

**Universidad de Zaragoza
Escuela de Enfermería de Huesca**

Grado en Enfermería

Curso Académico 2015 / 2016

TRABAJO FIN DE GRADO

Atención de enfermería en el cuidado de un paciente
quemado. Caso clínico

Autora: Patricia Royo Tolosana

Directora: M^a Concepción Rubio Soriano

ÍNDICE

RESUMEN	pág. 3
INTRODUCCIÓN	pág. 4
OBJETIVOS	pág. 7
METODOLOGÍA.....	pág. 7
DESARROLLO	pág. 8
1. VALORACIÓN	pág. 9
- Valoración general	pág. 9
- Valoración física	pág. 12
- Historia de enfermería	pág. 15
- Organización de datos según las necesidades básicas del modelo de Virginia Henderson	pág. 16
2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	pág. 18
3. FORMULACIÓN DE PROBLEMAS	pág. 18
- Diagnósticos de independencia	pág. 18
- Diagnósticos de autonomía	pág. 19
- Problemas de colaboración	pág. 20
4. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA	pág. 22
5. EVALUACIÓN.....	pág. 27
CONCLUSIÓN	pág. 28
BIBLIOGRAFÍA.....	pág. 29
ANEXOS	pág. 31

RESUMEN

- **Introducción:** una quemadura es una lesión de los tejidos blandos que ocasiona un daño o destrucción de la piel y su contenido, producido cuando los tejidos corporales absorben más calor del que pueden tolerar, debido a alteraciones térmicas que comprenden calor, frío, radiaciones, electricidad y productos químicos. Por ello se pierde la función protectora y se produce una invasión de microorganismos, dando paso a la infección, la complicación más importante. Actualmente, existe un desconocimiento del correcto manejo de las quemaduras ⁽¹⁾.
- **Objetivo general:** elaborar un caso clínico sobre un paciente quemado, siguiendo el modelo de Virginia Henderson.
- **Metodología:** tras la valoración del paciente quemado, siguiendo las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson, se han identificado los diagnósticos enfermeros, problemas de autonomía y de colaboración utilizando la Taxonomía Nanda Internacional 2015-2017, la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).
- **Desarrollo:** siguiendo el proceso enfermero, se han identificado 3 diagnósticos enfermeros, 4 diagnósticos de autonomía y 5 problemas de colaboración. El desarrollo se centra en la complicación potencial: infección secundaria a destrucción de la barrera protectora cutánea.
- **Conclusión:** se ha elaborado un caso en el que se destaca la importancia de la labor de enfermería respecto al cuidado de la quemadura y al apoyo emocional, necesarios para una curación temprana y eficaz. Además, puede ayudar a otros profesionales en situaciones similares para un mayor conocimiento sobre este tipo de lesiones.

Palabras Clave: Quemaduras, Unidades de Quemados, Urgencias Médicas, Heridas y Traumatismos, Infección, Tratamiento de Urgencia.

INTRODUCCIÓN

Una quemadura es un tipo específico de lesión de los tejidos blandos que ocasiona un daño o destrucción de la piel y su contenido (células sanguíneas, tejido subcutáneo, músculo o hueso), que se produce cuando los tejidos corporales absorben más calor del que pueden tolerar, debido a alteraciones térmicas que comprenden calor, frío, radiaciones, electricidad y productos químicos ^(1, 2, 3).

La piel se caracteriza por una elevada conductividad al calor y una baja irradiación térmica, es decir, se sobrecalienta con rapidez y se enfría lentamente, por lo que el daño tisular se mantiene aunque el agente causal haya desaparecido ^(2, 3).

La gravedad de la lesión está determinada por la edad (más graves en lactantes o ancianos), por el estado físico previo (epilepsia, alcoholismo, diabetes, cáncer, infecciones), por la localización (más grave en cara, pliegues, comisuras, genitales, vías aéreas), su extensión (superficie corporal quemada), la profundidad (1º, 2º o 3º grado) y las posibles lesiones asociadas (inhalación de humos, fracturas o traumatismos). Siempre será proporcional a la cantidad de calor del agente involucrado, a la duración de la exposición, a la conductividad y tipo de los tejidos implicados ^(2, 3).

A causa de esta destrucción, se pierde la función protectora de la piel y se produce una invasión de microorganismos, dando paso a la infección, su complicación más importante ⁽⁴⁾.

En el diagnóstico de una quemadura hay que tener presente la profundidad, la extensión, la localización y el agente causal. Su clasificación es fundamental para evaluar la gravedad, instaurar el tratamiento y establecer un pronóstico ^(1, 5).

Según su profundidad, se clasifican en 4 tipos, y sus características se desarrollan en el **Anexo I** ^(1, 5, 6, 7):

- Quemaduras de primer grado, epidérmicas o eritema
- Quemaduras de segundo grado
 - o Segundo grado superficial o dérmicas superficiales
 - o Segundo grado profundo o dérmicas profundas
- Quemaduras de tercer grado, subdérmicas o de espesor total
- Carbonización

Según el agente causal, existen 5 tipos, y sus características se desarrollan en el **Anexo II** ^(1, 5, 8):

- Quemaduras térmicas
- Quemaduras químicas
- Quemaduras radiactivas
- Quemaduras por abrasión
- Quemaduras por congelación

En España, es una patología muy frecuente, se producen 1 quemadura/3000 habitantes/por año, de las tratadas en hospitales ⁽¹⁾.

En Estados Unidos, 75.000 personas que sufren quemaduras al año requieren hospitalización, y de ellas 5.500 mueren ⁽²⁾.

Más de 300.000 personas mueren al año en todo el mundo debido a lesiones originadas por quemaduras relacionadas con el calor (fuentes térmicas y no térmicas) ^(3, 9).

Los progresos en el tratamiento y manejo de las quemaduras han reducido la morbilidad y la mortalidad en los últimos años, mejorando con ello la calidad de vida de estas personas. Por otro lado, la atención conlleva mucho trabajo y un elevado gasto económico ⁽³⁾.

Tiene gran trascendencia social al ser una lesión muy dolorosa, con largas y costosas hospitalizaciones, causando gran cantidad de secuelas estéticas, funcionales, físicas y psíquicas ⁽¹⁾.

Un 60% de estas lesiones se producen en el medio doméstico, un 30% suelen ser accidentes laborales, y el resto, un 10% por causas como accidentes de tráfico, explosiones, intentos de suicidio, etc. Estos datos están recogidos de quemaduras atendidas en centros hospitalarios ⁽¹⁾.

En un 90% de los casos son quemaduras de pequeña extensión, que se pueden tratar ambulatoriamente ⁽¹⁾.

En la pre-adolescencia y adolescencia, se queman más los varones, debido a las gamberradas y juegos con petardos y el alcohol ⁽¹⁾.

En los adultos son sufridas principalmente por mujeres, debido a escaldaduras de 2º grado con aceite, hornos o explosiones de butano, mientras que las ocurridas en el medio laboral son más frecuentes en varones, como explosión, llama, eléctricas o químicas, debido a la falta de una adecuada formación y prevención laboral ^(1, 4).

Las extremidades superiores son la parte más susceptible de sufrirlas, ya que son el 45% de las quemaduras atendidas en hospitales. En tronco y extremidades inferiores rondan el 20%, y un 15% se producen en cara y cuello ⁽¹⁾.

La tasa de mortalidad es de 4,9% para todas las edades y por área total de superficie corporal quemada, siendo más elevada en edades avanzadas ⁽¹⁰⁾.

Hace miles de años, en el tratamiento de las quemaduras se utilizaban diferentes tipos de emplastes, protegiéndola con materiales limpios e invocaciones a dioses. Poco a poco fueron de uso común la leche de cabra, leche materna, miel, apósitos de papiro, caucho y grasas animales ⁽¹⁾.

Actualmente, existe un desconocimiento del correcto manejo de las quemaduras por parte de la población en general, e incluso de la sanitaria, y observamos la gran cantidad de remedios, curas y tratamientos exóticos, como la pasta de dientes, peladuras de patata, aceite, cremas, jabón, olvidando el remedio más barato y más a mano, el agua ^(1, 4).

Hace treinta años, nuestra información sobre el trauma térmico era escasa y no se disponía de salas para el cuidado de estos pacientes ⁽¹⁾.

Las Unidades de Quemados se empezaron a crear a finales del siglo pasado ante la necesidad de tratar a este tipo de pacientes y actualmente cada vez son más los hospitales que disponen de ellas. España dispone de once unidades ^(1, 9, 5).

OBJETIVOS

- Objetivo general: elaborar un caso clínico sobre un paciente quemado, siguiendo el modelo de Virginia Henderson.
- Objetivos específicos:
 - destacar los aspectos a tener en cuenta para la correcta manipulación de la quemadura para evitar la infección.
 - determinar los cuidados más relevantes en el manejo de la quemadura.

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión bibliográfica en Revistas Especializadas como Rol ^(3, 9), NURSING ⁽⁸⁾ y Dialnet ⁽⁴⁾, y en la base de datos SciELO, cuyos criterios de inclusión han sido artículos en español y los publicados antes de 9 años. También se ha utilizado el descriptor "Quemaduras", obteniendo 48 resultados de los cuales ha sido útil 1 artículo ⁽¹²⁾.

Otras fuentes de datos utilizadas han sido la biblioteca de la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca, Biblioteca del Hospital San Jorge, "Biblioteca de Enfermería Zaragoza", "Colegio de Enfermería de Huesca". Una fuente de datos especializada ha sido la visita a la Unidad de Quemados del Hospital Universitario Miguel Servet.

Para el desarrollo de este caso clínico se ha utilizado el modelo de Virginia Henderson con la adaptación del Proceso Enfermero de María Teresa Luis Rodrigo, Carmen Fernández Fermín y María Victoria Navarro Gómez ⁽¹⁷⁾.

Para la formulación y desarrollo de los Diagnósticos Enfermeros, se ha utilizado la Taxonomía Nanda Internacional 2015-2017 ⁽¹⁸⁾, Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) ⁽¹⁹⁾ y Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) ⁽²⁰⁾.

Las escalas utilizadas han sido Escala Visual Analógica del dolor, Escala AVPU y Regla de los nueves. Esta última se desarrolla en el **Anexo III** ^(1, 2, 6, 8, 11, 12)

Escala Visual Analógica del dolor (EVA): Valora la intensidad del dolor
Escala AVPU: Determina el nivel de conocimiento del paciente
Regla de los nueves: Estima la superficie corporal quemada (SCQ). Otras formas de medición son la técnica de Lund y Browder o Regla de la palma de la mano, que representa el 1% de la SCQ

Tabla 1. Escalas utilizadas.

DESARROLLO

El caso de desarrolla según el proceso enfermero, siguiendo los apartados de valoración, análisis e interpretación de los datos, formulación de problemas, planificación y ejecución de los cuidados de enfermería y evaluación.

1. VALORACIÓN

Valoración general

DATOS GENERALES	Fecha: 5 de diciembre del 2015
Nombre: Lucía XY*	Sexo: mujer
Edad: 45 años	Estado civil: casada
Fecha de nacimiento: 23 de marzo de 1971	
Persona con las que convive: esposo	
Profesión habitual: peluquera	
Situación laboral actual: activa	
Persona que proporciona la información: paciente y su esposo	
Unidad: Servicio de Cirugía	Centro: Hospital Universitario Miguel Servet
Fecha de ingreso: 5 de diciembre de 2015	
Enfermera responsable: E.R.T.	
Médico responsable: L.C.P.	

Tabla 2. Datos generales del paciente.

**Según la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Persona. Se hace referencia a un nombre ficticio para evitar la identificación de la paciente.*

Antecedentes patológicos: otosclerosis, aborto natural, hipercolesterolemia (2014).

Intervenciones quirúrgicas: apendicectomía, estapediectomía.

Alergias: no conocidas.

Régimen terapéutico habitual: Pitavastatina, 2 mg, vía oral 0-0-1.

Hábitos tóxicos: ninguno.

Inmunización antitetánica: desconocimiento de las dosis administradas.

Motivo del ingreso: "Quemadura con agua hirviendo". "Estaba en casa preparando la comida, mi marido estaba a punto de llegar de trabajar y no tenía nada preparado. Con las prisas, tropecé con la alfombra de la cocina y caí encima de la cacerola con agua hirviendo. Me eché agua rápido porque me moría del dolor y no sabía qué hacer, estaba asustada y llamé a mi marido para venir al hospital".

Enfermedad actual: Lucía, mujer de 45 años, acude a urgencias con su marido al sufrir una quemadura térmica (escaldadura) en ESI, producida por la inmersión del antebrazo y mano izquierda en una cacerola de agua hirviendo debido a un tropiezo con la alfombra de la cocina.

Durante el tiempo que permanece en urgencias, la paciente está consciente pero refiere tener cada vez más dolor, por lo que se procede a la administración de analgesia según orden médica.

Para examinar la quemadura, se retira la ropa mojándola con agua para que se desprenda de las zonas adheridas. Tras esto, se enfría mediante suero fisiológico a unos 20°C, controlando la temperatura para evitar una posible hipotermia y la profundización de la quemadura ⁽⁶⁾.
(**Anexo IV**)

Tras la evaluación, se solicita el ingreso en el Servicio de Cirugía debido al riesgo de infección de las lesiones, descartando la necesidad del ingreso en la Unidad de Quemados ^(5, 12). (**Anexo V**)

Diagnóstico médico: quemadura térmica (escaldadura) de 2º grado profundo en ESI, en el 5% de extensión.

Tratamiento médico:

Dieta hiperproteica, rica en hidratos de carbono, vitaminas y minerales.

- **5 de diciembre:**

Principio Activo	Posología	Vía	Clasificación según utilidad
Toxoide tetánico 0,5ml	Dosis única	S.C.	Profiláctico
Ig humana antitetánica 500 UI	Dosis única	S.C.	Profiláctico
Tramadol 100mg + Omeprazol 40mg	Dosis única	I.V.	Analgésico
Morfina 2mg	Cada minuto hasta ceder dolor o alcanzar dosis máxima (10mg)	I.V	Analgésico de rescate
Midazolam 5,8mg	Dosis única	I.V.	Ansiolítico

Tabla 3. Tratamiento farmacológico en urgencias ^(1, 10, 13, 16).

- **6 de diciembre hasta 15 de diciembre (ALTA):**

Principio Activo	Posología	Vía	Clasificación según utilidad
Sulfadiazina argéntica 1%	1-0-1	Tópica	Antimicrobiano
Paracetamol 1000mg	1-1-1	I.V.	Analgésico
Dexketoprofeno 50mg	1-1-1	I.V.	Analgésico
Metamizol 2000mg	1-1-1	I.V.	Analgésico de rescate
Tramadol 100mg + Omeprazol 40mg	1-1-1	I.V.	Analgésico de rescate
Chupachup de fentanilo (Actiq) 400mg	En curas	Oral	Analgésico
Benzodiacepina de acción corta: Midazolam 5,8mg	0-0-1	Oral	Ansiolítico

Tabla 4. Tratamiento farmacológico en la fase aguda ^(1, 10, 13, 16).

*A los 7 días del ingreso, puede pasarse a vía oral ya que la intensidad del dolor habrá disminuido.

Valoración física

Tensión Arterial: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brazo derecho: 122/68 ➤ Brazo izquierdo: no es posible la obtención de datos. 	Pulsos Periféricos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Radial derecho: 110 lpm ➤ Radial izquierdo: 107 lpm ➤ Pedio derecho: 107 lpm ➤ Pedio izquierdo: 109 lpm
Temperatura axilar: 37,2°C	Saturación de Oxígeno: 98%
Frecuencia respiratoria: 23 rpm	

Tabla 5. Constantes vitales.

Peso: 58 kg.

Talla: 164 cm.

IMC: 21.56: peso normal.

Lesiones asociadas: ninguna.

Auscultación pulmonar: normoventilación.

Auscultación cardiaca: tonos rítmicos.

Abdomen: blando, depresible, no doloroso, sin masas anormales o visceromegalias.

Control de circulación de las extremidades: afebril. Piel rosada e hidratada, pulsos palpables y rítmicos. No existe frialdad, inflamación o parestesias distales. Tiempo de llenado capilar normal.

Valoración neurológica: presenta un cuadro de ansiedad debido al accidente y a la persistencia del dolor, manifestado por llanto, tristeza y demandas continuas de personal.

La Escala AVPU se utilizar para determinar el nivel de conocimiento que presenta el paciente ⁽⁸⁾. Resultado: **dolor**.

Alerta (Alert)	El paciente se mantiene alerta y despierto, y responde a la voz, al tiempo que se mantiene orientado respecto al tiempo, el espacio y las personas
Verbal (Verbal)	El paciente abre los ojos frente a los estímulos verbales, aunque no muestra una orientación completa respecto al tiempo, espacio y las personas
Dolor (Painful)	El paciente responde a los estímulos dolorosos como la compresión de los lechos ungueales o el frotamiento del esternón, pero no responde a los estímulos verbales
Falta de respuesta (Unresponsive)	El paciente no responde a los estímulos verbales ni a los estímulos dolorosos

Tabla 6. Interpretación de la escala AVPU.

Control de dolor: manifiesta un dolor intenso en el antebrazo, el cual está aumentado debido a su cuadro de ansiedad. Para determinarlo se utiliza la Escala Visual Analógica (EVA). Resultado: **8**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor									Máximo dolor	

Figura 1. Escala Visual Analógica. Fuente propia.

Valoración de la quemadura:

- Localización: antebrazo de ESI.
- Agente causal: agua hirviendo, por lo que se trata de una quemadura térmica (escaldadura).
- Extensión: se calcula un 5% de SCQ mediante la "regla de los nueve" (1, 2, 6, 8, 11). (**Anexo III**)
- Profundidad: quemadura de 2º grado profundo.
- Gravedad: según la bibliografía consultada, una quemadura de 2º grado profundo con el 5% de extensión, corresponde a gravedad moderada, aunque esta tabla es orientativa, ya que una quemadura puede ser crítica sin abarcar mucha extensión al entrar en juego muchos otros factores.

	LEVES	MODERADAS	GRAVES
1º grado	Todas		
2º grado superficial niño o anciano	<10%	10-20%	>20%
2º grado superficial adultos	<15%	15-25%	>25%
2º grado profundo adultos	<2%	2-10%	>10%
3º grado	<2%	2-10%	>10%
			Eléctricas, químicas, vía aérea, congelación, zonas especiales (cara, cuello, manos, pies, genitales, pliegues), enfermedad sobreagregada importante, asociadas a politraumatismo o fractura
Pueden HOSPITALIZAR			HOSPITALIZACIÓN EN UNIDAD DE QUEMADOS

Tabla 7. Evaluación Gravedad Quemaduras (1, 2, 3, 4, 6, 12, 13)

Historia de enfermería

Lucía, mujer de 45 años, acude a urgencias tras sufrir una quemadura de 2º grado profundo en ESI en el 5% de extensión. Refiere mucho dolor en esa zona y ansiedad debido al susto del accidente ocurrido. Tras la valoración y limpieza previa de las lesiones, se realizan las pruebas y análisis necesarios, así como la administración de analgesia para disminuir el dolor. Tras observar el elevado riesgo de infección de la quemadura, se decide ingreso en el Servicio de Cirugía para un control más exhaustivo.

Se encontraba en casa preparando la comida rápidamente ya que su marido estaba a punto de llegar y no tenía nada preparado. Con las prisas no se dio cuenta de que la alfombra estaba mal puesta en el suelo y tropezó con ella, metiendo su antebrazo en una cacerola con agua hirviendo. Abrió el grifo inmediatamente para meter el brazo debajo del agua y mientras, llamó a su marido para que la llevara a urgencias.

Presenta buen estado general salvo por el intenso dolor que siente en el antebrazo y la ansiedad debida al accidente.

Inmediatamente le pautan analgesia para calmar el dolor y ansiolíticos, así como le valoran exhaustivamente la gravedad de la lesión. Durante la valoración, dice continuamente "no le deseo esto a nadie".

No tiene ningún problema respiratorio. No es fumadora, "no me gusta nada el humo del tabaco".

Refiere, "me gustan todo tipo de comidas, no tengo ninguna alergia o intolerancia".

Lucía no tiene problemas respecto a la eliminación urinaria o fecal.

Realiza ejercicio unos 3 días a la semana. "Soy una mujer muy activa, me gusta ir al gimnasio".

Nos cuenta que no tiene dificultad para conciliar el sueño, duerme desde las 23:30h hasta las 8:00h sin despertarse a mitad de noche.

Trabaja como peluquera desde que tenía 18 años. Mantiene una buena relación con su esposo y sus clientas, “me encanta hablar con todas las mujeres que vienen a mi peluquería”.

Su esposo nos cuenta, “siempre está contenta, pero el accidente le ha entristecido bastante”. En su tiempo libre le gusta viajar o leer. “Tengo que visitar muchos países así que espero estar aquí lo menos posible”.

Organización de datos según las necesidades básicas del modelo de Virginia Henderson

<p>1. Necesidad de respirar normalmente</p> <p>MI: no tiene ningún problema respiratorio. No fuma.</p> <p>MD: no se observan.</p> <p>DC: “No me gusta nada el humo del tabaco”.</p>
<p>2. Necesidad de comer y beber adecuadamente</p> <p>MI: no se observan.</p> <p>MD: no se observan.</p> <p>DC: “Me gustan todo tipo de comidas, no tengo ninguna alergia o intolerancia”.</p>
<p>3. Necesidad de eliminar por todas las vías corporales</p> <p>MI: no tiene problemas respecto a la eliminación urinaria o fecal.</p> <p>MD: no se observan.</p> <p>DC: no se observan.</p>
<p>4. Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas</p> <p>MI: realiza ejercicio 3 días a la semana. “Soy una mujer muy activa, me gusta ir al gimnasio”.</p> <p>MD: no se observan.</p> <p>DC: no se observan.</p>
<p>5. Necesidad de dormir y descansar</p> <p>MI: no tiene dificultad para conciliar el sueño, duerme desde las 23:30h hasta las 8:00h sin despertarse a mitad de noche.</p> <p>MD: no se observan.</p> <p>DC: no se observan.</p>
<p>6. Necesidad de escoger la ropa adecuada: vestirse o desvestirse</p> <p>MI: no se observan.</p> <p>MD: no se observan.</p> <p>DC: no se observan.</p>

<p>7. Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales adecuando la ropa y modificando el ambiente</p> <p>MI: no se observan. MD: no se observan. DC: no se observan.</p>
<p>8. Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel</p> <p>MI: piel rosada e hidratada. MD: no se observan. DC: presenta una quemadura en antebrazo y mano izquierda.</p>
<p>9. Necesidad de evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas</p> <p>MI: no se observan. MD: no se observan. DC: No se dio cuenta de que la alfombra de la cocina estaba mal puesta y tropezó con ella.</p>
<p>10. Necesidad de comunicarse con los demás, expresando emociones, necesidades, temores u opiniones</p> <p>MI: mantiene una buena relación con su esposo y sus clientas, "me encanta hablar con todas las mujeres que vienen a mi peluquería". MD: no se observan. DC: su esposo cuenta, "siempre está contenta, pero el accidente le ha entristecido bastante". Se encuentra nerviosa y dice continuamente, "no le deseo esto a nadie".</p>
<p>11. Necesidad de vivir de acuerdo con sus propios valores y creencias</p> <p>MI: no se observan. MD: no se observan. DC: no se observan.</p>
<p>12. Necesidad de ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal</p> <p>MI: no se observan. MD: no se observan. DC: trabaja como peluquera desde que tenía 18 años. "Tengo que visitar muchos países así que espero estar aquí lo menos posible".</p>
<p>13. Necesidad de participar en actividades recreativas</p> <p>MI: en su tiempo libre le gusta viajar o leer. MD: no se observan. DC: no se observan.</p>
<p>14. Necesidad de aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a utilizar los recursos disponibles</p> <p>MI: no se observan. MD: no se observan. DC: no se observan.</p>

Tabla 8. 14 Necesidades básicas de Virginia Henderson (MI: manifestaciones de independencia, MD: manifestaciones de dependencia, DC: datos a considerar)

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Lucía, mujer de 45 años de edad, diagnosticada de sufrir una quemadura térmica (escaldadura) de 2º grado profundo en ESI en el 5% de extensión, es derivada al Servicio de Cirugía del Hospital Universitario Miguel Servet para el control y tratamiento de su quemadura.

Vive con su marido, el cual le trajo a urgencias. Su estado de salud es bueno, no fuma ni bebe alcohol y sus constantes vitales son estables. Presenta un cuadro de ansiedad producida por el accidente, pero a pesar de ello muestra su disposición a colaborar en el tratamiento que se prescriba.

Lleva una vía periférica para la administración de analgesia y ansiolíticos.

Sube a planta tras la realización de una cura con sulfadiacina argéntica y vendaje oclusivo mediante compresas estériles y venda de gasa.

3. FORMULACIÓN DE PROBLEMAS

Diagnósticos de independencia:

00126 Conocimientos deficientes: proceso de la enfermedad r/c falta de información m/p información insuficiente (conocimientos)

Definición: carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.

NOC/ Criterios de resultados:	NIC: 5602	ACTIVIDADES:
1844 Conocimiento: manejo de la enfermedad aguda	Enseñanza: proceso de enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel actual de conocimiento de Lucía, relacionado con la quemadura • Describir los signos y síntomas de infección que debe notificar al personal sanitario

00120 Baja autoestima situacional r/c alteración de la imagen corporal m/p conducta no asertiva (voluntad)

Definición: desarrollo de una percepción negativa de la propia valía en respuesta a una situación actual.

NOC/ Criterios de resultados 1: 1302 Afrontamiento de problemas	NIC 1: 5230 Mejorar el afrontamiento	ACTIVIDADES 1: <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico • Fomentar un dominio gradual de la situación
---	--	---

NOC/ Criterios de resultados 2: 1200 Imagen corporal	NIC 2: 5270 Apoyo emocional	ACTIVIDADES 2: <ul style="list-style-type: none"> • Comentar la experiencia emocional con Lucía • Animar a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza
--	---------------------------------------	--

00118 Trastorno de la imagen corporal r/c alteración de la autopercepción m/p alteración de la estructura corporal (fuerza psíquica)

Definición: confusión en la imagen mental del yo físico.

NOC/ Criterios de resultados: 1205 Autoestima	NIC: 5400 Potenciación de la autoestima	ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Observar las afirmaciones de Lucía sobre su autovalía • Animar a Lucía a identificar sus puntos fuertes • Mostrar confianza en su capacidad para controlar la situación
---	---	---

Tabla 9. Diagnósticos de independencia

Diagnósticos de autonomía:

Alimentación (suplencia parcial)

Objetivo: facilitar a Lucía la alimentación	ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Abrir los alimentos empaquetados • Colocar a Lucía en una posición cómoda
--	--

Eliminación fecal/urinaria (suplencia parcial)	
Objetivo: facilitar a Lucía la eliminación urinaria y fecal	ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Quitar la ropa esencial para permitir la eliminación • Disponer intimidad durante la eliminación
Vestido y arreglo personal (suplencia total)	
Objetivo: mantener a Lucía bien vestida con las prendas adecuadas	ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Vestir a Lucía con un camisón después de completar la higiene y cura de la quemadura • Vestir primero la extremidad afectada
Higiene y cuidado de la piel, mucosas y faneras (suplencia total)	
Objetivo: mantener en todo momento la piel, mucosas y faneras limpias y cuidadas	ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el baño aséptico de a quemadura y posteriormente el baño normal en la cama • Aplicar crema hidratante en las partes del cuerpo no afectadas

Tabla 10. Diagnósticos de autonomía

Problemas de colaboración:

Complicación potencial: dolor agudo secundario a las curas de la quemadura	
NIC 1: 2210 Administración de analgésicos	ACTIVIDADES 1: <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito • Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración o signos y síntomas de efectos adversos
NIC 2: 5900 Distracción	ACTIVIDADES 2: <ul style="list-style-type: none"> • Animar a Lucía a que elija la técnica de distracción deseada como música, participar en una conversación, ejercicios de respiración profunda, o contar un suceso o un recuerdo positivo

Complicación potencial: retracción de la piel en zona articular secundaria a la posición inadecuada de la extremidad

NIC 1: 0840 Cambio de posición	ACTIVIDADES 1: <ul style="list-style-type: none"> Colocar a Lucía en la posición terapéutica especificada (muñeca en flexión, extensión metacarpofalángica, flexión interfalángica y extensión-aducción de la primera articulación metacarpiana. Los dedos de la mano separados, conservando el espacio interdigital)
---------------------------------------	---

NIC 2: 3590 Vigilancia de la piel	ACTIVIDADES 2: <ul style="list-style-type: none"> Observar y documentar los cambios en la piel
--	--

Complicación potencial: edema secundario a extravasación de líquidos

NIC 1: 2300 Administración de medicación	ACTIVIDADES 1: <ul style="list-style-type: none"> Verificar la receta o la orden de medicación antes de administrar el fármaco Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación (paciente, hora, medicamento, dosis y vía de administración correcta)
---	---

NIC 2: 0840 Cambio de posición	ACTIVIDADES 2: <ul style="list-style-type: none"> Elevar el miembro afectado 20º o más, por encima del nivel del corazón, para mejorar el retorno venoso
---------------------------------------	--

NIC 3: 4120 Manejo de líquidos	ACTIVIDADES 3: <ul style="list-style-type: none"> Realizar un registro preciso de entradas y salidas Observar si hay incidios de sobrecarga/retención de líquidos
---------------------------------------	--

Complicación potencial: secuelas postquemadura secundaria a traumatismo cutáneo profundo

NIC 1: 5270 Apoyo emocional	ACTIVIDADES 1: <ul style="list-style-type: none"> Animar a Lucía a que exprese sentimientos de ansiedad, ira o tristeza Proporcionar ayuda en la toma de decisiones
------------------------------------	--

NIC 2: 5230 Mejorar el afrontamiento	ACTIVIDADES 2: <ul style="list-style-type: none"> Valorar el ajuste de Lucía a los cambios de imagen corporal Ayudar a Lucía a evaluar los recursos disponibles para la solución de su problema
---	--

Complicación potencial: infección secundaria a destrucción de la barrera protectora cutánea

Este diagnóstico se desarrolla en el apartado "Planificación y ejecución de los cuidados de enfermería"

Tabla 11. Problemas de colaboración

En la presentación de este caso clínico, se ha seleccionado el **problema de colaboración: complicación potencial: infección secundaria a destrucción de la barrera protectora cutánea**, por lo que en el siguiente apartado se desarrollan las actividades que se deben realizar para evitar este problema.

4. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Complicación potencial: infección secundaria a destrucción de la barrera protectora cutánea

Objetivos:

- Instaurar las medidas de asepsia adecuadas para mantener la quemadura libre de infección, como el lavado de manos o el uso de materiales estériles.
- Instaurar las medidas de detección precoz de la infección.
- Administración adecuada del tratamiento tópico y la analgesia prescrita.

INTERVENCIONES (NIC):

- 6540 **Control de infecciones**

Definición: minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos.

Actividades:

En el apartado "Lavado de manos" ⁽¹⁴⁾ se adjunta un protocolo en el **Anexo VI**, al igual que en "Control de profundidad y extensión", que se desarrolla en el **Anexo VII**.

Análisis de sangre y orina	Durante la primera semana de su ingreso, se realiza como mínimo un control diario ^(2, 6)
Control de constantes	Tª, T.A., F.C. y pulsos periféricos se toman en cada turno, las primeras 72 horas, para detectar cualquier signo de infección ⁽¹²⁾
Baño aséptico	Realización diaria con agua y solución jabonosa antiséptica (clorhexidina), coincidiendo con el baño diario normal ^(2, 9)
Lavado de manos	Según el protocolo de la unidad, antes y después de cada cuidado que se realice a Lucía para prevenir la contaminación cruzada
Asepsia	Asepsia máxima durante todo el proceso. Preparar un campo estéril y utilizar bata y guantes estériles durante la manipulación de la quemadura
Control de signos y síntomas de infección	Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la herida
Control de profundidad y extensión	Estimar la evolución respecto a curas anteriores
Cultivo bacteriológico	Se realiza pasados los 7 primeros días para establecer un tratamiento más específico ⁽¹⁾
Desbridamiento	Desbridamiento de la escara con tijeras y pinzas estériles ^(1, 15)
Desbridamiento mecánico	Arrastrar los tejidos necrosados con compresas estériles empapadas en suero fisiológico
Secado	A toques para evitar profundizar la lesión ⁽¹⁾

Sulfadiacina argéntica 1% (Silvederma)	Aplicar por orden médica para aliviar el dolor. Su objetivo es retrasar inicialmente y minimizar después la colonización de la quemadura, y facilitar el desbridamiento espontáneo ^(5, 6)
Vendaje oclusivo	Colocar vendaje oclusivo para evitar que la quemadura esté en contacto con el ambiente ⁽⁶⁾
Reposo y elevación de ESI	Ligeramente por encima del nivel del corazón para evitar la formación de edemas, situación que dificulta la reepitelización de las quemaduras y puede provocar su profundización ^(5, 6)
Visitas	Explicar a Lucía que el número de visitas será limitado ya que existe riesgo de infección de la quemadura

Tabla 12. Pasos a seguir para controlar la infección de la quemadura

- **3661 Cuidados de las heridas: quemaduras**

Definición: prevención de complicaciones de las heridas debidas a quemaduras y estimulación de su curación.

Actividades:

Informar del procedimiento	Explicar a Lucía que la frecuencia será de dos veces al día durante dos semanas si evoluciona correctamente
Informar del dolor	Explicar a Lucía que durante las curas sentirá dolor, el cual intentaremos paliar con analgésicos y disminuirá conforme pasen los días
Retirar vendaje	Cortarlo y mojarlo con suero fisiológico para quitarlo fácilmente, causándole el mínimo dolor
Baño aséptico	Diario, con agua a unos 38°C y clorhexidina ^(2, 9)
Lavado de manos	Según el protocolo de la unidad
Asepsia	Asepsia máxima durante todo el proceso. Preparar un campo estéril y utilizar bata y guantes estériles durante la manipulación de la quemadura
Desbridamiento	Desbridamiento de la escara con tijeras y pinzas estériles ^(1, 15)
Desbridamiento mecánico	Arrastrar los tejidos necrosados con compresas estériles empapadas en suero fisiológico

Secado	A toques para evitar profundizar la lesión ⁽¹⁾
Sulfadiacina argéntica 1% (Silverderma)	Aplicación por orden médica mediante gasas estériles. Las curas se realizarán dos veces al día ya que su actividad dura 16-18 horas. Forma una capa blanquecina que no es necesario retirar en cada cura para evitar molestias al paciente. Se aplicará durante diez días, mientras la quemadura sea de segundo grado profundo, ya que en primer o segundo grado superficial no penetra en la escara ^(5, 6)
Linitul	Aplicación de Linitul apósito impregnado encima de la crema para mantener un ambiente húmedo par la reepitelización, aumentar la protección y evita la excesiva adherencia a la quemadura. Se aplicará también durante diez días ^(2, 5, 6)
Compresas estériles	Colocar encima de toda la superficie. La cantidad será proporcional a la cantidad de exudado de la quemadura, con lo cual irá disminuyendo conforme pasen los días ⁽²⁾
Vendaje oclusivo	Se realiza, sin comprimir, con venda de gasa para favorecer el arco de movimientos al tratarse de una articulación, absorbe el drenaje, reduce el dolor, protege y aísla la quemadura del entorno. La muñeca se mantendrá en flexión, extensión metacarpofalángica, flexión interfalángica y extensión-aducción de la primera articulación metacarpiana. Los dedos de la mano se mantendrán separados, conservando el espacio interdigital ⁽⁶⁾
Media semipermeable	Evita que el drenaje se escape a través del vendaje ⁽⁶⁾
Registro	Registrar en la evolución de enfermería el aspecto, profundidad, extensión, localización, exudado, técnicas utilizadas, material, así como las posibles incidencias

Tabla 13. Pasos a seguir para el cuidado de la quemadura

- **2380 Manejo de la medicación**

Definición: facilitar la utilización segura y efectiva de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.

Actividades:

- Pedir a Lucía que indique cada día su grado de dolor mediante la Escala EVA.



- Enseñar que el dolor es normal ya que las terminaciones nerviosas están muy expuestas a la temperatura, la presión y el movimiento.
- Explicar que le administraremos analgesia para calmar su intenso dolor durante las curas de la quemadura.
- Administrar fármacos necesarios para el alivio del dolor y de la ansiedad, según orden médica.
- Comprobar que la medicación es efectiva observando los signos que muestra el paciente y mediante la Escala EVA.

- **1100 Manejo de la nutrición**

Definición: proporcionar y fomentar una ingesta equilibrada de nutrientes.

Actividades:

- Determinar el estado nutricional de Lucía (IMC=21.56 Peso normal).
- Identificar las alergias o intolerancias alimentarias de Lucía (no tiene ninguna).
- Instruir a Lucía sobre sus necesidades nutricionales para la correcta curación de la quemadura.
- Asegurar la ingesta abundante de líquidos debido a que estos pacientes tienen una pérdida de líquido por evaporación de 350ml/hora. ⁽²⁰⁾
Este gasto se reduce si colocamos al enfermo en una habitación entre 30°C y 33°C con un 40% de humedad. ⁽¹⁾
- La dieta debe ser hiperproteica (carne, pescado, huevos, frutos secos) y rica en hidratos de carbono, vitaminas y minerales. También es esencial una pequeña cantidad de grasas, debido a las demandas energéticas de la quemadura y a las pérdidas calóricas de 3000-3500 kcal/día. ⁽⁶⁾
- Pesar diariamente para evaluar su evolución.

5. EVALUACIÓN

Durante la primera consulta en urgencias, se valoró la quemadura y se explicó el procedimiento a seguir respecto a su ingreso para el seguimiento de su evolución. Desde ese momento, la paciente se mostró colaboradora a pesar de su estado de ansiedad, por lo que ayudó al cumplimiento de los objetivos planteados.

La evolución de su problema respecto a las escalas utilizadas se muestra en la siguiente tabla:

	Urgencias	Servicio de Cirugía (10 días)	ALTA
Escala EVA	8	6	2
Escala AVPU	Dolor (Painful)	Dolor (Painful)	Alerta (Alert)
Regla de los 9	5%	4-5%	4%

Tabla 14. Evolución de su problema según las escalas utilizadas

En el plazo de 10 días, la quemadura evolucionó favorablemente a un 2º grado superficial gracias a las curas adecuadas (**Anexo VII**). Al alta, se le explicó que debe acudir a su Centro de Salud para la realización de las curas necesarias y así completar su curación.

Es consciente de la importancia del cuidado de su quemadura para evitar complicaciones como la infección. Se compromete a mantener la protección del vendaje libre de suciedad, a realizar una adecuada higiene corporal sin mojar los vendajes y a acudir a la consulta de Enfermería de su Centro de Salud para la realización de las curas pautadas.

CONCLUSIONES

Se ha elaborado un caso clínico sobre un paciente quemado, donde la atención integral de enfermería ha sido decisiva para cumplir los objetivos propuestos.

Se han destacado los aspectos a tener en cuenta para una correcta manipulación de la quemadura, como mantener una adecuada asepsia, instaurar las medidas de detección precoz de la infección o la administración adecuada del tratamiento tópico y la analgesia prescrita. Estos cuidados deben individualizarse a cada persona según sus características y evolución, y así evitar la complicación más importante, la infección.

Se ha percibido que los pacientes quemados muestran un elevado grado de ansiedad por miedo a las posibles complicaciones o por el intenso dolor, por lo que el apoyo emocional es de gran importancia para que el paciente colabore en su recuperación.

En definitiva, este trabajo destaca el impacto de este problema ya que afecta a la mayoría de la población mundial y conlleva un elevado riesgo de secuelas y complicaciones, las cuales se pueden reducir mediante los cuidados adecuados. Además, puede ayudar otros profesionales de enfermería en situaciones similares para un mayor conocimiento sobre este tipo de lesiones, ya que un conocimiento íntegro de este problema, ayuda a una curación más temprana y eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sáinz de Varanda del Campo C. Guía básica de los cuidados de enfermería al paciente quemado. Zaragoza: Hospital universitario Miguel Servet: Unidad de Quemados.
2. Lorenzo Tapia F. Cuidados enfermeros en la unidad de quemados. Málaga: Vértice Books; 2008.
3. Martín Espinosa NM, Píriz Campos RM. ¿Qué necesitamos saber sobre las quemaduras? Fisiopatología, etiología y repercusiones. Rev ROL Enferm. 2014; 37 (2): 80.
4. Ledo García MJ, Crespo Llagostera T, Martí Romero MP, Sacristán Vela JL, Padilla Monclús MP, Barniol Llimós N. Tratamiento ambulatorio de las quemaduras. Enfermería dermatológica. Enero-Abril 2010; 9: 42-53.
5. Palao Doménech R. Quemados. Valoración y criterios de actuación. 1ªed. Barcelona: Marge Médica Books; 2011.
6. N. Herndon D. Tratamiento integral de las quemaduras. 3ªed. Barcelona: Elsevier Masson; 2009.
7. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía, editores. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras. Sevilla: Artefacto; 2011.
8. L. Culleiton A, DNP, RN, CNE, M. Simko L, PhD, RN, CCRN. Cuidados en los pacientes quemados. Nursing2014. 2014; 31 (3): 29-37.
9. Píriz Campos RM. Paciente quemado crítico. Cuidados iniciales. Rev ROL Enf 2011; 34 (2): 98-104.
10. C. Smeltzer S, G. Bare B, L. Hinkle J, H. Cheever K. Enfermería medicoquirúrgica. 12ªed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2013.
11. Newberry L, M. Criddle L. Manual de urgencia de enfermería. 6ªed. Madrid: Elsevier España; 2007.

12. Curiel Balsera E, Prieto Palomino MA, Fernández Jiménez S, Fernández Ortega JF, Mora Ordoñez J, Delgado Amaya M. Epidemiología, manejo inicial y análisis de morbilidad y mortalidad del gran quemado. *Med. Intensiva* [Internet]. Noviembre 2006 [Citado el 5 de Abril de 2016]; 30 (8): 363-639. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912006000800001&lang=es
13. Ramírez Rivero C, Ramírez Blanco C, Ramírez Blanco MA, Ramírez Blanco N. Manejo del paciente quemado. *Revista de la Facultad de Salud*. 2007: 73-86.
14. Grupo de Mejora Higiene de Manos. *Protocolo de higiene de manos y uso correcto de guantes*. Servizo Galego de Saúde. Xerencia Xestión Integrada, A Coruña; Abril 2012. http://enfermariacoruna.es/documentos/estudios/grado/7.1.Regulamentos_normativas_de_estadias_clinicas/protocolo_higiene_manos_pendiente_aprobacion.pdf (último acceso 4 de Abril de 2016).
15. Hurst M. *Enfermería médico-quirúrgica*. 1ªed. México: El Manual Moderno; 2013.
16. Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. *Medicina de urgencias. Guía terapéutica*. 3ªed. Barcelona: Elsevier España; 2011.
17. Luis Rodrigo, MT, Fernández Ferrín C, Navarro Gómez MV. *De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI*. 3ªed. Barcelona: Masson; 2005.
18. Heather Herdman T, Kamitsuru S, editores. *NANDA International, Inc. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación, 2015-2017*. Barcelona: Elsevier España; 2015.
19. Moorhead S, Johnson M, L. Maas M, Swanson E. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) Medición de Resultados en Salud*. 5ªed. Barcelona: Elsevier; 2014.
20. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C. M. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 6ªed. Barcelona: Elsevier; 2014.

ANEXOS

Anexo I: CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS SEGÚN SU PROFUNDIDAD

Cuando se evalúa una quemadura por primera vez, a menudo es difícil determinar su profundidad.

Cuanto más profunda sea la quemadura, peor es el pronóstico.

- **Quemaduras de primer grado, epidérmicas o eritema:** son las menos graves ya que afectan solo a la epidermis. Son muy dolorosas y se caracterizan por enrojecimiento cutáneo, ligeramente edematoso, sin vesículas y sin riesgo de infección. Curan espontáneamente en tres o cuatro días y no dejan secuelas permanentes en la piel. El ejemplo más típico de este tipo de lesión es la quemadura solar.

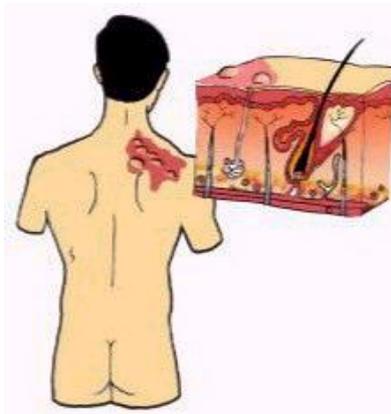


Figura 2. Espesor de piel afectado en quemadura de primer grado.

- **Quemaduras de segundo grado:**

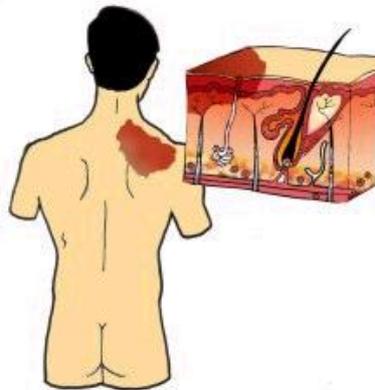


Figura 3. Espesor de piel afectado en quemadura de segundo grado.

- **Segundo grado superficial o dérmicas superficiales:** afectan a la epidermis y parte superior de la dermis sin alcanzar la capa germinativa. Se caracterizan por dolor intenso, aparición de vesículas, edema, eritema, lecho exudativo y un ligero aumento del riesgo de infección, pero si esto no ocurre, regeneran espontáneamente a partir de restos epidérmicos en 7-8 días, sin necesidad de cirugía y sin riesgo de cicatrices patológicas. Curan antes de 12-14 días a menos que haya una complicación.
- **Segundo grado profundo o dérmicas profundas:** en estas se destruye toda la dermis, quedando solamente restos de anejos cutáneos como folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas. Son menos dolorosas que las superficiales, no hay formación de ampollas, no son exudativas, tienen un color blanco-rosado por mala perfusión vascular y hay un aumento importante del riesgo de infección.

Curan lentamente en unos 20 días a partir de los restos epiteliales de esos anejos cutáneos, dejando frecuentemente secuelas cicatriciales y precisando en muchas ocasiones de intervención quirúrgica.

Suelen ser producidos por escaldadura debido a la inmersión en agua caliente.

- **Quemaduras de tercer grado, subdérmicas o de espesor total:** se destruye todo el espesor de la piel pudiendo afectar a grasa, tendones, cartílagos, músculos, nervios, vasos o huesos, por lo que no hay posibilidad de reepitelización desde el lecho de la herida. Se caracterizan por la formación de una escara de color entre blanco-amarillento, grisáceo o negruzco, teniendo aspecto acartonado, a veces con vasos trombosados. Hay ausencia inicial de dolor por la destrucción de las terminaciones nerviosas, caída o fácil arrancamiento del vello y anestesia de contacto, además de grave riesgo de infección. Solo regeneran a partir de los bordes, causando importantes retracciones y secuelas. Su tratamiento es siempre quirúrgico y lo antes posible para acelerar el proceso de recuperación del paciente y prevenir la infección y cicatrización hipertrófica.



Figura 4. Espesor de piel afectado en quemadura de tercer grado.

- **Carbonización:**



Figura 5. Brazo carbonizado.

Anexo II: CLASIFICACIÓN DE QUEMADURAS SEGÚN EL AGENTE CAUSAL

- **Quemaduras térmicas:** son las lesiones producidas al entrar en contacto directo el foco calórico con la superficie cutánea. Cuanto más tiempo dura el contacto, mayor es la profundidad de la herida.



Figura 6. Quemadura térmica.

- **Escaldaduras:** es la quemadura producida por líquidos calientes, la más frecuente en los servicios de urgencias.
 - **Llamas del fuego:** son las siguientes más frecuentes.
 - **Contacto:** quemadura producida cuando la piel toca sólidos calientes (tubo de escape, horno de la cocina...)
 - **Vapor**
-
- **Quemaduras eléctricas:** son quemaduras muy graves, provocadas por el calor generado por el paso de la corriente eléctrica a través de los tejidos, por contacto directo o a consecuencia de las llamas producidas por esta. Suelen presentar lesiones profundas, produciéndose carbonización en el punto de entrada, línea de circulación interna y lesión de explosión en la salida.



Figura 7. Quemadura eléctrica.

- **La eléctrica propiamente dicha**, tal y como la conocemos, debida al paso de la corriente a través del organismo.
- **Por arco voltaico**, cuando la corriente eléctrica es de un voltaje muy elevado, puede vencer la resistencia que ofrece el aire y describir un arco hacia el individuo que se encuentre en su proximidad. Es una quemadura con paso de corriente, pero no pasa a través del organismo sino que pasa de una localización a otra.
- **Fogonazo**: es en realidad una lesión térmica. Suele ser por fuente eléctrica de bajo voltaje y la lesión suele ser superficial.

Como en todo tipo de quemaduras, hay una serie de factores que hacen que la lesión sea de mayor o menor gravedad, como son el voltaje, si es bajo (menos de 1000 voltios) o alto (más de 1000 voltios).

En las producidas por alto voltaje, las lesiones locales son importantes, siendo preciso, en muchos casos, amputar extremidades afectadas.

El daño producido dependerá del tipo de corriente, de su recorrido, de la resistencia local de los tejidos y de la duración del contacto. Los tejidos del cuerpo humano con mayor resistencia al paso de la corriente eléctrica son: huesos, grasa, tendones, piel, músculo, vasos, nervios. En un 25% de estos accidentes, hay lesión cardíaca, renal, ocular, etc.

En este tipo de quemaduras, observamos que durante los 3-4 días siguientes, hay una progresión de necrosis muscular debido a la progresiva trombosis de pequeños vasos.

Las quemaduras de bajo voltaje, suelen ser producidas por contacto con enchufes, siendo las víctimas sobre todo los niños en manos y labios, siendo aconsejable el ingreso al menos durante 24 horas por riesgo de arritmias.

Lo primero que hay que hacer a una persona electrocutada es:

- interrumpir la corriente.
- retirar al paciente con material aislante (madera o ropa no sintética).
- apagar las llamas si las hay.

- si está en parada cardiorrespiratoria deben iniciarse las maniobras de resucitación, prolongándolas todo lo necesario. Según algunos autores, los signos ciertos de muerte, no son válidos en este tipo de lesiones, por lo que deberemos hasta "abusar" de estas maniobras.

La primera asistencia en hospital es valorar su estado general, hacer E.C.G. enzimas cardiacas, análisis de sangre y orina... Después determinar S.C.Q. e iniciar fluidoterapia con Ringer Lactado consiguiendo diuresis de 100cc/h.

Hay diferencias fundamentales entre una quemadura térmica y eléctrica. La principal es una mayor lesión en las estructuras profundas. Este tipo de quemaduras, sean de alto o bajo voltaje, deben ser siempre tratadas en las unidades de quemados.

- **Quemaduras químicas:** ocasionadas por reacciones químicas que liberan calor en el interior de los tejidos. Este tipo de sustancias pueden ser ácidos fuertes (sulfúrico), álcalis fuertes (sosa cáustica) o por otras sustancias (gas mostaza). Este tipo de quemadura, junto con las eléctricas, es mucho menos frecuente que la térmica.



Figura 8. Quemadura química.

Destruyen el tejido y siguen causando lesiones hasta un período de 72 horas, a menos que sean neutralizadas.

Esta lesión puede ir desde un simple eritema hasta la destrucción total de los tejidos afectados.

Este tipo de quemadura es poco frecuente y suele ser el accidente laboral, la causa más común, seguida muy de lejos del accidente doméstico.

Los productos químicos implicados pueden ser:

Álcalis: La sosa cáustica y el cemento que causan con frecuencia lesiones tardías con extensión del área quemada.

Ácidos: Son frecuentes entre los productos de limpieza doméstica (eliminación de la herrumbre o de baño). Causan necrosis de las proteínas.

Algunas de las sustancias químicas que queman son:

Amoniaco: Es un gas picante, soluble en el agua. Puede causar lesiones muy graves y profundas si se introduce en el ojo.

Acido acético: Es un ácido fuerte con posibilidad de penetrar en los tejidos.

Acido fluorhídrico: Se usa en industrias para aseo de telas, metales, gravados de vidrio. Es un ácido relativamente débil, pero con un alto poder de corrosión. Puede presentar alteraciones de tipo sistémico como hipocalcemia.

Acido crómico: Excepcionalmente corrosivo. Produce "cromoagujeros" con penetración profunda y destrucción total del tejido.

Otros son ácido sulfúrico, ácido nítrico o ácido clorhídrico.

Los factores que determinan la gravedad de una quemadura química son:

- la concentración: A mayor concentración, mayor gravedad.
- la cantidad.

- la duración del contacto: Si la concentración del producto es baja, pero la duración del contacto es prolongada, se producirá una lesión grave y profunda.
- extensión de la penetración tisular: Cuanto más profunda sea la penetración, más estructuras serán lesionadas.
- toxicidad del agente.

Ante una quemadura química, lo primero que hay que hacer es la eliminación rápida del agente agresor, quitando rápidamente las ropas contaminadas y lavando con abundante agua.

En las quemaduras por amoníaco, aunque el producto no llegue a los ojos, han podido llegar sus vapores, por lo que habrá que irrigarlos abundantemente.

Precisan tratamiento quirúrgico en un porcentaje elevado respecto al resto de quemaduras estudiadas.

Sin embargo, en muchas ocasiones se desconoce el producto causante, ignoramos si el lavado ha sido suficiente para el completo arrastre y la eliminación del producto o la escara parece superficial, y en profundidad la lesión es mucho más extensa. Por todo esto, en este tipo de quemaduras hay que intensificar los controles y cuidados en este tipo de pacientes.

- **Quemaduras por humo e inhalación:** pueden asociarse a las quemaduras térmicas o químicas. Cuando un paciente presenta quemaduras térmicas siempre hay que valorar los posibles signos de quemaduras por inhalación: quemaduras faciales, ronquera, hollín en nariz o boca, partículas de carbón en el esputo, edema en los labios y chamuscamiento de cejas o pelos de la nariz.

El paciente debe ser tratado de manera inmediata mediante intubación endotraqueal, broncoscopia y determinación de las concentraciones de carboxihemoglobina.

- **Quemaduras radiactivas:** por rayos U.V.A., rayos X, luz solar, emisiones o explosiones nucleares. La quemadura solar suele ser de primer grado, pero la radioterapia puede causar quemaduras de grosor completo.
- **Quemaduras por abrasión:** debidas al calor generado por la fuerte y lenta compresión de las partes blandas. La más típica es la del accidente de moto, en la que la persona es arrastrada y se produce un frotamiento de la superficie corporal contra el suelo.



Figura 9. Quemadura por abrasión.

- **Quemaduras por congelación:** es la lesión tisular temporal o permanente secundaria a la exposición a temperaturas muy bajas.

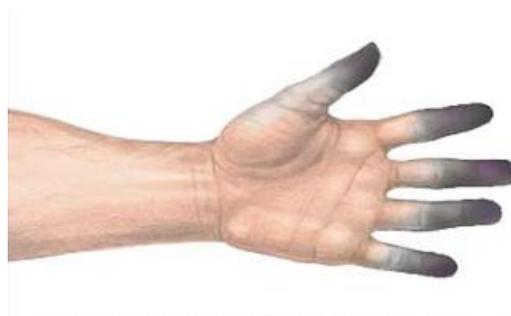


Figura 10. Quemadura por congelación.

Puede afectar a cualquier zona del cuerpo que esté descubierta, pero lo más afectado son dedos de manos y pies, barbilla, lóbulos de las orejas, mejillas y nariz. Cuando no se trata, puede provocar necrosis celular, gangrena, hipotermia y parada cardíaca.

ANEXO III: CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS SEGÚN SU EXTENSIÓN

La extensión es la superficie de piel afectada por la lesión. (S.C.Q. superficie corporal quemada). Su determinación es clave para decidir la instauración o no del tratamiento en una unidad de quemados.

Cuanto mayor sea el porcentaje de superficie corporal afectado por la quemadura, peor es el pronóstico. El porcentaje de la superficie corporal quemada se puede estimar en términos generales usando la "regla de los nueves", un sistema simple para situaciones de urgencia.

Para calcularla, suele utilizarse la regla ideada por Tennison y Pulasky, más conocida como la **regla de los "9" de Wallace**, que divide la superficie corporal total equivalente al 100% en áreas que representan el 9% o un múltiplo del 9%. Esta estimación variará con la edad del paciente y solo es aplicable a mayores de 15 años. De este modo tendremos que:

Para la cabeza y cuello	9%
Para cara anterior del tronco	18%
Para cara posterior del tronco	18%
Para cada extremidad superior	9%
Para cada extremidad inferior	18%
Para el periné (región genital)	1%

Tabla 15. Regla de los 9 o de Wallace

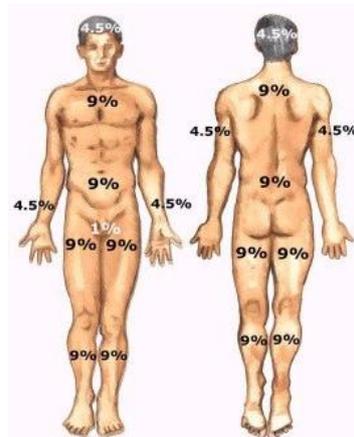


Figura 11. Regla de los 9 o de Wallace.

Esta regla es distinta en los lactantes y los adultos debido a que la cabeza de los primeros es proporcionalmente mayor en comparación con la de los adultos.

A pesar de ser un método que permite calcular con rapidez el tamaño de la quemadura, puede dar lugar a una estimación excesiva de la SCQ, de manera que en la mayor parte de los centros se repite la estimación de la SCQ antes de transcurridas 72 horas, cuando las quemaduras y su profundidad están más claras y es más sencillo cuantificar la superficie quemada.

Según estas indicaciones, las quemaduras se clasificarán, atendiendo a su extensión en:

- leves: cuando la S.C.Q. es inferior al 10%
- graves: si la superficie oscila entre un 10-25%
- muy graves: la S.C.Q. es superior al 25%

Anexo IV: ENFRIAMIENTO ACTIVO E INMEDIATO DE LA QUEMADURA

El primer objetivo del tratamiento de una quemadura es disipar el calor, ya que la lesión continuará mientras la temperatura de los tejidos sea mayor de 44°C.

El primer paso es quitar la fuente de calor. Las evidencias tanto clínicas como experimentales indican el efecto beneficioso del enfriamiento activo e inmediato de la herida para disipar el calor. La aplicación de agua del grifo o solución salina frías a unos 8°C, aplicadas de cualquier forma (compresas, lavado o inmersión), es tan eficaz como cualquier otro método o producto. La aplicación de sustancias más frías, como el hielo, puede ser perjudicial. El período de tiempo que se necesita para el enfriamiento activo es breve y normalmente los tejidos se han enfriado espontáneamente en el momento en que el paciente acude para su tratamiento.

El enfriamiento activo también tiene varias ventajas potenciales, aparte de la disipación del calor. En primer lugar, el enfriamiento estabiliza los mastocitos de la piel, disminuyendo la liberación de histamina y, por tanto, disminuyendo el edema de la herida. En segundo lugar, el enfriamiento es una forma eficaz de controlar el dolor en las quemaduras de grosor parcial en las primeras horas después de producirse la lesión.

Para el enfriamiento como control del dolor, se aplican en la herida dolorosa compresas húmedas frías, pero no heladas. Este método es aplicable al tratamiento de prácticamente todos los pacientes cuyas heridas se pueden atender con seguridad en el entorno ambulatorio. Dado que la superficie de la quemadura es limitada en la mayoría de los pacientes tratados de forma ambulatoria, no se deberían presentar los efectos sistémicos perjudiciales del enfriamiento activo, como la hipotermia por la pérdida acelerada de calor. Sin embargo, dado que el agua conduce el calor 23 veces más deprisa que el aire, tiene mucho sentido vigilar la temperatura central del paciente durante el enfriamiento activo de la herida.



Si a esto le añadimos la gran cantidad de líquidos perfundidos a temperatura ambiente, la cura, el baño o las pomadas, podemos desencadenar una hipotermia.

Anexo V: CRITERIOS DE TRASLADO A UNA UNIDAD DE QUEMADOS

La Asociación de Quemados Americana (ABA) ha establecido unos criterios de gravedad para decidir el traslado a una unidad especializada. En base a estos puntos, hemos elaborado una guía para orientar a los profesionales de la emergencia médica y de los centros hospitalarios, aunque siempre será el profesional implicado el que, en última instancia, deberá decidir.

Consideramos que deberían derivarse a una unidad de quemados los siguientes afectados:

1. cualquier paciente con quemaduras de segundo y tercer grado > 15%.
2. niños < 10 años o adultos > 50 años con quemaduras de segundo y tercer grado > 10%.
3. quemaduras de tercer grado 5%, independientemente de la edad del afectado.
4. quemaduras de segundo y tercer grado (independientemente de su extensión) que afecten a áreas importantes desde un punto de vista funcional o cosmético: cara, manos, pies, genitales, perineo y articulaciones mayores.
5. todas las quemaduras circulares.
6. todas las quemaduras eléctricas, incluido el fogonazo.
7. todas las quemaduras químicas.
8. quemaduras con inhalación de humos.
9. quemaduras con traumatismo asociado.
10. lesiones menores en pacientes con patología de base que pueda afectar negativamente a la evolución y al tratamiento de la quemadura.
11. hospitales sin personal o equipamiento cualificado para el cuidado de niños quemados críticos.

Anexo VI: PROTOCOLO DE HIGIENE DE MANOS y USO CORRECTO DE GUANTES

Introducción

La higiene de manos es el método más efectivo para la prevención en la transferencia de microorganismos entre el personal y pacientes, así como en la prevención de la transmisión de infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Su finalidad es la eliminación de la suciedad, la materia orgánica, la flora transitoria y la flora residente (datos avalados por evidencia científica, dado que existen numerosos estudios científicos que demuestran su importancia en la prevención de infecciones):

- flora residente (flora colonizante): microorganismos que se encuentran habitualmente en la piel. No se eliminan fácilmente por fricción mecánica. Ejemplos: Staphylococcus coagulasa negativos, micrococos, bacilos difteroides.
- flora transitoria (flora contaminante o no colonizante): microorganismos que contaminan la piel, no encontrándose habitualmente en ella. Causantes de la mayoría de infecciones nosocomiales. Ejemplos: St. aureus, Escherichia coli, Salmonella spp, Pseudomonas aeruginosa y levaduras del género cándida.

Los microorganismos patógenos pueden ser transportados por las manos del personal desde pacientes colonizados o infectados, y ésta es la vía de transmisión de la mayor parte de las infecciones cruzadas y de algunos brotes epidémicos en el medio hospitalario. Sin embargo, los estudios científicos revelan que de forma rutinaria la higiene de manos se realiza mucho menos de lo deseable. Por este motivo, la promoción del lavado de manos en el ámbito sanitario es uno de los objetivos prioritarios del control de la Infección nosocomial.

Definiciones

- Higiene de manos: término general que se aplica a cualquier lavado de manos: lavado higiénico de manos, lavado antiséptico de manos, antisepsia de manos por fricción o antisepsia quirúrgica de manos.
- Lavado de manos higiénico: lavado de manos simplemente con agua y jabón convencional (ph neutro).
- Lavado antiséptico de manos: lavado de manos con agua y un jabón que contenga algún agente antiséptico.
- Desinfección antiséptica de manos con soluciones de base alcohólica: fricción de las manos con un antiséptico de manos que contenga alcohol
- Descontaminación de manos: reducir el recuento bacteriano en las manos realizando una frotación antiséptica o un lavado antiséptico de manos.
- Antisepsia quirúrgica de manos: lavado de manos por frotación antiséptica o antisepsia pre-quirúrgica de manos, realizado por el personal que participa en intervenciones quirúrgicas y aquellas técnicas en las que se emplee asepsia quirúrgica.

Productos usados para la higiene de manos:

1. JABONES y GELES NO ANTISÉPTICOS

Son productos detergentes capaces de eliminar la suciedad y algunas sustancias orgánicas de las manos. Poseen, en general, mínima actividad antimicrobiana, y no son suficientemente eficaces para eliminar los patógenos de las manos del personal sanitario.

Se recomiendan para el lavado de manos cuando existe suciedad visible

2. ALCOHOLES Y SOLUCIONES DE BASE ALCOHÓLICA

Los alcoholes utilizados habitualmente como antisépticos de manos son isopropanol, etanol y n-propanol. Las soluciones que contienen un 60-95% de alcohol son las más eficaces. Dichas soluciones presentan una excelente actividad in vitro frente a bacterias gram positivas y gram negativas, incluyendo microorganismos multirresistentes (SAMR, Enterococcus resistente a vancomicina), Mycobacterium tuberculosis, ciertos hongos y virus con envuelta lipídica (incluyendo el VIH, influenza y el VRS, y en general también el VHB y VHC). Además de la actividad in Vitro, su eficacia in vivo se ha comprobado en múltiples estudios científicos. Las soluciones de base alcohólica no son apropiadas cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con abundante material proteico.

Se ha demostrado que las soluciones de base alcohólica son eficaces para prevenir la transmisión de patógenos hospitalarios, incluso en mayor medida que los jabones no antisépticos o jabones antisépticos. También son efectivos para la higiene preoperatoria de las manos del personal quirúrgico

Las soluciones de base alcohólica pueden causar sequedad de piel, riesgo que se minimiza con la presencia de emolientes o humectantes. Diversos estudios demostraron que aquellas soluciones con emolientes producen menos sequedad e irritación de piel que los jabones. Son inflamables y volátiles.

3. CLORHEXIDINA

Su actividad antimicrobiana es más lenta que la del alcohol. Tiene buena actividad frente a bacterias gram positivas, algo menor frente a bacterias gram negativas y hongos, y escasa frente a M. tuberculosis. No es activa frente a esporas. Tiene actividad frente a virus con envuelta lipídica (CMV, VIH, Influenza, VRS) y escasa frente a virus no envueltos (Rotavirus, enterovirus, adenovirus).

Su actividad se afecta mínimamente por la presencia de materia orgánica. Se asocia bien con amonios cuaternarios y su actividad puede ser reducida con compuestos aniónicos, surfactantes no iónicos y cremas con agentes emulsionantes.

Las preparaciones más efectivas son las que incluyen gluconato de clorherxidina al 4% (algo menos si es al 2%). No debe aplicarse sobre tejido cerebral, meninges, ni oído medio con el tímpano perforado.

4. CLOROXILENOL

Tiene actividad frente a bacterias gram positivas y gram negativas, micobacterias y algunos virus. Los estudios sobre su eficacia han mostrado resultados a veces contradictorios. Es poco activo frente a *Pseudomonas aeruginosa*. Existen pocos datos para categorizar su eficacia y seguridad.

5. PRODUCTOS YODADOS (YODÓFOROS)

Los preparados de povidona yodada al 5-10% se consideran eficaces y seguros. Tienen el conveniente de que manchan.

Su espectro antimicrobiano, a la concentración que se utiliza como antiséptico, abarca bacterias gram positivas, gram negativas, micobacterias, hongos y virus.

Presentan una pobre actividad residual, según diversos estudios entre 30 y 60 minutos tras el lavado de manos. Sufren inactivación importante por la presencia de materia orgánica. Causan más dermatitis que otros antisépticos utilizados para la higiene de manos.

6. COMPUESTOS DE AMONIO CUATERNARIO

De este grupo de productos, el cloruro de benzalconio es el más ampliamente usado como antisépticos. Su actividad a las concentraciones de uso es bacteriostático y fungistático. Son más efectivos frente a bacterias gram positivas que frente a gram negativas. Su actividad frente a micobacterias y hongos es débil y son algo más activos frente a virus con envuelta lipídica.

7. TRICLOSAN

Este producto presenta un espectro antimicrobiano amplio, aunque su actividad es mayor frente a bacterias gram positivas que frente a gram negativas, pero su actividad es bacteriostática y es limitada frente a hongos filamentosos. Existen pocos datos sobre su eficacia y seguridad para la antisepsia de manos.

La elección de los agentes utilizados para la higiene de manos: agua y jabón, antiséptico o soluciones de base alcohólica depende de varios factores, fundamentalmente del tipo de atención sanitaria que requiera el paciente, de la disponibilidad y accesibilidad del agente, y del grado de aceptación del producto por parte del trabajador sanitario.

Las soluciones de base alcohólica presentan una serie de ventajas frente a otros agentes, tales como:

- disponibilidad en el punto de atención
- mayor rapidez de acción
- amplio espectro antimicrobiano
- no requieren lavado de manos previo
- no requieren secado, ya que se evaporan
- menor irritación dérmica (menos problemas dermatológicos)

Indicaciones de higiene de manos

Indicaciones generales:

LAVADO Y DESCONTAMINACIÓN DE MANOS

- Si las manos están visiblemente sucias o contaminadas con sangre o fluidos corporales:
 - lavado de manos con agua y jabón (convencional o antimicrobiano según proceda). No es válida la aplicación de soluciones de base alcohólica.
- Si las manos NO están visiblemente sucias o contaminadas con sangre o fluidos corporales:
 - fricción de las manos con solución de base alcohólica o lavado con agua y jabón antiséptico.
 - 1ª opción: uso de soluciones de base alcohólica.
 - las soluciones de base alcohólica NO deben aplicarse en aquellas situaciones en las que se supone o se ha probado que ha existido exposición a esporas (*Clostridium spp*, *Bacillus spp...*) – los alcoholes presentan escasa actividad contra las esporas -.

Indicaciones específicas:

5 MOMENTOS DEFINIDOS POR LA OMS:

- antes del contacto con el paciente
- después del contacto con el paciente
- antes de realizar una técnica invasiva
- después del contacto con fluidos
- después del contacto con el entorno (objetos inanimados: incluyendo equipo médico), aunque no se tenga contacto alguno con el paciente.

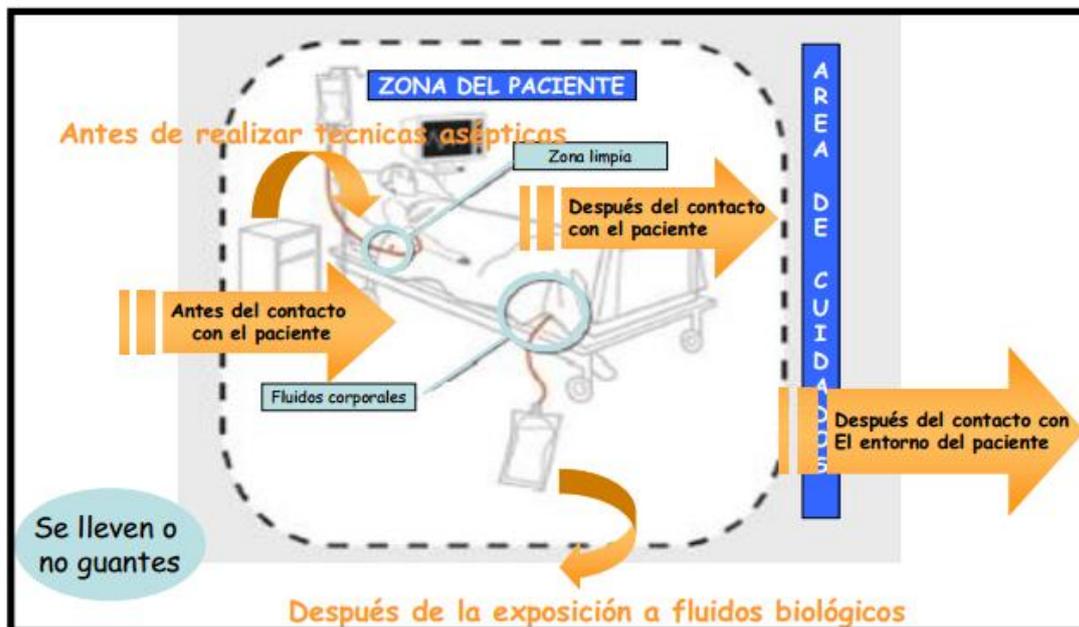


Figura 12. 5 momentos de la higiene de manos.

Además es necesario realizar higiene de manos:

- al pasar de una zona del cuerpo contaminada a otra limpia, dentro del mismo paciente.
- antes y después de utilizar guantes.

Recomendaciones generales

- Mantener las uñas cortas y limpias. Las uñas largas son difíciles de limpiar y aumentan el riesgo de rotura de guantes. No llevar uñas artificiales. Entre éstas y las uñas naturales se desarrollan hongos resultantes de la humedad que queda atrapada entre las mismas.
- No es conveniente utilizar agua caliente, especialmente en las personas con dermatitis de contacto previas.
- No es conveniente utilizar durante la jornada laboral anillos o pulseras, ya que dificultan el correcto lavado de manos, especialmente bajo los anillos, donde pueden acumularse gérmenes que actúen como reservorio. Por este motivo estas joyas deben retirarse previamente a la atención de pacientes.



- Es conveniente utilizar cremas hidratantes de piel, después de la actividad laboral, para aumentar la hidratación y prevenir la irritación y la dermatitis producidas por el uso de los productos usados en la higiene de manos. La piel con lesiones es un perfecto medio de cultivo para el crecimiento de gérmenes, lo que favorece la transmisión cruzada de infecciones.
- El jabón debe mantenerse SIEMPRE en su envase original, y NUNCA realizar trasvases ni rellenar los envases.
- Llevar siempre guantes cuando pueda existir contacto con sangre u otro material potencialmente infeccioso, membranas mucosas o piel no intacta.
- El uso de guantes no exime de la higiene de manos. Los guantes protegen al trabajador sanitario pero no al paciente. Además los guantes no confieren una protección completa de contaminación de las manos al personal que los usa, dado que se ha comprobado la transmisión de determinadas infecciones (Hepatitis B, herpes) en el personal portador de guantes, generalmente por pequeños defectos en los guantes y/o por la contaminación de las manos durante la retirada de los mismos.
- NUNCA se debe utilizar el mismo par de guantes para el cuidado de más de un paciente y no es válido lavarse las manos con los guantes puestos.
- Cambiar los guantes durante el cuidado de un mismo paciente si se tiene que desplazar desde una zona del cuerpo contaminada hacia una zona del cuerpo limpia o realizar distintas técnicas.
- Tras la fricción con soluciones de base alcohólica NO es necesario y NO se recomienda lavarse con agua y jabón, porque pueden producir dermatitis.
- Tras la desinfección de las manos durante 5-10 ocasiones con soluciones de base alcohólica, se recomienda realizar un lavado con agua y jabón antimicrobiano o no antimicrobiano indistintamente, para así eliminar el exceso de emoliente en las manos.
- Asegurarse de que la solución de base alcohólica se haya secado completamente antes de ponerse los guantes.

Técnicas de higiene de manos

1. Lavado higiénico con agua y jabón

Se utilizará agua tibia y jabón neutro durante al menos 40 segundos, siguiendo el siguiente esquema. El secado posterior se realizará con toalla desechable. Cerrar el grifo con la misma toalla (nunca directamente con las manos).



Figura 13. Técnica de lavado de las manos con agua y jabón.

2. Lavado con agua y jabón antiséptica

El lavado antiséptico se realiza utilizando la misma técnica que la descrita para el lavado de manos higiénico, pero usando agua y un jabón antiséptico.

3. Desinfección con soluciones de base alcohólica



Figura 14. Técnica de lavado de las manos con preparaciones alcohólicas.



- Aplicar 3 ml de solución, mediante el dosificador, sobre la palma de la mano
- Humedecer bien las manos con la solución, friccionando una contra otra durante 20-30 segundos siguiendo el esquema siguiente.
- No secar las manos después de la aplicación de la solución de base alcohólica, se debe dejar que se evapore por sí misma.

Uso racional de guantes

Los guantes constituyen la protección de barrera más importante. Sin embargo también pueden actuar como vehículo de transmisión de microorganismos.

- Los guantes son obligatorios siempre que el trabajador sanitario presente cortes o lesiones cutáneas. No es necesaria su utilización si se va a establecer contacto con piel intacta del paciente.
- Indicaciones para el uso de guantes:
 - al manipular o tener contacto con sangre, fluidos biológicos, mucosas o piel no intacta.
 - al manipular objetos, materiales o superficies contaminadas con sangre o fluidos biológicos.
 - para realizar cualquier procedimiento invasivo.
- El cambio de guantes es necesario en las siguientes situaciones:
 - en un mismo paciente, al pasar de una zona del cuerpo contaminada a una zona limpia; o al realizar diferentes técnicas.
 - al cambiar de paciente.
- Existen diferentes circunstancias en la atención sanitaria en las que NO es necesario utilizar guantes, ya que no confiere ninguna protección al personal:
 - traslado de pacientes
 - distribución y recogida de comida
 - cambio de ropa de cama, salvo que esté manchada con fluidos



- toma de constantes del paciente y/o exploraciones sobre piel íntegra (auscultación, toma de temperatura)
- administración de medicación oral
- realización de E.C.G, exploraciones de Rx.
- manipulación de material limpio
- terapias de fisioterapia

HIGIENE DE MANOS CON SOLUCIÓN DE BASE ALCOHÓLICA ANTES Y DESPUÉS DE UTILIZAR GUANTES

Anexo VII: EVOLUCIÓN DE LA QUEMADURA

	Profundidad	Extensión	Curas
Urgencias	2º grado profundo	5%	Desbridamiento mecánico, S.F., Sulfadiacina argéntica 1%, compresas estériles, venda de gasa
Servicio de Cirugía (10 días)	2º grado profundo	4-5%	Baño aséptico, desbridamiento mecánico, S.F., Sulfadiacina argéntica 1%, Linitul, compresas estériles, venda de gasa, media semipermeable
ALTA	2º grado superficial	4%	Curas en Centro de Salud

Tabla 16. Evolución de la quemadura



Anexo VIII: CRONOGRAMA

MESES/SEMANAS																				
	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Word							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Power Point												■	■	■	■	■	■	■	■	■