

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.

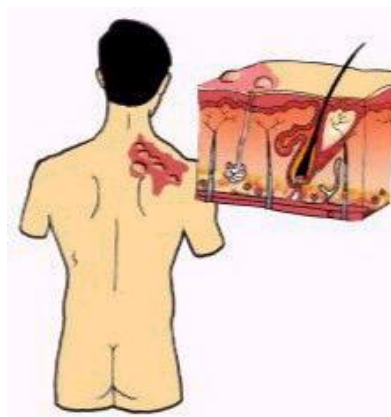


Figura 2. Espesor de piel afectado en quemadura de primer grado.

- **Quemaduras de segundo grado:**

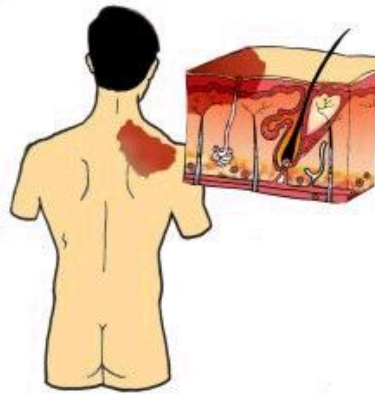


Figura 3. Espesor de piel afectado en quemadura de segundo grado.

- **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 cardíacas, 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.

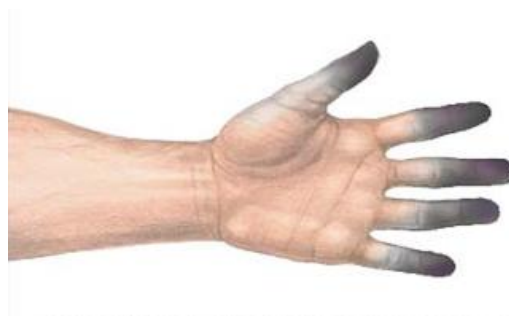


Figura 10. Quemadura por congelación.

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 nueve”, 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

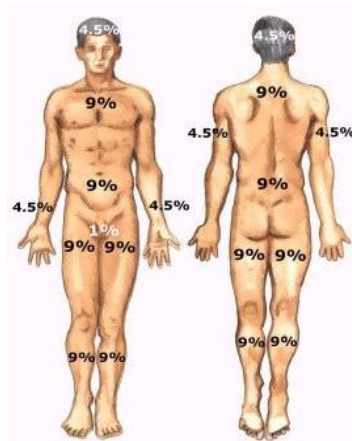


Figura 11. Regla de los 9 o de Wallace.

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 *Candida*.

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.

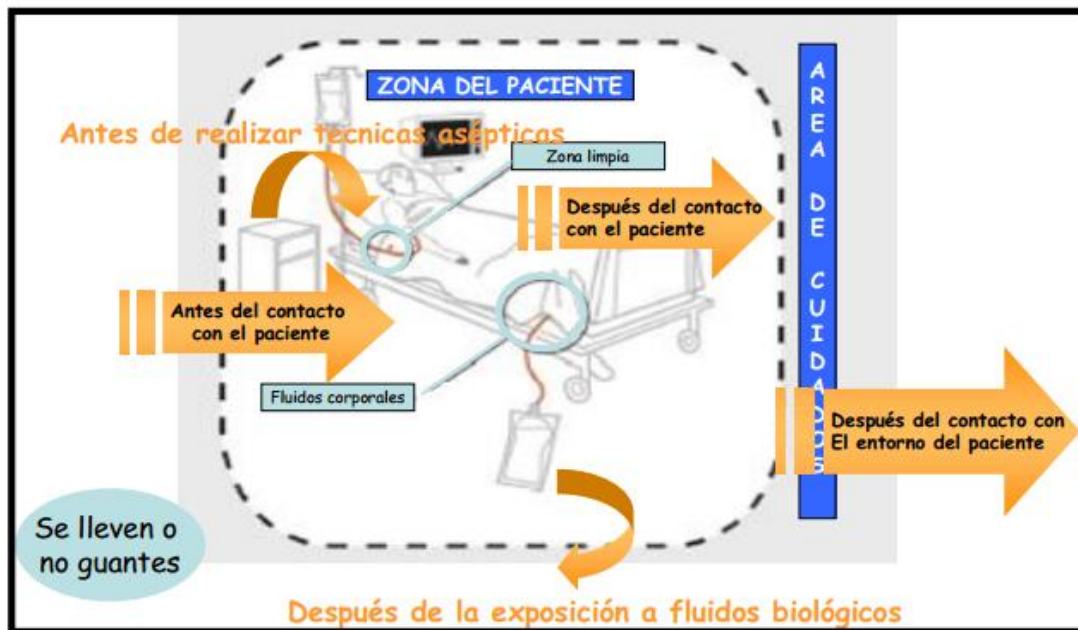


Figura 12. 5 momentos de la higiene de manos.

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 antiséptico

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																				