos

4. Diagnósticos de enfermería

Después de una adecuada valoración, la enfermera establecerá los diagnósticos (NANDA) detectados, criterios de resultados esperados (NOC) e intervenciones a realizar con sus actividades (NIC).

Al finalizar nuestra actuación podremos, valorar los resultados obtenidos en base a los objetivos deseados. Se reevaluará al paciente y, si fuera preciso, se replantarían nuevos diagnósticos siempre orientados a cubrir las nuevas necesidades detectadas.

DIAGNÓSTICO NANDA	NOC (Criterios de resultado)	NIC (Intervenciones)
00046 Deterioro de la integridad cutánea (2) R/C Factores externos (llama, escaldaduras, sólido caliente, sustancias químicas, corriente eléctrica, deflagración, frío o radiación/ radiocactividad) M/P alteración de la superficie de la piel (quemaduras de primer y segundo grado superficial)	1103 Curación de la herida por segunda intención 110304 Resolución de la secreción serosa 110307 Resolución del eritema cutáneo circundante 110310 Resolución de las ampollas cutáneas	INTERVENCIONES PRIMARIAS 3661 Cuidado de las heridas: quemaduras 3584 Cuidado de la piel INTERVENCIONES COMPLEMENTARIAS 1120 Terapia nutricional 1730 Restablecimiento de la salud bucodental 1650 Cuidado de ojos 1400 Manejo del dolor

PROBLEMAS COLABORATIVOS	NOC	NIC
Quemaduras de 2° grado profundo Quemaduras de 3° grado Quemaduras químicas Quemaduras eléctricas	1101 Integridad Tisular: piel y membranas mucosas 110101 Temperatura 110103 Elasticidad 110104 Hidratación 1103 Curación de la herida por segunda intención 110301 Granulación 110303 Resolución de la secreción purulenta 110304 Resolución de la secreción serosa	INTERVENCIONES PRIMARIAS 3661 Cuidados de heridas: quemaduras 3584 Cuidados de la piel INTERVENCIONES COMPLEMENTARIAS 1120 Terapia nutricional 1730 Restablecimiento de la salud bucal 1650 Cuidado de los ojos 1400 Manejo del dolor

5. Cuidados recomendados en pacientes con quemaduras

Se han consultado diferentes fuentes de información para conocer la evidencia científica actual respecto a los cuidados más recomendados en pacientes quemados: Pubmed, revisiones de Cochrane, publicaciones, guías de práctica clínica y expertos en heridas. Cabe aclarar que nos encontramos aspectos sobre los que aún no se ha determinado una evidencia clara al respecto, siendo necesarios estudios de investigación adecuadamente diseñados para solventar estas cuestiones. La incongruencia es que algunas de estas técnicas, se encuentran como las comúnmente utilizadas e incluso registradas en guías de práctica clínica. Por ello, se considera importante, que el profesional sanitario tenga conocimiento de la evidencia actual, y pueda aplicar su criterio cubriendo las necesidades individuales del paciente quemado.

5.1. Estabilización del paciente con quemadura grave

Las quemaduras graves precisan asistencia hospitalaria, por lo que tras una valoración médica, nuestra actuación irá encaminada a estabilizar al paciente y administrar tratamiento pautado.

Una vez priorizada la solicitud de transporte sanitario o ayuda de equipos de emergencia, según necesidades del paciente y hasta su derivación, es importante preparar al paciente y evitar complicaciones, aplicando los cuidados enfermeros recomendados:

- Quitar ropa siempre que no esté adherida a la piel, anillos, relojes, pulseras etc.
- Irrigar la zona con agua potable o solución de suero fisiológico a temperatura ambiente.
- Cubrir zona quemada con paños estériles.
- Monitorización de constantes vitales (Sat O₂, TA, ECG y T^a).
- Canalizar catéteres venosos de mayor calibre para reposición hidroelectrolítica (evitar zona quemada si es posible).
- Oxigenoterapia.
- Vigilar cambios en el nivel de consciencia.
- Colocar en posición fowler en caso de quemaduras faciales o dificultad respiratoria.
- Elevar miembro que presenta quemaduras para evitar el edema un posible síndrome compartimental.
- Valoración y control del dolor.
- Cubrir al paciente para evitar que pierda calor en exceso. La sala donde se realicen los cuidados ha de estar a una temperatura entre 26º-27º y evitando las corrientes de aire.
- Inmunización antitetánica.
- Control de ansiedad.
- Administración de agentes terapéuticos según prescripción médica, así como vigilancia de los posibles efectos adversos.
- Informar y preparar al paciente.
- La quemadura debe manipularse siempre con las máximas medidas de asepsia.
- No se ha de utilizar ningún tipo de antiséptico colorante que tiña u oculte el aspecto de la quemadura. Eso dificultaría valoraciones posteriores de las zonas lesionadas.
- Es importante conocer que no se recomienda el uso de antibióticos y quimioterápicos sistémicos como profilácticos, ya que no existen evidencias científicas que mejoren el pronóstico.

- Registro de enfermería en Chamán mediante la actuación cuidado de heridas y hoja de valoración de enfermería (HVE) cuando no disponemos de médico en el centro o cuando el paciente sea derivado a centro hospitalario.

Qué **no debe** hacerse:

- Utilizar agua muy fría para enfriar la quemadura, puesto que puede aumentar el riesgo de isquemia.
- Frotar la quemadura.
- Romper o pinchar las ampollas: sin las mínimas condiciones de asepsia.
- Retirar la ropa que esté pegada a la piel.
- Los remedios caseros o “productos recomendados” pueden empeorar las lesiones, **nuestros cuidados deben estar basados únicamente en la evidencia científica actual.**

5.2. Cuidados en pacientes con lesiones cutáneas por quemadura

A. Epidérmicas o de 1º grado

- **Enfriar** la zona quemada con suero o agua corriente a temperatura ambiente. Las evidencias actuales indican que no hay diferencia significativa entre ambos.
- La forma más efectiva de eliminar el calor es la irrigación. Salvo en quemaduras químicas, la inmersión o aplicación de compresas húmedas también son válidas. En la mayoría de los pacientes, al poco tiempo se observa una reducción efectiva del dolor. Debido a la interrupción de la acción del calor y a una inhibición en la liberación de mediadores inflamatorios.
- La temperatura ideal para la irrigación tras la exposición al calor oscila entre los 15º-20º con una duración media de 20 minutos.
- Para el baño posterior la temperatura es aquella que resulte agradable. La óptima es de 32º aproximadamente.
- La **hidratación** de la piel mediante cremas, aceites o geles, es la mejor manera de recuperar la deshidratación. Se aplicará varias veces al día para evitar la sequedad de la piel, causante de prurito y picor que son tan característicos en las personas que sufren quemaduras.
- Con el objetivo de disminuir la actividad inflamatoria, se encuentran referencias respecto a valorar la aplicación de corticoides tópicos. El tratamiento no debería superar 48h posteriores a la realización de la quemadura superficial.
- Es importante una valoración y personalización de su uso, ya que este tratamiento puede provocar efectos secundarios, entre otros, disminución de las defensas inmunitarias.
- El riesgo de infección de estas quemaduras es bajo por lo que el uso de quimioterápico tópico (sulfadiazina argéntica) no es recomendable de modo preventivo.
- No existe evidencia de que una cobertura mejore los tiempos de cicatrización. Sí hay referencias a que los apósitos de hidrogel aportan mayor confort.
- Si hubiera cobertura (apósitos, gasas o vendajes), retirarlos cuidadosamente por capas para evitar lesión y dolor.
- Una vez cicatrizada la piel se aconsejará al paciente el uso de **protector solar** de máxima protección y no exponer la zona al sol directo para evitar aparición de discromías (pigmentaciones cutáneas).

B. Dérmicas o de 2º grado y subdérmicas o de 3º grado

- **Enfriar** la zona quemada con suero o agua corriente a temperatura ambiente. Las evidencias actuales indican que no hay diferencia significativa entre ambos.

- La forma más efectiva de eliminar el calor es la irrigación, pero el baño, la inmersión o aplicación de compresas húmedas también son válidas. En la mayoría de los pacientes, al poco tiempo se observa una reducción efectiva del dolor. Debido a la interrupción de la acción del calor y a una inhibición en la liberación de mediadores inflamatorios.
- La temperatura ideal para la irrigación tras la exposición al calor oscila entre los 15°-20° con una duración media de 20 minutos.
- **Limpiar** la zona quemada y la perilesional. La clorhexidina acuosa es el antiséptico de elección para la descontaminación de estas lesiones ya que protege frente a gérmenes GRAM+ y GRAM-, tiene baja absorción sistémica y escaso poder sensibilizante. Requiere un lavado posterior para eliminar los restos del antiséptico y evitar los efectos secundarios como dolor y prurito. No recomendado el uso de antisépticos tintados.
- El **secado** de la lesión se realizará de manera cuidadosa, a toques sin fricción. No se debe frotar o cepillar las quemaduras porque producen dolor, sangrado y disemina gérmenes. Evitamos así, destruir las células epiteliales viables que son de ayuda para la reepitelización más rápida y de mejor calidad estética.
- Una vez acaba la limpieza y si fuera preciso el **desbridamiento** de tejidos no viables, se valora adecuadamente la quemadura y se cubrirá con el apósito más indicado.

En **quemaduras de segundo grado superficial (espesor parcial)**, tras limpieza y desinfección (producto de elección: Clorhexidina acuosa no tintada), no está recomendado aplicar pomadas antimicrobianas si no hay signos evidentes de infección.

En lechos con epidermis **superficial sana** pendiente de epitelización:

- los apósitos hidrocoloides en forma de placa (hidrocoloide extrafino) aportan protección frente a agentes externos, son bacteriostáticos, favorecen la reepitelización, reducen manipulaciones y aportan confort. Hay que tener en cuenta que su capacidad de absorción es mínima, pero en quemaduras de 2º grado superficiales no extensas pueden gestionarlo de manera eficiente.
- Cicatrizantes tópicos, actualmente están siendo muy utilizados productos compuestos por Ac. Hialurónico, con presentaciones únicas o combinadas con otros principios activos. El Ac. Hialurónico es un polisacárido presente en piel y tejidos blandos entre otros. Tiene la capacidad de absorber agua y formar geles, para mantener la hidratación de la herida. Facilita la migración y proliferación de fibroblastos y queratinocitos al lecho de la herida, y representa un reservorio de factores de crecimiento.

En **quemaduras de segundo grado profundo (espesor total) y tercer grado**

- **Sospecha o elevado riesgo de infección** aplicar antimicrobiano tópico.

El antimicrobiano recomendado de forma generalizada en las guías de práctica clínica (GPC) es la Sulfadiazina Argéntica (SDP), con aplicaciones cada 12h para reducir o eliminar carga bacteriana.

Cabe resaltar que actualmente no existe evidencia sólida al respecto y sí se encuentran advertencias respecto a la importancia de la adecuada limpieza del producto antes de cada cura (cada 12 horas), para evitar la formación de pseudoescaras en los lechos, que favorezcan la proliferación de gérmenes, retraso en la cicatrización.

- **Lesión infectada confirmada**, sugiere uso de antibióticos tópicos (por ejemplo, mupirocina), salvo pauta de antibiótico sistémico.

Actúa contra las infecciones causadas por bacterias gram positivas. Su utilización debe limitarse a 10 días y no debe utilizarse como profiláctico. Importante respetar pauta de aplicación para evitar resistencias bacterianas.

- **Tejido necrótico** en forma de esfacelo en el lecho, la indicación es suspender tratamiento con SDP e iniciar cuidados con producto desbridante cada 24/48h hasta visualizar tejido sano. El tratamiento de elección es desbridamiento enzimático (colagenasa) combinado con apósitos que lo potencien y que a su vez, favorezcan el desbridamiento autolítico (Ej: hidrogel, hidrocoloides, etc) minimizando el dolor.
- **Lecho con tejido sano**, se sugiere favorecer el proceso de cicatrización con productos cicatrizantes (Ej: Ac hialurónico).
- Valorar en cada cura la cantidad de exudado y el estado de los bordes y la piel perilesional nos ayudará a seleccionar el apósito más adecuado, según su capacidad de absorción.

Las quemaduras de **tercer grado** suelen requerir tratamiento por cirugía (injertos cutáneos).

Recuerda, enfriar y ...			
1º Grado	Epidérmicas	Hidratación.	Lechos con tejidos sanos, potenciar cicatrización con productos tópicos cicatrizantes (Ej: Ac. Hialurónico) y apósitos para cobertura necesaria (Ej: espumas e hidrocoloides)
2º Grado superf	Dérmicas de espesor parcial	Limpieza y desinfección.	
2º Grado profundo	Dérmicas espesor total	Si sospecha o elevado riesgo de infección, limpiador potente (más utilizado actualmente Sulfadiazina argéntica, sin evidencia sólida).	
		Si tejido necrótico, desbridamiento: enzimático y autolítico.	
		Si infección antibiótico tópico salvo pauta con sistémico.	
3º Grado	Subdérmicas	Suelen requerir valoración e intervención de especialista.	

5.3. Manejo de flictenas

Son vesículas que contienen líquido plasmático generado tras la vasodilatación y extravasación del plasma. Se ubican entre la epidermis y la dermis, pudiendo esta última estar afectada de forma total o parcial.

Existen diversidad de criterios al respecto del manejo de las mismas (drenaje por punción, desbridamiento, mantener intactas, etc.) pero ninguna se ha evidenciado en la actualidad, por lo que no se disponen de pautas de cuidado demostradas científicamente.

Se recomienda hacer una valoración de la quemadura respecto a la localización, agente causal, extensión y gravedad, teniendo en cuenta que:

- La **profundidad** en una quemadura que presenta flictenas será de segundo grado superficial o profunda (menos frecuente). Podremos diferenciarlas conociendo el agente causal, el tiempo de contacto y la evolución en horas. Si se confirma que es superficial, tendremos justificaciones para poder drenar por punción, sin retirada de la piel (epidermis) que actuaría como barrera evitando dolor y reduciendo riesgo de infección.
- La **piel**, aun quemada, sigue siendo protectora hasta desprenderse sola con la formación del nuevo epitelio, sin ser ella la posible causa de ninguna infección.
- El **líquido plasmático** de la ampolla podría colonizarse a partir de las 24-48h tras la quemadura. A partir de las 48h el nuevo epitelio ha empezado a generarse y no existiría riesgo de infección. Si se decide drenar la flictena, debería realizarse antes de las 48h.
- El tratamiento que apliquemos influirá directamente en el **dolor** del paciente. La retirada de la piel provoca un dolor agudo incluso en el contacto con el aire, no sólo en el momento que se desbrida, sino en todas las curas posteriores hasta regeneración del nuevo epitelio.
- **Eritema y edema persistente** orientan hacia infección o profundización de grado.

Con esto se sugiere:

- **Dejar intactas** las flictenas pequeñas (diámetro menor a 6 mm) presentes en quemaduras leves (segundo grado superficial), que no interfieren con el movimiento ni son molestas, con líquido claro y limpio y sin signos de infección.
- **Extraer líquido por punción** conservando la piel en quemaduras bien localizadas, con epitelio y líquido con aspecto limpio y claro y sin eritema perilesional. No se recomienda desbridar en quemaduras localizada en zonas de piel más dura (palma de manos y pies).
- **Desbridar** quemaduras severas de segundo grado superficial y/o profundo con importante extensión (porque se romperán de forma espontánea contaminándose y aumentando el riesgo de infección). Presencia de eritema perilesional o contenido turbio o seroso.

5.4. Quemadura en zonas especiales

Consideramos zonas especiales a las que por su funcionalidad o estética pueden interferir en el bienestar del paciente, incluso afectando a su aspecto vital. Son coincidentes con pliegues de flexión, cara, cuello, manos, pies, mamas, genitales, articulaciones y orificios del cuerpo.

Las lesiones producidas en estas zonas deben tener consideraciones especiales:

- **Ojos:** Irrigar de forma abundante (si agente causal es químico, al menos durante 20-60 minutos). Con valoración médica, podría administrarse anestésico para permitir adecuada irrigación durante el tiempo necesario. Ocluir y derivar a especialista.
- **Cara y cuello:** Importancia estética y por riesgo de complicaciones (presencia de órganos: ojos, boca y nariz). Enfriar zona con compresas empapadas, mantener posición semifowler (semisentado), para evitar edema, incluso flowler si se acompaña de complicación respiratoria. No está recomendado uso de pomadas antimicrobianas, pero sí de antisépticos y mantener expuesta la quemadura.

- **Periné:** Riesgo de maceraciones e infección por contacto con sudor, orina y heces.
- **Manos:** Importante retirar de forma inmediata anillos, pulseras y relojes. Asegurar los espacios interdigitales (dedos de manos y pies separados para evitar maceraciones) , mantener la posición anatómica funcional y extremidad elevada para evitar edemas y síndrome compartimental.
- **Quemaduras circulares:** Riesgo de síndrome compartimental por edema. Principalmente en quemaduras eléctricas y en las asociadas traumatismos.
- **Zonas de flexión o pliegues:** Riesgo de retracciones y limitación funcional. Valorar necesidad de férulas para asegurar posición.
- **Vías respiratorias:** Explorar la cavidad bucal y si hay presencia de manchas negras en boca o en flemas, nos orientan a una posible afectación de las mismas. Priorizar derivación a centro hospitalario, mientras mantener en posición fowler, asegurar permeabilidad vía aérea ante riesgo de edema de glotis y administrar oxígeno al 100%.

5.5. Recomendaciones generales respecto a productos según evidencia actual

Los cuidados que se aplican sobre las heridas tienen como objetivo el restablecimiento del tejido dañado evitando procesos infecciosos. Además hay que tener en cuenta la facilidad de aplicación en el contexto de autocuidado, coste-efectividad de los recursos disponibles y uso de apósitos que permitan espaciar las curas para reducir dolor y daño en el tejido regenerado.

La elección del material más adecuado es compleja, ya que existen productos similares con diferencias según marcas en su composición, precauciones, técnicas de correcta aplicación, etc., información que publica únicamente cada fabricante; no existiendo fichas técnicas accesibles a todos los profesionales como ocurre con los medicamentos. Esta situación justifica la gran variabilidad de criterios de utilización de los productos entre los profesionales de salud.

Atender a las necesidades de la herida y a la evolución del proceso, es lo que nos ayudará a hacer una adecuada selección del producto. Como herramienta de elección para la valoración de la herida disponemos, desde hace 10 años, del concepto **TIME** (descrita por La European Wound Management Association, EWMA), que a pesar de los avances en las técnicas empleadas y la mayor evidencia disponible, sigue teniendo aplicabilidad. Valora los cuatro aspectos importantes para favorecer el proceso natural de cicatrización:

- **T (Tissue/ Tejido):** control del tejido no viable. Su eliminación reduce la carga bacteriana y las células que impiden el proceso de cicatrización.
- **I (Infection/ Infección):** control de la inflamación e infección durante todo el proceso ya que condiciona la evolución.
- **M (Moisture/ Humedad):** control del exudado. Mantener el ambiente óptimo de humedad, evitando maceraciones o sequedad del lecho retrasando la cicatrización.
- **E (Edge/borde):** estimulación de los bordes epiteliales, generadores de la reepitelización en heridas con afectación total de la dermis.

Para complementar la valoración, cabe resaltar la importancia de conocer el estado de la piel perilesional y del paciente portador de la herida (patologías previas, estado psicosocial, etc.).

La evidencia científica ha demostrado la efectividad clínica de la técnica de la cura en ambiente húmedo (CAH) frente a la cura tradicional (CT) o cura seca, en las heridas crónicas y heridas agudas complejas. En la CAH se proporciona a la herida un ambiente de humedad, temperatura y presión óptimo para favorecer el proceso fisiológico de la cicatrización.

El producto adecuado para realizar una CAH se selecciona de acuerdo a su capacidad de desbridamiento, absorción del exudado, protección frente a agentes externos y fuerzas tangenciales de fricción o por su capacidad de evaporación.

Cuanto mayor sea su adaptabilidad y fijación y menor sea la adhesión a los bordes, menor dolor presentará el paciente y mantendremos mejor la integridad de la piel perilesional. (Anexo: Tabla de apósitos GRHETA)

Respecto al producto antimicrobiano tópico, no existe un consenso sobre qué agente es el más óptimo para el control de la herida por quemadura para prevenir y controlar la infección o para mejorar la cicatrización de la herida y la clínica del paciente. La utilización de uno u otro dependerá de la naturaleza, el alcance y estado de la herida, teniendo como objetivos en el cuidado de la quemadura: proteger la superficie, mantener el ambiente húmedo y promover la curación, limitando la progresión de la herida. (Anexo: Documentos informativos GRHETA)

NIVEL DE EVIDENCIA	
La sulfadiazina argéntica se aplica como tratamiento tópico de primera elección en quemaduras de segundo y tercer grado (NOTA IMP: Evidencia alta respecto a aplicación no respecto a efectividad)	Alta
El uso de sulfadiazina de plata (SDP) en el tratamiento en las lesiones por quemadura necesita ser reconsiderado, ya que varios estudios sugieren que en los pacientes tratados con SDP se retrasa la cicatrización de la herida y se necesitan más aplicaciones de apósitos	
No hay evidencia clínica de un tipo de tratamiento en ambiente húmedo sobre otro	Alta
Esta permitido aplicar antisépticos tópicos	Moderada
Se recomienda uso de apósitos que sean adaptables y con la menor adherencia a la piel lesionada	Moderada

NIVEL DE EVIDENCIA	
Los apósitos hidrocoloides gestionan de manera eficiente el exudado en quemaduras superficiales no extensas	Moderada
Los apósitos de silicona protegen tanto la piel perilesional como la epitelizada	Moderada
Para cura de quemaduras de segundo grado superficiales podemos prescindir de agentes tópico antimicrobianos	Moderada
El uso de apósitos de plata permite distanciar las curas y disminuye la manipulación de las mismas (NOTA IMP: Evidencia respecto a frecuencia no respecto a efectividad)	Moderada
Las quemaduras tratadas con miel probablemente cicatrizan más rápido en comparación con las tratadas con antibióticos tópicos	Moderada
Algunos antisépticos pueden acelerar el tiempo medio de cicatrización en comparación con la Sulfadiazina argéntica.	Baja
El uso de desbridantes enzimáticos facilita la cicatrización de la quemadura	Baja
La cura tradicional (ambiente seco) con una gestión adecuada del exudado es efectiva en el cuidado de este tipo de lesiones	Muy baja
No existe evidencia que apoye el uso de agentes como el azúcar o el aloe vera en el cuidado de las heridas agudas o crónicas	
Los tratamientos que contienen plata son populares y se han usado en el tratamiento de las heridas para combatir un amplio espectro de agentes patógenos, pero no hay evidencia sólida respecto a su efectividad para prevenir la infección de las heridas o para promover su cicatrización	
Nitrofurazona ha sido un tratamiento muy utilizado pero salvo mención en una guía, no se recoge en ninguna GPC internacional. No es activa frente a Gram -, elevada tasa alérgica, hidrosoluble, frecuentes reacciones adversas, no recomendado en mujeres embarazadas, disfunción renal y niños Su eficacia no está demostrada y su posología no es clara	
El ácido hialurónico ha sido poco estudiado aún como producto cicatrizante en heridas, pero los resultados obtenidos indican que favorece el proceso de cicatrización. Para tener una evidencia sólida es importante realizar más estudios e investigaciones al respecto, y sobre presentaciones combinadas con otros productos como colagenasa y sulfadiazina argéntica.	

5.6. Sujección de apósitos

Actualmente, se tiene certeza de que cualquier presión ejercida sobre la quemadura limita o impide la buena perfusión tisular y puede causar la profundización de la lesión.

Durante la fase aguda se deberá sujetar los apósitos con material que permita la expansión de los tejidos blandos afectados por el edema (especialmente en extremidades).



En fases posteriores los apósitos deben permitir la movilización de los dedos y otras articulaciones.

La forma más fácil es mediante la malla tubular elástica de calibre adecuado a la zona corporal quemada. En su defecto se pueden utilizar vendas elásticas, aplicadas sin presión. Nunca aplicaremos un vendaje compresivo, ya que puede provocar empeoramiento del proceso.

5.7. Complicaciones: Infección

La infección es una de las complicaciones más comunes y de mayor causa de muerte en los pacientes quemados, ya que las lesiones por quemaduras se infectan rápidamente con la posibilidad de invadir el resto del organismo.

La fuente de infección puede ser endógena de la flora propia del paciente o exógena a partir del medio ambiente y de los profesionales que atienden a la persona quemada.

La quemadura típicamente es invadida por Gram positivos en un 70% durante los primeros días y a partir del 5º día se presenta una invasión por Gram negativos en un 55%.

Las consecuencias de la infección de la herida en los pacientes con quemaduras incluyen efectos locales como la interrupción de la epitelización de la herida y agravamiento de la profundidad de la lesión.

SIGNOS LOCALES DE INFECCIÓN

- Cambios de color (decoloración local).
- Cambios de la superficie quemada: un exudado amarillento intenso que destruye rápidamente el tejido de granulación es típico de gérmenes estafilocócicos (gérmenes Gram positivo), en cambio un color verdoso en los vendajes y secreciones que pueden producir necrosis del tejido es característico de las pseudomonas (gérmenes Gram negativo).
- Profundización de la quemadura de espesor parcial a total.
- Degeneración del tejido de granulación y formación 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.

El manejo recomendado en quemaduras infectadas es la eliminación del tejido necrótico y el tratamiento antimicrobiano tópico salvo existencia de pauta médica a nivel sistémico.

6. Educación sanitaria: cuidados post quemadura

Desde enfermería debemos aportar conocimientos al paciente que faciliten la adaptación voluntaria de la conducta para que se recupere la salud. Siempre que sea posible, debemos potenciar la autorresponsabilidad de los cuidados.

Informar al paciente y su familia de que puede requerir ayuda para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Es importante que el paciente y/o sus cuidadores sean conscientes de signos y síntomas de complicaciones tras una quemadura.

Si tras valoración del caso se decide realizar autocuidado de la cura en domicilio hasta próxima visita a centro asistencial, se debe instruir al paciente y/o familiar en el procedimiento adecuado a seguir para realizar la cura con la mayor asepsia posible.

Los pacientes que hayan sufrido quemaduras de las extremidades inferiores, al iniciar bipedestación y la deambulación deberán hacerlo de forma progresiva (según tolerancia). Tras la cicatrización pueden necesitar vendas elásticas o medias de protección durante un tiempo para evitar estasis vascular en la zona cicatrizada.

En caso de quemaduras profundas, tras la aplicación de injertos, queda un alto riesgo de aparición de cicatrices antiestéticas, hipertróficas e invalidantes tanto físicamente como psíquicamente. Para mejorar el aspecto y funcionalidad se recurre a prendas elásticas (presoterapia) y apósitos de silicona autoadherente (Códigos P0004402, P0004403 y P0004404 en petitorio material sanitario y utillaje), con lo que se consigue una prevención y una mejora de la cicatriz patológica.

Se debe recomendar al paciente que proteja las áreas lesionadas del sol al menos durante dos años, así como evitar las horas de insolación más alta.

7. Recomendaciones de nutrición

Tras revisión bibliográfica en diversas revistas científicas (SciELO, medigraphic, RCAN) encontramos numerosos estudios enfocados a la nutrición en grandes quemados (>20% de extensión corporal). Sin embargo, cuando hablamos de quemados menores, como los que se nos presentan en nuestros centros de trabajo, los estudios son más escasos. Sabemos que estos últimos no van a tener la misma respuesta fisiológica que los grandes quemados ya que el tratamiento principal de quemaduras menores se centra en el cuidado local, por lo que nutricionalmente nos centraremos en el proceso de cicatrización.

El papel de la nutrición en el proceso de cicatrización

En el proceso de cicatrización encontramos las siguientes fases:

- **Fase hemostática:** vasoconstricción local minimizando la hemorragia.

- **Fase inflamatoria:** se liberan mediadores químicos por parte de las células dañadas que producen vasodilatación y aumento de la permeabilidad capilar produciendo edema, eritema, calor y dolor local. Esta fase dura de 4 a 6 días.
- **Fase proliferativa:**
 - Síntesis de matriz celular: el fibroblasto es el encargado de la producción de la mayoría de los componentes de la matriz mediante unas reacciones químicas para las que son necesarias la Vitamina C.
 - Formación de nuevos vasos: vasculogénesis, angiogénesis y arteriogénesis.
- **Fase de maduración:** remodelación de la cicatriz por parte de balance en la síntesis y degradación de los fibroblastos. Si hay una síntesis excesiva puede dar lugar a una cicatriz hipertrófica, y si hay un aumento de la degradación dará lugar a una cicatriz atrófica.

En condiciones normales, los requerimientos calóricos son de unas 30-35 kcal/kg/día. Durante la cicatrización se produce un aumento considerable recomendándose aumentar el aporte calórico a 35-40 kcal/kg/día.

Con respecto a las proteínas, la IMR para una persona sana es de 0'8 g/kg/día. Para una correcta cicatrización debemos asegurarnos una ingesta adecuada de proteínas. Hay trabajos que aconsejan, en pacientes con heridas traumáticas, que esta sea, al menos en las primeras semanas, de >1 g/kg/día. Los quemados menores presentan heridas extensas e incluso a veces estas pueden ser profundas, por lo tanto hay una gran actividad de cicatrización, aconsejamos que en estos casos el aporte protéico sea de 1-1'2 g/kg/día.

En lo que a los lípidos se refiere, se desconoce su papel en la cicatrización. Se recomienda mantener una ingesta de lípidos (ácidos grasos) semejante a la de una persona sana.

Por otro lado, en los trabajos consultados se recomienda que en el caso de que sea necesario suplementación, que esta se haga de micronutrientes ya que su aporte en altas dosis no supone una toxicidad relevante. Los micronutrientes más recomendados, sin especificar dosis son:

- **Vitamina C:** la vitamina C es necesaria para algunas enzimas sintetizadoras de colágeno, es antioxidante tisular y refuerza la respuesta inmune (déficit de vitamina C < incidencia de infección en las heridas). Hay trabajos que demuestran que la suplementación de vitamina C a altas dosis (1g/día) promueve la cicatrización en comparación con dietas con déficit de ésta. Esto confirma que su déficit supone deficiencias en el proceso de cicatrización.

Alimentos ricos en vitamina C:

- **Frutas:** Naranja, pomelo, kiwi, papaya, piña, fresas, frambuesas, moras, arándanos, sandía y melón.
- **Verduras:** Brócoli, coles de bruselas, coliflor, pimientos rojos y verdes, verduras de hoja verde (espinacas, repollo, nabo verde), patata blanca o dulce y tomates.

- **Vitamina A:** es esencial para la proliferación de epidermis e importante en la fase inflamatoria en pacientes tomadores de corticoides, diabéticos o grandes lesionados a dosis de 25000 UI/día sin encontrarse efectos adversos.

Las mejores fuentes de vitamina A son:

- Aceite de hígado de bacalao
- Huevos
- Cereales de desayuno fortificados
- Leche descremada fortificada
- Frutas de color naranja y amarillo
- Brócoli, espinaca
- Hortalizas de hoja verde

- **Zinc:** más que recomendar un suplemento de Zn, se recomienda evitar su déficit ya que está asociado a una disminución en la proliferación de fibroblastos, síntesis de colágeno y también disminuye el transporte, absorción y metabolismo de vitamina A. Son los productos de origen marino, principalmente los mariscos (ostras y crustáceos), los alimentos más ricos en Zn, seguidos de las carnes rojas, derivados lácteos y huevos, y los cereales integrales.

Recomendaciones nutricionales en quemados menores:

Nutriente	Dosis	Acción
Carbohidratos	35-40 kcal/kg/día (individualizar dependiendo de las comorbilidades)	Durante la cicatrización hay un aumento de gasto energético
Proteínas	Mínimo 0,8 g/kg/día Ideal 1-1,2 g/kg/día	Previene retrasos en la cicatrización y complicaciones postoperatorias.
Lípidos	23-30% de los requerimientos calóricos (como en personas sanas)	No se ha visto beneficio con un mayor aporte de grasas.
Vitamina C	1-2 g/día	Estimula la síntesis de colágeno, proteoglicanos y otros componentes de la matriz. Antioxidante tisular y refuerza la respuesta inmune.
Vitamina A	25000 UI/día	Refuerza la fase inflamatoria de la cicatrización y promueve la diferenciación de las células epiteliales. Elimina los efectos de los corticoides a nivel local.
Zinc	15 – 30 mg/día	Necesario para la síntesis de ADN, división celular y síntesis de proteínas.

Tabla1: http://www.proyectolumbre.com/documentos/Numero_4.pdf

8. Registro actuación “Cuidado heridas”

Solicitud de actuación

Centro: Servicio: Cont. Profesionales ☐ Informar llegada del paciente
 Solicitante: Fecha: 28/01/2020 ☐ Enlazar con realización

Servicios	Actuaciones	Prioridad
☒ Cont. Profesionales	☐ Control Postquirúrgico Alejado	Normal
☐ Contingencias Comunes	☐ Cuidados Enfermeros Inicial	Normal
☐ Medios Ajenos	☐ Cuidados Enfermeros Sucesivo	Normal
☐ Otras terapias	☒ Cuidados Heridas	Normal
☐ Rehabilitación	☐ Grandes Dependientes Visita Inicial	Normal
	☐ Grandes Dependientes Visita Sucesiva	Normal
	☐ Hoja de Valoración Enfermería (H.V.E)	Normal
	☐ Vacuna	Normal

Grupos

☐ Cont. Profesionales

☒ CP. Enfermería

☐ CP. Pruebas Complementarias

☐ Intermutuales CP

☐ Promoción de la salud-Employados Asepeyo

CUIDADO DE LA HERIDA

INFORMAR ACTUACIÓN

Visita inicial

CLASIFICACIÓN HERIDA

Código	Herida	Descripción
08	Herida GRADO II	Grado II - Quemaduras 2º Grado superficial
09	Herida GRADO III	Grado III - Quemaduras 2º Grado profunda

OBSERVACIONES

Agente causal, tiempo de exposición y de evolución. Si ha habido enfriamiento previo de quemaduras. Atendido en otro centro y cura realizada.

Antecedentes de interés: Estado de vacunación, patologías previas, tratamientos en activo (ej: anticoagulantes, antibióticos, etc), alergias, etc.

CUIDADO DE LA HERIDA

INFORMAR ACTUACIÓN

Visita sucesiva

CLASIFICACIÓN HERIDA

08 Herida GRADO II Descripción: Grado II - Quemaduras 2° Grado superficial

09 Herida GRADO III Descripción: Grado III - Quemaduras 2° Grado profunda

Incidencias detectadas, ajenas a nuestros cuidados, que puedan influir en el proceso de cicatrización normal de la lesión. (Cura excesivamente sucia, manipulaciones no indicadas, uso de productos no pautados, no cumplimiento de las recomendaciones de autocuidado, etc.)

GRADO II: Heridas laceradas/ heridas contusas / heridas avulsivas / quemaduras 2° grado superficial

REGISTRO NICS RELACIONADOS: Cuidado de las quemaduras (sin documento)

OBSERVACIONES

Valoración de la herida (Concepto TIME) y aspectos de interés (control del dolor, intensidad, etc) no informado en ítems.

Cuidados y coberturas que no se especifiquen de forma clara con los ítems. (Tipo de producto tópico o apósito utilizado, frecuencia de cura, etc)

VALORACIÓN HERIDA PRINCIPAL

Profundidad en cm. Tamaño

Longitud en cm.

Tipo de tejido predominante T (Control del tejido)

Color de la herida

Exudado M (Control de la humedad)

Complicaciones ☐ Infección ☐ Edema ☐ Supuración I (Control de la inflamación/ infección)

☐ Otras

E (Control piel perilesional)

Localización global

Lugar exacto

Maceración
☐ Sí
☐ No

M (Control de la humedad)

Descripción y tratamiento de otras heridas

Localización, valoración y cuidados de otras heridas.

Siempre serán de menor grado que la clasificada en esta actuación.

ACTUACIÓN SOBRE HERIDA

Limpieza con suero salino + antiséptico jabonoso ☐ Sí ☐ No

Enjuague cuidadoso ☐ Sí ☐ No

Secado sin friccionar ☐ Sí ☐ No

Antiséptico tópico ☐ Sí ☐ No

ACERCAR BORDES MEDIANTE:

COBERTURA

POTENCIAL SÉPTICO BAJO

Apósitos adhesivos estériles convencionales ☐ Sí ☐ No

Gasas estériles + sistema de sujeción ☐ Sí ☐ No

Producto cicatrizante ☐ Sí ☐ No

POTENCIAL SÉPTICO MODERADO

Apósitos adhesivos estériles convencionales ☐ Sí ☐ No

Gasas estériles + sistema de sujeción ☐ Sí ☐ No

Producto cicatrizante ☐ Sí ☐ No

Producto antimicrobiano tópico ☐ Sí ☐ No

Se marcarán los ítems que correspondan.

Recuerda especificar información precisa respecto a frecuencia/pauta o tipo de producto en campo de observaciones.

9. Documentos interrelacionados

- Programa de Educación para el autocuidado C-274/14
- Guías Sanitarias de Gestión Asistencial M-1204
 - Cuidado de las heridas y quemaduras en los Centros Asistenciales
- Tutorial de actuación heridas C- 079/18
- Documentos informativos GRHETA:
 - Tabla de apósitos
 - Solución de polihexanida
 - Producto barrera
 - Sulfadiazina argéntica
 - Colagenasa
 - Nitrofurazona
 - Mupirocina
 - Solución ácidos grasos hiperoxigenados
- Protocolo de higiene de manos C-309/06

10. Anexos

Anexo I. Sistema GRADE: Clasificación evidencia

El sistema GRADE, clasifica las evidencias partiendo del diseño del estudio, pero aumenta o disminuye el nivel de la misma considerando otros elementos, fundamentalmente la calidad del estudio, la considera del mismo y el tipo de evidencia generada (directa o indirecta) para dejar la recomendación en cuatro niveles:

- **ALTA:** es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que tenemos en el resultado estimado.
- **MODERADA:** Es probable que nuevos estudios tengan un impacto en la confianza que tenemos y puedan modificar el resultado.
- **BAJA:** es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que tenemos y puedan modificar el resultado.
- **MUY BAJA:** el resultado no ha sido demostrado.

Es preciso destacar que la presencia de un nivel de evidencia Bajo o Muy Bajo, en muchas ocasiones no es sinónimo de mala evidencia, sino que simplemente refleja la falta de estudios que confirmen o desmientan el resultado o bien si son estudios cualitativos, consenso de expertos, etc.

Anexo II. Tabla de apósitos

Tabla de apósitos

Máxima ++++
Moderada ++/+++
Baja +

TIPO DE APÓSITO	EJEMPLO	CAPACIDAD				COMPATIBILIDAD CON			
		ABSORCIÓN	PROTECCIÓN FRENTE		PRECISA APÓSITO SECUNDARIO	HERIDAS INFECTADAS	TEJIDO		
			FRICCIÓN	PRESIÓN			NECRÓTICO (EN PLACA)	DESVITALIZADO BLANDO, ESPACELOS	GRANULACIÓN
Espuma de poliuretano	Apósitos no adhesivos, baja adherencia y adhesivos	+++	++++	De ++ a ++++	+++	SÍ	++	+++	++++
	Biatain®, Meplix border®				NO				+++
Silicona	Tul no adherente	NO	NO	NO	NO	SÍ	+	++	++++
	Mepitel®, Linitul®								+++
Poliuretano	Placa	NO	+	++	NO	NO	NO	NO	NO
	Mepiform®								++++
Hidrogeles	Film transparente	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	Fixomull®								SÍ
Alginatos*	Apósito laminar no adhesivos y cinta	++++	NO	NO	++	SÍ	NO	++	+++
	Kaltostat®								NO
Hidrogeles	Estructura amorfa	+	NO	NO	++++	SÍ	++++	++++	+++
	Purilon®, Vasihesive hidrogel®								NO
Hidrocoloides	Apósito	De + a ++	+++	NO	+++	NO	+++	+++	++
	Vasihesive® extralino*								++
Hidrocoloides	Hidrofibra	++++	NO	NO	+++	SÍ	+	+++	+++
	Acuacel® extra								NO
Hidrocoloides	Placa	++	NO	NO	++	SÍ	++	++	++
	Acuacel® quirúrgico								NO
Hidrocoloides	Malla	++	NO	NO	+++	SÍ	++	+++	++
	Hidrotul®								+
Carbono activado*	Apósito	++	NO	NO	NO	SÍ	+	+++	+++
	Carboflex®								NO
Plata	Hidrofibra	++	NO	NO	++	SÍ	++	+++	+++
	Acuacel® extra Ag								++
Plata	Espuma	++	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	+++
	Biatain® Ag								++

GRHETA. "Grupo sanitario de trabajo para mejora del cuidado de heridas traumáticas". Octubre 2018 | * No disponible en portorio. Pendiente de incluir en catálogo

ASEPEYO	
APÓSITO	INDICACIONES
PRECAUCIONES	
Espuma de poliuretano	Controlan la cantidad de exudado: escaso y moderado, y equilibran la humedad. Puede utilizarse como secundario en heridas exudativas (primario, alginato o hidrofibra). Aporta protección frente a traumatismos. Indicado en UPP, venosas, etc.
Silicona	Tratamiento sintomático de heridas superficiales o en epitelización. Reducen el traumatismo y el dolor en los cambios de apósitos.
Poliuretano	Sistema de sujeción.
Alginatos	Gran pacidad de absorción (exudado moderado a abundante), desbridante y hemostático.
Hidrogeles	Proporciona humedad, que favorece el desbridamiento autolítico.
Hidrocoloides	Favorecen la granulación y la epitelización. Desbridamiento autolítico. Controla la cantidad del exudado entre apósito y lesión, creando medio ligeramente ácido que ejerce de bacteriostático. No necesitan ser cambiados todos los días.
Carbón activado	Heridas infectadas y con olor desagradable.
Plata	Heridas infectadas o elevado riesgo de infección justificando uso. La Ag actúa sólo en contacto directo con el lecho de la herida. Valorar tras 2 semanas de tratamiento, si no hay mejoría suspender.
	No compatibles con agentes oxidantes como peróxido de hidrógeno, hipoclorito. Pueden combinarse con otros productos. Cambio máximo cada 7 días o exudado a 1 cm del borde del apósito. Cubrir con adhesivos oclusivos puede alterar la transpiración, si precisa, sólo en bordes.
	Evitar sobre piel acnelica o grasa. Linitul® contiene sustancias alergénicas.
	No transpirable ni absorbente.
	Contraindicado en heridas no exudativas. Máximo. Si infección, cambio frecuente incluso diario. En cavidades no debe superar el 60 % del espacio, ya que al absorber aumenta su tamaño y puede comprimir bordes.
	No deben asociarse con antisépticos tipo yodado ni clorhexidina. En lesiones con esfacelos, cambio máximo cada 3 días, salvo infección, cambio cada 24 horas. En tejido de granulación, máximo cada 7 días.
	Contraindicado en heridas con signos de infección. Puede utilizarse bajo vendajes de compresión. Cambio máximo cada 7 días.
	No se pueden cortar. Cambio cada 2-3 días según cantidad de exudado.
	No se pueden combinar con desbridantes enzimáticos (colagenasa = Iruvox®). Cambio máximo cada 7 días, aunque dado el riesgo o presencia de infección, es recomendable valorar antes.

SOLUCIÓN DE POLIHEXANIDA

Características:

- Excelente capacidad de limpieza y descontaminación de la superficie tisular incluso en superficies de difícil acceso, como cavidades, grietas o heridas profundas.
- No produce dolor, es más, los olores desagradables de la herida desaparecen rápidamente.
- Buena tolerancia en personas alérgicas.

Indicaciones: Limpieza y descontaminación de heridas con lechos exudativos, siendo capaz de romper barrera de biofilm bacteriano (presente en el 80% de estas heridas). No es sustitutivo del suero fisiológico para la limpieza del resto de heridas.

- ✓ Heridas agudas: mecánicas como laceraciones, mordeduras, cortes, rasguños y heridas por desgarrar o aplastamiento y, heridas post-operatorias.
- ✓ Heridas crónicas: úlceras en pacientes postrados, en piernas o en pacientes diabéticos.
- ✓ Heridas térmicas o químicas
- ✓ Otras: Úlceras post-radiación, fístulas, abscesos y celulitis, puertos de entrada para catéteres urológicos, tubos de PEG y tubos de drenaje y limpieza de la piel periestomal.

Efectos secundarios y contraindicaciones:

- Puede aparecer sensación de escozor que desaparecerá en minutos.
- Vigilar posibles reacciones alérgicas (urticaria y exantema)
- Antes de su aplicación, limpiar restos de jabones, pomadas, aceites, etc, puesto que éstos pueden alterar su función.
- Sólo utilizaremos solución de polihexanida para uso externo en heridas cutáneas, nunca para infusión o inyección, ni ingesta. No usar en oído ni ojos.

Uso adecuado:

- Petitorio de utillaje (Prontosan®): solución para lavado y descontaminación de heridas. Se incluye para limpiar heridas exudativas. No como sustitutivo al suero fisiológico.
- **Para remover el biofilm presente en el lecho del 80% de heridas exudativas.** Dejar actuar sobre durante 10-15 min. Ejem: gasas impregnadas.
- Es importante incluir la limpieza de la zona perilesional, para minimizar el riesgo de diseminación de microorganismos al lecho.
- En caso de heridas con de difícil acceso es aconsejable la inmersión en la solución, al menos durante 15 min.
- No precisa uso de antiséptico posterior, directamente aplicar tratamiento tópico y/o cobertura necesaria.
- El envase debe mantenerse siempre cerrado y tras 8 semanas de su apertura o contacto directo con la herida, se recomienda desecharlo por alto riesgo de contaminación.

PRODUCTO BARRERA

Características:

- Es una película protectora sin alcohol que protege la piel y actúa como efecto barrera antimicrobiana, de larga duración (máxima eficacia en aplicaciones c12h).
- Su mecanismo de acción se debe a su alta afinidad a la epidermis, gracias a la cual, forma una película protectora que previene el daño de la piel producido por adhesivos, fricción y humedad proveniente de fluidos corporales, exudado de heridas, etc.
- Permite aplicaciones sin ardor porque no contienen alcohol.

Indicaciones: Protección de la piel de:

- ✓ Alrededor de heridas quirúrgicas y exudativas.
- ✓ Daño causado por los adhesivos.
- ✓ Otras: Área perineal contra la orina y las heces, alrededor de tubos, cánulas, sondas, drenajes y otros dispositivos médicos.

Contraindicaciones:

- No podremos usar el producto barrera frente a áreas infectadas de la piel.
- No usar en mucosas como puedan ser los ojos o el área bucofaríngea.

Uso adecuado

- En el petitorio de utillaje disponemos de Cavilon® como producto barrera. Existe evidencia científica de que su uso para la protección de la piel perilesional en las heridas exudativas, tiene un efecto favorable representado por la desaparición del eritema, la reducción del tamaño de la herida y el aumento del número de islotes de cicatrización.
- Limpiaremos la zona afectada (piel íntegra o no), en función de la necesidad del cuidado a aplicar (suero fisiológico, antiséptico, limpiadores, etc)
- **Si precisa medicación tópica para tratamiento del lecho o piel dañada, la aplicaremos antes del producto barrera o protegeremos el lecho con una gasa. Si el producto barrera contacta con la herida, aunque no dificultaría el proceso de cicatrización, si impediría la adecuada absorción y efectividad de la medicación tópica si fuera necesaria..**
- Aplicaremos una pequeña cantidad creando capa uniforme protectora y dejaremos secar poco más de 30 segundos. Podemos aplicar una segunda capa pero nunca debemos exceder de dos.
- Si usamos la película protectora sobre pliegues cutáneos, deberemos sostenerlos hasta que el producto seque para que no agriete y nos quede lo más uniforme posible sobre la piel.
- Se puede mantener este producto hasta 72 horas, ello nos permite citarnos al paciente para curas sucesivas cada 2 o 3 días, manteniendo la protección cutánea durante todo ese tiempo (máxima eficacia en aplicaciones cada 12h).

SULFADIAZINA ARGENTICA

Características:

- Acción bactericida y bacteriostática frente a bacterias Gram+ y Gram-
- Evidencia escasa y de baja calidad.
- Recomendación generalizada en guías de práctica clínica para quemaduras de espesor parcial, pero existen pocos estudios que avalen su evidencia.
- Se han descrito resistencias y sensibilizaciones.
- Fotosensible y oculotóxico. Clasificado como seguro para uso en resto de la cara.

Indicaciones:

- ✓ Sospecha o riesgo de infección en quemaduras de 2º y 3º grado.
- ✓ Tratamiento de infecciones en úlceras varicosas y en las UPP.

Contraindicaciones:

- Uso indiscriminado en todas las quemaduras
- En heridas no infectadas, varias revisiones sistemáticas recogen que parece alargar la cicatrización y aumenta la tasa de infección. Teniendo mejor resultado el cuidado con apósitos hidrocoloides respecto a epitelización y tiempo de cicatrización.
- Dermatitis de contacto alérgicas por la sulfadiazina argéntica. Si una herida empeora tras iniciar el tratamiento, con mayor dolor, exudado y enrojecimiento perilesional, podemos sospecharlo clínicamente y suspender tratamiento.
- Evitar aplicación sobre superficies extensas durante periodos externos, por riesgo de absorción transcutánea; sobre todo, en pacientes con insuficiencia renal o hepática.
- En niños y mujeres embarazadas.

Uso adecuado:

- Disponible en petitorio medicación Sulfadiazina argéntica 1% (flamazine, silvederma).
- En indicaciones producto comercial recomienda en heridas muy contaminadas cada 4-6 h, pero no hemos encontrado evidencia ni justificación que lo avale.
- La recomendación en guías de práctica clínica (GPC) es:
 - a. Uso de primera elección en quemaduras de 2º y 3º grado infectadas o alto riesgo de infección, ya sea por estado de paciente o características de la herida.
 - b. Aplicarla diariamente una o dos veces (máxima actividad c/10-12h). Previamente adecuada limpieza de la herida para evitar la formación de una pseudo-escara del producto, que podría promover la proliferación bacteriana.
 - c. Aplicar de forma aséptica una capa homogénea únicamente
 - d. Permite combinación con apósitos (sin agentes antimicrobianos) para controlar adecuadamente el exudado.
 - e. Suspender cuando exista evidencia de reepitelización.

NITROFURAL

Indicaciones: Según el prospecto: actividad antiséptica, desinfectante y antibacteriana.

- ✓ Tratamiento alternativo de quemaduras de segundo y tercer grado.
- ✓ Infecciones de la piel.
- ✓ Preparación de superficies en injertos de piel.

Contraindicaciones:

- Contiene macrogolos como excipientes, que pueden absorberse y provocar un aumento del riesgo de reacciones adversas para los riñones, como un deterioro progresivo, un aumento del nitrógeno ureico en sangre, laguna anionica y acidosis metabólica.
- No establecida seguridad ni eficacia en niños, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.
- Su uso en pacientes de edad avanzada requiere la aplicación de dosis menores al ser potencialmente nefrotóxica.
- Alta tasa de reacciones alérgicas y frecuentes reacciones adversas en piel y tido subcutáneo.

Información de interés:

- Los beneficios indicados en prospecto están basados en estudios “in vitro”, no “in vivo”. No tiene indicaciones claras respecto a posología.
- El nitrofuril es hidrosoluble y al ser aplicado en una herida exudativa el principio activo se diluye y desciende la concentración.
- Riesgo de arrastre de células epiteliales, sangrado y dolor al retirar cura con nitrofuril y con exudado seco. La pomada suele encontrarse en el apósito, el vendaje, la piel perilesional, etc. pero no en el lecho.
- Su indicación en quemaduras está cada vez más restringida, porque sólo es activa frente a Gram+ (Estafilococo Aureus) con curas cada 24/48h, no es efectiva frente a Gram– (Pseudomona, unos de los gérmenes que suelen colonizar estas lesiones).
- Recuerda que no siempre está justificado combatir de forma tópica los gérmenes de heridas contaminadas (que no infectadas).
- Sólo se ha encontrado una guía de práctica clínica (GPC), española, que, sin hacer una recomendación precisa, incluye entre las opciones terapéuticas a adoptar en pacientes con quemaduras el uso de nitrofurazona. En resto de GPC y sumarios de evidencia de ámbito internacional, no se menciona este principio activo entre los preparados tópicos a utilizar en quemaduras.
- **Actualmente existen productos tópicos con mayor evidencia y efectividad**, capaces de mantener una concentración constante en el lecho de la herida.

COLAGENASA

Características:

- La colagenasa es una enzima exógena proteolítica procedente del *Clostridium histolyticum*.
- En la actualidad, es la más utilizada como desbridante enzimático en España.
- Es un método selectivo: favorece el desbridamiento del tejido necrótico y el crecimiento de tejido de granulación, es decir, no afecta negativamente al tejido sano.
- Actúa en un tiempo menor que los métodos desbridantes autolíticos y mayor que el desbridamiento cortante.

Indicaciones: Desbridamiento de tejidos desvitalizados en úlceras cutáneas en adultos.

- Usar con precaución en pacientes debilitados debido al aumento de riesgo de bacteriemia.
- Aumentar el nivel de humedad de la herida para potenciar su acción (lavado con suero fisiológico). Debido a este requerimiento del producto, se debe controlar el riesgo de maceración; disponemos de productos barrera y apósitos con capacidad de controlar la humedad. El uso de gasas humedecidas no regulan la humedad por lo que no es recomendable.
- Si a los 14 días de inicio del tratamiento no se observa reducción del tejido necrosado, se debe interrumpir y sustituirlo por otro método alternativo de desbridamiento.

Contraindicaciones:

1. Hipersensibilidad a los principios activos o algunos de los excipientes.
2. No usar en combinación con antibióticos inhibidores de la actividad de la clostridiopeptidasa A (colagenasa) como por ejemplo: tirotricina, gramicidina y tetraciclinas.
3. Se inactiva con el uso de detergentes, jabones, soluciones ácidas o antisépticos como hexafluorofeno.
4. No usar en combinación de productos que contengan metales pesados (PLATA).
5. No se ha establecido la seguridad y eficacia en niños/as y embarazadas, por lo que no deberá usarse en estos casos.

Uso adecuado:

- En el petitorio de medicación disponemos de Iruxol Mono e Iruxol Neo.
- Se aplicará una vez al día (tiempo máximo de acción 24h), sobre la lesión directamente, previamente hidratada con suero fisiológico y desinfectada.
- Es recomendable proteger la piel perilesional (producto barrera) cuando vaya a ser usada, por el riesgo de maceración y escoriación.
- **IMPORTANTE:** Actualmente **no se ha encontrado evidencia científica que demuestre la eficacia del IRUXOL NEO.**

MUPIROCINA

Características:

- Antibiótico de uso exclusivo tópico. Activo frente a gérmenes Gram+ (Staphylococcus aureus y Streptococos) y algunas bacterias Gram- ubicadas en nuestra piel.
- Rápida metabolización. Buena absorción tópica y muy bajo porcentaje en sistémica.
- Mecanismo de acción: inhibición de la síntesis de proteínas y por tanto, el crecimiento celular normal de las bacterias.

Indicaciones:

- ✓ Infecciones cutáneas primarias como el impétigo, foliculitis y forunculosis.
- ✓ Infecciones cutáneas secundarias como dermatitis atópica, eccematosa, de contacto y en lesiones traumáticas infectadas.

Contraindicaciones:

- Aunque tiene menos efectos adversos, menor toxicidad y menos resistencias que los antibióticos sistémicos; su utilización debe de estar debidamente justificada debido al incremento de las resistencias.
- Su uso prolongado puede producir reacciones locales como quemazón, prurito, enrojecimiento, dermatitis aguda, supuración, dolor, sequedad, escozor y eritema en la piel.
- No indicado para colonización bacteriana, sólo iniciar tto. en infección definida.

Uso adecuado:

- En el petitorio de utillaje disponemos de Mupirocina Isdin 20MG/G ® como pomada antibiótica.
- Previamente, lavar y secar bien la zona donde se vaya a administrar.
- Aplicar una pequeña cantidad sobre la zona afectada.
- Puede combinarse con vendaje oclusivo o de gasa y con apósitos salvo oclusivos no absorbentes como hidrocoloide en placa (Varihesive extrafino), silicona en placa (mepiform), film poliuretano (fixomull).
- Administraciones recomendadas c/8h ó c/12h, con una duración máxima de 5-7 días.
- No es aconsejable un uso prolongado.
- Evitar contacto con ojos y mucosas
- Tras la revisión de estudios sistemáticos y teniendo en cuenta la creciente resistencia bacteriana a los antibióticos, se informa de la recomendación de, usar únicamente en casos de infección definida y NO para la colonización bacteriana.

ACIDOS GRASOS HIPOXIGENADOS

Características:

- Ácidos grasos esenciales que han sido sometidos a un proceso de hiperoxigenación.
- Desarrollan una función estructural, ya que son moléculas indispensables para la bicapa lipídica de las membranas plasmáticas de las células.
- Los ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO) han demostrado tener eficacia gracias a su acción favorable sobre la piel, aumentando la microcirculación sanguínea, impulsando la renovación celular epidérmica y mejorando notablemente la hidratación cutánea y la resistencia ante fricción, presión y humedad.

Indicaciones:

- ✓ Eficaz en el cuidado preventivo de la piel íntegra en zonas con riesgo de UPP, alteraciones vasculares de miembros inferiores por insuficiencias crónicas o edemas y en el pie diabético.
- ✓ Piel lesionada únicamente en estadio I. Si precisa aplicación en zonas perilesionales o edemas, es recomendable realizar un valoración para evitar maceración de tejidos.
- ✓ Su uso no exime de otras medidas preventivas.

Contraindicaciones:

- No usar este producto en ninguna otra vía que no sea la tópica, uso exclusivamente externo.
- Desechar pasados los 12 meses de su apertura o superada la fecha de caducidad.

Uso adecuado:

- En el petitorio disponemos del Mepentol AGHO, favorece la renovación de las células epidérmicas mejorando la resistencia de la piel y favoreciendo la cicatrización de lesiones UPP estadio I. Además crea una barrera antimicrobiana que protege de agentes externos y mejora la microcirculación sanguínea.
- Realizar una o dos pulverizaciones sobre las áreas afectadas o de riesgo, dos o tres veces al día y extenderlo con la yema de los dedos para facilitar su absorción total. Es importante no frotar porque, al realizar un masaje de forma continuada y/o enérgica, podríamos provocar un aumento de la rotura capilar y predisponer a nuestro paciente a una úlcera de forma involuntaria.
- Si precisa aplicación en zona perilesional o edema, es recomendable realizar un valoración para evitar maceración de tejidos.
- Mayor eficacia con aplicaciones cada 8 ó 12 horas.
- En miembros inmovilizados, se recomienda vigilar zonas de alto riesgo de alteración de la integridad cutánea por fricción y/o presión. Ante signos de alarma iniciar cuidado.

Importante: Últimos estudios de investigación **NO** encuentran diferencias significativas con respecto al aceite oleico.

11 Bibliografía

Aladro Castañeda, M. & Díez González, S. 2013. Revisión del tratamiento de las quemaduras. Revista del SEAPA XI: 12-17.

Asla Arruza M. 2015. El papel de la nutrición en la cicatrización de las heridas [Internet]. Universidad del País Vasco.[citado en mayo 2019]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/16049>

Astola Hidalgo, I. 2013. La nutrición en la cicatrización de las heridas. Revista Multidisciplinar de Insuficiencia Cutánea Aguda [Internet] [citado en mayo 2019] N° 4: 17-24. Disponible en: http://www.proyectolumbre.com/documentos/Numero_4.pdf

Banco de Preguntas Preevid. Sulfadiazina de plata frente a nitrofurazona en quemaduras de primer y segundo grado. Murciasalud, 2016. Disponible en <http://www.murciasalud.es/preevid/21186>

Banco de Preguntas Preevid. ¿Cuál es el tratamiento de elección en quemaduras por fricción muy contaminadas? Murciasalud, 2018. Disponible en <http://www.murciasalud.es/preevid/22388>

Barajas-Nava LA, López-Alcalde J, Roqué i Figuls M, Solà I, Bonfill Cosp X. Antibiotic prophylaxis for preventing burn wound infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6. Art. No.: CD008738. DOI: 10.1002/14651858.CD008738.pub2

Bugmann P., Taylor S., Gyger D., Lironi A., Genin B., Vunda A. 1998. A silicone-coated nylon dressing reduces healing time in burned paediatric patients in comparison with standard sulfadiazine treatment: a prospective randomized trial. Burns 24 (7): 609–

Cañadillas Mathias P, De Juan Huelvas A, Holguín Holgado P, Gómez Morell P.2001. Tratamiento local de las quemaduras. Cobertura en grandes quemados. Sustitutos cutáneos. En: Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Manual de Cirugía plástica [on line]. [Acceso 6 de septiembre de 2011] Disponible en: <http://www.secpre.org/documentos%20manual%2087.html>

Casteleiro Roca M, Castro Prado J. Guía práctica de lesiones por quemadura. Guía nº 5 - Información [Internet]. Ulcerasfora.sergas.gal. 2016 [cited 22 August 2019]. Available from: <https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/guia-queimaduras-guia-n5>

Collado HCM, Pérez NV. 2013 Aspectos básicos de la nutrición enteral en el paciente quemado. Revista Cubana de Cirugía [Internet] [citado en mayo 2019] Volumen 52 (4): 332-341. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcir/rcc-2013/rcc134k.pdf>

Dat AD, Poon F, Pham KBT, Doust J. Aloe vera for treating acute and chronic wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 2. Art. No.: CD008762. DOI: 10.1002/14651858.CD008762.pub2

De Los Santos González, C.E. 2004. Clasificaciones. En: De Los Santos González. C.E. Guía Básica para el tratamiento del paciente quemado [en línea]. 2ª edición. Electrónica. España. Ed. ibros-electrónicos.net. Capítulo 4.

De Los Santos González C.E. 2004 Manejo inicial del paciente quemado. En: De Los Santos González C.E. Guía Básica para el tratamiento del paciente quemado [en línea]. 2ª edición. Electrónica. España. Ed. Libros-electrónicos.net. Capítulos 5 y 6. Disponible en: http://www.indexer.net/quemados/manejo_inicial.htm

De Luis Román D., Bellido Guerrero D. & García Luna P. 2012. Dietoterapia, Nutrición clínica y metabolismo. [Internet]. Díaz de Santos; [citado en mayo 2019]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=_tfRhVBhf1QC&oi=fnd&pg=PA515&dq=dieta+en+paciente+quemado&ots=pmDrldw3Ha&sig=Ri-vrz09aq3e2GpYLO5oysppNZA#v=onepage&q&f=false

Fábregas A & Del Pozo A. 2007. Conceptos básicos de hidratación cutánea (IV). Hidratación activa: Humectantes. Farmacia Práctica [revista on-line] 2007 enero. [Acceso 6 de septiembre de 2011]; 26(1); [2 páginas de información]. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10ndent_articulo=13097341ndent_usuario=0ndent_revista=4&fichero=4v26n01a13097341pdf001.pdf&ty=109&accion=Ligen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es.

Hoogewerf CJ, Van Baar ME, Hop MJ, Nieuwenhuis MK, Oen IMM, Middelkoop E. Topical treatment for facial burns. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 1. Art. No.: CD008058. DOI: 10.1002/14651858.CD008058.pub2

Jull AB, Cullum N, Dumville JC, Westby MJ, Deshpande S, Walker N. Honey as a topical treatment for wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD005083. DOI: 10.1002/14651858.CD005083.pub4

Marja N Storm-Versloot, Cornelis G Vos, Dirk T Ubbink, Hester Vermeulen. Plata tópica para la prevención de la infección de heridas (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2010 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2010 Issue 3 Art no. CD006478. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Medline Plus [Internet] Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine c2009. Vitamina C 1 de julio de 2017 [citado en mayo 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002404.htm>

Medline Plus [Internet] Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine c2009. Vitamina A 1 de julio de 2017 [citado en mayo 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002400.htm>

Merino Perez, J. & Noriega Borges, M.J. La piel estructura y funciones. Fisiología general. Tema 11 bloque 3. Universidad de Cantabria.

Ledo García, M^aJ; Crespo Llagostera, T.; Martí Romero, M^aP.; Sacristán Vela, JL; Padilla Monclús, M^aP.; Barniol Llimós, N. Tratamiento ambulatorio de quemaduras. Enero-abril 2010. Enfermería dermatológica nº 09, p. 42-53.

Lucha Fernández V, Muñoz Mañez V, Fornes Pujalte B. La Cicatrización [Internet]. Ulceras.net. 2008 [cited 16 July 2019]. Available from: <https://www.ulceras.net/monografico/130/123/cicatrizacion.html>

Perdomo Pérez E., Pérez Hernández P., Flores García O.B., Pérez Rodríguez M.F., Volo Pérez G., Montes Gómez E., Bañón Morón N. Uso racional del material de curas (II). Cura en ambiente húmedo [Internet]. gobiernodecanarias.org. 2014 [cited 9 August 2019]. Available from: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/b6167f2d-a09b-11e4-b0ee-c7f78edc1e7a/BOLCAN_URMC_II_2.pdf

Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía 2011. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras.

Suarez-Franco, M; Hernandez - Mesa, V. 2012 “Atención Extrahospitalaria de Enfermería en Pacientes Quemados”. Hygia de enfermería: revista científica del colegio nº 81, p. 68-70.

Torres Amaro, A., Jiménez García, R. Apoyo nutricional del paciente quemado. RCAN [Internet] 2016 [citado en mayo 2019] Volumen 26. Número 2: 337-364. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2016/can162k.pdf>

Voigt J, Driver VR. Hyaluronic acid derivatives and their healing effect on burns, epithelial surgical wounds, and chronic wounds: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Wound Repair Regen. 2012;20(3): 317-31.

Z. Aziz, S.F. Abu, N.J. Chong. A systematic review of silver-containing dressings and topical silver agents (used with dressings) for burn wounds. Burns. Elsevier [Internet] . Mayo 2012. Vol. 38: 307-318, Issue 3, May 2012, Pages 307-318. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305417911003068?via%3Dihub>



ASEPEYO

MUTUA COLABORADORA CON
LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 151

Urgencias 24 h

900 151 000

Servicio de Atención
al Usuario

900 151 002

www.asepeyo.es