



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CUIDADO
ENFERMERO EN EMERGENCIA Y DESASTRES**

**EFFECTIVIDAD DE LAS INTERVENCIONES MIXTAS
PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES
ADULTOS QUEMADOS EN LA UNIDAD DE
EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR
EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CUIDADO
ENFERMERO EN EMERGENCIA Y
DESASTRES**

Presentado por:

AUTOR: COILA APAZA LADY MADELEY
ACOSTA CARDENAS SANDRA

ASESOR: MG. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY

LIMA – PERÚ 2020

DEDICATORIA

A Dios por darnos la vida y permitirnos crecer cumpliendo nuestros objetivos y a nuestra familia por ser nuestra fuente inagotable de fortaleza.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por su apoyo constante durante toda nuestra formación profesional.

Aesor: MG. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY

JURADO

Presidente: Mg. Milagros Lizbeth Uturnco Vera

Secretario: Mg. Rewards Palomino Taquire

Vocal: Mg: Ivan Javier Basurto Santillan

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
JURADO	vi
INDICE	vii
ÍNDICE TABLAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
SUMMARY	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Planteamiento del Problema	11
1.2. Formulación del problema	144
1.3. Objetivo	14
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	15
2.1. Diseño de estudio	15
2.2. Población y muestra	15
2.3. Procedimiento de recolección de datos	15
2.4. Técnica de análisis	16
2.5. Aspectos éticos.....	17
CAPITULO III: RESULTADOS.....	18
CAPITULO IV: DISCUSIÓN.....	30
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
5.1. Conclusiones	33
5.2. Recomendaciones	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estudios revisados sobre la efectividad de las intervenciones para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia.	18
Tabla 2. Resumen de estudios sobre intervenciones eficaces en el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia.	28

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las investigaciones sobre la efectividad de las intervenciones mixtas para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia. **Materiales y Métodos:** El diseño del estudio es de tipo revisión sistemática, la población fueron 55 artículos científicos y la muestra 10 artículos mostrados en diversas bases de datos, el instrumento fue la búsqueda en base de datos: Scielo, British Medical Journal, PubMed, Epistemonikos, Google Académico, Elsevier, para la evaluación de los artículos se utilizó el método GRADE que permite jerarquizar la evidencia y la fuerza de recomendación. **Resultados:** El 20%(2/10) proceden de Alemania, otro 20%(2/10) proceden de Australia, 10%(1/10) de Irán, 10%(1/10) de Taiwan, 10%(1/10) de Bolivia, 10%(1/10) de Colombia y por último el 20%(2/10) Korea del sur. Con respecto al tipo de estudio y al diseño, el 10% descriptivo, 20% revisión sistemática, 20% ensayo clínico, 10% longitudinal prospectivo, 10%pre- experimental, 10% retrospectivo y 20% cuasi -experimental. **Conclusiones:** Existe evidencia acerca de la efectividad de las intervenciones para el manejo del dolor en el paciente adulto quemado.

Palabras clave: “Efectividad”, “quemado” “dolor” “emergencia”.

SUMMARY

Objective: Systematize studies on the effectiveness of interventions for pain management in adult patients burned in the emergency unit.

Materials and Methods: The study design is a systematic review, the population was 55 articles and the sample was 10 scientific articles published in the scientific databases, the instrument was the database search: Scielo, British Medical Journal , PubMed, Epistemonikos, Google Scholar, ElSevier, for the evaluation of the articles, the GRADE method was used to hierarchize the evidence and the strength of recommendation.

Results: 20% (2/10) come from Germany, another 20% (2/10) come from Australia, 10% (1/10) from Iran, 10% (1/10) from Taiwan, 10% (1 / 10) from Bolivia and finally 10% (1/10). In relation to the designs and types of studies, 20% descriptive, 20% systematic review, 20% clinical trial, 10% longitudinal prospective, 10% experimental, 10% retrospective and 10% quasi-experimental. **Conclusions:** There is evidence on the effectiveness of interventions for pain management in the burned adult patient.

Keywords: "Effectiveness", "burned" "pain" "emergency"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

2.1. Planteamiento del Problema

Las quemaduras son consideradas como siniestros, que en el 90% se deben a actividades de riesgo debido a la ausencia de cultura preventiva en los pobladores, la falta de normativa legal, la violencia social y la pobreza. Los datos epidemiológicos evidencian que las quemaduras provocan gran mortalidad, discapacidad, son prevenibles y generan altos costos. El número de muertes al año por quemadura son aproximadamente 180 000, el mayor número en países de bajo ingreso según la OMS, motivo por el que son clasificadas como un problema de salud pública mundialmente.¹

A nivel internacional, Argentina tiene una incidencia de quemaduras de 190.000 personas por año, en México durante el año 2013 se registró 126786 nuevos casos, en India al año más de 1 millón de personas sufren quemaduras moderadas o graves, en Estados Unidos al año más de 410 000 personas sufren. En el Perú al año más de 15,000 niños son atendidos por quemaduras entre leves y severas, el agente más frecuente de quemadura en niños son los líquidos calientes.²

Frente a este contexto, se evidencia un alto porcentaje de pacientes quemados y atendidos en los servicios de emergencias, dichos pacientes tienen como principal síntoma el dolor, es por esto que es importante conocer las intervenciones mixtas (quirúrgicas, farmacológicas y no farmacológicas) más efectivas para el adecuado manejo. El profesional de

enfermería cumple un rol importante en el manejo del dolor, ya que es quien se encuentra monitorizando al paciente, administrando analgesia, evaluando constantemente a través de escalas y brindando apoyo emocional, a su vez puede realizar técnicas no farmacológicas que han mostrado efectividad.

Las quemaduras están definidas como daño a los tejidos orgánicos, ocasionado por el calor, el fuego, electricidad, el sol, radiación o sustancias químicas, estos agentes pueden producir daños reversibles o irreversibles. La destrucción de las diferentes capas de la piel, incrementa la probabilidad de hipotermia, así mismo alteración de líquidos, electrolitos y un probable proceso de sepsis, es por esto que es necesario el manejo inmediato de manera integral y multidisciplinaria, cabe resaltar que es fundamental el control adecuado del dolor por ser el principal síntoma.³

La clasificación de las quemaduras son por la profundidad y la evolución, las de primer grado se caracterizan por que el daño es superficial (epidermis) y el dolor es moderado, las de segundo grado la profundidad intermedia; (dermis y epidermis) el dolor es el mas intenso, en especial las quemaduras de segundo grado superficial y en el tercer grado son profundas, ocasionan destrucción total de nociceptores cutáneos, por lo que son las menos dolorosas.⁴

Según la etapa de su evolución se dividen en: Etapa de reanimación, desde que ocurre la quemadura hasta las 72 horas, aquí el dolor es intenso y requiere analgesia intravenosa. Etapa aguda, desde las 72 horas hasta cerrar las lesiones, aquí el dolor varia ya que existe el dolor en reposo que es permanente y el dolor de procedimiento, Etapa crónica: inicia con el cierre de las heridas y culmina con la rehabilitación total del paciente.⁵

Las intervenciones para el manejo de las quemaduras ocasionan respuestas dolorosas potentes, consecutivas y repetitivas que originan cambios con respecto a la fuerza del estímulo doloroso y la reacción al dolor. El daño de tejidos debido a las quemaduras provoca el incremento del movimiento de receptores libres que poseen acción polimodal (conectadas por estímulos como la temperatura, la presión y el tacto), después de una quemadura se convierten en nociceptores con acción unimodal, o sea pueden detectar cualquier estímulo como doloroso.⁶

En el manejo del dolor se realiza una valoración exhaustiva y constante para poder guiar el tratamiento farmacológico y no farmacológico y así evaluar la respuesta. Se debe considerar la localización, la intensidad y los factores agravantes, así mismo los mecanismos del dolor y los cambios en la evolución, por otro lado el uso de las escalas para estratificar el dolor nos permite mejorar nuestra valoración y direccionar los cuidados.⁷

Entre los tipos de tratamiento para el manejo del paciente quemado tenemos: Tratamiento quirúrgico, se retiran las escaras y son injertadas o cubiertas, estos deben ser en corto plazo ya que con el cierre de las zonas agrietadas se alcanza el mayor alivio del dolor, Tratamiento farmacológico, en la fase aguda presenta variación de volúmenes de distribución y en la unión de fármacos a proteínas, esto conlleva al uso titulado de las drogas analgésicas, ya que en cada paciente la respuesta al dolor es diferente, no se puede predecir la dosis exacta ni el fármaco idóneo, por lo que se debe manejar diferentes opciones de drogas en todas las etapas del dolor.⁸

Como último método, tenemos los procedimientos no farmacológicos donde factores como la depresión, la ansiedad y la alteración del ciclo sueño, pueden variar la percepción del dolor, por lo cual se recomienda un tratamiento multidisciplinario del dolor en los pacientes quemados. Múltiples procedimientos no farmacológicos han evidenciado ser efectivos como coadyuvantes de terapias farmacológicas usuales, como por ejemplo: musicoterapia, técnicas de relajación, hipnosis, distracción, realidad virtual (entornos generados mediante tecnología informática). Este manejo debe iniciar precozmente con el fin de evitar el desarrollo de ansiedad, la cual continúa el ciclo del dolor.⁹

Considerando que las quemaduras son un problema de salud pública que origina el incremento de la morbi - mortalidad del paciente a nivel mundial es aquí donde radica la importancia de nuestra investigación que busca identificar las intervenciones efectivas para el tratamiento del dolor en pacientes adultos quemados en las unidades de emergencia.¹⁰

2.2. Formulación del problema

La interrogación planteada para la verificación sistemática se efectuó bajo la metodología PICO y fue la subsiguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes Adultos quemados en la unidad de emergencia	Efectividad de las intervenciones mixtas para el manejo del dolor.	No corresponde	Efectividad del manejo del dolor

¿Cuál es la efectividad de las intervenciones mixtas para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia?

2.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la efectividad de las intervenciones mixtas para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

El bosquejo de estudio es una revisión sistemática donde la unidad de control son estudios auténticos primarios, estos son los instrumentos primordiales para esquematización de la información científica, corroborar la autenticidad de las conclusiones y detectar temas donde sea necesario efectuar mayor análisis ¹¹.

2.2. Población y muestra

La demografía fueron 55 artículos de investigación y la muestra fue de 10 reseñas científicas difundidas y enumerados en diferentes sustentos de información científica, todos estos artículos están anunciados en idioma inglés y español sin superar diez años de antigüedad.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

Para este análisis se recolectaron datos a través de la verificación bibliográfica de diferentes reseñas de investigaciones de origen nacional e internacional que tienen como contenido primordial la efectividad de las intervenciones mixtas para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia; del total de artículos investigados, se eligieron los que muestran mayor evidencia. La búsqueda fue delimitada

a aquellos que permiten el acceso al texto completo.

El algoritmo de indagación minuciosa de las evidencias fue el subsiguiente:

Efectividad AND manejo del dolor AND prevención.

Prevención OR tratamiento con terapia de dolor

Efectividad AND manejo del dolor.

Base de datos:

Scielo British Medical Journal, PubMed, Epistemonikos, Google Académico, Elsevier.

2.4. Técnica de análisis

El estudio de la verificación sistemática constituido por la elaboración de una tabla de recopilación (Tabla N°2) que reunió los datos más sustanciales de cada reseña, resaltando las coincidencias y diferencias entre cada reseña.

Así mismo, tomando en cuenta los criterios técnicos preestablecidos, se efectuó una tasación crítica de cada artículo, que señala la calidad de certeza y la fuerza de sugerencia de cada artículo, mediante el procedimiento de GRADE.

El sistema GRADE permite priorizar las evidencias, así mismo el formulación de sugerencias, que integran el sustento del desarrollo de las guías de prácticas clínicas. Los métodos de escala de la calidad de evidencia y de la fortaleza de sugerencias, han existido muchos y actualmente se a sometido al modelo Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE). En el sistema GRADE la calidad de la certeza se cataloga en alta o baja, según el tipo de estudio; luego según la evidencia queda en alta, moderada, baja y muy baja. La fortaleza de sugerencias se apoya no solo en la calidad de la evidencia, sino en una serie de cofactores como son el balance entre riesgos y

beneficios, los valores y preferencias de pacientes y profesionales, y el consumo de recursos o costos ¹².

2.5. Aspectos éticos

El estudio exhaustivo de las reseñas en revisión, evidencia que cumplen con las guías técnicas y la bioética del análisis, se certificó que cada reseña cumpla con los fundamentos éticos en su elaboración.

CAPITULO III: RESULTADOS

Tabla 1. Estudios revisados sobre la efectividad de las intervenciones para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Altintas B, Kraemer R, Sorg H, Vogt P	2014	Efectos agudos de la terapia de frío local en quemaduras superficiales sobre el dolor, microcirculación in vivo, formación de edema e histomorfología. ¹³	https://doi.org/10.1016/j.burns.2013.11.023 Revista BURNS Alemania	Volumen.40 Numero 5
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Diseño cuasi experimental	La población incluyó 12 pacientes 6 como muestra y 6 como grupo de control	Consentimiento Informado	Del grupo de 12 pacientes, se aplicó frío local en la mitad (6) pacientes donde la histomorfología de las quemaduras superficiales se han visto significativamente influidas por la terapia de frío inmediata En la otra mitad que no recibió terapia de frío local aumento significativamente en un 80%el espesor epidérmico y el tamaño de células granulares,	El estudio concluyó que la terapia de frío local en el manejo del dolor de las quemaduras superficiales, es efectiva mientras más temprano sea aplicada, por eso la importancia de realizar en el servicio de emergencia durante la atención inicial del paciente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
			Revista BURNS	
Hyeong T, Giyeun H, In'Suk R, Haejun Y, Yong S, Doherm K	2013	Mejora del manejo del dolor de quemaduras a través del protocolo de monitoreo y control del dolor de rutina. ¹⁴	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305417912003609	Volumen 39 Número 4
			Korea del Sur	

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico	La muestra incluyó 107 pacientes con quemaduras. El grupo experimental de 49 pacientes y el grupo de control 58 pacientes	Consentimiento Informado	Al aplicar la escala de calificación numérica en el grupo experimental, se evidencia la disminución significativa del dolor de fondo y el dolor de procedimiento. En un valor referencial de 3.9 a 2.8.	El estudio concluyó que durante nuestras intervenciones para mejorar el manejo del dolor en emergencia, el uso de la escala de calificación numérica es efectiva, es importante el conocimiento previo y la capacitación permanente del personal a cargo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
			Revista SAGE	
Tomislav T, Kinn H, Kleinschmidt S	2011	Analgesia y sedación en el cuidado intensivo de pacientes con quemaduras. ¹⁵	https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066610393442	Volumen 26 Número 6
			Alemania	

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Descriptivo	La muestra incluyó 188 centros de quemados en Europa.	El estudio no refiere	El resultado muestra que El propofol es el sedante más utilizado para la sedación a corto plazo y la fase de destete, mientras que las benzodiazepinas son las sustancias preferidas para la sedación a medio y largo plazo. Los agonistas α_2 se usan ampliamente durante el destete. Los opioides son los analgésicos de elección para aproximadamente dos tercios de los pacientes	El estudio concluyó que para la intervención en la analgesia y sedación del paciente quemado en emergencia hay una gran variedad de drogas, que pueden ser utilizadas en combinación o individualmente, sin embargo no existe un protocolo establecido debido a la falta de investigación.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Revista BURNS				
Akram J; Mojgan L; Vahid Z; Jalil B.	2010	Dolor de quemaduras y respuestas de pacientes. ¹⁶	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305417910000616	Volumen 36 Número 7
Irán				

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Longitudinal Prospectivo	La muestra incluyó 100 pacientes con quemaduras de grado 1, 2 y 3 en el hospital de Sina	Consentimiento informado	Los resultados mostraron que la media de la intensidad del dolor en el procedimiento fue de 8.5 ± 1.8 y la media del dolor de fondo fue de 5.6 ± 2 .	Los autores concluyeron que durante las intervenciones en el manejo del dolor, a través del uso de la escala de calificación numérica, se evidencia que el dolor es variable.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Ying L, Chien H, NuanYen S, ChiaLin Lee. Chia Lin Chien Chen	2018	Analgesia controlada por el paciente para el dolor de fondo de una quemadura mayor. ¹⁷	Asociación Médica de Formosa https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.05.008 Taiwán	Volumen 118 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Estudios retrospectivos	Una población aleatoria del hospital, con una muestra de 23 pacientes	Consentimiento informado	Entre los 23 pacientes que recibieron analgesia controlada durante la atención de emergencia, las correlaciones entre el consumo de morfina positivamente con el peso (P <0.01), el sexo femenino (P <0.01), la gravedad de la lesión (P = 0.01) y negativamente con las operaciones de recepción (P = 0.01) fueron estadísticamente significativas.	Los autores concluyeron que el consumo diario de morfina como analgesia controlada, es efectiva para el manejo del dolor en pacientes quemados en el servicio de emergencia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Deiare L.	2010	Hipnosis para el control del dolor en pacientes quemados en la unidad de emergencia. ¹⁸	<p align="center">Ajayu</p> <p>https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.05.008</p> <p align="center">Bolivia</p>	<p align="center">Volumen 08</p> <p align="center">Número 152</p>

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la Investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Descriptivo	Una población aleatoria del hospital con una muestra de 5 pacientes.	Consentimiento informado	Se realizo en estudio en 5 pacientes de un grupo aleatorio con quemadura de II grado entre las edades de 18 a 55 años ,se establece que la hipnosis y la auto hipnosis ,utilizando la técnica de relajación sistémica, visualización de situaciones pacifica, agradable, tranquilas el cual contribuye a disminuir el umbral del dolor siendo así eficaz en la reducción del dolor en paciente quemados en 100 % ayudando también a la eficacia de la disminución del dolor crónica en pacientes quemados en la unidad de emergencia.	El estudio concluyó que la aplicación de hipnosis y auto hipnosis es eficaz en la reducción del dolor y disminución de la intensidad del dolor en pacientes quemados de segundo grado, por tal razón es importante ésta intervención en la atención del paciente quemado en el emergencia .

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Park E. Oh H. KIM T.	2013	Los efectos de relajación respiratoria sobre el dolor y la ansiedad durante el tratamiento de quemaduras. ¹⁹	Burns https://doi.org/10.1016/j.burns.2013.01.006	Volumen 39 Número 6
Korea del sur				

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la Investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Cuasi-experimental	Un total de 60 pacientes en dos grupos, 30 pacientes como grupo experimental y 30 como grupo de control.	Consentimiento informado	<p>Estudio cuasi experimental en un total de 60 pacientes quemados divididos en dos grupos, con uso del escala de valoración visual (VAS) del para medir el dolor y el escala de valoración del dolor visual (VAS-A) para medir la ansiedad. En el grupo experimental se aplicó la relajación con técnicas de respiración durante el procedimiento del cambio de apósitos. La diferencia entre los puntajes de dolor y ansiedad con la prueba Chi cuadrado evidencia una diferencia significativa tanto al comparar ambos grupos como al comparar el puntaje antes y después de la intervención ($p < 0,05$)</p> <p>El grupo control obtuvo 3.6 ($p < 0,05$) y el grupo de experimental obtuvo 3.6. ($p < 0,01$) el cual fue efectiva en la disminución del dolor y la ansiedad en el grupo experimental utilizando la herramienta de respiración relajada (RB) en emergencia.</p>	Se concluyó que el uso de la relajación con técnicas de respiración representa una herramienta simple pero efectiva para las enfermeras en su labor de reducir el dolor de los pacientes quemados cuando se procede a cambiar los apósitos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Mahar P. Wasiak J 'Loughlin O. Cristelis N. Caroliyn A.	2012	Frecuencia y uso de herramientas de evaluación del dolor implementado en ensayos controlados aleatorios con la población adulta de quemados. ²⁰	Burns https://doi.org/10.1016/j.burns.2011.09.015 Australia	Volumen 38 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	25 ensayos clínicos aleatorios	Consentimiento informado	Se identificaron 25 ensayos clínicos aleatorios donde se utilizaron herramientas e intervenciones para la valoración del dolor, siendo así que las herramientas unidimensionales son las que tuvieron mayor frecuencia de uso ,que las herramientas multidimensional que se utiliza en menos frecuencia , a pesar de la alta complejidad del dolor , es necesario por ello establecer un consenso en cuanto a la valoración del dolor para evaluar con eficacia las intervenciones como la intensidad del dolor , respuestas sensoriales , cognitivas y afectivas que se realizo en la unidad de emergencia .	Se concluye que la escala de herramienta multidimensional es más efectiva para el uso amplio y consistente de la valoración del dolor en pacientes quemados, por lo que se considera efectiva.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Caceres L. Gomezese O. Reyes L. Cardenas J. Rueda J.	2018	Manejo del dolor agudo en lesiones extensas por quemaduras. ²¹	Revista Colombiana de Anestesiología http://dx.doi.org/10.1097/CJ9.000000000000009 Colombia	Volumen 46 Número 1.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	Se seleccionó 125 referencias bibliográficas y artículos científicos Se incluyó con una muestra 56 artículos científicos	Consentimiento informado	El manejo del dolor en pacientes quemados graves en la unidad de emergencia , no solo debe entenderse como un manejo somático, sino también tener en cuenta los componentes emocionales psicosociales es muy complejo como tal. Por ello, es importante que el tratamiento farmacológico y no farmacológico. Se revisó 1 estudio de meta análisis, 3 ensayos clínicos, 19 estudios de observación, 8 guías de manejo y 25 artículos revisados.	El estudio concluyó que durante las intervenciones mixtas se debe realizar una evaluación integral, farmacológica y no farmacológica de ésta manera se asegura una adecuada atención e intervención al paciente quemado.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wasiak J. Spinks a. Costello V. Ferraro f. Konstatos A.	2011	Uso adyuvante de la lidocaína intravenosa para el alivio del dolor en pacientes quemados durante el procedimiento. ²²	Burns https://doi.org/10.1016/j.burns.2011.03.004 Australia	Volumen 37 Número 6.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Prospectivo	Población aleatoria con una muestra de 45 pacientes con quemaduras graves sometidos a procedimientos de cuidado de heridas	Consentimiento informado	Se realizó un estudio aleatorio doble ciego prospectivo, en la unidad de emergencia para medir los efectos analgésicos de la lidocaína a una dosis de 1,5 mg/Kg/peso corporal seguido de dos bolos de 0,5 mg/Kg/peso corporal a intervalos de 5 minutos y luego infusión continua mientras se les realizaba el cambio de apósitos y debridamiento. Se empleó la Escala de Puntuación Verbal (VRS), con lo cual se observó que el uso de lidocaína y infusión continua presentó una diferencia pequeña pero significativa en el puntaje VRS en comparación con el uso de placebo, pero no en la ansiedad ni en la solicitud y consumo de opioides.	Se concluyó que la lidocaína no presenta una adecuada efectividad para el manejo del dolor en pacientes quemados, los opioides, si tienen una gran efectividad en el manejo del dolor, durante los cambios en el apósito de la herida, mediante la utilización de la escala de puntuación verbal.

Tabla 2. Resumen de estudios sobre intervenciones eficaces en el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia.

Diseño de estudio/Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según Sistema GRADE)	Fuerza de recomendación	País
Cuasi experimental				
Efectos agudos de la terapia de frío local en quemaduras superficiales sobre el dolor, microcirculación in vivo, formación de edema e histomorfología.	El estudio concluyó que la terapia de frío local en el manejo del dolor de las quemaduras superficiales, es efectiva mientras más temprano sea aplicada, por eso la importancia de realizar en el servicio de emergencia durante la atención inicial del paciente	Moderado	Débil	Alemania
Ensayo Clínico				
Mejora del manejo del dolor de quemaduras a través del protocolo de monitoreo y control del dolor de rutina	El estudio concluyó que durante nuestras intervenciones para mejorar el manejo del dolor en emergencia, el uso de la escala de calificación numérica es efectiva, es importante el conocimiento previo y la capacitación permanente del personal a cargo.	Alto	Fuerte	Korea del Sur
Descriptivo				
Analgesia y sedación en el cuidado intensivo de pacientes con quemaduras	El estudio concluyó que para la intervención en la analgesia y sedación del paciente quemado en emergencia hay una gran variedad de drogas, que pueden ser utilizadas en combinación o individualmente, sin embargo no existe un protocolo establecido debido a la falta de investigación.	Bajo	Muy débil	Alemania
Longitudinal Prospectivo				
Dolor de quemaduras y respuestas de pacientes	Los autores concluyeron que durante las intervenciones en el manejo del dolor, a través del uso de la escala de calificación numérica, se evidencia que el dolor es variable.	Moderado	Débil	Irán
Estudio Retrospectivos				
Analgesia controlada por el paciente para el dolor de fondo de una quemadura mayor	Los autores concluyeron que el consumo diario de morfina como analgesia controlada, es efectiva para el manejo del dolor en pacientes quemados en el servicio de emergencia.	Moderado	Débil	Taiwán
Descriptivo				
Hipnosis para el control del dolor en pacientes quemados en la unidad de emergencia.	El estudio concluyó que la aplicación de hipnosis y auto hipnosis es eficaz en la reducción del dolor y disminución de la intensidad del dolor en pacientes quemados de segundo grado, por tal razón es importante ésta intervención en la atención del paciente quemado en el emergencia.	Bajo	Débil	Bolivia
Cuasi-experimental,				
Los efectos de relajación respiratoria sobre el dolor y la ansiedad durante el tratamiento de quemaduras	Se concluyó que el uso de la relajación con técnicas de respiración representa una herramienta simple pero efectiva para las enfermeras en su labor de reducir el dolor de los pacientes quemados cuando se procede a cambiar los apósitos.	Moderado	Débil	Korea del Sur

<p>Revisión Sistemática</p> <p>Frecuencia y uso de herramientas de evaluación del dolor implementado en ensayos controlados aleatorios con la población adulta de quemados</p>	<p>Los autores concluyen que la escala de herramienta multidimensional es más efectiva para el uso amplio y consistente de la valoración del dolor en pacientes quemados, por lo que se considera efectiva.</p>	Alto	Fuerte	Australia
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Manejo del dolor agudo en lesiones extensas por quemaduras</p>	<p>El estudio concluyó que durante las intervenciones mixtas se debe realizar una evaluación integral, farmacológica y no farmacológica de ésta manera se asegura una adecuada atención e intervención al paciente quemado.</p>	Alto	Fuerte	Colombia
<p>Prospectivo</p> <p>Uso adyuvante de la lidocaína intravenosa para el alivio del dolor en pacientes quemados durante el procedimiento</p>	<p>Se concluyó que la lidocaína no presenta una adecuada efectividad para el manejo del dolor en pacientes quemados, los opioides, si tienen una gran efectividad en el manejo del dolor, durante los cambios en el apósito de la herida, mediante la utilizando la escala de puntuación verbal.</p>	Moderado	Débil	Australia

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

La verificación sistemática de los 10 reseñas científicas sobre validez de las intervenciones mixtas en el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia, fueron tomados de las subsiguientes sustentos de información: Scielo, British Medical Journal, PubMed, Epistemonikos, Google Académico, ElSevier.

En la revisión sistemática, del 100%, el 20%(2/10) proceden de Alemania, otro 20%(2/10) proceden de Australia, 10% (1/10) de Irán, 10%(1/10) de Taiwán, 10%(1/10) de Bolivia, 20%(2/10) Korea del sur y por ultimo 10%(1/10) de Colombia. En relación a los diseños y tipos de estudios el 20% descriptivo, 20% revisión sistemática, 10% ensayo clínico, 20% prospectivo, 20% cuasi experimental y 10% retrospectivo.

Altintas¹³, concluye que la terapia de frio local en el manejo del dolor de las quemaduras superficiales, es efectiva mientras más temprano sea aplicada, por eso la importancia de realizar en el servicio de emergencia durante la atención inicial del paciente., en la misma línea, Luz²¹, concluyó que durante las intervenciones mixtas se debe realizar una evaluación integral, farmacológica y no farmacológica de ésta manera se asegura una adecuada atención e intervención al paciente quemado.

Hyeong¹⁴ concluyó que durante nuestras intervenciones para mejorar el manejo del dolor en emergencia, el uso de la escala de calificación numérica es efectiva, es importante el conocimiento previo y la capacitación permanente del personal a cargo, en la misma línea, Akram¹⁶ concluye que durante las intervenciones en el manejo del dolor, a través del uso de la escala de calificación numérica, se evidencia que el dolor es variable, a diferencia de Mahar²⁰ que concluye que la escala de herramienta multidimensional es más efectiva para el uso amplio y consistente de la valoración del dolor en pacientes quemados, por lo que se considera efectiva.

Tomislav¹⁵ concluyó que para la intervención en la analgesia y sedación del paciente quemado en emergencia hay una gran variedad de drogas, que pueden ser utilizadas en combinación o individualmente, sin embargo no existe un protocolo establecido debido a la falta de investigación, en la misma línea, Ying¹⁷ concluye que el consumo diario de morfina como analgesia controlada, es efectiva para el manejo del dolor en pacientes quemados en el servicio de emergencia a diferencia de Wasiak²² concluyó que la lidocaína no presenta una adecuada efectividad para el manejo del dolor en pacientes quemados, los opioides, si tienen una gran efectividad en el manejo del dolor, durante los cambios en el apósito de la herida, mediante la utilizando la escala de puntuación verbal.

Deiare¹⁸ concluyó que la aplicación de hipnosis y auto hipnosis es eficaz en la reducción del dolor y disminución de la intensidad del dolor en pacientes quemados de segundo grado, por tal razón es importante ésta intervención en la atención del paciente quemado en el emergencia en la misma línea, Park¹⁹ concluyó que el uso de la relajación con técnicas de respiración representa una herramienta simple pero efectiva para las enfermeras en su labor de reducir el dolor de los pacientes quemados cuando se procede a cambiar los apósitos.

Considerando que las quemaduras son un problema de salud pública que generan el aumento de la morbi - mortalidad del paciente a nivel mundial y que el dolor es el principal síntoma, es aquí donde radica la importancia de nuestra investigación que busca identificar las intervenciones efectivas para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en las unidades de emergencia.

Posterior a la verificación sistémica, se concluyó que el 30% de los análisis se evidencian que el uso de escalas, es efectivo para el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia. Otro 30% concluye que el uso de drogas es efectivo dependiendo del tipo de analgesia, dosis y frecuencia, a la vez evidencia la falta de un protocolo para el manejo analgésico en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia. Y el 40% destaca la efectividad de las técnicas no farmacológicas para el manejo del paciente adulto quemado en la unidad de emergencia.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de la revisión sistemático de los 10 artículos científicos sobre la validez de las intervenciones mixtas en el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia, las cuales fueron tomados de los subsiguientes sustentos de información: Scielo British Medical Journal, PubMed, Epistemonikos, Google Académico, Elsevier, se concluye que:

Existe efectividad de las intervenciones mixtas en el manejo del dolor en pacientes adultos quemados en la unidad de emergencia. Es necesario recalcar que el rol del profesional de enfermería en el manejo del dolor del paciente quemado es imprescindible, ya que interviene en el manejo farmacológico y no farmacológico, realizando técnicas adecuadas, aplicando escalas de valoración del dolor y realizando una atención integral del paciente.

5.2. Recomendaciones

El análisis indica que las intervenciones son eficaces para el manejo del dolor, se recomienda:

Los profesionales de enfermería deben capacitarse en forma continua a través de charlas y cursos de actualización sobre el manejo del dolor en los pacientes

quemados de la emergencia, puesto que representa una de las patologías de elevada incidencia, con una alta morbi-mortalidad.

Actualizar los protocolos de manejo de los pacientes quemados que ingresan por emergencia, enfocándose en el control del dolor, incluyendo intervenciones de tipo no farmacológicas, las cuales muestran “evidencia consistente”, en ese sentido el estudio representa una gran contribución.

Futuras investigaciones deben ir enfocadas en intervenciones específicas para el manejo del dolor en los pacientes quemados, además deben enfocarse en otras variables clínicas que repercuten en el paciente, garantizando un abordaje integral durante su estancia en la emergencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castillo, P. Quemaduras. Conceptos para el médico general. Cuadernos de Cirugía, 2003 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 17(1), 58-63. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/index.php/cuadcir/article/view/2256>
2. Zapata, R., Villanueva, M: Diagnóstico y tratamiento inicial del paciente quemado en la emergencia. En Zapata R, Del Reguero A, Kube Leon R (eds). Actualización en quemaduras. Rumbo al 2000. Caracas, Ateproca, 1999 [Citado el 29 de noviembre 2019]: 12-21. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/142072997/Quemadurasconcepto-Medico-Genral>
3. Organización Mundial De Salud. Plan de la OMS para la prevención de quemaduras. Ginebra, Suiza: Centro de Prensa de la OMS, 2018. [Citado el 29 de noviembre 2019] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
4. Singer, AJ., Thode, HC. National analgesia prescribing patterns in emergency department patients with burns. J Burn Care Rehabil, 2002 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 23 (6): 361–365. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.1097/00004630-200211000-00001>
5. Bayat, A., Ramaiah, R., Bhananker, SM. Analgesia and sedation for children undergoing burn wound care. Expert Rev Neurother. 2010 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 10 (11): 1747-1759. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20977331>
6. Wright, C., Goudas, LC., Bentch, A., Mehdi, M., Perry, PP., Carr, DB. Hyperalgesia in outpatients with dermal injury: quantitative sensory testing versus a novel simple technique. Pain Med, 2004 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 5 (2): 162–167. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1526-4637.2004.04025.x>
7. Schnurrer, JA., Marvin, JA., Heimbach, DM. Evaluation of pediatric

- medications in burns. *Burn Care Rehabil*, 1985 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 6 (2): 105–107. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00004630-198503000-00004>
8. Coderre, T.J., Katz, J., Vaccarino, AL., Melzack, R. Contribution of central neuroplasticity to pathological pain: review of clinical and experimental evidence. *Pain*, 1993 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 52 (3): 259–285. Disponible en: <https://insights.ovid.com/article/00006396-199303000-00002>
 9. Besson, JM. The neurobiology of pain. *Lancet*, 1999 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 353 (9164): 1610–1615. Disponible en : [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)01313-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(99)01313-6)
 10. Carr, DB., Goudas, LC. Acute pain. *Lancet*, 1999 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 353 (9169): 2051–2058. Disponible en : [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)03313-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(99)03313-9)
 11. Nozaki-Taguchi, N., Yaksh, TL. Pharmacology of spinal glutamatergic receptors in post-thermal injury-evoked tactile allodynia and thermal hyperalgesia. *Anesthesiology*, 2002 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 96 (3): 617–626. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-200203000-00018>
 12. Faucher, L., Furukawa, K. Practice guidelines for the management of pain. *J Burn Care Res*, 2006 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 27 (5): 659–668. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.1097/01.BCR.0000238117.41490.00>
 13. Altintas, B., Kraemer, R., Sorg, H., Vogt, P. Acute effects of local cold therapy in superficial burns on pain, in vivo microcirculation, edema formation and histomorphology. *Burns*, 2014 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 40 (5): 915-921. Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.burns.2013.11.023>
 14. Hyeong, T., Giyeun, H., In'Suk, R., Haejun, Y., Yong, S., Doherm, K., et al. Improvement of burn pain management through routine pain monitoring and pain management protocol. *Burns*, 2013 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 39(4):619-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23182650>
 15. Trupkovic, T., Kinn, M., Kleinschmidt, S. Analgesia and sedation in the

- intensive care of burn patients: results of a European survey. *J Intensive Care Med*, 2011 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 26 (6): 397-407. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21257635>
16. Esfahlan, AJ., Lotfi, M., Zamanzadeh, V., Babapuor, J. Burn pain and patients' responses. *Burns*, 2010 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 36 (7): 1129-1133. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20471755>
 17. Lin, YC., Huang, CC., Su, NY., Lee, CL., Lao, HC., Lin, CS., et al. Patient-controlled analgesia for background pain of major burn injury. *J Formos Med Assoc*, 2019 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 118 (1 Pt 2): 299-304. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29804733>
 18. Deiare L. Hipnosis for pain control in emergency unit patient burned in the Bolivia. *Ajayu*, 2010 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 8 (18). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/BCR.0000000000000073>
 19. Park, E., Oh, H., Kim, T. The effects of relaxation breathing on procedural pain and anxiety during burn care. *Burns*, 2013 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 39 (6): 1101-1106. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23375536>
 20. Mahar, PD., Wasiak, J., O'Loughlin, CJ., Christelis, N., Arnold, CA., Spinks, AB., et al. Frequency and use of pain assessment tools implemented in randomized controlled trials in the adult burns population: a systematic review. *Burns*, 2012 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 38 (2): 147-154. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22032806>
 21. Cáceres, LE., Gomezese, OF., Reyes, LI., Vera, JA., Guzmán, VA., Azar, JP., et al. Management of acute pain in extensive burn injury. Nonsystematic review of the literatura. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 2018 [Citado el 29 de noviembre 2019]; 46 (1): 49-54. Disponible en: https://journals.lww.com/rca/Fulltext/2018/03000/Management_of_acute_pain_in_extensive_burn_injury_.9.aspx
 22. Wasiak, J., Spinks, A., Costello, V., Ferraro, F., Paul, E., Konstantatos, A., et al. Adjuvant use of intravenous lidocaine for procedural burn pain relief: A randomized double-blind, placebo-controlled, cross-over trial. *Burns*, 2011

[Citado el 29 de noviembre]; 37 (6): 951-957. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21497022>

