

Daniel Tudanca Arteaga

**BENEFICIOS DE LAS INTERVENCIONES RECIENTES DE ENFERMERÍA
EN ADULTOS GRAN QUEMADOS: Revisión bibliográfica**

Trabajo Fin de Grado

Dirigido por: Dra. Pilar Montesó-Curto

Enfermería



**CAMPUS TERRES DE L'EBRE
Universitat Rovira i Virgili**

Facultat d'Infermeria

Facultad de enfermería

Tortosa 2019

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA	6
1.2 MARCO CONCEPTUAL	7
1.2.1. Definición de quemaduras	7
1.2.2. Consideraciones generales.....	7
1.2.3. Valoración de la quemadura	8
1.2.4. Fisiopatología de una quemadura	11
1.2.5. Tratamiento de las quemaduras.	14
1.2.6 Criterios para transferir a un paciente a una unidad especializada en atención de quemados.	16
2. OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo general	17
2.2 Objetivos específicos	17
3.METODOLOGÍA.....	17
Identificación.....	18
3.1 Diseño del estudio	19
3.2 Estrategia de búsqueda	19
3.3 Términos documentales utilizados en la búsqueda bibliográfica.	19
3.4 Límites de la búsqueda	20
3.5 Criterios de inclusión y exclusión	20
3.6 Lectura crítica de los artículos.....	21
4. LAS INTERVENCIONES EN PACIENTES QUEMADOS.....	28
4.1 Beneficios de las intervenciones en las personas quemadas.	29
4.1.1 Dolor agudo y crónico en los pacientes adultos gran quemados.....	29
4.1.2 Validación de un protocolo.....	30
4.1.3 Cura en el paciente adulto gran quemado.....	32
4.1.4 Manejo del sueño en los pacientes gran quemados	33

4.1.5 Inserción de PICCS en pacientes gran quemados	33
5. CONCLUSIONES.....	34
6. LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE ESTUDIO	35
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

Resumen

Introducción

Las quemaduras constituyen en la actualidad un gran desafío para todos los profesionales de enfermería debido a la falta de coordinación entre los miembros y la falta de evidencia científica en los métodos utilizados. Es por eso importante revisar la literatura actual en busca de la mejor manera de tratar a las personas que han sufrido grandes quemaduras, siendo estos un sector muy vulnerable.

Objetivos

Realizar una revisión sistémica a través de la cual se analice el papel de las intervenciones en el tratamiento de los adultos quemados en diferentes centros especializados de quemados.

Metodología

Revisión sistemática de la literatura científica cualitativa y cuantitativa relacionada con los cuidados de enfermería al paciente gran quemado en los centros de quemados. La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos de ciencias de la salud Pubmed, Scopus y Cinahl desde noviembre hasta diciembre de 2019.

Resultados

Se ha demostrado los beneficios del manejo del dolor de forma farmacológica y no farmacológica. Por una parte, la ketamina administrada como adyuvante y por otra la técnica de relajación de mandíbula, ambas son intervenciones muy eficaces a la hora de tratar el dolor en las personas gran quemadas.

También se estudian los beneficios del uso de Briobrane, Aquacel Ag e injertos de piel respecto a la cura del paciente, el mantenimiento de una buena higiene del sueño, la terapia de reemplazo renal, la inserción de PICCS y la terapia de reemplazo renal.

Conclusiones

Las intervenciones realizadas han sido eficaces en la cura del paciente gran quemado.

Palabras clave: Centro de quemados, cuidados, enfermería, adultos.

Abstract

Introduction

Burns are currently a great challenge for all nursing professionals due to the lack of coordination among members and the lack of scientific evidence on the methods used. It is therefore important to review the current literature in search of the best way to treat people who have suffered severe burns, being a very vulnerable sector.

Objectives

Perform a systemic review through which the role of interventions in the treatment of adults burned in different burn centers is analyzed.

Methodology

Systematic review of qualitative and quantitative scientific literature related to nursing care for patients burned in burn centers. The bibliographic search was carried out in the databases of health sciences Pubmed, Scopus and Cinahl from November to December 2019.

Results.

The benefits of pain management have been demonstrated pharmacologically and non-pharmacologically. On the one hand, ketamine administered as an adjuvant and on the other hand the jaw relaxation technique, both are very effective interventions when it comes to treating pain in people who are burned.

The benefits of the use of Briobrane, Aquacel Ag and skin grafts are also studied with respect to the cure of the patient, maintenance of good sleep hygiene, renal replacement therapy, insertion of PICCS and renal replacement therapy.

Conclusions

The interventions carried out have been effective in curing the large burned patient.

Key words: Burn units, care, adult, nursing

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA

Este estudio surge como propósito personal y profesional para satisfacer una falta de información acerca del funcionamiento de un centro de quemados. Es de gran importancia conocer cuáles son las intervenciones que se realizan en un centro de quemados y averiguar por el estudio de artículos cuales son las intervenciones más eficaces. De esta manera mediante la investigación, desarrollar protocolos, materiales y técnicas para descubrir las mejores intervenciones en unas heridas tan complejas como son las quemaduras.

Gallach-Solano, Pérez y Vivó-Benlloch (2015) exponen que las implicaciones biopsicosociales que presenta el paciente gran quemado constituyen un gran reto para los profesionales sanitarios. Estas implicaciones son: atención médica para la supervivencia, atención psicológica por el importante riesgo de sufrir alteraciones estructurales, asistencia rehabilitadora y fisioterapéutica destinada a su activación funcional y atención social.

Creemos que es de vital importancia la actualización de los protocolos de curación, para así llevar a cabo una buena práctica médica y ayudar a la recuperación y conservación de la integración cutánea, así como, mejorar el dolor y evitar signos de infección que puedan empeorar el pronóstico del paciente.

El fin de este trabajo fin de grado es reunir información relevante acerca de los cuidados en los que interviene enfermería, para así averiguar si las intervenciones realizadas son, o no son, eficaces en la recuperación de las quemaduras en personas gran quemadas.

1.2 MARCO CONCEPTUAL

1.2.1. Definición de quemaduras

Conforme a la opinión de Granados y González (2004) autores del libro “preparación del lecho de la herida: quemaduras”, las quemaduras:

“Son lesiones producidas en los tejidos vivos por una fuente de calor cuando se superan los mecanismos de adaptación y dispersión del mismo” (p.6), debido a la quemadura se originan alteraciones en los tejidos vivos que varían desde el eritema hasta la destrucción de las estructuras afectadas. Según Martín y Soto (2011), esta lesión puede estar causada por diferentes mecanismos agresivos, como la energía térmica, energía eléctrica, las sustancias químicas y la radiación. La importancia de una quemadura no solo tiene que ver con la destrucción de la capa protectora cutánea, sino que además causa alteraciones fisiopatológicas en órganos y sistemas, las cuales están relacionadas con el grado y la extensión de la quemadura; grandes pérdidas de líquidos y electrolitos, infecciones, complicaciones gastrointestinales, nutrición y pérdida de masa muscular.

1.2.2. Consideraciones generales

En el estudio de Ramírez y González (2010) exponen que, la piel es el órgano más extenso del cuerpo. Dependiendo de la parte corporal que se estudia su espesor varía entre 0.5 a 4 mm, o más. Debido las variaciones en el grosor de la piel, la exposición a un agente de igual temperatura puede producir lesiones de diferente profundidad. La superficie completa de la piel en un adulto promedio oscila entre 1.6 a 1.9 m², con un peso de hasta 14 kg.

Pysznik (2003) argumenta que, “las lesiones que sufre una persona quemada se caracterizan por alterar las funciones normales de la piel. Por lo tanto, se deben realizar unos cuidados especiales: Mantener el balance hídrico y electrolítico, evitar la infección, controlar la temperatura, el dolor y mantener la integridad estructural.” (p.905) Al igual que complementa el artículo de Herrero y Lorente (2019) que, considera de alto riesgo a las personas afectadas por quemaduras debido a las numerosas complicaciones que pueden padecer y la alta mortalidad que presentan.

Conforme a la opinión de Herrero y Lorente (2019) el pronóstico de vida del paciente está determinado por tres factores principales: Superficie corporal quemada total (SCQT), edad y la presencia de síndrome de inhalación. Cuanto mayor sea la edad y la SCQT peor será el pronóstico; la presencia de daños en la vía aérea por inhalación de humos presenta una mayor necesidad de fluidos durante la resucitación y tiene mayor riesgo de complicaciones respiratorias y por ello una mayor mortalidad.

1.2.3. Valoración de la quemadura

Respecto a la opinión de Ramiro y González (2010), las quemaduras se clasifican en función de la causa, la localización, el tipo de quemadura, la extensión y la profundidad. Es importante, además, clasificar la gravedad y determinar los factores pronósticos.

Localización

Pysznik (2003) argumenta que la localización anatómica de una quemadura es un factor importante que determina el tratamiento. Debido al tipo de piel afectada y los órganos internos cercanos al lugar de la quemadura.

Tipos de quemaduras

Herrero y Lorente (2019) clasifican las quemaduras según el agente causal:

- a) “Agentes físicos: Quemaduras causadas por llamas, líquidos calientes (escaldaduras) o contacto con objetos calientes, radiación, corriente eléctrica, frío
- b) Agentes químicos: cáusticos o ácidos.
- c) Agentes biológicos: Insectos, medusas, secreciones de reptiles.” (p.599)

Extensión de la quemadura

Respecto a la opinión de Pysznik. (2003), la estimación de la SCQT en adultos suele realizarse basándose en la regla de los nueve de Wallace, se utiliza para evaluar con rapidez el tamaño o la extensión de la quemadura mediante la división del cuerpo en varios sitios anatómicos. (9% cabeza y cuello, 9% para cada miembro superior, 18% para

cada miembro inferior, 18% el torso, 18% la espalda, 1% el perineo y el área genital) (p.905)

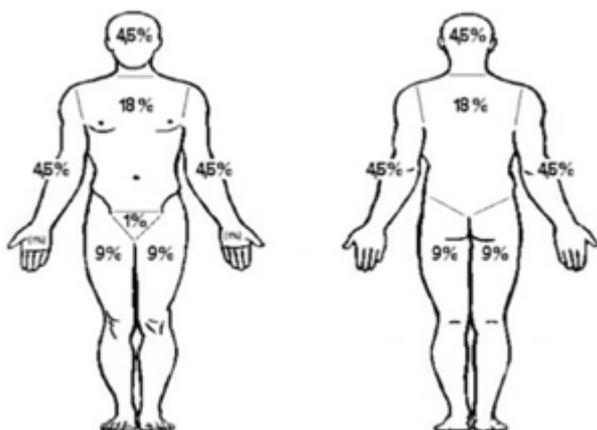


Figura 1: Regla de los 9 de Wallace Ambrosoni, et al. (2018). Propuesta de tratamiento del gran quemado en la Unidad de Cuidados Intensivos del CHPR. Archivos de Pediatría Del Uruguay, 89(2), 129–134. <https://doi.org/10.31134/AP.89.2.8>

Profundidad de la quemadura

Según Ramírez y González (2010) las quemaduras producen necrosis coagulativa de la epidermis y de los tejidos más profundos. La profundidad de la quemadura depende de la temperatura del agente causal, de la duración de esta exposición y del agente causal en sí mismo. El agente causal debido al calor específico y a otras propiedades influye en la profundidad de una quemadura. Ejemplo: Una quemadura por aceite generalmente es más profunda que una quemadura por agua hirviendo; aun cuando ambos elementos estén a igual temperatura y a igual tiempo de exposición.

Actualmente, según Herrero y Lorente (2019), las quemaduras se clasifican según su profundidad en:

Grado I (Superficial): La lesión afecta parcialmente a la epidermis sin llegar a dañar las células del estrato basal. En ciertos casos aparece un ligero edema. Se caracterizan por ser molestas, pero no dolorosas, y suelen presentar sensación de quemazón. Según estos autores “la reparación total de la epidermis suele llevarse <6 días”. (p.600) y como complementa Granados y González (2004) “la duración de las molestias y el dolor va desapareciendo.” (p.12)

Grado IIA (dérmica superficial): Según Herrero y Lorente (2019), esta quemadura afecta a la dermis superficial. La afectación de la herida es en la capa de la epidermis y la dermis papilar. No llega a afectar la dermis reticular. El signo más característico es la flictena, por debajo de ella se encuentra una superficie hiperémica (rosada) y muy exudativa. Para realizar un diagnóstico es imprescindible que la flictena sea retirada. Son lesiones muy dolorosas, en la exploración táctil de la superficie bajo la flictena se observa hiperestesia. Estas lesiones epitelizan conforme a la opinión de Herrero y Lorente (2019) “<21 días.” (p.600) esta epitelización está determinada según Granados y González (2004) “a expensas de las células epiteliales (folículos pilosos y glándulas sudoríparas) que han sobrevivido a la dermis profunda.” (p.13)

Grado IIB (dérmica profunda): Herrero y Lorente (2019) argumentan que esta quemadura afecta a la dermis profunda. Son lesiones menos sensibles y resultan menos dolorosas que las anteriores. Existe la posibilidad de una lenta epitelización a partir de las escasas células epidérmicas restantes en los folículos pilosos o en la zona perilesional. Para Granados y González (2004) la lesión afecta la capa de la piel epidérmica y a la dermis reticular o dermis profunda. Pueden aparecer o no flictenas. La superficie de la herida es de color pálido, lisa, brillante y exudativa (aunque menos que las quemaduras dérmicas superficiales) La curación de dicha quemadura según Herrero y Lorente (2019) es >21 días, con la formación de cicatriz. Una vez cicatrizadas conforme a la opinión de Granados y González (2004) dejan discromías permanentes, retracciones, cicatrices hipertróficas, importantes secuelas funcionales y estéticas. Requieren tratamiento quirúrgico.

Grado III (espesor completo): Respecto a la opinión de Herrero y Lorente (2019), esta quemadura afecta a la dermis en todo su espesor. Se produce la destrucción completa del espesor total de la piel llegando incluso a afectar a estructuras subyacentes, quedando afectados la totalidad de anexos cutáneos (glándulas, folículos, etc.) No queda ningún resto de células epidérmicas viables. No existen terminaciones nerviosas porque están destruidas. La escara, de aspecto seco y acartonado es el signo típico. No tienen sensibilidad, aunque no significa que las quemaduras de tercer grado no sean dolorosas. La falta de sensibilidad se refiere solo a la exploración superficial. La reepitelización espontánea de estas quemaduras es muy lenta. Según Herrero y Lorente (2019) >21 días, con la formación de cicatriz. Granados y González (2004) exponen que, las quemaduras

de tercer grado extensas requieren tratamiento quirúrgico y las secuelas que dejan, tanto física como psíquicas son muy importantes.

Grado IV(subdérmicas): Telechea y Cristiani (2018) argumentan que, este tipo de quemadura afecta a los tejidos subdérmicos como el musculo, huesos y tendones subyacentes. No existe sensación dolorosa porque las terminaciones nerviosas han sido destruidas. Aspecto de carbonización, no cura. Respecto a la opinión de Herrero y Lorente (2018), son quemaduras profundas las (IIB, III, IV); estas no pueden presentar reepitelización espontánea puesto que los restos dérmicos se encuentran afectados (células de las glándulas sebáceas y de los folículos pilosos. En estas quemaduras es necesario una intervención quirúrgica; la cual consiste de la implantación de injertos de piel sana para que se produzca la epitelización.

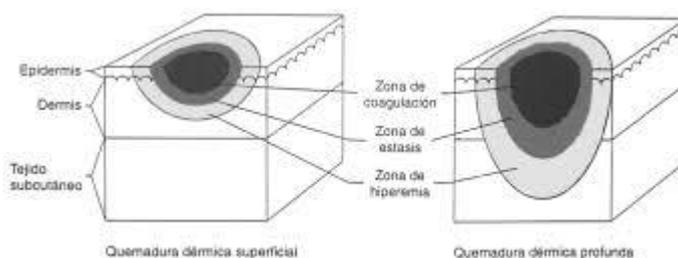


Figura 2: Zonas de una quemadura superficial y profunda. (Modificado de Hemedon DN (ed). Total Burn Care. Philadelphia, WB Saunders, 1996)

Valoración de la gravedad de la quemadura y factores pronósticos

Herrero y Lorente (2019) exponen que, “los factores pronósticos más importantes son la edad y el porcentaje de SCQ, de modo que la mortalidad = edad + % SCQ (índice de Baux [IB]). Un IB de 75 indica mal pronóstico, un IB de 100 indica mortalidad del 90-95%. Las lesiones asociadas por inhalación multiplican por 2 la mortalidad, que también se incrementa por la presencia de morbilidades.” (p.600) Conforme a la opinion de Herrero y Lorente (2019) cuando ocurre una quemadura se produce en el organismo una serie de mecanismos fisiológicos que producen un gasto metabólico proporcional a la gravedad de la quemadura que conducen a un daño patológico.

1.2.4. Fisiopatología de una quemadura

Respuesta local frente a una quemadura

A nivel local una quemadura produce 3 áreas concéntricas

Área central o de coagulación: En el estudio de Ramírez y González (2010) exponen que, “el daño del tejido es inmediato e irreversible” (p.7) y según complementa la opinión de Battle y Redondo (2008) se produce una necrosis completa en esta área debido a la coagulación en la arquitectura proteica.

Área intermedia de estasis: Ramírez y González (2010) argumentan que, esta zona es en la que existe un grado moderado de lesión con una perfusión disminuida del tejido, daño vascular y aumento de la permeabilidad vascular, por otra parte, y como complementa la opinión de Battle y Redondo (2008), esta área es debida a las alteraciones de la microcirculación (fenómenos de agregación plaquetaria, depósitos de fibrina, microtrombos.) Estos hechos se producen en las primeras 16-24h y pueden ser reversibles si realizamos una correcta reposición hidroelectrolítica y si evitamos la deshidratación y la infección de la herida.

Área periférica de hiperemia: Conforme a la opinion de Batlle y Redondo (2008), debido a los mediadores de la inflamación se producen fenómenos de vasodilatación y aumento del flujo sanguíneo. Esta zona se caracteriza por un mínimo daño celular, casi siempre reversible. Por otro lado, según Ramírez y González (2010), el tejido no está en riesgo de necrosis y generalmente se recupera sin mayor dificultad.

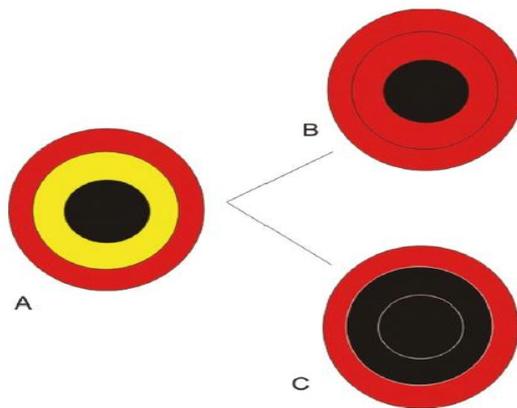


Figura 3: Zonas de la quemadura. A. Zona de coagulación (negro), zona de estasis (amarillo) y zona de hiperemia (rojo). B. la zona de estasis se ha recuperado y es viable. C. La zona de estasis a evolucionado a necrosis y ya no es viable. De Fisiopatología del paciente quemado Carlos E. Ramírez, Carlos E. Ramírez B., Luis Felipe González, Natalia Ramírez, Karina Vélez

Granados y González (2004) argumentan que, pueden aparecer lesiones en la piel en principio poco importantes pero la necrosis la coagulación y la destrucción subdérmica puede prolongarse en profundidad y en extensión hasta unos 30 cm de la lesión dérmica. Los nervios, músculos y vasos pueden estar más afectados que la piel, a esto se llama el fenómeno “iceberg”.

Respuesta sistémica frente a una quemadura.

Según Batlle y Redondo: “En las quemaduras superiores al 20-30% de la Superficie Corporal Total (SCT). Distinguimos dos fases:

Fase aguda (primeras 72 h): shock, pérdida de plasma, pérdida de eritrocitos y edema.

Fase subaguda (a partir del 3er día): aumento diuresis, anemia refractaria, hipermetabolismo, desequilibrio nitrogenado, alteraciones endocrinas, daño hepático, alteraciones osteoarticulares, desequilibrios electrolíticos, pérdida de funciones de la piel.” (p.2) La respuesta sistémica del organismo según Batlle y Redondo se caracteriza por la presencia de mediadores inflamatorios produciendo una reacción inflamatoria sistémica. Esto produce una extravasación de líquido llegando a producir edema. La consecuencia directa de extravasación es la hipovolemia que genera una disminución de la perfusión y del aporte de oxígeno a los tejidos. Es por ello por lo que según Ramírez y González (2010) “las quemaduras tienen la capacidad de alterar casi todos los sistemas corporales en proporción directa con su extensión.” (p.8)

Alteraciones cardiovasculares

Conforme a Ramírez y González (2010) la vasoconstricción refleja es sustituida rápidamente por vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular. Esto favorece la extravasación de líquido hacia un tercer espacio provocando finalmente hipovolemia. El edema producido disminuye el retorno venoso y por lo tanto compromete el gasto cardiaco. Por otra parte, en el estudio de Martin y Soto (2011) la falta de continuidad en la piel causa una mayor evaporación de líquido y esto causa un mayor consumo energético. Según los autores Bueno y Vergara autores del manual “atención al paciente con quemaduras” (2010) en condiciones normales evaporamos el 2,8% de agua. En las quemaduras se multiplica por 10, debido a la pérdida del estrato dermoepidérmico

Alteraciones hematológicas

El shock inicial según la opinión de Ramírez y González (2010) puede verse afectado por la hemólisis aguda. La hemolisis se da por la reducción de la vida media de los eritrocitos afectados, ya sea por daño directo al eritrocito o por una anemia hemolítica microangiopática que puede persistir hasta por dos semanas.

Otras alteraciones importantes

Ramirez y Gonzalez (2010) explican que la disminución del volumen sanguíneo y del gasto cardiaco provoca una disminución del flujo renal y de la tasa de filtración glomerular. El monitoreo de la diuresis debe ser estricto dentro de las 72h postquemadura. La resucitación temprana disminuye la incidencia de falla renal y de mortalidad. Por otra parte, Lynn Mc-Hale (2003) expone que, la lesión por inhalación es el factor más importante al determinar la mortalidad del paciente quemado, incluso más importante que el porcentaje de superficie corporal quemada y que la edad del paciente. Cuando se inhala monóxido de carbono, éste desplaza el oxígeno de la hemoglobina y produce carboxihemoglobina; la reducida afinidad del oxígeno por la carboxihemoglobina reduce el aporte de oxígeno a los tejidos.

1.2.5. Tratamiento de las quemaduras.

Conforme a la opinión de Herrero y Lorente (2019) la herida perpetúa alteraciones metabólicas, compromete los mecanismos inmunitarios, induce depleción proteica y desnutrición, y abre las puertas para la sepsis que culmina en la falla orgánica múltiple, común denominador de las muertes en los pacientes con quemaduras severas. Como complementa la opinión de Demling (2009), el tratamiento de cualquier quemadura tiene como objetivo final conseguir el cierre de las lesiones lo más rápido posible. Álvarez (2007) y Fish (2000) argumentan que, durante los últimos años una serie de nuevos agentes antimicrobianos de amplio espectro fueron desarrollados con el objetivo de inhibir la flora bacteriana y minimizar la incidencia de sepsis y de *shock séptico*, estos agentes han reducido la morbilidad y mortalidad. Respecto a la administración de fluidoterapia según Herrero y Lorente (2019) pasadas las 24h se debe ajustar la fluidoterapia según la hemodinámica, con el objetivo de mantener una diuresis de al menos 0,5 ml/kg/h.

Lynn-Mchale (2003) expone que, la tasa de supervivencia en los pacientes quemados mejora con la exéresis precoz y el injerto, sin embargo, los indicadores principales de

mortalidad son la edad y la extensión de la quemadura. Álvarez (2007) y Fish (2000) exponen que, la resección precoz de la escara aumenta las tasas de sobrevida en los pacientes con quemaduras de grandes extensiones; es decir, la escisión quirúrgica precoz de la herida por quemadura es eficaz en la disminución de las complicaciones sépticas. Al contrario de la opinión de Herrero y Lorente (2019):” Durante los primeros días no se contempla ninguna intervención quirúrgica. La excepción es el tratamiento o prevención del síndrome compartimental mediante escaratomías o el tratamiento de quemaduras eléctricas mediante fasciotomías.” (p.603) y “La tarea del cirujano durante los primeros días es evaluar la superficie y la profundidad de la quemadura, ordenar el tratamiento tópico, vigilar la posible aparición de síndrome compartimental y planear los procedimientos quirúrgicos futuros.” (p.603)

Tratamiento tópico

En las heridas por quemadura los fármacos antimicrobianos por vía tópica limitan la colonización bacteriana y fúngica. Según Lynn-Mchale (2003) los tres fármacos más usados son:

Acetato de mafenida (Sulfamylon): Amplio espectro contra los microorganismos grampositivos y gramnegativos. (fármaco de elección para las quemaduras en las orejas)

Nitrato de plata al 0,5%: Efectivo contra un amplio espectro de patógenos, entre ellos los hongos.

Sulfadiacina de plata (silvadene): Buena actividad contra los microorganismos grampositivos como contra los microorganismos gramnegativos y los hongos. (p.908-909)

Respecto a la opinión de Alvarez (2007) y Fish (2000) estos avances respecto a los nuevos agentes antimicrobianos fueron desarrollados para reducir la morbilidad y mortalidad inhibiendo la flora bacteriana y minimizar la incidencia de sepsis y de shock séptico. Respecto a la cobertura cutánea según Patiño (1998) y Coiffman (2006): esta puede ser temporal y definitiva. La cobertura ideal de una herida que no puede epitelizar por sí misma, son los injertos de piel parcial tomados del propio paciente y los apósitos temporales que se utilizan en lugar de los autoinjertos cuando no están disponibles o no son suficientes.

Soporte nutricional

En el estudio de Herrero y Lorente (2019) exponen que, el soporte nutricional se debe iniciar dentro de las primeras 12h después de la lesión para disminuir la pérdida aguda de masa corporal magra.

Manejo del dolor

Según Larrea, Ávila y Raddatz (2015) el dolor es un aspecto importante dentro de la recuperación del paciente quemado. A la hora de establecer un tratamiento es necesario manejar el dolor basal, en crisis y el dolor asociado a las intervenciones. El dolor basal en un paciente gran quemado es el dolor experimentado en las áreas quemadas y en las áreas de tratamiento cuando está en reposo. El dolor en una crisis es de inicio rápido y de corta duración y se da cuando el paciente realiza actividades sencillas como caminar o cambiar de posición. El dolor asociado a las intervenciones es un dolor intenso relacionado con la cura de la quemadura. Cambio de vendaje, cambio de apósitos, limpieza de herida, etc.)

1.2.6 Criterios para transferir a un paciente a una unidad especializada en atención de quemados.

Pysznik (2003) expone en el libro “Manejo de las quemaduras. En Cuidados intensivos” Procedimientos de la American Association of Critical-Care Nurses AACN (4ed.) que los criterios para transferir a un paciente a una unidad especializada en atención de quemados son:

“Lesión por inhalación

Quemadura >20% de la superficie corporal total (SCT)

Quemaduras de todo el espesor >5% SCT

Quemaduras >1% SCT en niños menores de 10 años y en adultos mayores de 50 años.

Quemaduras en la cara, en la mano o en los genitales.

Quemaduras químicas

Quemaduras eléctricas” (p.907)

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- ✓ El objetivo general de este trabajo es estudiar las nuevas intervenciones implementadas por enfermería para averiguar si son efectivas en la recuperación de las quemaduras de la persona gran quemada.

2.2 Objetivos específicos

Para la consecución del objetivo general de este estudio es necesario proyectar una serie de objetivos específicos enumerados a continuación:

- ✓ Identificar el papel de la enfermería en la implementación de las intervenciones.
- ✓ Identificar los posibles beneficios de las intervenciones en aspectos psicosociales del paciente como el dolor, la ansiedad y el descanso.

3.METODOLOGÍA

Tabla 1: Metodología del estudio. Elaboración propia.

BASE DE DATOS	ARTÍCULOS
PUBMED	69
SCOPUS	62
CINAHL	19
TOTAL	150

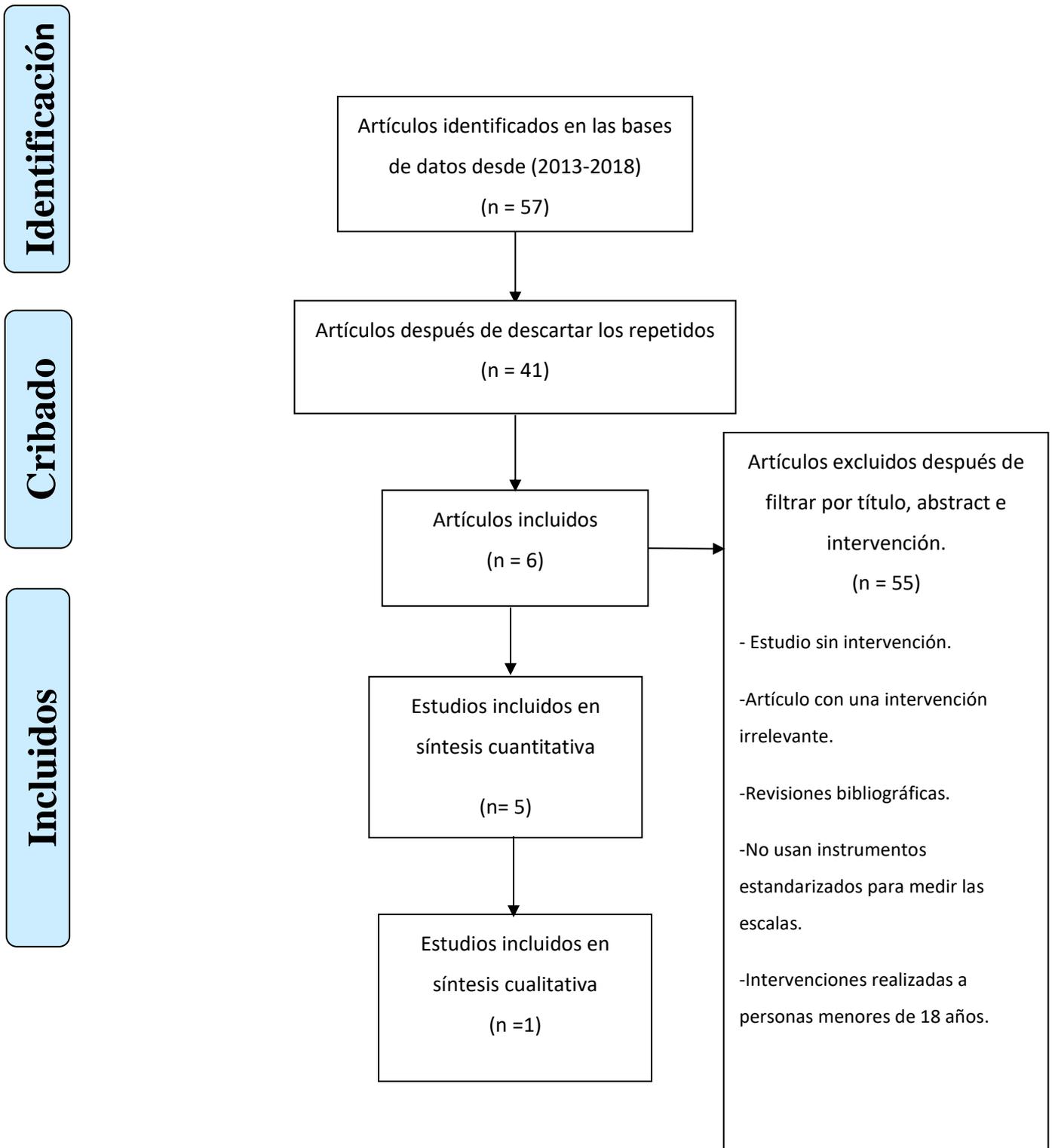


Figura 4. Diagrama de flujo prisma Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

3.1 Diseño del estudio

El presente estudio es una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con las intervenciones de enfermería a los pacientes adultos gran quemados en los centros especializados.

En los artículos seleccionados en este estudio, se incluyen ensayos clínicos, artículos cualitativos o artículos cuasi-experimentales donde se evalúe, a través de tests estandarizados el progreso que supone las intervenciones en las personas ingresadas en el centro de quemados.

3.2 Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó entre noviembre y diciembre de 2018 en las bases de datos de ciencias de la salud: PubMed, Cinahl y Scopus. La búsqueda bibliográfica se ha centrado en las fuentes más relevantes publicadas en los últimos cinco años, todas ellas relacionadas con el tema de este estudio, incidiendo principalmente en aquellas que abordan las intervenciones novedosas en los centros de quemados, logrando recuperar 6 artículos relacionados con el objetivo a tratar en este trabajo. fecha

3.3 Términos documentales utilizados en la búsqueda bibliográfica.

Las palabras clave empleadas como términos de búsqueda en las principales bases de datos en este trabajo fueron: “Burn center AND care AND nurs* AND adult NOT pediatric”.

En la base de datos Scopus los terminos de busqueda fueron: “Burn center AND care AND nurs* AND adult AND NOT pediatric”. Una vez seleccionados los términos y límites de búsqueda, se emplearon operadores booleanos “AND”, “NOT” y “*” para ir combinándolos en los descriptores MESH. El operador “*” se ha empleado para ampliar la búsqueda y rescatar aquellos artículos que contuvieran el mismo léxico que la palabra

clave para abarcar todas las opciones posibles, mediante el operador AND se han localizado aquellos artículos que incluían todos los términos empleados y mediante el operador NOT se han descartado aquellos aspectos que no se buscaban estudiar.

3.4 Límites de la búsqueda

En las diferentes bases de datos, se establecieron límites para la búsqueda en cuanto a años (2013-2018), tipos de estudios (personas adultas ingresadas en cualquier centro de quemados) en cualquier idioma.

3.5 Criterios de inclusión y exclusión

A la hora de seleccionar los artículos científicos que serán seleccionados en este estudio ha sido indispensable establecer unos criterios de inclusión y exclusión que permitiesen discernir con exactitud los artículos que aportan información relevante completamente vinculada al tema del trabajo de los que no lo hacen.

Como criterios de inclusión se establecieron los siguientes:

- Artículos que trataran directamente las intervenciones de enfermería en personas adultas gran quemadas ingresadas en un centro de quemados o en una unidad de cuidados intensivos.
- Los estudios evaluaban a través de ensayos clínicos o estudios cualitativos, con al menos un grupo experimental los resultados de estas intervenciones.
- Artículos donde la muestra poblacional fueran solo adultos.

Como criterios de exclusión:

- Artículos que no tuvieran intervención o esta fuera irrelevante.
- Revisiones bibliográficas.
- La carencia de uso de instrumentos estandarizados para medir las escalas.
- Artículos donde las intervenciones fuesen recibidas por personas menores de 18 años.

3.6 Lectura crítica de los artículos

De los artículos obtenidos tras la búsqueda se llevó a cabo la filtración de los resultados iniciales. Tras eliminar aquellos que no cumplían los criterios de inclusión establecidos y suprimir los artículos duplicados entre las diferentes bases de datos, se han seleccionado aquellos que, tras una lectura crítica, resultaban interesantes y útiles para el desarrollo del trabajo. El número de artículos seleccionados ha sido 6.

El análisis de los artículos se ha realizado a través de la lectura de los mismos extrayendo puntos importantes como la descripción de la muestra sujeta a las intervenciones, los métodos utilizados en el cuidado de la persona y su respuesta fisiológica. También se han comparado diferentes técnicas de cura, observando según unos criterios cual era el que cumplía mejor las expectativas de la recuperación y del dolor en la cura de la herida, algunos valorados a través de diferentes test y escalas como Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), TA (tensión arterial) en mmhg (milímetros de mercurio), FC en lpm (latidos por minuto), FR (frecuencia respiratoria) en rpm (respiraciones por minuto), infección (si/no), oclusión (si/no), edema (si/no), flebitis mecánica (si/no), días ingresados, número de cirugías, tiempo de cirugía (horas), cultivo de tejido (si/no), hemocultivo, Burn Specific Pain Anxiety (BSPAS), Richards-Campbell Sleep questionnaire (RCSQ).

Tabla 2: Tabla de resultados. Elaboración propia.

Autor/año /país	Diseño del estudio	Objetivo del artículo	Participantes	Intervención	Aspecto intervenido	Test utilizados (determinación, escala o cuestionario)	Efectividad
<p>1. Baumgartner L. Townsend N. Winkelman K. MacLaren R. (2018) EEUU</p>	<p>Estudio retrospectivo de cohorte</p>	<p>(1) Evaluar la eficacia de la administración de ketamina comparando la necesidad de opioides y BZD 4h antes y 4h después de la administración de ketamina.</p> <p>(2) la seguridad de un protocolo de administración de ketamina durante el cuidado de la quemadura. (4h después)</p>	<p>N=27, 38,9 ±12,5 19-89 años , 20M 7F</p>	<p>E:27 D: Se examinaron las necesidades de sedación 4h después la cura de la herida, las constantes vitales, la sobredosificación y la agitación a los pacientes que recibieron una media de ketamina de 0.35mg/kg. La duración de cada sesión de cura fue de media 74 minutos.</p>	<p>FC TA FR Necesidad o2 Sobredosificación Agitación</p>	<p>RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) 0-10 Ta mmhg FC bpm FR rpm</p>	<p>(1) Fentanilo mcg (eq) 4h pre: 471,9 4h post: 337 P<0.001 Midazolam mg (eq) 4h pre: 6,4 4h post: 5,1 P<0.001</p> <p>(2) Tas 15' pre: 134 ± 21,6 15' post: 138,8 ± 20,8 30' post: 140 ± 17,6 45' post: 139 ± 20,9 FC 15' pre: 99,2 ± 18,3 15' post: 105 ± 17,7</p>

							30' post: 106,5 ± 19,5 45'post: 104,7 ± 19,2 FR 15' pre: 18,2 ± 5,1 15' post: 17,1 ± 4,9 30' post: 18,2 ± 5 45'post: 17,8 ± 4,5
2. Younghwan Choia , Changmin Songa , Eunok Parka , Hyunjin Oh b , (2015) Korea del sur	Revisión retrospectiva de cohorte	(1) Analizar las prácticas actuales de PICC en pacientes con quemaduras (2) Identificar las complicaciones relacionadas con el PICC (3) Proporcionar una indicación clínica para un manejo y cuidado óptimo.	N=106 (2fallo) 67M 37F 50,72 ± 16,45 N=59 <10% TBSA N=32 11%-20% TBSA N= 13 > 21%TBSA Fecha de inserción: 5,97 ± 8,26 días después del ingreso.	GE:104 41 vena basilar 46 vena cubital 14 vena cefálica 3 vena braquial D: Se insertaron PICCS (luz 4F o 5F) en pacientes quemados y se observaron los signos y síntomas.	Infección Oclusión Edema Flebitis mecánica	Infección (si/no) Oclusión (si/no) Edema (si/no) Flebitis mecánica (si/no)	Sin complicaciones: 88 Infección: 1 Oclusión: 2 Edema: 1 Flebitis mecánica(resuelta): 12
3.	Prospectivo de cohorte	Examinar la implementación de un	N=230	GE: n=137 43,3 ±17 TBSA: 13,1%	-Biobrane -Microinjerto	-Días ingresados	Días ingresados TBSA<5%

Chong, S.J. , Kok, Y.O. , Choke, A. , Tan, E.W.X. , Tan, K.C. , Tan, B.-K. (2017) Singapur	post implementa ción	protocolo para mejorar los resultados de los días de hospitalización, la duración de la cirugía, el número medio de cirugías y el número de cultivos positivos de tejido en las quemaduras.	Comorbilidad. PRE: 7 (DM) 1 (IHD) 1 (ESRF) 1 (COPD) 1 malignidad activa POST: 10 (DM) 1 (IHD)	TBSA <5% n=39 TBSA 5-20% n=38 TBSA 20-40% n=52 TBSA >40% n=8 GC: n=93 39,8 ± 16,2 TBSA:12,7% TBSA <5% n=36 TBSA 5-20%n=22 TBSA 20-40%n=28 TBSA >40% n=7 D: Se realizaron 4 nuevas intervenciones de un nuevo protocolo al grupo experimental y se observaron los efectos de estas 4 intervenciones.	-Terapia de reemplazo renal precoz -Tiempo objetivo estricto de la cirugía dentro de las 24 horas.	-Número de cirugías -Tiempo de cirugía (h) -Cultivo de tejido. -Hemocultivo.	GE:7.7436 GC:8.894 TBSA 5-20% GE:9 GC:11.045 TBSA 20-40% GE:21.6786 GC:12.653 TBSA>40% GE:54.187 GC:57.7143 P=0.613 Numero de cirugías GE:47 ± 1.43 GC:75 ± 3.67 P=0.13545 Tiempo de cirugía (h) GE:23.5 ± 33.5 GC:38.5 ± 36.8 P=0.002 Cultivo de tejido (+) E:0.591 ± 1.26 C:1.28 ± 2.76 P=0.0264 Cultivo de sangre (+)
---	----------------------------	---	--	---	--	--	--

							<p>GE:0.095 ± 0.45</p> <p>GC:0.33 ± 1.38</p> <p>P=0.0338</p>
<p>4.</p> <p>Faraklas J.</p> <p>Holt B, Tran S, Lin H, Saffle J, Cochran A, (2013) EEUU</p>	Cualitativo	<p>Evaluar el impacto de la implementación de un SHP (protocolo higiene de sueño) en pacientes tratados por el equipo de quemados en UCI.</p>	<p>N=130</p> <p>93M</p> <p>37F</p>	<p>GE:49 (27-58 años)</p> <p>GC:81 (33-62años)</p> <p>D: Los pacientes fueron encuestados utilizando el cuestionario de sueño de Richards Campbell antes y después de utilizar el protocolo SHP</p>	-Higiene de sueño.	<p>Burn Specific Pain Anxiety -- BSPAS (Burn Specific Pain Anxiety Scale) (0-9)</p> <p>-Richards-Campbell Sleep questionnaire (RCSQ) (0-10)</p>	<p>Puntuación del dolor (0-10) [5(2-6)-5(3-6)] p=0,645</p> <p>Medicación para dormir 24h antes de la encuesta</p> <p>GE:19%(15) GC: 20%(10)</p> <p>Sentimiento de ansiedad o depresión durante la entrevista: GE:43(35) GC:41(20)</p> <p>RCSQ</p> <p>1.Sueño ligero (1) sueño profundo (10) [6(3-8)-6(4-9)] p=0,309</p> <p>2. Nunca te duermes (1) Duermes al instante (10) [6(3-8)-8(5-9)] p=0.022</p> <p>3. Despierto toda la noche (1) No te despiertas (10) [5(3-8)-5(3-7) p=0.712</p>

							4.No podía volver a dormir (1) Podía dormir de nuevo (10) [6(4-9)-8(4-9)] p=0.140 5.Mal sueño por la noche (1) Buen sueño por la noche (10) [7(4-8)-7(3-9)] p=0.404
5. Mohammadi Fakhar, F.a Rafii, F.b Jamshidi Orak, R.c (2014) Iran	Ensayo clínico aleatorizado	(a) La relajación de la mandíbula disminuirá significativamente la ansiedad por dolor antes de la cura en grupo experimental; (b) El dolor antes y después de la cura será significativamente diferente después de usar la relajación de la mandíbula (c) los pacientes que reciban relajación de la mandíbula tendrá significativamente menos ansiedad por dolor que el grupo de control.	N=100 72M 28F 32,95 ± 11,33	GE=50 GC=50 D: Al grupo experimental se le enseñó la técnica de relajación de la mandíbula y lo practicaron durante 20' los siguientes 2 días. Hicieron uso de esta técnica 20' antes de las curas. Para medir la ansiedad se usó el test BSPAS 30-60' antes y 15-20' después.	-Relajación de mandíbula.	-BSPAS (Burn Specific Pain Anxiety Scale) (0-90)	GC: Antes: 51,10 ±19,9 P=0.78 Antes (I): Después (I):53,54 ± 20,67 P=0.048 GE: Antes: 49,94 ± 22,76 P=0.78 Antes (I) 42,56 ± 21,98 Después(I) 44,77 ±23,06 P=0.048

<p>6. Huang S, Lin C, Chang K, Wu S, Lin S, Lai C, Su-Fei Ou, Su-Shin Lee. (2014) Taiwan</p>	<p>Revisión retrospectiva</p>	<p>Determinar si la utilización de Aquacel AG con vaselina (AQAG + gasa de vaselina) en lugar de sulfadiazina de plata (SSD) como el protocolo de cuidado de heridas para tratar (TEN) puede mejorar</p> <p>(1) la cicatrización de heridas, (2) el control del dolor (3) Reducción de los costes.</p>	<p>N=20 Grupo A: AQAG + gasa vaselina Grupo B: SSD + plata</p>	<p>Grupo A: 8 8F 59,5 7-88 años Grupo B: 12 3F 9M 61,58 22-52 años D: En el grupo A se colocó el AQ+AG directamente sobre la herida con un solapamiento suficiente y se colocó una gasa de vaselina en el AQ+AG para mantener la humedad y mantener el gel. El grupo B se colocó el SSD con un espesor de al menos 16 cm, que se sustituye a diario. El punto final de la curación se estableció en un 95% de la reepitelización.</p>	<p>-Reepitelización. -Dolor. -Costes</p>	<p>Observación del estado de la herida. EVA (0-10) Cambios de apósitos por semana.</p>	<p>(1) Tiempo desde el inicio hasta el 95% de reepitelización Grupo A: 16,75 ± 6,14 Grupo B: 17,5 ± 6,5 P<0,82 (2) EVA Grupo A: 5,75 ± 1,39 Grupo B: 7,42 ± 1,31 P<0,2 (3) Costes Grupo A: 2 cambios de apósito por semana. Grupo B: 7 cambios de apósito por semana. Esto contribuyó a una diferencia significativa en términos de costes laborales (P G .01).</p>
---	-------------------------------	--	--	--	--	--	---

Abreviaturas: F, femenino; M, masculino; x, media; DE, dosis media; D, descripción de la intervención; P, planificación de la intervención; GE, grupo experimental; GC, grupo control (K) Ketamina, enfermedad isquémica del corazón (IHD); Diabetes mellitus (DM); Estado final del fallo renal (ESRF); Obstrucción crónica respiratoria (COPD) (I) Intervención; Aquacel Plata (AQ+AG); Silver sulfadiazine (SSD); Necrosis Epidermica Toxica (TEN); Escala visual análoga del dolor (EVA); PICC (catéter venoso central de inserción periférica) Área total del cuerpo quemada (TBSA)

4. LAS INTERVENCIONES EN PACIENTES QUEMADOS

Las intervenciones estudiadas en este trabajo han demostrado ser eficaces en la cura y la recuperación de las lesiones por quemaduras en pacientes ingresados en un centro de quemados.

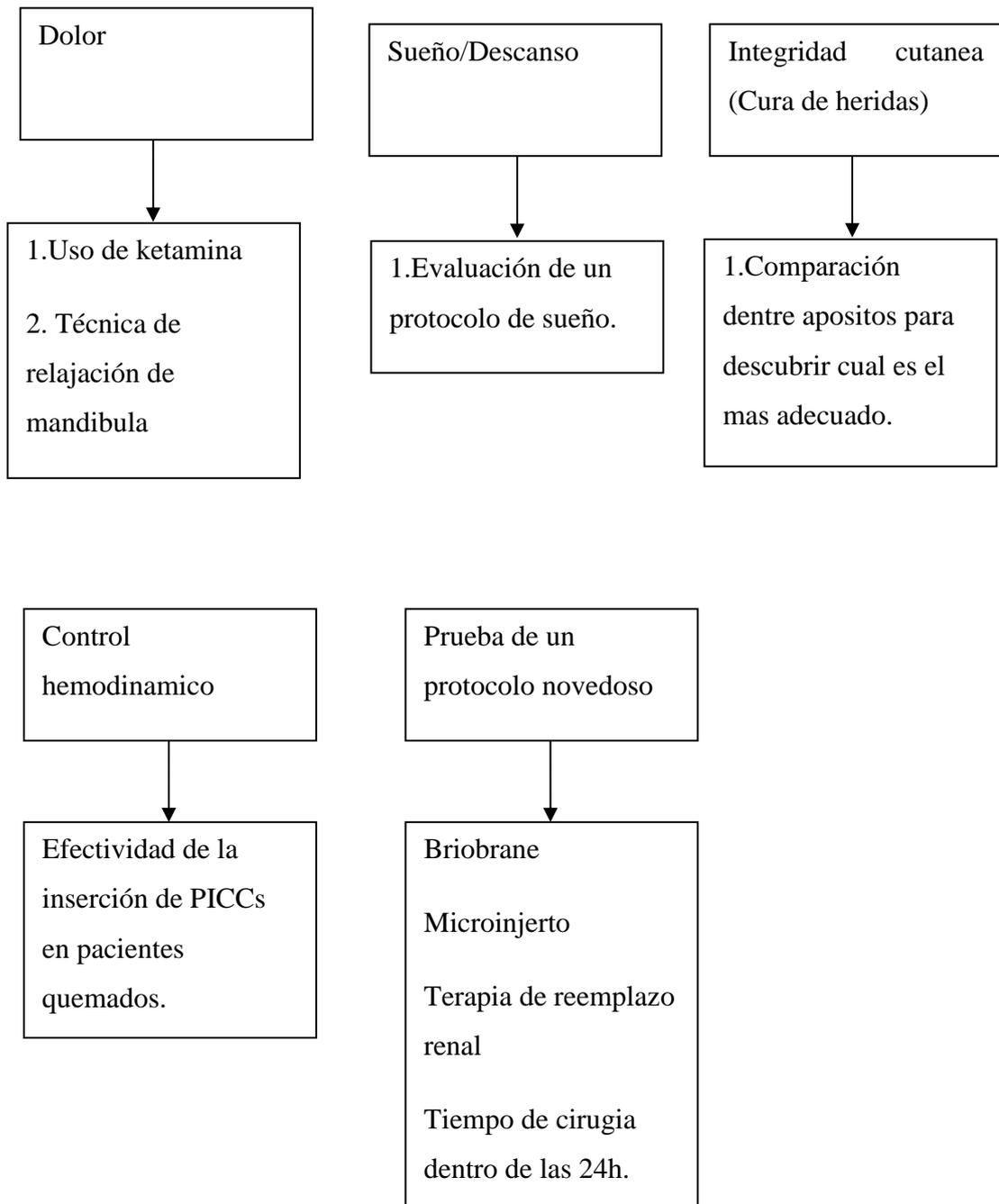


Figura 4: Resumen de las intervenciones analizadas en este estudio. Elaboración propia.

4.1 Beneficios de las intervenciones en las personas quemadas.

Los artículos analizados estudian un amplio espectro de intervenciones. Los beneficios que suponen las intervenciones de los artículos estudiados son los siguientes.

4.1.1 Dolor agudo y crónico en los pacientes adultos gran quemados.

En cuanto a las intervenciones farmacológicas los resultados obtenidos en el artículo realizado por Baumgartner, Townsend, Winkelman y MacLaren (2018) demuestra que la administración de bajas dosis de ketamina endovenosa como analgésico adyuvante usando un protocolo conducido por enfermería se asoció a una reducción de los requerimientos de opioides y benzodiazepinas un 29% en 19 pacientes con quemaduras más grandes del 10% de TBSA en tronco y en extremidades y también disminuyó un 20% en 8 pacientes con menos del 10% de TBSA en extremidades.

Respecto a las intervenciones realizadas según Stites (2016) la evaluación del dolor en las unidades de cuidados intensivos es muy complicado debido a que muchos pacientes son incapaces de comunicarse o informar del dolor.

De acuerdo a la opinión de Baumgartner et al. (2018) un mejor entendimiento sobre el mecanismo provocado por el dolor durante la cura de las heridas es esencial para identificar las intervenciones eficaces, es necesario promover la búsqueda sobre esta área. Respecto a la seguridad de este mismo protocolo según Baumgarther et al. (2018) no hubo cambios significativos en el grupo experimental en la presión sanguínea, frecuencia respiratoria y cardiaca. Tampoco hubo casos de hipo o hipertensión, taquicardia, alucinaciones, sueños vividos, agitación o ansiedad. Solo un paciente tuvo una depresión respiratoria por la sobredosificación al cual se le administro 100mcg de fentanilo. El paciente recibió naloxona y se recuperó adecuadamente, no hizo falta otra intervención.

Al igual que complementa la opinion de Retrouvey (2015) a pesar los avances en el tratamiento para el control del dolor a menudo son insuficiente (durante las fases aguda, crónica y de rehabilitación). La mayoría de los centros de quemados utilizan opioides

como el pilar analgésico (morfina, fentanilo, etc) y se sugieren como adyudantes los agentes farmacológicos como la dexmetomidina y la ketamina.

Al igual que los resultados obtenidos por Guía Minsal (2016) que recomienda usar coadyuvantes al manejo habitual del dolor en pacientes gran quemados.

En cuanto a las intervenciones no farmacológicas últimamente se han llevado a cabo estudios que han intentado profundizar en las técnicas de relajación con resultados positivos en el control del dolor y el nivel de ansiedad, respecto al tratamiento del dolor de forma no farmacológica, la relajación de mandíbula según Mohammadi, Rafii y Jamshidi, (2012) ha demostrado que en el grupo experimental al cual se le enseñó la técnica de relajación de mandíbula hubo menos dolor por cambios de apósitos después de practicar la relajación de mandíbula 20 minutos antes.

También existen estudios acerca de otras técnicas no farmacológicas en los cuales dicen que el equipo de enfermería es capaz de disminuir el dolor por ansiedad en pacientes quemados; según Tan, Yowler, Super y Fratianne (2010) un estudio randomizado cruzado evaluó el uso de musicoterapia durante el cambio de vendajes en pacientes quemados. Los resultados muestran que la terapia con música se asoció a una reducción del dolor durante y después de los cambios de vendaje ($p < 0.005$); reducción de la ansiedad y de la tensión muscular durante el cambio de vendaje ($p < 0.05$) y a una reducción de la tensión muscular después de los cambios de vendaje ($p < 0.05$)

Al igual que estudios sobre el tacto terapéutico (Busch, Visser, Adriaan, Eybrechets y Maggie 2012) o el masaje (Parlak, Polat y Akçay 2010) que tuvieron efectos positivos en la reducción del dolor antes y después de la intervención.

4.1.2 Validación de un protocolo

a) Biobrane

El biobrane se define según la marca comercial de Smith & Nephew (2019) como un sustituto de piel biosintético formado por nylon y colágeno de porcino que se adhiere a la dermis facilitando la función estructural y biológica y reduciendo el dolor. Está formado por una capa exterior de silicona y una capa interior compuesta por filamentos de nylon y péptidos de colágeno porcino.

En el estudio el bioabrane se usó en heridas superficiales-profundas >5%. El grupo de bioabrane tuvo una mejor sensación del dolor, mejor conversión de quemaduras y permaneció menos días de ingreso.

b) Microinjerto

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

En el artículo estudiado por Chong et al. (2017) se usó una cobertura de la piel en forma de sándwich de microinjerto y aloinjerto para quemaduras >30% TBSA. En el estudio se consiguió una reducción de los costes a un 50%, menos estancia en el hospital y menos número de cirugías.

Por otra parte, respecto a los tipos de injertos de piel según un estudio realizado por Minsal (2016) se compararon injertos de piel de cerdo superpuesta o injertos de piel de cadáver a 31 pacientes con heridas y quemaduras profundas. Se rechazó el injerto de piel de cerdo en una media de 17 días y una media de 14 días para el injerto de piel de cadáver. En 3 semanas el porcentaje de epitelización fue de 87 % para el injerto de piel de cerdo contra el 83 % del injerto de cadáver. A los 18 meses de seguimiento, se informó una funcionalidad satisfactoria para los dos tipos de injertos.

c) Terapia de reemplazo renal

El objetivo de esta terapia es reemplazar lo mejor posible la función perdida de los riñones.

En este artículo realizado por Chong et al. (2017) se realizó una terapia de reemplazo renal agresiva a los pacientes ingresados con >30% TBSA y con oliguria (<0.5ml/kg/h) reduciendo significativamente la mortalidad un 23%.

Al igual que la opinión sobre la terapia de reemplazo renal de Iñiguez y Cerdá (2018) “avances tecnológicos permiten remover toxinas y ajustar líquidos y moléculas de manera paulatina y segura, lo que plausiblemente mejora el pronóstico clínico”

d) Cirugía

En este protocolo explicado por Chong et al (2017) el tiempo desde el ingreso hasta la cirugía para todos los pacientes con quemaduras graves fue antes de las 24h y las quemaduras recibieron mayor prioridad de emergencia. El objetivo es

lograr una cobertura rápida de la piel, reducir la tasa de infección y la conversión de quemaduras.

El tiempo medio del grupo experimental fue significativamente más bajo lo que llevo a una media de 0.63 intervenciones quirúrgicas menos.

En una comparación global este artículo demostró según Chong et al. (2017) que las intervenciones analizadas en el grupo experimental tuvieron un menor tiempo medio en las operaciones (23,5-38,5h), hubo 0.63 operaciones menos de media, y estuvieron ingresados menos días (11,8-16,8 días) por otra parte el grupo experimental tuvo menos cultivos positivos en las heridas (0,59-1,28). Como conclusión este artículo demostró que las 4 medidas del nuevo protocolo para curas de quemaduras son intervenciones eficaces en pacientes gran quemados. fueron validadas por el colectivo multidisciplinario.

4.1.3 Cura en el paciente adulto gran quemado

a) Aquacel Ag o Sulfato de plata

Según Huang et al. (2013) que compararon la eficacia entre aquacel ag y sulfato de plata se demostró que en el grupo que se usó Aquacel Ag con gasa de vaselina la escala de valoración del dolor (EVA) se redujo significativamente comparando con el grupo de SSD (sulfato de plata). También se redujo el coste de la cura en el grupo de Aquacel Ag. Sin embargo, no hubo cambios significativos entre los dos grupos en el tiempo invertido en el segundo cambio de apósitos y en la reepitelización de la herida hasta el 95%.

Al igual que la guía Minsal (2016), en esta se explica que no existe evidencia directa que relacione la reducción de las infecciones con el uso de sulfadiazina de plata.

Por otro lado Sanz y Torres (2011) opinan que el apósito de plata nanocrystalina y la sulfadiazina argéntica ofrece una cobertura de amplio espectro para los gérmenes colonizadores de la quemadura.

Respecto al cuidado de la quemadura según la opinión de Pysznik (2003) la cura de una quemadura y el cuidado que se le realiza se determinan teniendo en cuenta la extensión y la profundidad de la lesión producida y de la condición global del paciente.

4.1.4 Manejo del sueño en los pacientes gran quemados

Respecto a la función del sueño dentro de la recuperación de la persona quemada nos encontramos con la opinión de Faraklas et al. (2013) la fragmentación del sueño en la configuración de la UCI da como resultado un predominio del sueño en la etapa I y una disminución de la etapa REM, baja el tiempo total de sueño, mala progresión de los ciclos de sueño, despertar y levantarse frecuentemente y un ritmo del ciclo circadiano alterado. Estudio existe un grave problema en las condiciones ambientales que afectan negativamente a la calidad del sueño. La calidad del sueño es un aspecto muy importante para lograr una rápida recuperación de los pacientes ingresados en UCI. Un buen descanso permite al organismo emplear sus mecanismos de recuperación de forma más eficiente. Reduciendo la mortalidad y el riesgo de infecciones.

Al igual que Pérez-Arciniegas, Ridao-Avile y Martínez (2015) “una buena calidad del sueño ayuda al rejuvenecimiento y recuperación de la piel ante un proceso estresante como son las quemaduras. Esto desencadena un hipermetabolismo alterando diferentes mecanismos que regulan el ritmo sueño/vigilia pudiendo ser este último, un factor determinante a la hora de la recuperación por quemaduras”. El estudio muestra que el género femenino tuvo peor calidad del sueño. No existió relación entre nivel socioeconómico y grado de quemadura con calidad del sueño, mientras que con superficie corporal quemada sí.

4.1.5 Inserción de PICCS en pacientes gran quemados

Respecto a la colocación de un catéter central de inserción periférica (PICCS) a un paciente gran quemado según el artículo y la opinión de Younghwan, Changmin, Eunok y Oh (2015) estos cateteres son adecuados para el tratamiento de los pacientes quemados, aunque se identificaron complicaciones en el 16 % de los casos estudiados incluyendo entre estos (1 infección, 2 oclusiones 1 edema y 12 casos de flebitis)

Al igual que Durango y Vargas (2004) que opinan que se deben mantener dos venas periféricas con catéter grande, idealmente en áreas no quemadas. La vía central se reserva para cuando no es posible cateterizar las venas periféricas y para medir la presión venosa central (PVC).

5. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos y bajo las condiciones de realización del presente estudio, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

La realización de este trabajo ha supuesto un enriquecimiento personal y profesional al autor de este, permitiendo satisfacer con éxito los objetivos proyectados al inicio de este y pudiendo llegar a las conclusiones expuestas a continuación:

En cuanto al objetivo general que es estudiar las nuevas intervenciones realizadas para averiguar si son importantes para la recuperación de las quemaduras en la persona gran quemada, se encuentra que el objetivo ha sido alcanzado con éxito y a través de una metodología de búsqueda adecuada se ha podido analizar la bibliografía más relevante vinculada al tema de estudio poniendo de manifiesto los principales beneficios de las nuevas intervenciones.

Respecto a los objetivos específicos que son:

Identificar los posibles beneficios en los aspectos psicosociales del paciente al tratar el dolor, la ansiedad y el descanso e identificar el papel de la enfermería en la implementación de las intervenciones ha sido alcanzado con éxito ya que se ha podido analizar a través de la bibliografía el buen impacto que tienen estas intervenciones en la salud psicosocial y en la recuperación de los pacientes que han realizado estas intervenciones experimentales.

En conclusión, a través de la recopilación de información obtenida por los diferentes artículos de este trabajo de revisión bibliográfica los beneficios de las intervenciones son eficaces tanto en técnicas farmacológicas como en no farmacológicas, en las que se ha descubierto que la técnica de relajación de mandíbula juntamente con la administración de ketamina como adyuvante es un nuevo modelo de tratamiento del dolor que aún está por desarrollar pero que ha demostrado su eficacia. Lo mismo pasa con la inserción de catéter central por vía periférica, el protocolo alcanzado para mejorar la calidad de sueño de los pacientes, la comparación entre diferentes tipos de apósito y las intervenciones novedosas realizadas. Aunque todos han demostrado que aún hay falta de conocimiento sobre los cuidados ideales a una persona gran quemada.

También a través de los artículos seleccionados se ha observado el papel que tienen los profesionales de enfermería en la realización y consecución de esta recuperación tanto física como psicosocial.

A través de la realización de este estudio se ha comprobado que en las personas adultas la realización de ciertas intervenciones ayuda a la pronta recuperación de las personas gran quemadas.

6. LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE ESTUDIO

Tras la revisión bibliográfica exhaustiva realizada, una de las limitaciones presentes en este estudio ha sido la escasa investigación que hay en el ámbito de las personas gran quemadas.

Otra de las limitaciones encontradas es la carencia de estudios que involucren al sector de la enfermería como profesionales del cuidado en este tipo de pacientes. También cabe destacar la dificultad con la que se interpretan los test, existen aspectos en la cura de las quemaduras en las que es complicado medir los detalles que son importantes.

Para concluir, las líneas futuras de este estudio deberían centrarse en la realización de una serie de intervenciones eficaces, elaboradas a modo de protocolo de actuación ante una persona que sufra una quemadura que pueda comprometer su vida.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez CL, Rosen J. (2007) EL paciente quemado grave. *Rev Emerg Medicas Méx.* 17(8):56.

Arly Pérez-Arciniegas, Krist Ridaó-Avile, A. M. (2015). Calidad del sueño en pacientes ambulatorios y hospitalizados. *Revista Biomedica*:26, 63–74.

Baumgartner, L., Townsend, N., Winkelman, K., & MacLaren, R. (2018). CE. *AJN, American Journal of Nursing*, 118(7), 26–31. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000541433.66712.61>

BIOBRANE | Smith & Nephew - Spain. (2019). Retrieved May 28, 2019, from <http://www.smith-nephew.com/espana/productos/curacion-de-heridas/otros/epitelizacion/biobrane/>

Bueno Fernández, C. M., Vergara Olivares, J. M., & Serrano, C. R. (2010). *ATENCIÓN AL PACIENTE CON QUEMADURAS*. Consultado desde: [http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual de urgencias y Emergencias/quemadur.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual_de_urgencias_y_Emergencias/quemadur.pdf)

Busch, M., Visser, A., Eybrechts, M., van Komen, R., Oen, I., Olf, M., ... Boxma, H. (2012). The implementation and evaluation of therapeutic touch in burn patients: An instructive experience of conducting a scientific study within a non-academic nursing setting. *Patient Education and Counseling*, 89(3), 439–446. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2012.08.012>

Chávez-Iñiguez, J. S., & Cerdá, J. (2019). Principios y modalidades en terapia de reemplazo renal continua. *Gaceta de México*, 154(91), S31–S39. <https://doi.org/10.24875/GMM.M18000063>

Chong, S. J., Kok, Y. O., Choke, A., Tan, E. W. X., Tan, K. C., & Tan, B.-K. (2017). Comparison of four measures in reducing length of stay in burns: An Asian centre's evolved multimodal burns protocol. *Burns*, 43(6), 1348–1355. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.03.011>

Coiffman F. (2006) Texto de cirugía plástica, reconstructiva y estética. Bogotá: Editorial AMOLCA

Demling (2009). Early burn excision attenuates the postburn lung and systemic response to endotoxin. (36-203) *Surg Plást Iberoamer*.

Durango L, Vargas F. (2004). *Manejo médico inicial del paciente quemado*. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v17n1/v17n1a4.pdf>

Faraklas, I., Holt, B., Tran, S., Lin, H., Saffle, J., & Cochran, A. (2013). Impact of a Nursing-Driven Sleep Hygiene Protocol on Sleep Quality. *Journal of Burn Care & Research*, 34(2), 249–254. <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e318283d175>

Fish R. (2000) Tratamiento local de las quemaduras. *Rev Emerg Médicas Méx*;11(9):34.

Gallach-Solano, E., Pérez del Caz, M. D., & Vivó-Benlloch, C. (2015). Perfil psicológico del paciente gran quemado: prevalencia psicopatológica y variables asociadas. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 41(4), 427–436. <https://doi.org/10.4321/S0376-78922015000400010>

Granados G, González G (2004) Preparación del lecho de la herida. Quemaduras. Madrid, España: Adalia Farma. Smith&nephew. P:3-63

Herrero y Lorente. (2019). Gran quemado y electrocución. En *Medicina Intensiva en el Enfermo Crítico*(599-611). Buenos aires: editorial medica panamericana.

Huang, S.-H., Lin, C.-H., Chang, K.-P., Wu, S.-H., Lin, S.-D., Lai, C.-S, Lee, S.-S. (2014). Clinical Evaluation Comparing the Efficacy of Aquacel Ag with Vaseline Gauze versus 1% Silver Sulfadiazine Cream in Toxic Epidermal Necrolysis. *Advances in Skin & Wound Care*, 27(5), 210–215. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000445919.06416.32>

Larrea A., B., Ávila Á., M., & Raddatz M., C. (2015). Manejo del dolor en pacientes quemados. *Revista Chilena de Anestesia*, 44(1), 78–95. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv44n01.08>

M., Telechea, H., Cristiani, F., Manaro, B., Pizarro, M., Menchaca, A. (2018). Propuesta de tratamiento del gran quemado en la Unidad de Cuidados Intensivos del CHPR. *Archivos de Pediatría Del Uruguay*, 89(2), 129–134. <https://doi.org/10.31134/AP.89.2.8>

Martín, Soto (2011) *Enfermería en cuidados críticos*. Madrid, España: Ramón Areces. P:335-352

MINSAL. (2014). Guías Clínicas AUGE. Retrieved from http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GPC-GRAN-QUEMADO-FINAL-18-MARZO-2016_DIAGRAMADA.pdf

Mir Batlle, Q., Redondo, P., Láinez, P., & Ja, L. (n.d.). Ambientales Libro electrónico de Temas de Urgencia. Retrieved from <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro electronico de temas de Urgencia/18.Ambientales/Quemaduras.pdf>

Parlak Gürol, A., Polat, S., & Nuran Akçay, M. (2010). Itching, Pain, and Anxiety Levels Are Reduced With Massage Therapy in Burned Adolescents. *Journal of Burn Care & Research*, 31(3), 429–432. <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e3181db522c>

Patiño Restrepo JF. (1998) *Guía para el tratamiento de las quemaduras*. 4ª ed. Bogotá: Fundación OFA para el avance de las Ciencias Biomédicas.

Pérez-Arciniegas Erly, Ridao-Avile Krist, M. A. (2015). Calidad del sueño en pacientes ambulatorios y hospitalizados. Unidad de quemados. Hospital Universitario "Ruiz y Páez". Ciudad Bolívar-Venezuela. Bolívar. Retrieved from <http://www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb152622.pdf>

Pysznik. (2003). Manejo de las quemaduras. En *Cuidados intensivos: Procedimientos de la American Association of Critical-Care Nurses AACN (4ed.)* (898-917). Buenos aires: editorial medica panamericana.

Rafii, F., Mohammadi-Fakhar, F., & Jamshidi Orak, R. (2014). Effectiveness of Jaw Relaxation for Burn Dressing Pain: Randomized Clinical Trial. *Pain Management Nursing*, 15(4), 845–853. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2013.11.001>

Ramírez, Carlos E., Ramírez B., Carlos E., González, Luis Felipe, Ramírez, Natalia, & Vélez, Karina. (2010). Fisiopatología del paciente quemado. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 42(1), 55-65. Consultado el 4 de abril de 2019 en: http://www.scielo.org.co/sabidi.urv.cat/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072010000100007&lng=en&tlng=es.

Retrouvey H, Shahrokhi S. (2015) Pain and the thermally injured patient-a review of current therapies. *J Burn Care Res.* 36:315-323.

Salvador Sanz, J. F., Novo Torres, A., Lorda Barraguer, E., Castillo, F., Torra i Bou, J. E., & Torregrosa Ramos, M. J. (2011). Estudio comparativo de efectividad de un apósito de plata nanocristalina frente a sulfadiazina argéntica en el tratamiento de pacientes quemados. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 37(3), 253–266. <https://doi.org/10.4321/S0376-78922011000300007>

Stites M. (2013) Observational Pain Scales in Critically Ill Adults. *Critical Care Nurses.* 33(3): 68-78

Tan, X., Yowler, C. J., Super, D. M., & Fratianne, R. B. (2010). The Efficacy of Music Therapy Protocols for Decreasing Pain, Anxiety, and Muscle Tension Levels During Burn Dressing Changes: A Prospective Randomized Crossover Trial. *Journal of Burn Care & Research*, 31(4), 590–597. <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e3181e4d71b>

Younghwan, C., Changmin, S., Eunok, P., & Oh, H. (2015). Use of blind placements of peripherally inserted central catheters in burn patients: A retrospective analysis. *Burns*, 41(6), 1281–1285. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2015.01.014>