



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Proyecto educativo.

***Manejo de pacientes dados de alta de la
UCI tras sufrir quemaduras graves.***

Alumno: Alba Martín Martínez

Director: Isabel Díaz Suárez

Madrid, 25 abril de 2025

Tabla de contenido

Resumen	4
Abstract	5
Presentación.....	6
1. Estado de la cuestión.....	7
1.1 Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema	7
1.1.1 Definición de la piel.....	7
1.1.2 Definición de las quemaduras y fisiopatología	9
1.1.3 Epidemiología	10
1.1.4 Etiología.....	11
1.1.5 Factores de riesgo	14
1.1.6 Clasificación y valoración.....	15
1.1.7 Repercusiones y consecuencias	21
1.1.8 Prevención.....	22
1.1.9 Tratamiento.....	23
1.1.9.1 Fases del manejo de las quemaduras.....	29
2. Justificación	33
3. Metodología	34
3.1 Objetivos	34
3.1.1 Objetivo general.....	34
3.1.2 Objetivos específicos	34
3.2 Población y captación.....	34
3.2.1 Población diana	34
3.2.2 Captación.....	35
3.3 Desarrollo del proyecto.....	36
3.4 Contenidos	40
3.5 Sesiones, técnicas de trabajo y materiales.....	41
3.6 Evaluación.....	45
3.6.1 Evaluación del proceso educativo y de la estructura.....	45

3.6.2 Evaluación de resultados educativos	45
3.6.2.1 Evaluación a corto plazo	45
3.5.2.2 Evaluación a medio/largo plazo	46
4. Anexos.....	47
Bibliografía.....	57

Resumen

Introducción: Las quemaduras están consideradas uno de los principales problemas de salud a nivel mundial por su prevalencia, además de la complejidad en el manejo y tratamiento, como en el prolongado proceso de recuperación. La educación para la salud enfocada en una mejor recuperación y calidad de vida, una vez dado de alta de la asistencia hospitalaria es fundamental para que los familiares y cuidadores de estos pacientes puedan prestar cuidados de calidad, así como manejar síntomas o posibles complicaciones.

Objetivo general: Mejorar los conocimientos de los familiares y cuidadores informales de pacientes que han sufrido quemaduras graves alta tras la estancia en la Unidad de Grandes Quemados.

Metodología: Desarrollo de un proyecto educativo dirigido a familiares y cuidadores informales de pacientes que han sufrido quemaduras graves, impartido en 3 sesiones en el Hospital Universitario de Getafe.

Implicación para la práctica enfermera: La promoción de la educación a los cuidadores informales de pacientes grandes quemados forma parte del rol del profesional de enfermería, que permitiría mejoras en la atención al alta de pacientes quemados.

Palabras clave: Quemaduras, pacientes, unidad de quemados, cuidados de enfermería, educación en salud.

Abstract

Introduction: Burns are considered one of the main health problems worldwide due to their prevalence, the complexity of their management and treatment, and the lengthy recovery process. Health education focused on better recovery and quality of life after discharge from hospital is essential for family members and caregivers of these patients to be able to provide quality care, as well as manage symptoms or possible complications.

General objective: To improve the knowledge of family members and informal caregivers of patients who have suffered severe burns after their stay in the Major Burns Unit.

Methodology: Development of an educational project aimed at family members and informal caregivers of patients who have suffered severe burns, taught in 3 sessions at the Getafe University Hospital.

Implication for nursing practice: Promoting education for informal caregivers of severely burned patients is part of the role of nursing professionals, which would allow for improvements in discharge care for burned patients.

Key Words: Burns, patients, burn unit, nursing care, health education.

Presentación

Con el presente trabajo quiero destacar la importancia de la obtención de habilidades y conocimientos sobre todo el proceso de recuperación de una quemadura grave, por ser esto un problema con alta prevalencia a nivel mundial, del cual no se tiene consciencia, y tiene grandes repercusiones en la vida de los afectados como de sus familiares, en muchos casos cuidadores informales también.

Aunque los pacientes grandes quemados reciben su primer periodo de manejo, recuperación y tratamiento en unidades especializadas de los hospitales referentes en Grandes Quemados, y posteriormente, al darles de alta, se continua con la asistencia en un periodo muy prolongado de tiempo, es importante destacar el rol que adquiere su entorno cercano al tener de manera inminente un familiar con un accidente tan grave como es una gran quemadura, por su extensión, gravedad y repercusiones que esto conlleva.

Por tanto, he decidido realizar un proyecto educativo centrado en la promoción del aprendizaje de conceptos básicos en síntomas, manejo del dolor y de las posibles complicaciones, factores de protección de las cicatrices resultantes, como consejos para una mejor recuperación, mejorar la calidad de vida y la autonomía de los propios pacientes. Destacando también, lo importante que es el factor psicológico, habilidades comunicativas para expresar miedos, preocupaciones, incertidumbres y tantas sensaciones nuevas, diferentes y negativas.

Los motivos principales para la selección de este tema de investigación derivan de la experiencia de la autora, quien trabajó durante 3 años y medio en el Hospital Universitario de Getafe, conocido por ser referente en la especialidad de grandes quemados, y por esto haber tenido la posibilidad de trabajar prestando asistencia a este tipo tan delicado de pacientes, de los que ha podido aprender tanto sobre su manejo y cuidados de enfermería.

A pesar de que los cuidados de las quemaduras tienen una larga historia recorrida, a día de hoy, se sigue investigando para mejorar en la asistencia y en la recuperación, ajustándose a las nuevas tecnologías, materiales disponibles, además de conocimientos y formación de los profesionales se están consiguiendo resultados muy satisfactorios que proporcionan una calidad de vida bastante eficaz a los afectados.

1. Estado de la cuestión

1.1 Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema

1.1.1 Definición de la piel

La piel humana es el segundo órgano más extenso del cuerpo, después del intestino delgado, y forma parte del sistema tegumentario. Se calcula que es alrededor de 10 % de la masa corporal total de un adulto. Cubre aproximadamente una superficie de 1,8 m², con un peso de hasta 14Kg. Su grosor varía constantemente depende la zona del cuerpo, la piel de los párpados tiene un grosor de 0,5mm, mientras que la piel de zonas más gruesas como las plantas de los pies o la espalda el grosor es de 4-5mm. También varía en función de la edad y del sexo, niños, ancianos y mujeres tienen la piel con menos grosor que hombres de mediana edad. Sin embargo, la zona de intercambio es mucho más pequeña, si lo comparamos con la del pulmón, además es menos permeable. (1,2, 5, 31)

La piel, forma la cubierta exterior del cuerpo humano, está compuesta por distintas capas: epidermis, dermis e hipodermis o tejido celular subcutáneo (de exterior a interior). El conjunto de las tres capas protege los músculos, huesos, ligamentos, órganos internos. (1, 2, 5, 31)

- La epidermis es la capa más externa, constituye el 5% del espesor total de la piel, forma la envoltura protectora, y sirve de barrera contra las infecciones, formada por epitelio escamoso estratificado con una lámina basal subyacente y carece de vasos sanguíneos. El principal tipo de células que componen la epidermis son queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel.
- La dermis es la capa situada debajo de la epidermis, forma el 95% del espesor total de la piel, consta de tejido conectivo y protege al cuerpo del estrés y la tensión. Se subdivide en 2 capas: dermis papilar y reticular, ambas albergan numerosas terminaciones nerviosas que proporcionan el sentido del tacto y calor. Contiene, fibras de colágeno, sintetizado por los fibroblastos, glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas, folículos pilosos y vasos sanguíneos, la vascularización de la dermis consta de un plexo superficial que atraviesa toda la dermis de manera paralela a la epidermis, además de un plexo profundo situado en la porción inferior de la dermis junto al tejido subcutáneo, es aquí donde se encuentran los vasos de mayor calibre. Los linfáticos dérmicos están asociados al plexo vascular.

- Hipodermis, o capa subcutánea laxa se encuentra en la capa más profunda de la dermis, siendo rica en tejido adiposo y elastina, su función principal es el soporte o función de “colchón”.

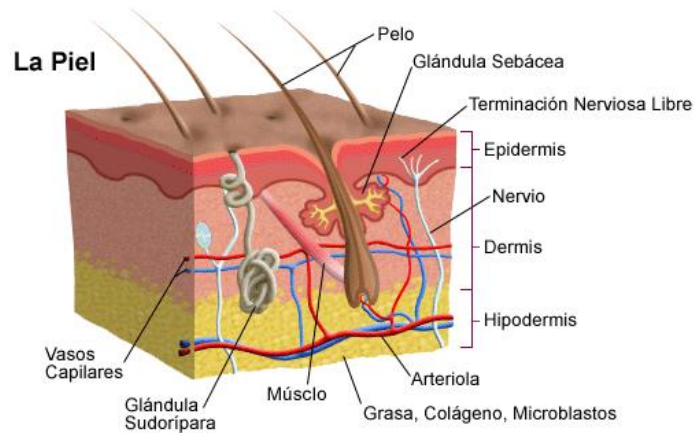


Figura 1: Capas de la piel. Extraído de la organización Stanford Medicine Children's Health. (32)

Su composición química varía y está influenciada por varios factores entre los que se encuentran la edad y el género. En términos generales, lo más destacado es la gran cantidad de agua que tiene en su composición, alrededor de un 70%, no obstante, la hipodermis es la capa más hidratada de las tres que posee; además, un 27% de su composición son proteínas donde incluimos carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, aminoácidos, hormonas y enzimas. Finalmente, un 2% de su composición son lípidos, como fosfolípidos, ácidos grasos y triglicéridos; y sólo un 0,5% corresponde a sales minerales de las cuales las que predominan son sodio, magnesio, potasio, hierro, zinc, azufre, fósforo y yodo. (1, 5)

La superficie de la piel desempeña un papel muy importante en la inmunidad debido a su constante interacción con el entorno que nos rodea, ya que protege al cuerpo contra patógenos e infecciones, así como la excesiva pérdida de agua por evaporación. Además, la piel cumple otras funciones cruciales como el aislamiento, la regulación de la temperatura, la percepción sensorial, la pigmentación, y también contiene enzimas de reparación del ADN, regulación del pH cutáneo (pH 5,5), mantiene el equilibrio electrolítico, identificación personal, producción de melanina, entre otras funciones. (1, 5)

Por concluir, la piel es un órgano vital que cumple funciones esenciales para los seres humanos. A pesar de su pequeño grosor, su composición es compleja y está formada por diferentes partes, células y componentes en cada una de sus capas. Nos ofrece una protección constante del exterior, tanto inmunológicamente como parcialmente de los impactos físicos. Por ello, cualquier lesión en la piel conlleva daños muy significativos para todo el organismo. (5)

1.1.2 Definición de las quemaduras y fisiopatología

Una vez expuesto qué es la piel, por el propio objetivo del presente trabajo, resulta necesario realizar un acercamiento al concepto de quemadura. Aunque de manera informal todo el mundo conoce lo que es una quemadura, es necesario puntualizar cómo se define: Entendemos por quemadura la lesión de los tejidos, como la piel u otros tejidos orgánicos, causada por el contacto de la piel con diferentes agentes físicos, térmicos, radiactivos o químicos. Las quemaduras varían en su ubicación y en la profundidad del daño que causan, es por esto que se puede decir que son lesiones irregulares. (4, 6, 10)

Las quemaduras cursan con una fisiopatología sistémica compleja, porque se ven involucrados factores locales y sistémicos, una cascada de sucesos y signos clínicos de manera simultánea que pueden obedecer a diferentes causas. Primeramente, las alteraciones fisiológicas que se producen reflejan la naturaleza del episodio que lo ha desencadenado, según progresa, emerge un patrón común debido a las secuelas producidas por la perfusión celular inadecuada, que finalmente, y en función de su gravedad, provoca en el paciente un Síndrome de Disfunción Multiorgánica (SDMO).

A nivel local se trata de un proceso que involucra daños en la piel y en las estructuras subyacentes, como consecuencia directa al tipo de agente que causó la quemadura. En cuanto a los efectos sistémicos, se genera una respuesta inflamatoria compleja, acompañada de alteraciones en el endotelio y trastornos de la coagulación. Esto ocurre en las quemaduras con una superficie superior al 20%, en las que la función multiorgánica se ve gravemente afectada, lo que se conoce como shock por quemadura. Esta condición se origina por la liberación de citoquinas y otros compuestos mediadores de la respuesta inflamatoria sistémica, que impacta de manera generalizada en todo el organismo, y puede llevar al paciente a sufrir un shock hipovolémico y un fallo multiorgánico, en los casos más graves. (15, 19, 21)

La respuesta inflamatoria generalizada (a nivel sistémico) produce cambios hemodinámicos debidos a la pérdida de plasma, que escapa desde el interior de los vasos al espacio intersticial, lo que da lugar al conocido shock por quemadura, mezcla de shock hipovolémico con shock celular. Como resultado de estas alteraciones en la dinámica circulatoria, se genera edema, hipovolemia y hemoconcentración. Si, además, cursa con inhalación de humo, la condición del paciente se agrava, dificultando el tratamiento y empeorando el pronóstico por un aumento de la hipoxia celular. (5)

Es primordial la actuación temprana, entre las primeras 24 y 72 horas. Aplicando una correcta, además de rápida, reposición de líquidos, para conseguir así un aumento de la permeabilidad plasmática, lo que produce depleción del volumen intravascular y por consiguiente, edema. El propósito buscado es mantener un adecuado flujo sanguíneo para evitar la isquemia causada por la hipovolemia y el daño celular asociado al shock. La segunda fase, tras estas 72 horas, se caracteriza por una respuesta hiperdinámica e hipermetabólica, en la que la permeabilidad vascular se ve muy disminuida, además de un aumento del trabajo cardíaco y una disminución de la resistencia vascular periférica. Es en esta segunda etapa, el flujo sanguíneo hacia las áreas quemadas se incrementa. Además, el trabajo metabólico se acelera, llegando a ser hasta tres veces por encima de lo habitual. (5, 13, 15, 19, 21). (Ver anexo 1)

1.1.3 Epidemiología

Actualmente, las quemaduras están consideradas un problema de salud pública a nivel mundial. Estudios realizados, lanzan cifras de incidencia y prevalencia de unas 270.000 personas que las sufren anualmente. Se observa que en países con una renta per cápita más elevada, la tasa de mortalidad por quemaduras disminuye considerablemente. Datos estadísticos, arrojan que la tasa de mortalidad infantil debido a quemaduras, hoy en día, supera por siete los países con ingresos medio-bajo a los países con ingresos más elevados, siendo la quinta causa más común de lesiones infantiles mortales. (7)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las quemaduras causan cerca de 180.000 muertes anualmente. En los casos en los que no se produce la muerte, son una de las casusas más importantes de morbilidad, lo que incluye hospitalizaciones prolongadas, discapacidad y desfiguraciones, algo que a menudo genera rechazo y estigmatización de las personas afectadas. La mayoría de los incidentes se concentran en países de ingreso medio y bajo, siendo África y Asia Sudoriental las regiones más afectadas, por concentrar casi dos tercios de los casos. En España, supone que unos 120.000 españoles sufren algún tipo de quemadura cada año, aunque tan solo un 5% precisa atención hospitalaria, lo que resalta la efectividad de los cuidados prestados en atención primaria. (4, 7, 34)

Los costos directos asociados al tratamiento de las quemaduras pueden variar considerablemente, aunque generalmente son altos. Una revisión sistemática de 2014 concluyó que el precio promedio total del tratamiento de un paciente con quemaduras es de 81.010,87 €. No hay mucha certeza al respecto de estos datos económicos en la actualidad, debido a que existen pocos estudios realizados que determinen cifras exactas, pero lo que

está claro es la gran cantidad de material que se emplea en el tratamiento y atención de estos pacientes. (3)

1.1.4 Etiología

Las quemaduras se originan por una transferencia de calor. El índice del traspaso térmico depende varios factores, entre los que se encuentran la capacidad calorífica del agente causante, su temperatura, el tiempo que esté en contacto, así como el coeficiente de transferencia de calor y de conductividad térmica específicos de los tejidos. La piel puede soportar el contacto con temperaturas de hasta 40°C, pero solo por un corto período de tiempo, más allá de este límite, el aumento de la temperatura lesiona proporcionalmente. Cuando exponemos a la piel a temperaturas superiores de 70°C, la epidermis se destruye de inmediato debido a una necrosis. Las quemaduras producen lesiones que alteran la homeostasis del organismo, causando destrucción de las membranas de las células y una respuesta inflamatoria, pudiendo ser local y/o sistémica, en función de su extensión. (2)

Debido al enfoque del trabajo en el manejo de las quemaduras graves, es conveniente introducir este concepto en el marco de la cuestión, y es que se trata de una de las lesiones más frecuentes que afectan a la piel. El gran quemado se considera un subgrupo dentro de los pacientes politraumatizados, con características particulares como la gran extensión de superficie tisular que requiere reparación, pérdida de piel que incrementa el riesgo de infecciones, pérdidas cutáneas de líquidos, además de dificultades para conseguir accesos venosos. Para el manejo de las quemaduras, además de para su clasificación, estimación de gravedad, pronóstico, terapia a aplicar, es importante tener en cuenta el origen. Existen dos formas principales de clasificar la etiología de las quemaduras: según los agentes causales y según el mecanismo de producción. (10)

Los agentes causantes de las quemaduras son muy diversos y se dividen principalmente en cinco categorías: (10)

1. Quemaduras térmicas
2. Químicas
3. Eléctricas
4. Por radiación
5. Por frío
6. Flash eléctrico. (10)

Las características de estas detalladamente son:

1. Quemaduras térmicas:

Se trata de las quemaduras que se dan con más frecuencia. Ocurren cuando un material candente tiene contacto con la piel; se suele tratar de quemaduras con poca extensión, bien circunscritas, pero con profundidad. (6, 10)

Destaca la escaldadura, producidas, en normas generales, por agua o aceite. Se caracterizan por ser limpias, superficiales pero extensas, su localización es variada, con bordes irregulares y profundidad variable, suelen depender del tiempo de exposición. Las escaldaduras por inmersión es frecuente que supongan una mayor gravedad y con límites bien definidos. (5, 6)

También, dentro del grupo de quemaduras térmicas se encuentran las producidas por una llama, como resultado del roce directo con el fuego, se trata de quemaduras más sucias; las quemaduras producidas por contacto, cuyo mecanismo son los sólidos calientes, son limitadas pero profundas; y ocasionadas por fricción, en las que la quemadura se origina por el deslizamiento violento de la piel sobre otra superficie. (5)

2. Quemaduras químicas:

Están causadas por exposición a agentes químicos corrosivos que alteran el pH de los tejidos, o sustancias ácidas o básicas. Se distinguen y caracterizan por tener los bordes claramente delimitados, ser lesiones profundas, con presencia de exudado, y acompañadas de una inflamación y edema que se desarrollan rápidamente en los tejidos subyacentes. El daño no se cibe al momento de la lesión, sino que puede seguir avanzando durante horas o incluso días, hasta que el agente causante no haya sido eliminado por completo del cuerpo. Destacan porque por lo general, son quemaduras que impresionan gravedad, con una alta morbilidad, especialmente en términos funcionales y estéticos. Sin embargo, la gravedad depende de la naturaleza de la sustancia causante, de la concentración de esta y del tiempo que ha mantenido contacto con los tejidos. (5, 6,10)

3. Quemaduras eléctricas:

Se originan por la acción directa de la corriente al pasar por los tejidos. Cada tejido tiene una resistencia y unas propiedades conductivas, esto es inversamente proporcional a la cantidad de agua que contiene cada tejido. Este tipo de quemaduras generalmente afecta a una superficie pequeña, pero con una gran profundidad; dependerá de la intensidad de la corriente y de la resistencia individual de cada persona. Aunque al examinar la lesión pueda

parecer localizada y con bordes definidos, la electricidad puede haberse desplazado internamente a través de nervios, vasos y músculos alcanzando zonas alejadas del punto de entrada. Esto es debido a que todos los tejidos mencionados poseen una capacidad de conducción mayor que la de la piel. Es frecuente observar grandes zonas musculares necróticas bajo una piel aparentemente no dañada. (5, 6)

Dentro de las denominadas quemaduras eléctricas, se distinguen dos: las de bajo voltaje (intensidad < 1000V), provoca una mínima destrucción de tejidos, pero hay riesgo de parada cardíaca; y las de alto voltaje (intensidad > 1000V), producen notable destrucción de tejidos en las áreas afectadas por el contacto y en todas las estructuras cercanas al recorrido de los huesos largos por donde pasa la corriente, estas también pueden provocar una parada cardíaca, alteración del ritmo, fracturas o un síndrome compartimental. (5)

4. Quemaduras por radiación:

Son las causadas por radiaciones ionizantes (rayos gamma, rayos X, las más comunes) así como por radiaciones no ionizantes, como son fundamentalmente por los rayos ultravioleta debido a la exposición solar, la radiación infrarroja, las microondas, las ondas de luz láser, y otras corrientes electromagnéticas. (5, 10)

5. Quemaduras por frío

El frío extremo produce vasoconstricción en los tejidos, y además, solidifica el líquido intracelular, lo que provoca necrosis tisular. Estas lesiones afectan más notablemente a zonas acras, como son dedos, orejas y nariz. (5)

6. Quemaduras flash eléctrico

A parte de todas las ya mencionadas, existen un tipo de quemaduras que no están incluidas dentro de la clasificación establecida tradicionalmente, son las conocidas como quemaduras flash eléctrico. Producidas por una exposición muy breve e intensa, a la fuente de calor, que generalmente está causada por ignición o explosión de gases. Estas quemaduras, suelen ser de segundo grado si encontramos que la ropa no esté quemada, y en general, no se trata de quemaduras de mucha importancia. Su tratamiento se considera a efectos prácticos como si fuese el de una quemadura por contacto. (5, 6)

En base a estadísticas y estudios realizados sobre las quemaduras, según el mecanismo de producción y el tipo de quemadura, distinguimos: (6)

- Exposición solar: producen quemaduras epidérmicas (QI) y en algunas ocasiones quemaduras dérmicas superficiales (QIIa).

- Líquido caliente: provoca quemaduras dérmicas superficiales y profundas (QIIa y QIIb).
- Explosión: ocasiona quemaduras dérmicas superficiales y profundas (QIIa y QIIb).
- Electricidad de bajo voltaje: produce quemaduras dérmicas superficiales, profundas y ocasionalmente subdérmicas (QIIa, QIIb y QIII).
- Electricidad de alto voltaje: provoca quemaduras subdérmicas superficiales y profundas (QIII y QIV).
- Contacto: quemaduras dérmicas profundas y subdérmicas (QIIb y QIII).
- Química: quemaduras dérmicas profundas y subdérmicas (QIIb y QIII).
- Lumbre baja: provoca quemaduras subdérmicas y subdérmicas profundas (QIII y QIV).

Por tanto, una quemadura en la piel, altera, en mayor o menor medida, las funciones que desempeña normalmente, y la causa particular de la lesión producida por quemadura determina el enfoque del tratamiento. (4, 13)

1.1.5 Factores de riesgo

A pesar de que todos estamos expuestos a sufrir este tipo de lesiones en nuestra vida cotidiana, debido a la cantidad de agentes causales ya mencionados, existen notables diferencias entre sexos y edades. También entran en valor, algunos de los factores que determinan la lesión como son la duración de la exposición, la intensidad del calor y la capacidad conductiva del tejido. (5, 6)

Los accidentes más frecuentes suelen ocurrir en la cocina, ya sea al manipular recipientes que contienen líquidos calientes, por el contacto con llamas, o debido a la explosión de menaje a presión como ollas o cafeteras. Las estadísticas indican que los hombres tienen más probabilidad de sufrir quemaduras en el ámbito laboral como consecuencia de incendios, escaldaduras o manipulación de sustancias químicas y electricidad. Según el género y los datos más recientes, la tasa de muerte por quemaduras es mayor en mujeres que en hombres. Sin embargo, las tasas de lesiones suelen ser más elevadas entre los hombres. (5, 7)

En términos de edad, las mujeres en la vejez (que representan entre el 10 y el 16% de las quemaduras severas) y los niños menores de 5 años (con un 45%) son especialmente vulnerables a sufrir quemaduras. En el caso de los niños, cuanto más pequeños son, mayor es la proporción entre la Superficie Corporal Quemada y la masa corporal total, por lo que la pérdida de calor es más fácil y rápida, además de no disponer mecanismos de defensa contra

el frío porque su sistema termorregulador es todavía inmaduro. Por otro lado, en los ancianos se observa un descenso del metabolismo basal, así, su producción de calor es inferior. Este grupo de riesgo mencionado destaca también por su débil capacidad de autodefensa. (5, 7, 10)

Existen otros factores de riesgo para las quemaduras, como son: (7, 13)

- Profesiones en las que hay una mayor exposición al fuego
- Supervisión infantil inadecuada
- Maltrato infantil
- La pobreza, el hacinamiento y ausencia de medidas adecuadas de seguridad
- Tareas domésticas que se confían a menores
- Enfermedades como epilepsia, neuropatía periférica, discapacidades físicas y cognitivas
- Consumo excesivo de alcohol y tabaquismo, provoca en algunas ocasiones no ser plenamente consciente de los actos, y con el tabaco o mechero poder provocar algún punto de inicio de fuego o quemadura.
- Facilidad de acceso a sustancias químicas (ácidos).
- El uso de queroseno (parafina) como combustible.
- Medidas inadecuadas de seguridad para el gas de petróleo licuado y la electricidad.

Por concluir, los factores de riesgo asociados a las quemaduras son variados y pueden diferir según la edad, el entorno, y las circunstancias individuales de cada persona. Es importante entender que muchas de estas situaciones de riesgo son previsibles y, por tanto, evitables, y que se pueden prevenir a través de medidas educativas, de concienciación y con la implementación de prácticas seguras. Adoptando medidas de seguridad, especialmente para grupos vulnerables como son niños y ancianos, podemos reducir significativamente la incidencia de las quemaduras además de sus consecuencias, lo que a su vez mejora el impacto en los sistemas de salud. (7)

1.1.6 Clasificación y valoración

Además de la clasificación según el agente causal descritos previamente, existen otras formas más habituales de clasificar las quemaduras, todas ellas necesarias y se compaginan entre sí, se encuentran, la valoración según la profundidad de la lesión, la valoración según la extensión, según la gravedad y la localización. (2)

En el año 1607, según Wilhelm Fabry de Hilden, un médico alemán, se estableció la clasificación de las quemaduras según la profundidad de la lesión. Esto se refiere a los distintos estratos de la piel y tejidos subcutáneos afectados, indica el grado de la quemadura. No obstante, el grado de por sí solo no es sinónimo de gravedad. (2, 5)

- Quemadura epidérmica (1º grado): La lesión afecta parcialmente a la epidermis. Presentes signos como piel seca, caliente y eritema, blanquea con la presión. No hay flictenas ni exudado. Los principales síntomas son dolor leve-intenso, hipersensibilidad en la zona, sensación de prurito, escozor o quemazón. Tiene un tiempo de curación de 7 días, y no deja cicatriz. (5)



Figura 2: Quemadura epidérmica o de 1º grado. Extraído de la revista Sergas. (5)

- Quemadura de 2º grado, se dividen en: (5)
 - o Quemadura dérmica superficial (2º grado superficial): Se ven afectados todos los estratos epidérmicos, hasta la dermis papilar. No afecta a dermis reticular ni a la raíz de los folículos pilosebáceos. Quedan islotes de células epiteliales en las crestas epidérmicas y en el interior de las glándulas y folículos para facilitar la reepitelización. Aparecen signos como flictenas, color rojo intenso o rosado en el lecho de la herida, mucho exudado y tracción de pelo negativo. Síntomas como hiperestesia y dolor intenso, especialmente al manejarlas. Tiempo de curación de 14 días, puede dejar alteraciones en la pigmentación. (2, 5)



Figura 3: Quemadura dérmica superficial o de 2º grado superficial. Extraído de la revista Sergas. (5)

- Quemadura dérmica profunda (2º grado profundo): La lesión afecta a todos los estratos epidérmicos, llegando hasta a dermis reticular. No afecta al tejido subcutáneo.

Sólo quedan viables algunas células epidérmicas que forman parte de las glándulas sudoríparas y de los folículos pilosebáceos. Las terminaciones sensitivas superficiales y están destruidas.

Signos importantes como flictenas, superficie de la herida rojo pálido o blanco, lisa, brillante y con exudado, tracción del pelo positivo, ausencia de llenado capilar.

Síntomas claros de dolor. Son menos molestas a la exploración que las de 2º grado superficiales.

Tiempo de curación >21 días, suele requerir injerto, alto riesgo de cicatriz hipertrófica. (2, 5)



Figura 4: Quemadura dérmica profunda o 2º grado profunda. Extraído de la revista Sergas. (5)

- Quemadura subdérmica (3º grado): Destrucción completa de todo el espesor de la piel, afecta al tejido subdérmico y otras estructuras (fascia, músculo, tendón, vasos, periostio).

Las terminaciones nerviosas están destruidas y también los anejos cutáneos (folículos, glándulas, etc.)

Signos destacables como escaras (momificación del tejido quemado) y un rango de color desde blanco nacarado a marrón oscuro incluso negro.

Los síntomas presentes son anestesia sin sensibilidad, y en ocasiones dolor por compresión de planos subyacentes y por irritación de tejidos colindantes.

No cura espontáneamente, requiere injertos. Queda cicatriz siempre. (2, 5)



Figura 5: Quemadura subdérmica o de 3º grado. Extraído de la revista Sergas. (5)

Un detalle de evaluación a considerar es el “signo del pelo”, útil para diferenciar los distintos grados de quemadura. Si al tirar del pelo ofrece resistencia y duele, la quemadura es superficial, mientras que, si al tirar del pelo ofrece poca resistencia y no duele, la quemadura es profunda. (5)

En la valoración influye en gran medida la experiencia clínica. Con frecuencia, la valoración inicial no resulta ser muy precisa debido a que la quemadura es un proceso dinámico en el tiempo. Aunque la clasificación de primero, segundo y tercer grado es válida, no es suficientemente explícita. Hoy en día, es más aceptado hacer una clasificación según una evaluación holística del estado global del paciente y sobre el proceso de cicatrización. La valoración continuada es clave para determinar una adecuada planificación de los cuidados, una correcta elección del tratamiento con el objetivo de obtener el mejor resultado estético y funcional posible, además de estabilización del individuo. Evaluar con precisión la gravedad de una lesión por quemaduras es esencial porque esto orientará todas las decisiones sobre tratamientos posteriores. El papel de las enfermeras en este proceso es fundamental, ya que son responsables de realizar evaluaciones iniciales y continuas del estado del paciente, no solo por tener los conocimientos suficientes respecto a los cuidados de este tipo de lesiones, sino por iniciar las intervenciones específicas frente a los tipos más habituales de quemaduras, identificar y tratar posibles lesiones asociadas como neumotórax, fracturas, traumatismo craneal, etc. También es crucial monitorizar signos vitales, fomentar la estabilización del paciente, y vigilancia del nivel de conciencia y de posibles complicaciones. (4, 6, 15, 33)

Para realizar una valoración según la extensión, tenemos diferentes métodos. Con esta clasificación calculamos la Superficie Corporal Quemada (SCQ), se utiliza:

- La regla de los 9 de Wallace: se emplea para evaluar de manera rápida grandes áreas afectadas en adultos. En este método de valoración no se contabilizan las quemaduras de primer grado. Consiste en dividir la superficie corporal en zonas equivalentes al 9% de la SCQT. En el Anexo 2 se muestran los porcentajes de superficie afectada según Wallace. (5, 6)
- Regla del 1% o de palma de la mano: Wallace considera que la palma de la mano representa el 1% de la superficie corporal, a partir de esta referencia se realiza el cálculo, como refleja el Anexo 3. (5, 6)

- La escala de Lund-Browder: su objetivo es distinguir la superficie quemada en pacientes pediátricos, para determinar la gravedad y el posible tratamiento a realizar. En aquellos casos con quemaduras muy extensas, a veces el porcentaje de superficie no quemada puede ser más preciso que el cálculo de toda la superficie afectada. En el Anexo 4 se representan los porcentajes de SCQ en pacientes pediátricos en función de la edad. (6, 10)

La extensión y profundidad de las quemaduras dependen directamente de la intensidad de la energía transferida por unidad de tiempo mientras está en contacto con la fuente originaria. La severidad de las quemaduras viene determinada por cinco factores, según la escala de Converse-Smith: (18)

- Profundidad de la lesión: cuanto mayor es la profundidad, a peor pronóstico nos enfrentamos.
- Extensión de la quemadura: se expresa en porcentaje de superficie corporal total afectada (SCTQ %)
- Ubicación de la quemadura: las quemaduras en áreas críticas como son los párpados, comisura bucal o zonas de flexión articular, resultan con peor pronóstico.
- Edad del paciente: quemaduras en edades avanzadas cursan con peor pronóstico.
- Estado general de salud del individuo afectado: suele ser más desfavorable si el paciente ha inhalado gases derivados de la combustión. (18)

La American Burn Association (ABA) ha establecido una manera de clasificar las quemaduras según su gravedad (Anexo 5). Se deben cumplir ciertos criterios para que un paciente sea considerado Paciente Gran Quemado (PGQ). A medida que aumenta la extensión quemada, el pronóstico empeora y la gravedad de las lesiones se incrementa. Lesiones que superan un 40-50% de superficie quemada tienen, aún en la actualidad, un pronóstico negativo y una alta tasa de morbilidad. Si la SCQ es inferior al 15% se considera que la quemadura es leve. (5, 6, 10)

La ubicación de las quemaduras es crucial no sólo para determinar su adecuado tratamiento y pronóstico, sino también para poder evaluarlas adecuadamente. Las quemaduras localizadas en la cara pueden llegar a afectar órganos importantes como la vista o las vías respiratorias, lo que suele dar lugar a un pronóstico muy negativo. Las quemaduras en extremidades pueden genera secuelas como incapacidades permanentes. Las quemaduras en la zona del periné alterarán la función de la micción y, por su proximidad al ano, tienen un alto riesgo de infección. (6)

Las quemaduras caracterizadas por ser profundas y circulares pueden bloquear la correcta circulación sanguínea, pudiendo causar necrosis en áreas distales si no se tratan a tiempo. Del mismo modo que las quemaduras en el tórax pueden dificultar el libre movimiento de la zona, con la consiguiente consecuencia de un notable compromiso respiratorio. (6)

En 1963, Jackson postuló las zonas de quemadura, que no constituyen una clasificación estricta porque son útiles para todos los grados. Sin embargo, sirven para entender la evolución del área afectada. Jackson describió las zonas concéntricas presentes en todas las quemaduras, sin ser relevante el grado de lesión del que estemos hablando. (35)



Figura 6: Zonas de Jackson. Extraído del artículo publicado en la British Journal of Surgery. (35)

Estas zonas ayudan a comprender la fisiopatología de la lesión, y adecuar el tratamiento para prevenir así que las zonas B y C evolucionen hacia la zona A. Esto refleja:(35)

- Zona de coagulación (A): El epicentro de la quemadura es la zona de daño irreversible que no mejora con el tratamiento, debido a la coagulación de las proteínas que constituyen el tejido. Esta área progresa a necrosis, debido a que el tejido no es viable ni recuperable.
- Zona de isquemia, estasis o congestión venosa (B): Se trata de la zona más importante, ya que un tratamiento adecuado puede tener un gran impacto. Este tejido es potencialmente recuperable, y el objetivo es incrementar la perfusión sanguínea, que por el momento está reducida, y así evitar la progresión hacia un estado irreversible.
- Zona de hiperemia (C): Es la parte más externa de la lesión, donde se puede observar un aumento de la perfusión tisular. Hay una vasodilatación debido a los mediadores inflamatorios liberados de la zona con falta de flujo sanguíneo.

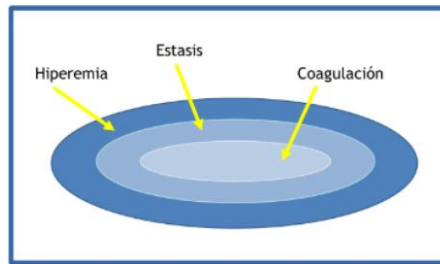


Figura 7: Representación esquemática de las zonas de Jackson. Extraído del artículo publicado en la British Journal of Surgery. (35)

1.1.7 Repercusiones y consecuencias

Las quemaduras representan un impacto significativo, tanto físico como psíquico para la persona, porque involucra negativamente a todos los aspectos de su vida, incluyendo consecuencias visibles en su aspecto. Figuran entre los principales factores que reducen la esperanza de vida, especialmente en relación con la discapacidad (AVAD). (4, 7)

Es realmente importante destacar la diferencia entre una persona que ha sufrido quemaduras locales, que no presenta repercusión a nivel sistémico, y el síndrome del gran quemado, en el que lo realmente grave es la repercusión general que ha causado en el individuo, dejando en un segundo plano las quemaduras en sí. Aunque se desconoce la incidencia concreta, se calcula que afecta a un 1% aproximadamente de la población. (4)

Según la literatura consultada, la aparición de problemas como ansiedad y depresión (42,1%) tras el alta del paciente depende de la mala autopercepción que tiene sobre su estado después de las grandes lesiones sufridas. Además, se identifican problemas relacionados con el dolor, ya que en la zona de la quemadura se incrementa la permeabilidad vascular y se produce vasodilatación. Esto puede limitar de cierto modo a la persona a realizar tareas rutinarias en su vida cotidiana por el dolor que le genera, llegando también a afectar al autocuidado. (4, 8)

Las quemaduras son el resultado de un accidente que, en muchos casos, va acompañado de otras lesiones, como contusiones, fracturas, heridas contusas, lesiones viscerales, etc. La inhalación de humo y otras sustancias liberadas durante la combustión puede generar un cuadro grave, por producir edema pulmonar y notable alteración de la permeabilidad de las vías respiratorias. Las lesiones respiratorias asociadas se conocen como el "Síndrome de Inhalación". En cuanto a las complicaciones más comunes, pueden presentarse dificultades respiratorias importantes (distress respiratorio) junto con infecciones, hipertensión y fibrosis pulmonar. Según las estadísticas, la mayoría de las muertes tempranas

con accidentes con fuego se deben a la inhalación de gases tóxicos generados durante la combustión, más que las ocasionadas por la exposición directa a las llamas. (6, 13, 19, 23)

Los accidentes causados por corriente eléctrica tienen particularidades que hacen que las lesiones presenten características únicas. La más relevante es que el daño que provocan suele ser más grave de lo que parece a simple vista, es decir, una piel que luce aparentemente intacta puede ocultar serios daños musculares tanto en profundidad como en extensión. (6)

Un estudio realizado en el Hospital General de Massachusetts, que analizó un modelo para estimar la probabilidad de muerte tras sufrir lesiones por quemaduras eléctricas, no encontró una relación significativa con factores como el sexo, las fechas de ingreso y alta, el tipo de quemadura y la necesidad de realizar una escarotomía. Sin embargo, cuando se consideraron como factores de riesgo una quemadura superior al 40% de la superficie corporal, tener más de 60 años y la presencia de lesión por inhalación, se observó que la mortalidad era del 0,3% sin factores de riesgo, del 3% con uno de los factores de riesgo mencionados, del 33% con dos de los factores, y del 90% con los tres factores de riesgo presentes. Por otra parte, la electrocución accidental es considerada la primera causa de muerte súbita por producir instantáneamente una fibrilación ventricular, aunque también puede producirse asistolia o taquicardia ventricular, incluso parada respiratoria, bien de origen central por inhibición del centro respiratorio debido al paso de corriente, o bien de origen periférico por contractura tetánica y parálisis del diafragma y de los músculos torácicos. (6, 20)

1.1.8 Prevención

Las quemaduras pueden prevenirse y evitarse. En términos estadísticos, este éxito se ha logrado principalmente en países con mayor renta per cápita, donde se han conseguido reducir las tasas de mortalidad y de discapacidad, combinando estrategias de prevención y mejoras en la atención. (7)

Los programas regionales de prevención de quemaduras deben centrarse en los factores que influyen en la incidencia de estas lesiones en la comunidad local, pudiéndose clasificar en dos grandes grupos: en el ámbito doméstico y en el lugar de trabajo, siendo ambas los lugares más frecuentes, por lo que la prevención debe comenzar ahí. (4, 7, 13)

Las estrategias de prevención deberían tratar los peligros de las lesiones por quemaduras específicas, impartir educación en poblaciones vulnerables y capacitar a las

comunidades de primeros auxilios, además de promover estrategias de difusión de conocimientos empleando métodos de recopilación de datos para identificar las áreas de enfoque. Estas estrategias van desde cambios de base en el estilo de vida, hasta regulación legislativa. Con esto, se conseguiría: (7, 13)

- Aumentar la consciencia respecto al tema
- Fortalecer la atención de las quemaduras
- Elaborar políticas eficaces
- Describir la carga que supone el problema
- Identificar los factores de riesgo
- Establecer prioridades en materia de investigación
- Ofrecer programas de prevención

Las recomendaciones empleadas en educación para la salud (EpS) se centran en: (7, 13)

- No fumar dentro del hogar
- Evitar sobrecargar las tomas de corriente
- Mantener mecheros, químicos y velas encendidas lejos de los niños
- Colocar protectores en los enchufes
- Instalar alarmas de incendio en casa
- Desenchufar todos los aparatos eléctricos que no se estén usando
- No consumir bebidas calientes con un menor en el regazo
- No calentar los biberones en el microondas
- No tener al niño en brazos mientras se cocina
- Mantener comidas y bebidas calientes fuera del alcance de los niños
- Mantener los mangos de las sartenes y asas de ollas hacia dentro
- No permitir que el fuego se propague
- Promover el uso de combustibles más seguros
- Mejorar el diseño de las cocinas
- Instalar detectores de humo y escaleras de emergencia
- Colocar pantallas de protección delante de chimeneas

1.1.9 Tratamiento

A lo largo de la historia se ha estudiado con detalle el cómo tratar las quemaduras y por consiguiente ha tenido que perfeccionarse y adaptarse a las mejoras de la tecnología del armamento de cada etapa. Sin duda, el fuego puede considerarse un gran problema con el que desde los inicios el ser humano ha tenido que tratar. (12)

Se han hallado registros históricos sobre tratamientos para las quemaduras muy antiguos, del primero del que se tiene conocimiento es en un papiro egipcio del 1500 a.C. Se han sugerido diversos remedios caseros, muchos de ellos sin ninguna base científica según los conocimientos actuales, como sumergir la herida en barro, aplicar de ungüentos hechos de estiércol y cera de abeja, cebada triturada o resina. Mil años después, Hipócrates recomendó el uso de piel de cerdo combinada con resinas como tratamiento. (12)

Sin embargo, desde el siglo XVI ha habido contribuciones esporádicas que han llevado a un gran avance en el tratamiento de las quemaduras durante los siglos XIX y XX. Este progreso coincidió con la Revolución Industrial y Científica, así como con las Grandes Guerras, en las que la cantidad de víctimas por quemaduras fue enorme, lo que brindó un vasto campo de observación y experimentación. Gracias a estos avances, hoy en día los pacientes quemados consiguen unos índices de supervivencia inimaginables hace siglos. (12)

Ya en los años 60, Charles Baxter creó un protocolo de resucitación con fluidos en el Hospital Parkland Memorial en Dallas, Texas (EE.UU.), conocido como fórmula de Parkland. Este protocolo sigue siendo el método principal de fluidoterapia para adultos empleado un considerado número de Unidades de Grandes Quemados (UGQ) mundialmente, ya que se ha comprobado que la reposición de fluidos es fundamental en el tratamiento de las quemaduras. (12)

Con la aparición de los antibióticos por primera vez en la historia, supuso un arsenal terapéutico médico, con un gran impacto en cuanto a la reducción de las complicaciones derivadas de la infección haciendo disminuir notablemente las muertes ocasionadas por complicaciones infecciosas de las quemaduras. (12)

En la primera mitad del siglo XX, las quemaduras se trataban de forma conservadora o expectante y, en la mayoría de las ocasiones, los pacientes desarrollaban una sepsis grave mientras esperaban a que la escara (costra) de la quemadura se cayera o a que las heridas abiertas se cerraran de manera natural. Los antimicrobianos tópicos ayudaron a retardar el proceso séptico y fueron fundamentales para evitar que los pacientes con quemaduras graves fallecieran debido a la sepsis. Sin embargo, fue solo después de la introducción de la escisión temprana y el injerto en la década de 1970 cuando se lograron mejoras en la supervivencia y una reducción en el tiempo de hospitalización. (13)

Han sido numerosos los estudios realizados sobre el tratamiento integral de las quemaduras. El principal objetivo del tratamiento es conseguir eliminar el tejido dañado y

realizar una cobertura definitiva de la zona afectada. Los avances en el tratamiento de las heridas quirúrgicas han llevado al desarrollo de sustitutos de piel que se utilizan como cobertura temporal o permanente, con el fin de mejorar la cobertura de las heridas y restaurar las cualidades funcionales y estéticas de la piel. Además, estos sustitutos ayudan a prevenir infecciones locales y a mantener un lecho húmedo. (22)

Para la toma de decisiones que afectan al cuidado del paciente se requiere de un equipo multidisciplinar y de máxima calidad por parte de todos los implicados, así como, trabajar en estrecha colaboración con expertos en los distintos ámbitos de la salud para proporcionar el tratamiento óptimo a cada paciente que aborde todas sus necesidades. Las enfermeras, gracias a su formación y experiencia, son capaces de identificar signos tempranos de complicaciones, como infecciones o problemas respiratorios, lo que permite una intervención temprana y efectiva. (12)

El cuidado integral que los profesionales de enfermería deben brindar al PGQ incluye diferentes aspectos y constituyen un papel fundamental que logran una atención holística. Por una parte, la gestión de los cuidados, la atención adecuada de las heridas, se requiere formación en técnicas de asepsia, de desbridamiento, curas y vendaje de lesiones, con el objetivo de prevenir infecciones y promover la cicatrización. Las quemaduras causan un dolor intenso, las enfermeras son las que con su atención continuada las 24h consiguen mediante la administración de analgésicos y la implementación de estrategias para el manejo de este dolor, asegurando la mayor comodidad posible. Por otra parte, es importante el papel de la enfermera en la educación de los pacientes y de las familias sobre el cuidado de las quemaduras, y la importancia de seguir rigurosamente las indicaciones médicas, esto resulta muy enriquecedor porque les ayuda a participar activamente en su recuperación. Los pacientes suelen confiar plenamente en sus enfermeras, por estar presentes desde el primer momento en una situación tan grave y vulnerable en las que necesitan un apoyo emocional realmente fuerte, para ayudarles a enfrentar el trauma y la ansiedad asociados a su condición actual. Según estadísticas, muchas enfermeras están en continua formación y participan en investigaciones relacionadas con el cuidado de quemaduras, contribuyendo al desarrollo de mejores prácticas y protocolos que potencian la atención y resultados de los PGQ. (33)

Por el proceso fisiopatológico de una quemadura se desencadena un mecanismo de deshidratación de la piel, de ahí la importancia de una hidratación adecuada y aplicar sustancias que actúen como coadyuvantes, como son la glicerina, el sorbitol, vitaminas liposolubles, (en concreto vitamina A y E) con el objetivo de conseguir una mayor hidratación y evitar el prurito. (5)

Respecto a las técnicas de cobertura, se han estudiado y creado métodos para ampliar la superficie que se puede cubrir con un injerto de cutáneo, como el uso de mallado o los microinjertos. También, existen opciones complementarias que brindan una cobertura temporal o permanente sobre las quemaduras previamente desbridadas, tales como los aloinjertos humanos, cultivos de queratinocitos o matrices dérmicas artificiales. Gracias a los avances en microcirugía, el uso de colgajos libres ha facilitado la cobertura y reconstrucción de lesiones en las que quedaban expuestas de estructuras nobles y otras afecciones complejas, mejorando tanto los resultados funcionales como estéticos. Aunque los aloinjertos son la opción preferida cuando no se pueden utilizar los autoinjertos, su alto costo y disponibilidad limitada han generado la necesidad de desarrollar otros sustitutos de piel, como xenoinjertos y bioandamios. Este campo está en constante evolución y desarrollo, pero hasta el momento no se ha determinado ninguno como el *gold estandar*. (12, 13, 22)

El desbridamiento precoz de las quemaduras, utilizando la escisión tangencial y cobertura, se ha establecido como el tratamiento quirúrgico estándar. Además, se han desarrollado nuevos métodos de desbridamiento, como el uso del hidrobisturí. El desbridamiento debe realizarse de manera temprana, dentro de las primeras 48-72 horas, debido a que esto ayuda a reducir el riesgo de infecciones, sepsis y colonización bacteriana. Si no se realiza el desbridamiento, ni se retira la epidermis desnaturalizada (dañada), no se podrá evaluar adecuadamente la quemadura, ni aplicar el tratamiento tópico más adecuado. No se recomienda aplicar antisépticos, a menos que la lesión se encuentre sucia o presente signos evidentes de infección. Según la revisión bibliográfica realizada por Shaw en 2006, se concluye que las flictenas deben dejarse intactas siempre que sea posible, para disminuir el riesgo de infección. Sin embargo, si fuese necesario intervenir debido a la ubicación anatómica de la ampolla, la aspiración de líquido parece ser más beneficioso que el desbridamiento, hablando en términos de dolor y riesgo de contaminación, especialmente por *Staphylococcus aureus*. En la guía de práctica clínica para el manejo de las flictenas causadas por quemaduras pequeñas y medianas de Sargent en 2006, se aconseja mantener el lecho de la herida húmedo y desbridar únicamente las ampollas mayores de 6 mm para aplicar apósitos que mantengan el lecho en ese ambiente húmedo. (4, 5, 12)

De igual forma, un desbridamiento realizado demasiado pronto es posible que se asocie a un riesgo de morbilidad debido a la pérdida hemática, y existe la posibilidad de no ser lo suficientemente preciso al realizar la técnica, lo que podría llevar a eliminar dermis viable y necesaria para un mejor resultado estético y funcional de las cicatrices. (37)

Varios estudios han demostrado que el desbridamiento enzimático es efectivo para reducir la presión en el caso de encontrarnos con un síndrome compartimental inducido por quemaduras. Esto se debe a que elimina el factor extrínseco que genera el aumento de la presión intracompartimental. Además, estas sustancias compuestas a base de enzimas exógenas han demostrado una disminución en la necesidad de llevar a cabo escarotomías. (36)

Aunque no existe el apósito perfecto para tratar las quemaduras, se sigue investigando constantemente nuevos apósitos capaces de proporcionar mayor comodidad al paciente durante las curas, incorporando componentes diseñados para mejorar las condiciones del lecho de la lesión. La elección de cual emplear depende del tipo de cura que se necesite realizar, considerando factores como la cantidad de exudado, el tipo de tejido, la extensión, ubicación, etiología, contaminación o colonización bacteriana, la fase evolutiva de la lesión y la disponibilidad de materiales. (4, 5, 12)

Actualmente, no hay suficientes evidencias que demuestren que los apósitos de plata sean más efectivos en la tasa de curación en comparación con la sulfadiacina argéntica. En general, los apósitos de plata ofrecen nuevas opciones para el tratamiento de pacientes quemados, que pueden colaborar en la reducción del dolor, así como disminuir la cantidad de curas necesarias y, por ende, la manipulación de las mismas. Sin embargo, no puede reemplazar por completo a productos como la sulfadiazina argéntica, que ha demostrado ser muy efectiva en el control de la colonización e infección bacteriana en las quemaduras. El uso de los apósitos antiadherentes de malla de silicona, proporcionan un alivio significativo en la reducción del dolor durante las curas y minimizan los sangrados. Emplear apósitos de silicona después de la epitelización de la herida muestra una mejora notable en la reducción de la cicatriz pasados 12 meses. Según la guía de práctica clínica, los apósitos hidrocoloides ayudan a absorber y mantener el exudado necesario para el manejo de las quemaduras de segundo grado, creando un ambiente favorable para la epitelización; aunque, no es aconsejable su uso en quemaduras profundas. (4, 12)

Tras la epitelización de la quemadura la piel de esa zona afectada es más vulnerable, incluso presenta cicatrices que requieren unos cuidados indispensables y más delicados que en situaciones normales, con el principal objetivo de mejorar la hidratación diaria para aumentar el contenido de agua en la piel, lograr una mayor uniformidad y disminuir los síntomas de picazón, ardor y escozor. Además, las áreas lesionadas deben protegerse de la exposición solar durante al menos un año desde que esté completamente curada; y tomar la precaución de siempre al salir a la calle aplicarse protector solar como mínimo con un FPS

50+. Está contraindicado el empleo de jabones que contengan alcohol o perfumes, debiendo ser estos, mejor, neutros, y tras ser mojada, secar bien la piel a toques, sin frotar. De igual manera que está completamente desaconsejado el uso de productos exfoliantes en estas áreas de piel lesionada, así como la aplicación de ceras calientes o tratamientos con láser. Según estudios realizados, se ha podido demostrar que la participación activa del paciente en su higiene personal, y en el cuidado de su piel resulta altamente beneficiosa para su recuperación. (4, 44)

Los protocolos actuales, también prestan atención al soporte nutricional debido a que las necesidades metabólicas se encuentran aumentadas en la recuperación de una quemadura. Una correcta hidratación y alimentación juegan un papel fundamental en el tratamiento de las quemaduras. Partiendo de la base de que lo aconsejable es llevar una dieta sana y equilibrada, conviene aumentar el consumo de alimentos ricos en proteínas como carnes magras, pescados y huevos, esto es muy beneficioso para mejorar la capacidad de cicatrización. También implementar en la dieta la vitamina C de manera natural como con el consumo de frutas y verduras de manera frecuente. Se recomienda aumentar los aportes de agua y líquidos no alcohólicos ni azucarados, por lo menos, durante un periodo de 2 años tras sufrir la quemadura, siempre que no tenga restricciones por otros motivos como una insuficiencia renal. Por otro lado, se recomienda eliminar cualquier hábito tóxico como el tabaco y el alcohol, puesto que esto dificulta la cicatrización, pudiendo, además, traer complicaciones más graves. (12, 44)

La rehabilitación también ha adquirido un papel de gran relevancia, habiendo demostrado mejorar de forma importante la calidad de vida, la funcionalidad y la autonomía de los pacientes. Debe seguir las pautas de rehabilitación indicadas por el profesional, y usar las vendas de fisioterapia o férulas de forma continua (23h) durante los primeros 12 meses, no obstante, pueden ser prescritas hasta los 3 años. Psicológicamente es beneficioso que los pacientes reanuden lo antes posible, y en cuanto se vean preparados, su vida social, recreativa y si es posible, laboral. (12, 44)

Según estudios, el ejercicio físico ofrece importantes beneficios para la salud, como la reducción del estrés, el fomento de la sociabilización y la mejora del bienestar cardiovascular. Por esta razón, los pacientes que han pasado por largos periodos de hospitalización e inmovilizaciones, una vez iniciada su rehabilitación, deberían comenzar a realizar ejercicio físico adaptado a sus capacidades. La adaptación debe ser gradual y estar supervisada sobre todo al principio. Al comenzar a movilizar las zonas afectadas, puede surgir una sensación de presión y dolor, la cual es temporal y mejora con el tiempo, aunque se pueden emplear

analgésicos si fuese necesario. No obstante, es importante evitar deportes de impacto y riesgo, así como ejercicios intensos y prolongados, ya que su capacidad de sudoración está alterada, pudiéndose producir aumento de temperatura corporal y mareos. (44)

Respecto a las vacunas, ante una quemadura es probable que se administre la vacuna antitetánica, debido a que la bacteria del tétanos puede entrar al cuerpo a través de la quemadura, ya que la piel no está haciendo su función de protección. Al ingreso se le administra una dosis de recuerdo, no obstante, al alta, conviene comentarlo con el Centro de Salud correspondiente donde se revisa y actualiza el calendario vacunal. (44)

1.1.9.1 Fases del manejo de las quemaduras

Actualmente, dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) existen UGQ para este tipo de pacientes. Su inclusión en ellas depende de una serie de criterios expuestos por la ABA. Estas unidades son servicios especiales formados por un equipo multidisciplinar, donde la enfermería conforma el segmento más amplio de la unidad, proporcionando una atención integral PGQ, asumen la responsabilidad de atenderles en cada una de sus fases asistenciales. (13)

Uno de los factores que más influye en disminuir la morbimortalidad del paciente es la rapidez del inicio del tratamiento adecuado, es por esto la necesaria existencia de protocolos que puedan dar continuidad a las intervenciones requeridas y que además garanticen la correcta atención, en el lugar del accidente inicialmente, durante su transporte y en el hospital. (5)

Según autores de la revista médica *Burn Injury* y estudios al respecto realizados, la atención aguda de las quemaduras graves se puede dividir en 5 fases las cuales se superponen durante los primeros días o semanas posteriores a la lesión. (13)

- **Fase I:** Primeros auxilios, evaluación inicial y triaje. Se detiene la exposición al peligro potencial, la causa de la lesión. Detener el proceso que produce la quemadura y alejar al paciente del calor. Comprobar vía aérea, respiración y circulación. (15)
 - Vía aérea. La principal causa de muerte en pacientes quemados es la obstrucción de la vía aérea superior debido al edema. Esta condición debe ser considerada en todo paciente quemado, y se debe proceder a una intubación orotraqueal (IOT) inmediata en aquellos que estén inconscientes, presenten sospecha de daño por síndrome de inhalación, insuficiencia respiratoria o quemaduras extensas. (15)

- Respiración. Una vía aérea permeable no equivale a una respiración adecuada. Comprobar la frecuencia y calidad de la respiración. Debe administrarse en todos los casos oxígeno a alto flujo mediante una mascarilla con reservorio, consiguiendo concentraciones cercanas al 100%. Ante la presencia de las lesiones asociadas, como neumotórax, se requiere un tratamiento específico. (15)
- Circulación. Se requiere un acceso intravenoso para el inicio de la reanimación y la administración de analgesia. La administración de los líquidos se debe realizar a un alto ritmo de acuerdo a la fórmula de Parkland: 4 mL/kg/% de SCQ en las primeras 24 horas. La mitad de la cantidad calculada se infunde en las primeras ocho horas y el resto en las 16 horas restantes. El cristaloiide de elección es el Ringer. No se recomiendan soluciones hipertónicas, por riesgo de producir hipernatremia. (15)

Es importante valorar el nivel de conciencia y deterioro cognitivo del paciente mediante la escala Glasgow (Anexo 6), e iniciar apoyo ventilatorio si lo requiriese. También se tiene en cuenta el nivel de dolor empleando la Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo 7) y promover analgesia y sedación. Asistir otros daños y estimar porcentaje SCQ afectada. (13, 15)

- **Fase II:** Se inicia tras las primeras 48 horas. Actuaciones centradas en el control de las alteraciones hemodinámicas, hemorragias, evaluación del dolor, constantes vitales, nivel de conciencia, realización de curas para lograr la cicatrización de heridas, respuestas psicosociales del paciente y prevención de las infecciones. Ajustar fluidoterapia basándonos en balances hídricos (aumentar 0,5 ml/Kg/h en adultos y 1ml/Kg/h en niños). También infundir albúmina, valorar si es necesario aportes de vitamina C, plasma. Evaluación más rigurosa de la morbilidad por reanimación. El shock por quemadura combina características de hipovolemia, distributivas y cardiogénicas, esto ocurre durante las primeras 48h. (13, 14, 16)
- **Fase III:** Curas de la quemadura. Empleo de antimicrobianos tópicos para prevenir infecciones locales, como resultarías ser una decoloración local, exudado amarillento intenso que destruye el tejido de granulación, color verdoso en los vendajes, retraso de la curación, estigma gangrenoso, etc. Se procede si lo requiere al desbridamiento quirúrgico, autoinjertos, y coberturas temporales con trasplantes de piel. Optimizar condiciones de las curas de las heridas. (13, 31)

Es importante tener en cuenta que las quemaduras cursan con un dolor intenso, el cual hay que valorar y tratar, con la EVA. El dolor en quemaduras menores se controla con analgésicos como paracetamol, AINES o metamizol. En algunas ocasiones, mientras la realización de la cura es necesario dosis de rescate de cloruro mórfico. (5)

- **Fase IV:** Cuidados críticos y de apoyo. Prevenir y tratar complicaciones infecciosas. Soporte nutricional y apoyo órganos vitales. (13)
- **Fase V:** Rehabilitación. Prevenir UPP, activar rango de movimientos, se trata de conseguir el nivel óptimo de adaptación física y psicosocial. Se aconseja usar prendas o vendas de presoterapia y/o férulas de forma continua (23h diarias), durante los próximos 8-12 meses, incluso en algunos casos pueden estar indicadas hasta los 3 años. (13, 44)

En las quemaduras graves, los primeros auxilios apropiados y precoces son clave para evitar una mayor condición crítica del paciente. Evaluar la herida y aplicar tratamiento, vendaje no compresivo, terapia o cirugía con los objetivos de controlar el dolor intenso, extraer tejido necrótico, prevenir la infección y reducir todo lo posible las cicatrices posteriores, además de recuperar la funcionalidad con una correcta rehabilitación en el momento oportuno. Estos pacientes, en función de su estado y gravedad de las lesiones, pueden requerir tratamiento en centros especializados en este tipo de cuidados que dispongan de UGQ. Aunque a día de hoy hay avances significativos y muy favorables en el tratamiento de las quemaduras, se siguen estudiando nuevas técnicas y opciones de tratamiento, debido a la gran variedad de heridas, y su propia evolución en función del paciente, edad, estado basal previo al accidente, y origen del accidente; y esto, dificulta planificar de manera unitaria los cuidados y los procedimientos para todos los pacientes, ya que no existe claridad de cómo abordarlas. (12, 13)

No obstante, los grandes quemados precisan seguimiento y vigilancia intensiva durante sus ingresos prolongados, de esto principalmente se encargan las enfermeras. Quienes se encargan de realizar controles analíticos rutinarios, que incluyen gasometría arterial y venosa, ácido láctico, hematimetría, bioquímica y coagulación. Se mantiene monitorización de constantes, TA, FC, FR, T^o y SatO₂, se realizan cuidados de la piel sana también, con empleo de dispositivos para movilidad y evitar UPP con cambios posturales según protocolo. Se regula el nivel de analgesia y sedación justa para la confortabilidad y se pone atención a las posibles complicaciones que pueden surgir derivadas de las quemaduras como infecciones, o como consecuencia del tratamiento, como delirio, y también las derivadas

de la inmovilidad como paresias, UPP. La buena evolución del estado del paciente y su condición hemodinámica permite retirar progresivamente dispositivos y así mejorar su autonomía. (5)

2. Justificación

Preparar un proyecto de educación enfocado en mejorar la calidad de los cuidados que pueden proporcionar los familiares y cuidadores a pacientes Grandes Quemados una vez han recibido el alta de la UGQ es una elección enriquecedora y valiosa por varias razones. La investigación realizada previamente permite conocer las consecuencias de las quemaduras y concienciarnos con aspectos de prevención, debido a que son una de las lesiones más devastadoras y con un gran impacto físico y psicológico para las víctimas, estudiar e investigar acerca de posibles avances médicos puede conllevar a desarrollar mejores enfoques en la atención, tratamiento, y rehabilitación, lo que puede ser de gran relevancia en el campo de la salud. Por ello es necesario que los profesionales sanitarios, concretamente enfermería, tengan los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para su cuidado y para proporcionar a una educación para la salud adecuada y al alcance de familiares que están atravesando un proceso de recuperación de una quemadura grave. La formación basada en las necesidades de aprendizaje del paciente es fundamental para mejorar la transición de cuidados hospitalarios a cuidados domiciliarios. Además, la educación post-alta puede disminuir notablemente los reingresos no planificados, así como mejorar el manejo del dolor, y aumentar la confianza en el autocuidado, lo que resulta en mejores resultados a largo plazo.

El manejo y tratamiento de los pacientes quemados se realiza en unidades altamente especializadas, equipadas con tecnología avanzada y tratamientos médicos y quirúrgicos que abordan diferentes aspectos de la fisiopatología de las quemaduras. Es importante conocer cómo la humanidad ha ido alcanzando nuevos avances en el tratamiento de las quemaduras.

El personal de enfermería, dentro del equipo que atiende al paciente quemado, es el responsable de proporcionar una asistencia continuada las 24h, gestionando tanto el tratamiento físico como el apoyo emocional al paciente y su familia. Además, contribuye a crear un entorno favorable para la recuperación, combinando intervenciones de enfermería con cuidados intensivos especializados.

Por esto, el personal de enfermería debe ser delicado, con capacidad crítica y habilidad de poner en práctica sus conocimientos, ofreciendo una atención oportuna y efectiva, enfocada en preservar la salud, fomentar la recuperación, prevenir complicaciones y reducir las secuelas.

3. Metodología

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo general

El objetivo general de este proyecto es mejorar los conocimientos de los familiares y cuidadores informales de pacientes que han sufrido quemaduras graves al alta tras la estancia en la Unidad de Grandes Quemados.

3.1.2 Objetivos específicos

- Área de habilidades
 - ✓ Participación en el control y el cuidado de síntomas que puedan aparecer
 - ✓ Practicar habilidades para fomentar el confort y mejora de la calidad de vida del paciente
 - ✓ Demostrar conocimientos de las técnicas de movilización
 - ✓ Manejar distintos tipos de apósitos según el estado de la herida
- Área cognitiva
 - ✓ Educar sobre los objetivos y cuidados necesarios de una quemadura grave
 - ✓ Detectar posibles problemas y poder describirlos
 - ✓ Reconocer sintomatología y necesidades
 - ✓ Conocer la importancia de una buena comunicación con profesionales de enfermería
 - ✓ Informar sobre estrategias no farmacológicas de confort
 - ✓ Formar en medidas de prevención de complicaciones de la cicatriz
- Área afectiva
 - ✓ Interiorizar los conocimientos y valorar la importancia durante las sesiones
 - ✓ Compartir las preocupaciones durante las sesiones, así como emociones y poder resolverlas
 - ✓ Relatar experiencias vividas en relación con el manejo del familiar
 - ✓ Verbalizar dificultades que se encuentren durante el proceso

3.2 Población y captación

3.2.1 Población diana

El proyecto educativo de formación en manejo y cuidados de pacientes de alta de la UGQ con quemaduras graves está dirigido a los familiares y cuidadores de estos pacientes que pasan a la planta de hospitalización ingresados en el Hospital de Getafe, correspondiente

a la Comunidad de Madrid. Este hospital de carácter público es de referencia a nivel nacional e internacional por su alto desarrollo científico y en capacidades para el tratamiento de Grandes Quemados.

El lugar elegido y habilitado para el desarrollo del proyecto ha sido el aula de docencia del hospital ubicado en la planta 0. Por las características de la formación teórica se llevará a cabo como máximo con un cupo de 10 personas, con el objetivo de posibilitar el aprendizaje, la resolución de dudas y cumplir los objetivos establecidos en este proyecto educativo. Se realizará tres veces al año, para que puedan acudir más personas y poder hacer el proyecto más productivo.

Los criterios de inclusión para esta formación serán:

- Cuidador informal de paciente Gran Quemado que requiere cuidados al alta de la UGQ.
- Familiar de paciente Gran Quemado que requiere cuidados al alta de la UGQ.
- Firmar hoja de inscripción.
- Persona mayor de 18 años.
- Toda persona con familiar ingresado en UGQ que también esté interesada en recibir esta formación.

3.2.2 Captación

La captación se llevará a cabo dentro del centro hospitalario y especialmente en la hora de visitas en la planta de hospitalización destinada a estos pacientes dados de alta de la UGQ, y también dentro de la UGQ, por si hubiese alguien interesado en acudir de cara a tener los conocimientos para cuando llegue el momento del alta de su familiar. Se conseguirá mediante la implantación de carteles informativos (Anexo 8), información en los televisores del hospital, y trípticos para los interesados en asistir a la formación (Anexo 9) en los mostradores del hall.

Adicionalmente, se acordará con los responsables y profesionales del servicio que informen y proporcionen trípticos informativos de manera física en las horas de visitas clarificando la importancia y el fácil acceso para acudir a esta formación de cara a una óptima recuperación de los pacientes una vez dados de alta. Jugará un papel fundamental en el proceso de captación, informando e incentivando a la asistencia y participación.

A los interesados se les proporcionará un formulario de inscripción para rellenar, donde se reflejará nombre completo del asistente y rol que desempeña en el cuidado, si se trata de

familiar, cuidador informal, cuidador contratado, etc. Se entregará a la enfermera responsable del paciente y así poder reservar plaza.

3.3 Desarrollo del proyecto

El proyecto educativo planteado se basa en la valoración de enfermería que se le hace a estos pacientes desde el primer momento en el que sufre la quemadura, diariamente en cada cura, como a largo plazo centrándonos en posibles secuelas que quedarán.

Un enfoque fundamental en el campo de la enfermería y la atención médica es el sistema de valoración diseñado por Marjory Gordon. Reúne 11 patrones (Anexo 10) que abarcan las necesidades humanas, las cuales podremos evaluar desarrollando e identificando cada uno de ellos y así abordar de manera integral la salud de los pacientes, considerando no solo su estado físico, sino también su bienestar emocional y social. Estos patrones constituyen una serie de comportamientos, más o menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano. Esta valoración del individuo consiste en una recogida, organizada y sistemática, de información y datos relevantes sobre su estado de salud. (5)

Al sufrir una quemadura grave, con todo lo que conlleva a nivel fisiopatológico, orgánico, funcional, y psicológico, podemos afirmar que todos los patrones definidos por Marjory Gordon y mencionados previamente se ven comprometidos sobre todo en la fase aguda de los PGQ, que es cuando permanecen ingresados en la UGQ, aunque una vez reciben el alta de esta unidad de cuidados tan específicos, permanecen todavía comprometidos y es necesario atenderlos y tratarlos, con implicación de un equipo multidisciplinar:

- **Patrón 1: Percepción de la salud:** El estado del paciente quemado se ve alterado debido a la gravedad de las quemaduras. Al momento del ingreso, se evalúa tanto la gravedad de las quemaduras como el estado general de salud del paciente. Además, se utiliza el Índice de Barthel (Anexo 11) para valorar la situación de salud y bienestar del paciente. Este índice mide la discapacidad física y es reconocido por su validez y fiabilidad, siendo de fácil interpretación y aplicación.

Según investigaciones realizadas, los pacientes con quemaduras presentan una mayor incidencia en trastornos de ansiedad, además de episodios de confusión aguda que pueden estar asociados a alteraciones en la función renal o al uso de analgésicos durante las

curas. También se observan con frecuencia trastornos del estado ánimo, como la depresión y el trastorno bipolar. (28, 39)

- **Patrón 2: Nutricional-metabólico:** En un primer momento, la persona con quemaduras graves presenta un estado de hipermetabolismo e hipercatabolismo, lo que puede duplicar su tasa metabólica basal. Cuando hay más de un 40% de la SCQT el gasto energético consigue superar el 150%. Es importante obtener información sobre las medidas antropométricas del paciente, y sus hábitos nutricionales de forma detallada. Además, se debe valorar la necesidad de colocar una sonda nasogástrica (SNG). (39, 40)
- **Patrón 3: Eliminación:** Tan pronto como ocurre el accidente, se produce un aumento significativo de la permeabilidad de los capilares, con extravasación del plasma, es por esto por lo que se producen edemas y disminuye notablemente la diuresis. Si la fluidoterapia inicial no es adecuada, pueden presentarse alteraciones en la función hepática y renal, dando lugar a un fracaso renal agudo (FRA). (16)
- **Patrón 4: Actividad-ejercicio:** Cuando la quemadura afecta a más del 40% de la SCQ, los pacientes experimentan importantes alteraciones en el metabolismo óseo y de calcio, además de una disminución de vitamina D y magnesio. Esto conlleva limitaciones articulares, problemas en los huesos, anomalías en el crecimiento, e incluso amputaciones. Asimismo, las cicatrices hipertróficas o queloides en áreas de movimiento articular, pueden reducir la elasticidad de la piel, y por tanto, la capacidad de movimiento. (13)
- **Patrón 5: Sueño-descanso:** El dolor que experimentan estos pacientes, en ocasiones, llega a dificultar el descanso. Se evalúa el nivel de dolor con la EVA, y se administran bolos de rescate para lograr un sueño reparador y cómodo con el menos dolor posible. También se puede valorar la calidad del sueño mediante el cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (Anexo 12)
- **Patrón 6: Cognitivo-perceptivo:** Debido al intenso dolor que los pacientes pueden experimentar durante las curas, se evalúa el nivel de dolor mediante EVA, así como el nivel de consciencia y orientación utilizando la escala de Glasgow. Las alteraciones en el estado de consciencia en pacientes quemados pueden tener diversas causas, como altas concentraciones de carboxihemoglobina (COHB), generadas por la inhalación de humos provenientes de la combustión de materiales, traumatismos craneoencefálicos o

una disminución de la perfusión cerebral debido a la pérdida de volumen intravascular. Esto puede afectar al sistema nervioso autónomo y somático, provocando síntomas como somnolencia, letargo, inconciencia y alteraciones en la respuesta verbal, ocular y motora. (13, 15)

- **Patrón 7: Autopercepción-autoconcepto:** Los pacientes que han sufrido quemaduras graves experimentan una alteración significativa de su imagen corporal, además de manera brusca, repentina, y traumática. Esto impacta tanto en su bienestar físico, como mental y social, y el efecto se agrava cuando las lesiones son visibles, o incluso han requerido amputaciones. Es recomendable evaluar el nivel de tristeza, de afrontamiento de la situación actual, posibles problemas con su nueva imagen corporal, así como la presencia de depresión y ansiedad, utilizando la escala de Hamilton (Anexo 13). (38)
- **Patrón 8: Rol-Relaciones:** Aunque no existe información específica en artículos y estudios sobre este patrón, se subraya que las relaciones sociales juegan un papel crucial para reducir los efectos negativos en la vida de los pacientes tras una quemadura grave. Es importante fortalecer el apoyo de familiares, amigos y profesionales de la salud para favorecer la reintegración social y una vida plena después de la quemadura. (42)
- **Patrón 9: Sexualidad-Reproducción:** Según investigaciones, mantener una vida sexual activa y participar en relaciones románticas es relevante en el proceso de rehabilitación post-quemadura. Como resultado del estudio, se concluye que los sobrevivientes de quemaduras encuestados suelen tener una participación en relaciones románticas similar al de la población general. (43)
- **Patrón 10: Tolerancia al estrés:** También refleja la capacidad del individuo para adaptarse al cambio. Estudios realizados en estos pacientes han demostrado que la presencia de estrés agudo (TEA) puede ser un indicador de estrés postraumático. Para evaluarlo, se emplea la escala IES-R (Impact of Event Scale-Revised) (Anexo 14). (30)

Analizar los datos recogidos en la etapa anterior identificando los problemas de salud del individuo y definir los diagnósticos (Dx) enfermeros es fundamental para poder brindar cuidados de alta calidad. Además, con esta implementación se logra una planificación eficaz, una mejora en la comunicación dentro del equipo, como con el paciente y familiares, y un mejor conocimiento de aspectos que pueden resultar difíciles de valorar y describir como son los que abarcan la espiritualidad y los psicológicos, entre otros.

Se detectan y etiquetan los principales problemas de salud del PGQ como diagnósticos de enfermería enunciados por la taxonomía NANDA: (41)

- (00132) Dolor agudo: *“experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos.”*
- (00004) Riesgo de infección: *“posibilidad de que una persona adquiera una infección debido a una disminución de las defensas naturales del cuerpo.”*
- (00158) Disposición para mejorar el afrontamiento: *“situación en la que la persona hace frente a las situaciones vitales de manera adaptada, manteniendo su bienestar, y su conducta puede ser reforzada.”*
- (00027) Déficit del volumen de líquidos: *“estado en que se presenta una disminución del líquido intravascular, intersticial o intracelular, con deshidratación o pérdida únicamente de agua y sin cambio en el nivel de sodio.”*
- (00002) Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales: *“condición en la que el individuo no ingiere una cantidad suficiente de alimentos para satisfacer sus necesidades metabólicas y nutricionales.”*
- (00044) Deterioro de la integridad tisular: *“estado en el que el individuo experimenta una lesión en las membranas mucosas, corneales, integumentarias o del tejido subcutáneo.”*
- (00118) Trastorno de la imagen corporal: *“Estado en que el individuo experimenta una alteración en la percepción de su propia imagen mental del yo físico, una percepción negativa o distorsionada de su propio cuerpo.”*
- (00153) Riesgo de baja autoestima situacional: *“Situación en que existe el peligro de desarrollar una percepción negativa de la propia valía en respuesta a una situación actual”*
- (00145) Riesgo de síndrome postraumático: *“Riesgo de presentar una respuesta desadaptada sostenida a un acontecimiento traumático o abrumador.”*
- (00008) Termorregulación ineficaz: *“Estado en que se producen oscilaciones de la temperatura corporal entre la hipotermia y la hipertermia.”*
- (00204) Perfusión tisular periférica ineficaz: *“situación en la que hay una reducción en la circulación sanguínea en las extremidades, lo que puede afectar negativamente la salud del individuo.”*
- (00213) Riesgo de traumatismo vascular: *“probabilidad de sufrir una lesión de una vena y tejidos circundantes relacionado con la presencia de un catéter y/o con la perfusión de soluciones.”*
- (00214) Disconfort: *“percepción de falta de tranquilidad, alivio y trascendencia de las dimensiones física, psicoespiritual, ambiental y social.”*

3.4 Contenidos

De forma general la estructura del desarrollo del proyecto abarca un contenido amplio que se realizará en 3 sesiones según lo establecido en el cronograma, y se compone de:

Presentación y acogida	Introducir las sesiones desarrollando los contenidos que se van a impartir
Apoyo al paciente y familias	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las fases psicológicas por las que pasa el paciente durante todo el proceso • Impacto psicológico, rechazo y vida laboral • Valorar posibles necesidades físicas, emocionales y psicológicas del paciente, además de los familiares. • Recomendaciones en habilidades comunicativas con paciente y profesionales.
Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> • Repercusiones • Control de síntomas • Identificar necesidades • Conocer síntomas comunes y síntomas de alerta • Reconocer complicaciones
Abordaje en los cuidados	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de resolución de problemas menores y cuidados en el domicilio • Higiene y cuidados de la piel
Dieta adecuada	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación • Hidratación
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio físico y rehabilitación
Precauciones y prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos tóxicos • Contacto • Sol • Vacunas
Conclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de dudas y preguntas habituales • Cuestionario post sesión

Tabla 1: Contenido general. Elaboración propia

3.5 Sesiones, técnicas de trabajo y materiales

El curso será impartido en el aula de docencia del Hospital Universitario de Getafe, acomodando todo lo necesario para el correcto desarrollo del taller, la comodidad de los asistentes y favoreciendo la buena dinámica y participación, se contará con proyector, butacas para los asistentes, mesa para cada uno, disponibilidad de bolígrafos y una presentación Canva con el contenido a exponer en la que se basarán los test pre-post. (Anexo 15)

Las sesiones se llevarán a cabo durante 3 miércoles por la tarde con una duración de 3 horas cada sesión, en los meses de enero, mayo, septiembre.

CRONOGRAMA		
Sesiones	Horario	Contenido
Sesión 1	17:00-20:00	Presentación, cuestionario pre-test, abordaje de las fases psicológicas y recomendaciones en habilidades comunicativas
Sesión 2	17:00-20:00	Repercusiones, control de síntomas, reconocer complicaciones, capacidad de resolución de problemas menores y cuidados de la piel
Sesión 3	17:00-20:00	Importancia de la alimentación, hidratación, rehabilitación y el ejercicio físico. Precauciones y prevención de complicaciones. Dudas y preguntas. Cuestionario post-test

Tabla 2: Cronograma general. Elaboración propia

Sera impartido por un grupo de 4 enfermeros de la UGQ, además de un psicólogo, especializado en afrontamiento de enfermedades traumáticas que abordará la parte psicoafectiva y comunicativa de la formación.

Al comienzo de la primera sesión se presentará el curso, los docentes y se pasará un cuestionario breve, el pre-test, para conocer la calidad de conocimientos que tienen acerca de pacientes quemados y su manejo. En cada sesión se realizará una lista con los nombres de los participantes, esto permitirá conocer la adherencia al proyecto educativo al finalizar las sesiones.

1ª SESIÓN					
Contenidos	Objetivos	Metodología	Duración	Recursos	Evaluación
Acogida y presentación de contenidos que se van a impartir	Crear una atmosfera de confianza y buena comunicación, para sentirse en confianza de preguntar y participar	<u>Técnica expositiva</u> sobre los temas que se van a tratar y posterior <u>tormenta de ideas</u> con aspectos que le gustaría que se abarcasen	30 minutos	Presentación en Canva del cronograma con contenidos generales	Observación en la participación de los asistentes
Cuestionario pre-test	Evaluar conocimientos previos	<u>Técnica de evaluación:</u> test	15 minutos	1 profesional de enfermería. Cuestionario a papel	Cuestionario de conocimientos pre
Fases psicológicas, abordaje del impacto	Valorar necesidades físicas, emocionales y psicológicas	<u>Charla coloquio</u> donde se expresan las vivencias y experiencias propias y posterior <u>técnica expositiva</u> sobre abordaje del impacto psicológico	50 minutos	Presentación Canva. Profesional de psicología y enfermero	Interés y participación de los asistentes
DESCANSO 10 minutos					
Habilidades comunicativas	Proporcionar formas de mejorar las habilidades de comunicación con paciente, familias y profesionales	<u>Técnica expositiva</u> sobre habilidades en la comunicación	40 minutos	Presentación Canva. Profesional de enfermería	Interés y escucha activa de los asistentes
Recomendaciones	Proporcionar consejos para afrontar la situación	<u>Técnica del ovillo:</u> Se dispondrán los asistentes en círculo y se van pasando el ovillo, cuando les llegue dirán el vínculo con el familiar y consejos que darían a los demás.	35 minutos	Ovillo de lana. Psicólogo y enfermero	Participación y reconocimiento de los asistentes

Tabla 3: Contenido sesión 1. Elaboración propia

2ª SESIÓN					
Contenidos	Objetivos	Metodología	Duración	Recursos	Evaluación
Control de síntomas, síntomas comunes	Informar de los síntomas habituales, y manejarlos	<u>Técnica expositiva</u> : Exposición detallada de lo que es normal que ocurra	45 minutos	Presentación Canva. Profesional de enfermería	Atención e interés de los asistentes
Reconocer complicaciones	Detectar signos de alarma	<u>Foto palabra</u> : Se muestran fotos de diferentes situaciones más prevalentes. Mediante <u>debate</u> y final <u>exposición</u> del enfermero se resuelve.	40 minutos	Imágenes de diferentes complicaciones. Profesional de enfermería	Participación y escucha activa
DESCANSO 10 minutos					
Capacidad de resolución de problemas menores	Una vez detectados las complicaciones, resolverlos en el domicilio	<u>Charla coloquio</u> donde se muestran las experiencias de los asistentes	50 minutos	Personal de enfermería	Participación y observación de los asistentes
Cuidados de la piel	Reflejar la importancia que tienen cuidar la piel tras un trauma	<u>Técnica expositiva</u> donde se reflejan los cuidados que requiere la piel tras sufrir una quemadura	35 minutos	Presentación Canva. Personal de enfermería	Observación y atención de los asistentes

Tabla 4: Contenido sesión 2. Elaboración propia

3ª SESIÓN					
Contenidos	Objetivos	Metodología	Duración	Recursos	Evaluación
Alimentación e hidratación	Conocer los alimentos beneficiosos para la cicatrización, además del aporte de líquidos	Foto palabra, tormenta de ideas y <u>técnica expositiva</u> breve	45 minutos	Imágenes de alimentos, pizarra para apuntar ideas, y presentación Canva. Enfermero	Observación y participación de los asistentes
Rehabilitación y ejercicio físico	Informar sobre los beneficios de una rehabilitación temprana	<u>Debate</u> y <u>técnica expositiva</u> del enfermero	30 minutos	Presentación Canva y pizarra para anotar ideas Enfermero.	Participación y escucha activa de los asistentes
DESCANSO 10 minutos					
Prevención y precauciones a tener en cuenta	Destacar precauciones que hay que emplear para conseguir un estado de la piel	<u>Técnica expositiva</u> donde se enumeran y desarrollan las precauciones importantes	35 minutos	Presentación Canva Profesional enfermero	Observación y escucha activa
Conclusión, resolución de preguntas habituales y respuesta a dudas	Propuesta de preguntas y dudas para resolver	<u>Charla coloquio</u> donde se van a plantear dudas y se resuelven entre todos y con la ayuda del profesional	45 minutos	Presentación con las dudas más frecuentes enumeradas Profesionales del proyecto	Participación de los asistentes
Cuestionario de evaluación post-taller	Reflejar los conocimientos adquiridos durante la formación	<u>Técnica de evaluación</u> : Test	15 minutos	1 profesional de enfermería a Cuestionario a papel	Cuestionario sobre conocimientos adquiridos durante las lesiones, y poder compararlo con el pre-test para valorar efectividad del proyecto
CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DE LA FORMACIÓN					

Tabla 5: Contenido sesión 3. Elaboración propia

3.6 Evaluación

El propósito de llevar a cabo la evaluación es medir la efectividad del proyecto a través de los resultados educativos, como son los cambios de actitud, de habilidades y de conocimientos, y determinar si se han alcanzado los objetivos establecidos al inicio. Además, ofrece información que puede resultar útil para tomar decisiones en futuras sesiones, enfocándose en aspectos que requieran mejoras. También se evalúa la estructura y el proceso, la planificación, el empleo adecuado de recursos, las técnicas utilizadas, el contenido de las sesiones, la participación de los asistentes, entre otros aspectos.

Es una herramienta de aprendizaje para el equipo de formación porque permite reflexionar sobre el proceso y hacer ajustes que beneficien el aprendizaje, evaluar un proyecto educativo es clave para su éxito y sostenibilidad.

3.6.1 Evaluación del proceso educativo y de la estructura

La evaluación de la estructura busca analizar cómo se están llevando a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje en cuanto a la adquisición y/o desarrollo de actitudes, conocimientos y habilidades. También tiene como objetivo identificar el fundamento real del sistema educativo utilizado. Para ello, se recopilará información sobre el número de participantes, la duración de cada sesión y la accesibilidad.

Al inicio de cada sesión se pasará una lista para contabilizar la asistencia de los participantes, y cuantificar y evaluar la adherencia al proyecto educativo, y saber así si la asistencia cumple con lo previsto. Al finalizar la formación se pondrá a disposición de cada asistente cuestionarios de satisfacción en relación con los contenidos tratados, además de habilidades educativas y de docencia. (Anexo 16)

Aparte de los educandos, también deben evaluar el proceso los educadores, por ello, durante las sesiones habrá presente un observador indirecto del proceso, que controla el tiempo de cada sesión y que los objetivos planteados se cumplan, además verificará que el entorno donde se está desarrollando la sesión sea el adecuado.

3.6.2 Evaluación de resultados educativos

3.6.2.1 Evaluación a corto plazo

La evaluación de las áreas cognitiva, afectiva y de habilidades se llevará a cabo a lo

largo de todas las sesiones, desde el inicio hasta el final.

Al comenzar la primera sesión, todos los asistentes realizarán una prueba inicial pre-test para evaluar sus conocimientos y capacidades, lo que permitirá medir las áreas cognitivas y de habilidades.

Durante el desarrollo de las sesiones se realizará la evaluación de las habilidades y capacidades del área afectiva (con la resolución de dudas) en relación con los contenidos impartidos.

Tras la finalización de todas las sesiones educativas se realizará una evaluación a los participantes mediante cuestionarios pos-test con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos y aptitudes de los asistentes al finalizar el proyecto y comparar los resultados obtenidos con los que se obtuvieron en el pre-test.

Durante todas las sesiones, al finalizar, se realizarán cuestionarios de satisfacción en relación con el proyecto educativo, por lo tanto, se evaluará el área afectiva.

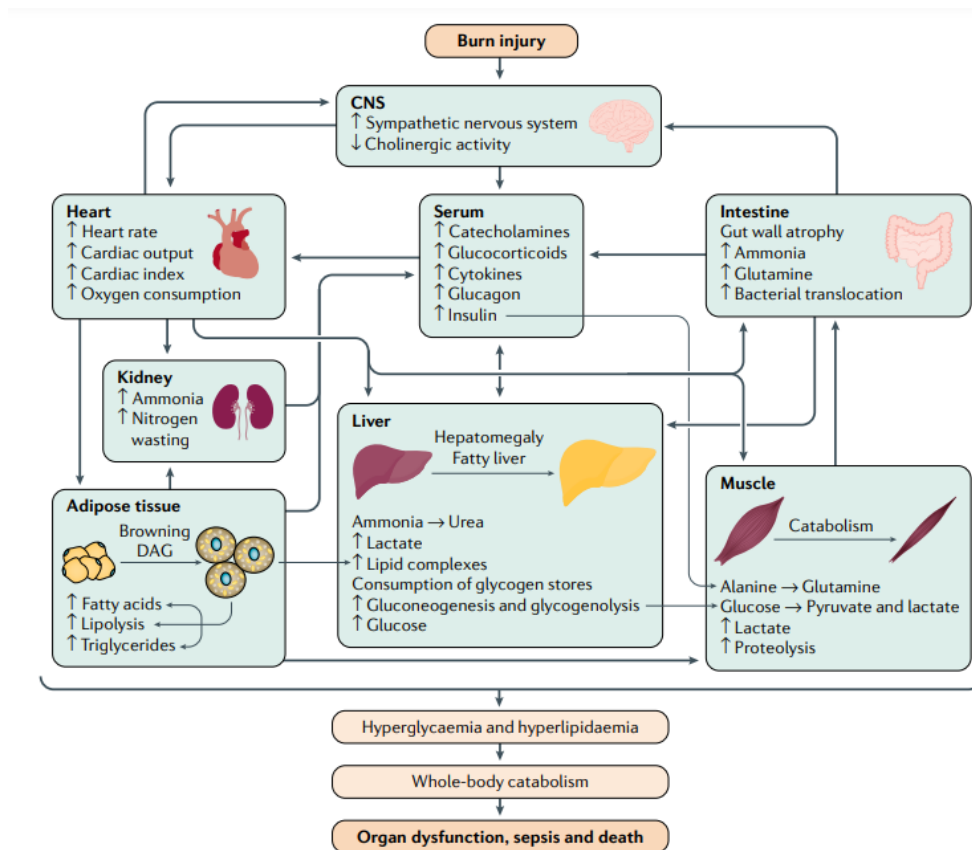
3.5.2.2 Evaluación a medio/largo plazo

A lo largo de un periodo de 6 meses, se llevará a cabo un seguimiento mediante llamadas telefónicas y visitas mensuales a consulta de curas. El objetivo de este seguimiento es determinar si los participantes han podido aplicar las técnicas aprendidas y si han integrado las recomendaciones dadas durante las sesiones en sus rutinas diarias de cuidado.

Habitualmente existen dificultades para evaluar cualquier proyecto o programa de educación para la salud respecto a cambios de comportamientos y ejecución de habilidades, debido a que suele existir un intervalo prolongado en el tiempo entre la acción educativa y los cambios estables en los hábitos. Hacer una evaluación a largo plazo de un proyecto educativo puede servir de base para elaborar un estudio observacional, por lo que estos datos serán guardados y de interés para posteriores investigaciones académicas y científicas.

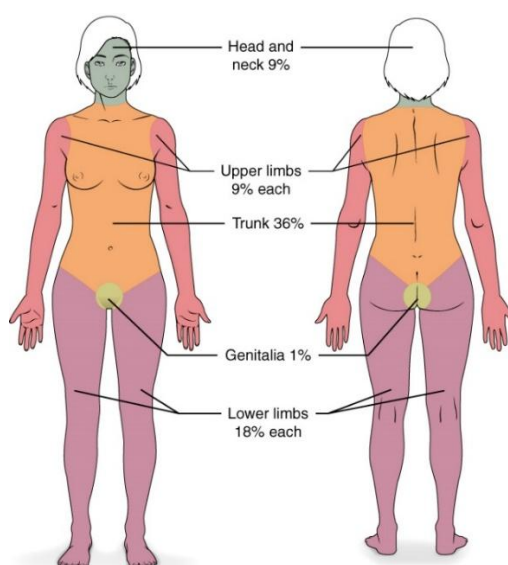
4. Anexos

ANEXO 1. FISIOPATOLOGÍA DE LOS PACIENTE SGRANDES QUEMADOS



Anexo 1: Fisiopatología de los PGQ. Extraído del artículo Burn Injury. (13)

ANEXO 2. REGLA DE LOS 9 DE WALLACE



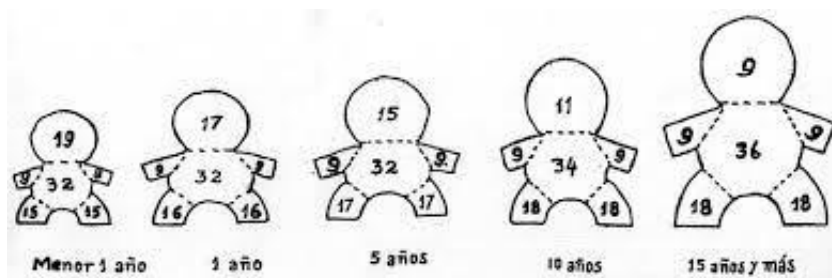
Anexo 2: Regla del 9 de Wallace. Extraído de imágenes libres de derecho de autor de Wikipedia. (24)

ANEXO 3. REGLA DEL 1 O DE LA PALMA DE LA MANO



Anexo 3: Regla del 1 o de la palma de la mano. Extraído de la Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. (6)

ANEXO 4. ESCALA DE LUND BROWDER



Anexo 4: Escala de Lund Browder. Extraído de la Asociación Española de Pediatría. (25)

ANEXO 5. CRITERIOS DE GRAVEDAD SEGÚN ABA

QUEMADURA MENOR	<ul style="list-style-type: none"> • ≤15% SCQ de primer o segundo grado en adultos. • ≤10% de SCQ de primer o segundo grado en niños. • ≤2% de SCQ de tercer grado en niños o adultos (que no afecten ojos, orejas, cara o genitales)
QUEMADURA MODERADA	<ul style="list-style-type: none"> • 15-25% de SCQ de segundo grado en adultos • 10-20% de SCQ de segundo grado en niños • 2-10% de SCQ de tercer grado en niños o adultos (que no afecten ojos, orejas, cara o genitales)
QUEMADURA MAYOR	<ul style="list-style-type: none"> • >25 de SCQ de tercer grado en adulto • >20% de SCQ de segundo grado en niños • >10% de SCQ de tercer grado en niños o adultos

	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras de segundo y tercer grado que involucran ojos, oídos, orejas, cara, manos, pies, articulaciones principales, periné y genitales • Todas las lesiones inhalatorias con o sin quemaduras • Quemaduras eléctricas • Quemaduras químicas en áreas como cara, párpados, orejas, manos, pies, articulaciones principales, periné y genitales • Quemaduras asociadas a traumatismos • Quemaduras en personas de alto riesgo: Diabetes, desnutrición, enfermedad pulmonar, enfermedad cardiovascular, alteraciones sanguíneas, sida u otras enfermedades inmunodepresoras, cáncer.
--	--

Anexo 5: Criterios de gravedad según la superficie corporal quemada según la American Burn Association (ABA). Elaboración propia a partir de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. (10)

ANEXO 6. ESCALA GLASGOW

APERTURA OCULAR	RESPUESTA VERBAL	RESPUESTA MOTORA
1 Ausente	1 Ausente	1 Ausente
2 Al dolor	2 Sonidos incomprensibles	2 Extensión
3 A la llamada	3 Palabras inapropiadas	3 Flexión anormal
4 Espontánea	4 Confuso y desorientado	4 Retirada y flexión
	5 Orientado y conversando	5 Localiza el dolor
		6 Obedece orden verbal

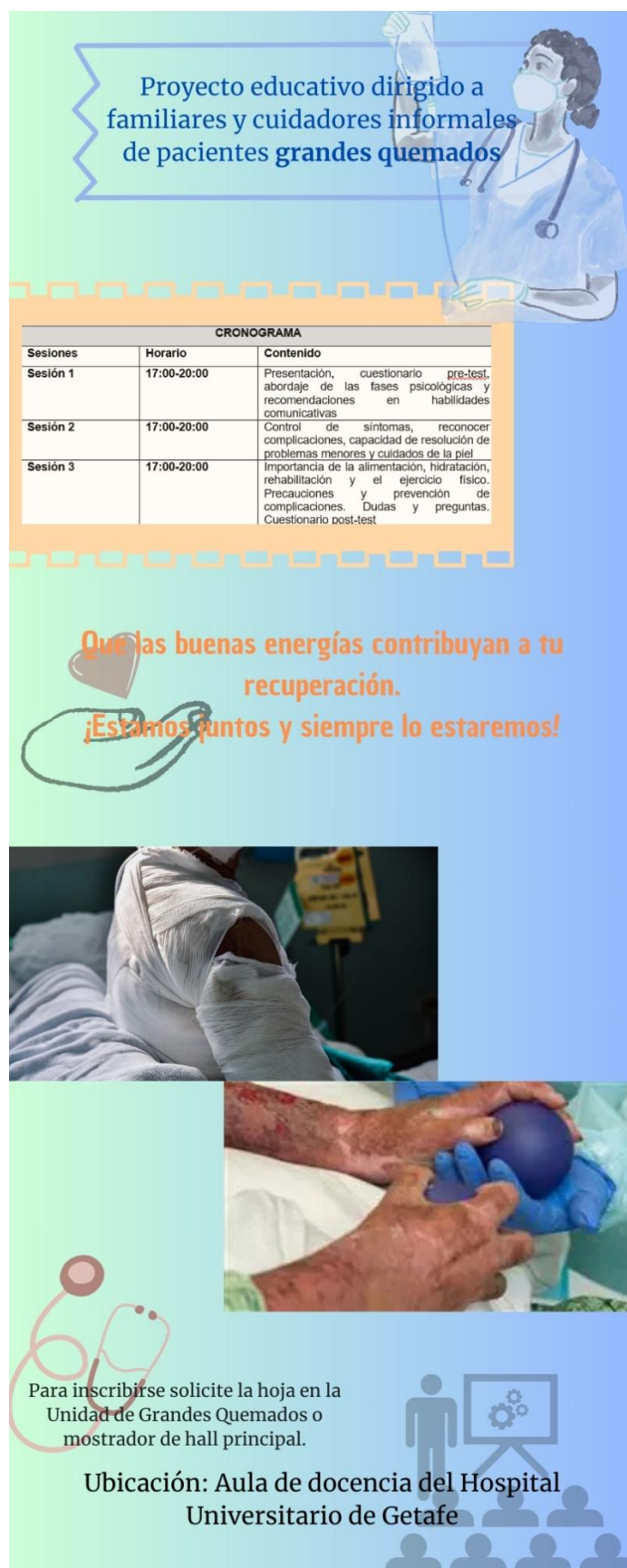
Anexo 6: Escala de coma de Glasgow. Elaboración propia a partir de la revista de Medicina y Salud Pública. (26)

ANEXO 7. ESCALA EVA



Anexo 7: Escala Visual Analógica (EVA). Extraído de la web del Hospital Ángeles Lomas sobre el control del dolor y cuidados paliativos. (27)



ANEXO 8. CARTEL INFORMATIVO DE LAS SESIONES



Proyecto educativo dirigido a familiares y cuidadores informales de pacientes grandes quemados

CRONOGRAMA		
Sesiones	Horario	Contenido
Sesión 1	17:00-20:00	Presentación, cuestionario pre-test, abordaje de las fases psicológicas y recomendaciones en habilidades comunicativas
Sesión 2	17:00-20:00	Control de síntomas, reconocer complicaciones, capacidad de resolución de problemas menores y cuidados de la piel
Sesión 3	17:00-20:00	Importancia de la alimentación, hidratación, rehabilitación y el ejercicio físico. Precauciones y prevención de complicaciones. Dudas y preguntas. Cuestionario post-test

Que las buenas energías contribuyan a tu recuperación.
¡Estamos juntos y siempre lo estaremos!



Para inscribirse solicite la hoja en la Unidad de Grandes Quemados o mostrador de hall principal.

Ubicación: Aula de docencia del Hospital Universitario de Getafe

Anexo 8: Cartel informativo de las sesiones. Elaboración propia.

ANEXO 9. TRÍPTICO INFORMATIVO

Proyecto educativo dirigido a familiares y cuidadores informales de pacientes grandes quemados

NUESTROS OBJETIVOS

Garantizar los conocimientos necesarios para que puedan proporcionar a los afectados una vez dados de alta, una asistencia de calidad, teniendo control sobre los síntomas comunes y saber reconocer posibles complicaciones. Además de tratar habilidades comunicativas y del manejo psicosocial y emocional de paciente y sus familias

QUE LAS BUENAS ENERGÍAS CONTRIBUYAN A TU RECUPERACIÓN ¡ESTAMOS JUNTOS Y SIEMPRE LO ESTAREMOS!

CRONOGRAMA		
Sesiones	Horario	Contenido
Sesión 1	17:30-20:00	Presentación, cuestionario pre-test, abordaje de las fases psicológicas y recomendaciones en habilidades comunicativas
Sesión 2	17:30-20:00	Control de síntomas, reconocer complicaciones, capacidad de resolución de problemas menores y cuidados de la piel
Sesión 3	17:30-20:00	Importancia de la alimentación, hidratación, rehabilitación y el ejercicio físico. Precauciones y prevención de complicaciones. Dudas y preguntas. Cuestionario post-test.

UBICACIÓN: AULA DOCENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE

Anexo 9: Tríptico informativo. Elaboración propia.

ANEXO 10. PATRONES DE MARJORY GORDON

Patrón 1	Percepción de la salud
Patrón 2	Nutricional-metabólico
Patrón 3	Eliminación
Patrón 4	Actividad-ejercicio
Patrón 5	Sueño-descanso
Patrón 6	Cognitivo-perceptivo
Patrón 7	Autopercepción-autoconcepto
Patrón 8	Rol-relaciones
Patrón 9	Sexualidad- reproducción
Patrón 10	Tolerancia al estrés
Patrón 11	Valores-creencias

Anexo 10: Patrones de Marjory Gordon. Elaboración propia a partir de la Wikipedia. (45)

ANEXO 11. ÍNDICE DE BARTHEL

Las siguientes afirmaciones describen las actividades que puede realizar de forma "Independiente" (sin ayuda), "lo hace con ayuda" o "dependiente" (alguien le ayuda completamente para lograrlo), marque la opción que mejor describa la suya, en los últimos 15 días.	Dependiente	Lo hace con ayuda	Independiente
1. Comer	0	5	10
2. Trasladarse de la silla a la cama	0	5	10
3. Aseo Personal	0	5	10
4. Uso de retrete	0	5	10
5. Bañarse	0	5	10
6. Desplazarse	0	5	10
7. Subir y bajar escaleras	0	5	10
8. Vestirse y desvestirse	0	5	10
9. Control de heces	0	5	10
10. Control de orina	0	5	10

Anexo 11: índice de Barthel. Extraído del artículo publicado en la revista Horizonte sanitario. (28)

ANEXO 12. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

Factores	Respuesta promedio por reactivo (en negritas)			
	Bastante buena	Buena	Mala	Bastante mala
1. Calidad de sueño subjetiva	Bastante buena	Buena	Mala	Bastante mala
2. Latencia de sueño*	≤15 min	16-30 min	31-60 min	>60 min
(sensación de dificultad para quedarse dormido)	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
3. Duración del dormir	>7 horas	6-7 horas	5-6 horas	<5 horas
4. Eficiencia de sueño	>85%	75-84%	65-74%	<65%
5. Alteraciones de sueño* (despertares durante la noche, no poder respirar, roncar fuerte, sentir frío o calor, etc.)	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
6. Uso de medicamentos para dormir	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
7. Disfunción diurna* (Frecuencia de sentirse somnoliento al manejar, comer, etc.)	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
(sensación del problema que representa la somnolencia en las mismas actividades mencionadas arriba)	Ningún problema	Problema muy ligero	Algo de problema	Un gran problema

Anexo 12: Cuestionario Índice de calidad del sueño de Pittsburgh. Extraído de la Subred Integrada de los Servicios de Salud. (29)

ANEXO 13. ESCALA HAMILTON

SINTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	AUSENTE	LEVE	MODERADO	GRAVE	MUY GRAVE O INCAPACITANTE
1. Estado de ánimo ansioso	0	1	2	3	4
2. Tensión	0	1	2	3	4
3. Temores	0	1	2	3	4
4. Insomnio	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo)	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido	0	1	2	3	4
7. Síntomas somáticos generales (musculares)	0	1	2	3	4
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales)	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios	0	1	2	3	4
13. Síntomas autónomos	0	1	2	3	4
14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológica)	0	1	2	3	4

Anexo 13: Escala de Hamilton. Elaboración propia a partir del Instituto de Salud Mental desde el Embarazo. (38)

ANEXO 14. ESCALA IES-R

0 = Not at all, 1 = A little bit, 2 = Moderately, 3 = Quite a bit, 4 = Extremely					
Experiences	0	1	2	3	4
1. Any reminder brought back feelings about it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. I had trouble staying asleep	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Other things kept making me think about it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. I felt irritable and angry	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. I avoided letting myself get upset when I thought about it or was reminded of it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. I thought about it when I didn't mean to	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. I felt as if it hadn't happened or wasn't real	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. I stayed away from reminders about it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Pictures about it popped into my mind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. I was jumpy and easily startled	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. I tried not to think about it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. I was aware that I still had a lot of feelings about it, but I didn't deal with them	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. My feelings about it were kind of numb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. I found myself acting or feeling as though I was back at that time	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. I had trouble falling asleep	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. I had waves of strong feelings about it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. I tried to remove it from my memory	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. I had trouble concentrating	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Reminders of it caused me to have physical reactions, such as sweating, trouble breathing, nausea, or a pounding heart	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. I had dreams about it	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 14: Escala IES-R. Extraído de una tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Barcelona. (30)

ANEXO 15. CUESTIONARIO PRE-TEST Y POST-TEST

1. ¿Hay algún inconveniente en que pueda tener contacto físico con personas o cosas del entorno?
 - a) Sí, tengo que procurar mantenerme alejado de cualquier cosa que me pueda tocar.
 - b) No, una vez dado el alta, no hay problema con la interacción habitual con el medio.
 - c) Sí, estoy más expuesto a infectarme de algo.

2. ¿Puedo seguir fumando?
 - a) Puedo mantener los hábitos tóxicos como alcohol y tabaco con normalidad
 - b) No hay ningún problema
 - c) Debo dejarlos porque dificultan la cicatrización de la piel y me puede traer problemas graves.

3. ¿Puedo hacer deporte con normalidad?
 - a) Me viene bien hacer deportes, con precauciones
 - b) No, no voy a poder hacer deporte nunca
 - c) No está recomendado
4. Respecto a la hidratación de la piel
 - a) Debo echarme crema sin alcohol sin perfumes a diario
 - b) Puedo echarme crema cuando me acuerde
 - c) Una vez cicatrizada la piel no es importante la hidratación
5. Puedo salir a la calle sin protección solar
 - a) Verdadero, no pasa nada
 - b) Verdadero, aunque a veces me puedo echar un poco, si me acuerdo
 - c) Falso, es muy importante aplicarse crema FPS 50+ cada vez que vaya a salir a la exposición solar.
6. ¿Qué hacer con un vendaje manchado?
 - a) Retirarlo inmediatamente, si está manchado, está infectado
 - b) Rotular la zona para su vigilancia y valorar el tipo de manchado: purulento, sanguinolento...
 - c) Quitarlo, dejar la zona descubierta e ir a urgencias

Anexo 15: Cuestionarios pre y post-test. Elaboración propia.

ANEXO 16. CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Cuestionario de satisfacción

Proyecto educativo dirigido a familiares y cuidadores informales de pacientes grandes quemados.

Responda a este cuestionario en base a cómo valora la experiencia formativa de las sesiones impartidas. Evalúa del 1 al 5, siendo 1 la peor puntuación y 5 la mejor. Finalmente súmelo y anote el resultado al final de la hoja.

1. ¿Cómo calificaría la dinámica grupal de las sesiones educativas?
2. Recomendaría asistir a las sesiones formativas?
3. ¿Cómo evaluaría la gestión docente durante las sesiones?
4. Evalúe el uso de técnicas y material de apoyo empleados en las sesiones.
5. ¿Cree que las horas se ajustan a las necesidades del contenido tratado?
6. Valore su interés percibido acerca del contenido impartido.
7. Valore el grado de conocimientos adquiridos.

Puntuación total: ___/35

Anexo 16: Cuestionario de satisfacción. Elaboración propia.

Bibliografía

1. Wikipedia contributors. Piel humana [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Piel_humana&oldid=164232431
2. Ramírez Carlos E., Ramírez B. Carlos E., González Luis Felipe, Ramírez Natalia, Vélez Karina. Fisiopatología del paciente quemado. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud. 2010; 42(1): 55-65.
3. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Hundeshagen G, Branski LK, et al. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. Burns 2017;43(2):249–257.
4. Reina Durán, MJ, Rodríguez Rodríguez, Isabel M, Aranda García, Ana M, De Las Heras Moreno, J, Lobato Miranda, C Lucía; Delgado Begines, E. Influencia de un protocolo alternativo de cura para quemaduras de segundo grado. Biblioteca Lascasas 2015; 11(3).
5. Guía práctica de lesiones por quemadura. Colección de guías prácticas de heridas del Servizo Galego de Saúde 2024(5):144.
6. Gallardo González R, Ruiz Pamos JG, Torres Palomares RM, Díaz Oller J. Estado actual del manejo urgente de las quemaduras (I) Fisiopatología y valoración de la quemadura. Emergencias. 2001;13:122-9
7. Quemaduras [Internet]. Who.int. [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
8. Pavoni V, Giancesello L, Paparella L, Buoninsegni LT, Barboni E. Outcome predictors and quality of life of severe burn patients admitted to intensive care unit. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2010 April 27;18(24):8.
9. Brusselaers, N., Monstrey, S., Vogelaers, D. et al. Severe burn injury in europe: a systematic review of the incidence, etiology, morbidity, and mortality. Crit Care 14, R188 (2010).
10. Fernández Santervás Y, Melé Casas M. Quemaduras. Sociedad española de urgencias de pediatría 2020;1: 275–287.
11. Cuidado de quemados Educación del paciente [Internet]. Stonybrookmedicine.edu. [citado el 22 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://es.stonybrookmedicine.edu/patientcare/surgery/patient-care/clinical/burn-care/patient-education>
12. Salmerón-González E, García-Vilariño E, Sánchez-García A, Pérez-García A, Pérez Del Caz MD. Evolución histórica del tratamiento del paciente quemado. Cirugía plástica Ibero-Latinoamericana :9–16.
13. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, Chung KK, Gibran NS, Logsetty S. Burn injury. Nat Rev Dis Primers 2020;6(1):11.
14. Arriagada, I, C. Manejo multidisciplinario del gran quemado. Revista médica Clínica Las Condes 2016;27(1):38–41.
15. Carrillo esper, R., Peña Pérez, C. A., de la Torre León, T., Espinoza de los Monteros Estrada, I., Rosales Gutiérrez, A.O., Nava López, J. Estado actual sobre el abordaje y manejo del enfermo quemado. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva 2014 Enero; XXVIII (1):32–45.
16. Van Duin D, Strassle PD, DiBiase LM, Lachiewicz AM, Rutala WA, Eitas T, et all. Timeline of health care-associated infections and pathogens after burn injuries. AJIC 2016; 44(12):1511-1516.
17. Jiménez Serrano, R., García Fernández Francisco, P. Manejo de las quemaduras de primer y segundo grado en atención primaria. Gerokomos 2018; 29 (1): 45-51.

18. Rossani G., Hernández I., Alcolea J.M., Castro-Sierra R., Pérez-Soto W., Trelles M.A. Tratamiento de quemaduras mediante plasma rico en plaquetas (PRP): parte I. Cir. plást. iberolatinoam. 2014 Jun; 40(2): 229-238.
19. A Ward, Peter, O Till, Gerd. Pathophysiologic Events Related to Thermal Injury of Skin. 1990 30 December;30(12 Supplement): S75–S79.
20. Ryan CM, Schoenfeld DA, Thorpe WP, Sheridan RL, Cassem EH, Tompkins RG. Objective estimates of the probability of death from burn injuries. N Engl J Med. 1998 Feb 5;338(6):362-6.
21. Cancio JM, Dewey WS. Critical Care Rehabilitation of the Burn Patient. Surg Clin North Am. 2023 Jun;103(3):483-494.
22. Haddad AG, Giatsidis G, Orgill DP, Halvorson EG. Skin Substitutes and Bioscaffolds: Temporary and Permanent Coverage. Clin Plast Surg. 2017 Jul;44(3):627-634.
23. William W, Monafo MD. Initial management of burns. The New England Journal of Medicine. 1996 Nov 21;335(21):1581-6.
24. Regla del 9 de Wallace [Internet]. Disponible en: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/Wallace_rule_of_nines-ca.svg
25. Escala de Lund Browder [Internet]. Disponible en: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTpcmtckzXhcERjAAaaCZAzToknr_Z-kxJ3-q&s
26. Escala de coma de Glasgow [Internet]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmedicinaysaludpublica.com%2Fnoticias%2Fneurologia%2Fescala-de-coma-de-glasgow--infografia%2F24647&psig=AOvVaw2-4rD5qMfy-UFeGOIV3YIF&ust=1741968805467000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBiQjRxdFwoTCMC0ktO5h4wDFQAAAAAdAAAAABAK>
27. Escala Visual Analógica [Internet]. Disponible en: <https://www.tratamientosdeldolor.org/assets/imgs/fondo/escalaDolor.jpg>
28. Duarte-Ayala Rocío Elizabeth, Velasco-Rojano Ángel Eduardo. Validación psicométrica del índice de Barthel en adultos mayores mexicanos. Horiz. sanitario [revista en la Internet]. 2022 Abr; 21(1): 113-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592022000100113&lng=es. Epub 26-Mayo-2023. <https://doi.org/10.19136/hs.a21n1.4519>.
29. Mancilla PM. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh [Internet]. Psicología UANL. 2021]. Disponible en: <https://psicologiauanl.wordpress.com/2021/09/29/indice-de-calidad-de-sueno-de-pittsburgh/>
30. Sara Guila Fidel Kinori. Trayectorias psicológicas y evolución clínica post-quemaduras; 2015.
31. Pérez Boluda M^aT, Martines Torreblanca P, Pérez Santos L, Cañadas Nuñez F. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas que sufren quemaduras. Junta de Andalucía. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud;2011
32. Capas de la piel [Internet]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/content-public/topic/images/66/126266.gif>
33. Ramirez Meza PM, Moreira Vera J, Mora Solís CM, Corozo Ayoví X. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería en el cuidado del paciente quemado. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento 2021 Oct;Suple 1:118–124.

34. Guerra Martín MD, Lloria Cascales, P, Fernández Rodríguez, V. Intervenciones enfermeras en el abordaje de las quemaduras. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2019 Jun;35(2)
35. Jackson DM. The diagnosis of the depth of burning. Br J Surg. 1953 May;40(164):588-96.
36. Hirche C, Kreken Almeland S, Dheansa B, Fuchs P, Governa M, Hoeksema H, et al. Eschar removal by bromelain based enzymatic debridement (Nexobrid®) in burns: European consensus guidelines update. Burns. 2020 Jun;46(4):782-796.
37. Greenhalgh DG. Management of Burns. N Engl J Med. 2019 Jun 13;380(24):2349-2359.
38. Soysame.com. Disponible en: <https://soysame.com/escala-ansiedad-hamilton/>
39. Gallach-Solano E., Pérez del Caz M.D., Vivó-Benlloch C. Perfil psicológico del paciente gran quemado: prevalencia psicopatológica y variables asociadas. Cir. plást. iberolatinoam. 2015 Dic; 41(4): 427-436.
40. Villalobos Mora, C, Vargas Vargas, N. Manejo general nutricional del paciente gran quemado adulto y sus complicaciones. Revista Médica Sinergia 2023 junio;08(06):12.
41. NNNConsult [Internet]. Nnnconsult.com. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/nanda>
42. Moi AL, Gjengedal E. The lived experience of relationships after major burn injury. J Clin Nurs. 2014 Aug;23(15-16):2323-31.
43. Ohrtman EA, Shapiro GD, Wolfe AE, Trinh NT, Ni P, Acton A, et al. Sexual activity and romantic relationships after burn injury: A Life Impact Burn Recovery Evaluation (LIBRE) study. Burns. 2020 Nov;46(7):1556-1564.
44. García Seco E, Pallás García M, Ramírez Villanueva PJ. Información para personas con grandes quemados. Recomendaciones al alta.
45. Wikipedia contributors. Patrones funcionales de salud de Gordon [Internet]. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Patrones funcionales de salud de Gordon&oldid=153412062>