



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2023-2024
Trabajo de Fin de Grado

Abordaje enfermero del dolor en
pacientes adultos ingresados en
Unidades de Cuidados Intensivos: una
revisión sistemática.

Carlos Yuste Sanz

Tutora: María López Vallecillo

RESUMEN:

Introducción: El dolor, entendido como una respuesta de defensa ante estímulos lesivos, afecta a los pacientes ingresados en UCI. Discrepancias en su comprensión, el empleo excesivo de medicación como tratamiento y sus consecuencias, hacen imprescindible que las enfermeras tengan un conocimiento completo para su óptimo abordaje.

Objetivo: Identificar la mayor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en el abordaje del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI.

Método: Se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en las bases de datos Pubmed, Scopus, Cinahl Complete y la Biblioteca Virtual de Salud, teniendo en cuenta unos criterios de inclusión definidos. Los descriptores empleados fueron “pain”, “nursing assessment”, “nursing management”, “intensive care”, “barriers”, “intensive nursing care”, “dolor”, “enfermería” y “cuidados intensivos”.

Resultados: De los 399 estudios encontrados inicialmente, se incluyeron 10. Analizaron las intervenciones enfermeras en la evaluación y tratamiento del dolor, y posibles dificultades de las enfermeras en este proceso.

Conclusiones: Las escalas como herramientas de evaluación, y los analgésicos complementarios a opioides, la musicoterapia y el masaje para el tratamiento, demostraron ser efectivos en el abordaje del dolor. Los conocimientos, las actitudes, el ratio de pacientes por enfermera y la comunicación de las enfermeras con los médicos fueron las barreras que dificultaron el correcto tratamiento del dolor.

PALABRAS CLAVE: Dolor, Cuidados Intensivos, Enfermería, Evaluación Enfermera, Manejo Enfermero.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	4
3. OBJETIVOS	6
4. MÉTODO	7
5. RESULTADOS	10
5.1. Calidad metodológica de los estudios	10
5.2. Características de la población	11
5.3. Síntesis de resultados	11
5.3.1. Herramientas de evaluación del dolor	11
5.3.2. Intervenciones para el manejo del dolor	13
5.3.3. Barreras en la atención de enfermería	16
6. DISCUSIÓN	22
6.1. Limitaciones	24
6.2. Implicaciones para la práctica clínica	24
6.3. Futuras líneas de investigación	25
7. CONCLUSIONES	26
8. BIBLIOGRAFÍA	27
9. ANEXOS	31
9.1. Anexo I. Tablas de valoración CASPe	31
9.2. Anexo II. Escalas de evaluación del dolor	32

1. INTRODUCCIÓN

El dolor es un estímulo vital para el organismo, que lo dota con la capacidad de respuesta óptima frente a sensaciones potencialmente lesivas¹. En 1979, la International Association for the Study of Pain (IASP) definió el dolor como “una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada con el daño tisular real o potencial o descrita en términos de dicho daño”².

Las limitaciones en relación a la población anciana y pediátrica, la ausencia de inclusión de determinantes cognitivos y sociales, y la consideración del dolor crónico como una enfermedad fueron críticas a la versión clásica. Por ello, un grupo de expertos estudió una nueva definición que, publicada por la IASP en 2020, concluyó que “el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada a una lesión tisular real o potencial”².

La necesidad de comprender el dolor como un término integral radica en la evidencia disponible, afirmando que diversos factores afectan a su percepción. Estos son físicos, como la edad y el sexo, emocionales, como la depresión o la alegría, cognitivos, como las expectativas, y sociales, como la cultura, lo que produce una percepción variable^{1,3,4}.

Esta influencia provoca una modulación en la sensibilidad de la percepción del estímulo dañino, lo que se conoce como umbral de dolor, pudiendo ser positivo o negativo, aumentando o disminuyendo, respectivamente, esta capacidad de tolerancia⁴.

El dolor se puede clasificar en función de su duración en agudo, si su persistencia es menor a seis meses, o en crónico, si su padecimiento se prolonga más de ese periodo¹.

Según el origen, el dolor puede ser nociceptivo cuando se produce por estimulación de los nociceptores, estableciendo dos subtipos según su localización, ya sean de la piel o sistema musculoesquelético, dolor nociceptivo somático, o de órganos internos, dolor nociceptivo visceral. Si esta sensación se produce como respuesta a un daño o estimulación directa del Sistema Nervioso Central (SNC) o Periférico (SNP), se conoce como dolor neuropático^{1,5}. Cuando

el dolor no se debe a una causa orgánica, y se relaciona con aspectos psicológicos, se define como dolor psicógeno⁵.

Fisiopatológicamente, el dolor ha sido descrito en múltiples ocasiones, y toda la evidencia coincide en su fin protector y en las bases de conducción del estímulo por el organismo^{1,6}. Tres neuronas son las encargadas de la transmisión del impulso doloroso desde la piel u órganos internos hasta el cerebro, con sinapsis en el asta posterior de la médula espinal y en el tálamo contralateral. La tercera neurona, desde el tálamo, llega a diferentes zonas de procesamiento del dolor, la zona cortical frontal y somatosensitiva, encargadas de la percepción del dolor, y el sistema límbico, controlando la carga emocional de esta sensación. Aunque no solo la anatomía interviene en este proceso, múltiples sustancias químicas actúan como mediadores, modulando el proceso del estímulo y su percepción⁶.

El dolor es uno de los síntomas más frecuentes en personas en estado crítico, entendiendo este concepto como una alteración de la salud que cursa con deterioro de órganos vitales y conlleva un riesgo potencial de mortalidad si no se revierte de manera activa^{7,8}.

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se prestan cuidados especiales a pacientes que, por una patología, agudización de un proceso clínico o un suceso traumático, requieren de atención, vigilancia y procedimientos altamente cualificados⁹. Por ello, estas unidades cuentan con recursos humanos con gran formación y recursos materiales más avanzados para prestar una atención sanitaria efectiva^{9,10}.

Las UCI se dividen en función de la edad del paciente, pudiendo ser consideradas como neonatales, pediátricas o de adultos, y según la patología a tratar, siendo clasificadas por la especialidad médica correspondiente (cardiovasculares, quirúrgicas, etc), lo que permite una atención sanitaria específica. El acceso de los pacientes a este servicio se puede producir desde urgencias, quirófano, una unidad de atención general u otro hospital⁹.

En este servicio especial, el trabajo de las enfermeras conlleva gran responsabilidad por su compromiso con la toma de decisiones complejas de importancia¹¹. Las enfermeras forman parte de un equipo multidisciplinar en cuidados intensivos, en su trabajo diario con otros profesionales sanitarios, cuyo

objetivo es prestar la mejor atención posible para la recuperación del paciente, manteniendo la continuidad de los cuidados en los diferentes turnos⁹.

Los cuidados a pacientes críticos se caracterizan por el apoyo sostenido de la función de los principales órganos vitales del organismo, llevando a cabo una identificación temprana de posibles alteraciones, seguimiento continuo del estado y tratamiento adecuado a la necesidad.

La prestación de los cuidados críticos, también considerados como cuidados intensivos, no únicamente tiene lugar en las unidades de cuidados especializadas para ello, las UCI. La urgencia de necesidad de atención crítica puede requerirse en cualquier instante, por lo que se puede ejecutar en otros entornos, como salas generales, ambulancias, etc. Pero es en una UCI donde se da respuesta a la necesidad de intervención con instrumental y personal cualificado y la exigencia de una monitorización continua y precisa, lo cual no podría tener lugar en otros contextos sanitarios. Por ello, la atención crítica se define por el estado del paciente y no por la necesidad de atención inmediata en una UCI⁸.

2. JUSTIFICACIÓN

El ingreso en una UCI es un acontecimiento desagradable para el paciente y la familia, lo que se debe a la exposición continua a agentes estresantes. Estos son los propios del ambiente de la unidad, físicos, y mentales, junto con los procedimientos terapéuticos necesarios y las limitaciones asociadas a la propia patología a la que se enfrentan los pacientes, que por su gravedad ha requerido cuidados críticos^{12,13}.

El dolor es uno de los grandes estresores que afecta al 70% de los pacientes ingresados en UCI. Éste no es únicamente producto del proceso clínico que motiva el ingreso, ya que en la UCI a diario se ejecutan diversos procedimientos nociceptivos (cambios posturales, cura de heridas y reemplazo de apósitos, aspiración endotraqueal, canalización de vías arteriales, etc)^{1,7,9}.

En 2020, un estudio sobre la incidencia del dolor en pacientes ingresados en UCI, ejecutado por Damico V et. al.¹⁴, concluyó que el 39,5% lo padecieron, valorando el mismo tanto en el descanso como en procedimientos de atención rutinaria. También alegaron que esta incidencia había disminuido en comparación con estudios anteriores, a pesar de que el dato se seguía considerando elevado.

Son diversos los trabajos que estudian el recuerdo negativo de los pacientes sobre el abordaje del dolor durante su ingreso en UCI, refiriendo en algunos casos la continuidad de éste tras la recuperación de la enfermedad, lo que genera alteraciones en la calidad de vida^{7,15}.

El tratamiento inadecuado del dolor se ha asociado con complicaciones fisiológicas (alteraciones hemodinámicas, cardiológicas, pulmonares e inmunitarias), produciendo como consecuencia un aumento de los días de hospitalización, ventilación mecánica, delirio y mortalidad^{1,7,10,15}.

Por todo ello, hoy en día, el abordaje completo y correcto del dolor se contempla como una prioridad sanitaria, con el objetivo de evitar el surgimiento de nuevas afecciones que complicarían el estado patológico basal que ya presenta el enfermo⁷.

La evaluación del dolor es la guía necesaria para establecer las intervenciones oportunas que logren un tratamiento positivo, pero su cumplimentación es un reto^{7,16}. La dificultad se debe a que el estado de consciencia de los pacientes críticamente enfermos varía bastante entre ellos debido a causas como la intubación, administración de fármacos hipnóticos o sedantes y la aplicación de ventilación mecánica, entre muchas otras causas^{7,15,16,17}. Cabe destacar que la ausencia de comunicación por parte del paciente no lo exime de sentir o no necesitar una solución a esta sensación¹⁷.

El autoinforme del dolor es definido como el estándar de oro para la evaluación, pero éste es imposible cuando la conciencia del enfermo se encuentra alterada^{7,15,16}. Por ello, se han desarrollado diferentes métodos de evaluación adaptables al estado del paciente, considerando distintas características medibles en función del estado que presente éste¹¹.

El tratamiento está cambiando debido a la comprensión del dolor como un concepto integral y a la excesiva utilización de fármacos, lo que es notable en el incremento de múltiples terapias no farmacológicas, que abordan técnicas dirigidas a diferentes campos^{9,16}.

En ambas situaciones han sido observadas limitaciones a lo largo del tiempo, que producen diferencias en la consecución del objetivo final, que es el bienestar del paciente, relacionando varias de ellas con el proceso de atención enfermero^{11,17}.

Ante todo lo expuesto, se ha decidido llevar a cabo una revisión sistemática con el fin de encontrar la mayor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en la evaluación y el manejo del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI, y posibles limitaciones en su ejecución.

3. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Identificar la mayor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en el abordaje del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI.

Objetivos secundarios:

- Analizar las escalas de evaluación del dolor.
- Determinar los cuidados enfermeros en el manejo del dolor.
- Estudiar posibles barreras en el proceso de abordaje del dolor.

4. MÉTODO

Diseño del estudio:

Se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos (EC), revisiones sistemáticas (RS) y metaanálisis (MA) publicados en los últimos cinco años que analizaran las intervenciones de las enfermeras en la evaluación y el manejo del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI, abordando además posibles limitaciones en su ejecución.

Fuentes de información y estrategias de búsqueda:

Se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos de ciencias de la salud, identificando los artículos más relevantes en PubMed, Scopus, Cinahl Complete y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS).

La pregunta planteada para el desarrollo de la revisión, en formato PICO, fue la siguiente:

Tabla I: Esquema PICO

P "Paciente"	Pacientes adultos ingresados en UCI
I "Intervención"	Intervenciones enfermeras en la evaluación y manejo del dolor
C "Comparador"	
O "Resultado"	Mejora del abordaje del dolor

Fuente: Elaboración propia.

La búsqueda se llevó a cabo empleando los descriptores MeSH (Medical Subjects Headings): "pain", "nursing assessment", "nursing management", "barriers", "intensive care" e "intensive nursing care" para las tres primeras bases de datos, y los descriptores DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) "dolor", "enfermería" y "cuidados intensivos" para la cuarta base de datos. Todos los descriptores fueron combinados con el operador booleano "AND" para formar las siguientes ecuaciones de búsqueda:

Tabla II: Ecuaciones de búsqueda

Ecuaciones de búsqueda	“pain” AND “nursing assessment” AND “intensive care”
	“pain” AND “nursing management” AND “intensive care”
	“pain” AND “barriers” AND “intensive nursing care”
	“dolor” AND “enfermería” AND “cuidados intensivos”

Fuente: *Elaboración propia.*

Criterios de inclusión:

Se incluyeron EC, RS y MA, publicados en inglés y español, en los últimos 5 años sobre intervenciones enfermeras y posibles limitaciones en la evaluación y manejo del dolor en pacientes adultos mayores de 18 años, ingresados en UCI de cualquier especialidad, independientemente del proceso clínico que requiera la hospitalización, sin limitaciones geográficas.

Criterios de exclusión:

Todos aquellos estudios que abordaran protocolos asistenciales existentes que no trataran únicamente el dolor o centraran sus objetivos en la atención al paciente pediátrico o adulto no ingresado en UCI.

Selección de registros:

Realizada la búsqueda en las diferentes bases de datos empleando las ecuaciones de búsqueda y los filtros apropiados para la investigación, se procedió a la lectura de los títulos, seguido de una revisión de los resúmenes, excluyendo los artículos que no presentaban relación con el tema abordado y los criterios de elegibilidad definidos. Los estudios restantes fueron objeto de una lectura completa y crítica, retirando aquellos que no se adaptaban a las características establecidas del estudio.

La lectura crítica de los artículos para evaluación de la calidad se llevó a cabo empleando las Guías de Valoración Crítica de EC y RS del Programa de Habilidades de Lectura Crítica Español (CASPe)¹⁸. La puntuación máxima para la Guía de Valoración Crítica de EC es 11, mientras que para las RS y MA es 10. Conociendo estos datos, se decidió incluir aquellos EC con una puntuación igual

o superior a 9, y las RS y MA con una puntuación igual o superior a 8, con el fin de asegurar una buena calidad metodológica y un bajo riesgo de sesgo.

Extracción de datos:

La recogida de datos relevantes de los artículos finalmente seleccionados para la presente revisión se ejecutó mediante la elaboración de una tabla de extracción de datos compuesta por el autor, tipo de estudio, país y año de publicación, muestra estudiada, objetivo marcado, resultados obtenidos y anotaciones reseñables de cada registro (Tabla III).

Ante la heterogeneidad de los registros empleados en la revisión, se ha considerado oportuno exponer los resultados como un resumen narrativo, dando respuesta a la pregunta de investigación, y dotando de sentido integrador a los mismos.

5. RESULTADOS

Inicialmente, en la búsqueda en bases de datos se identificaron 399 registros (261 PubMed; 65 Scopus; 59 Cinahl Complete; 14 BVS), que se ajustaron a 306 no duplicados. 271 artículos fueron excluidos tras la lectura del título y 6 tras la lectura del resumen, quedando 29 para la lectura a texto completo. Finalmente, se tomaron 10 citas para su inclusión en el estudio por ceñirse a los criterios establecidos de selección, los cuales fueron 3 ensayos clínicos, 4 revisiones sistemáticas y 3 revisiones sistemáticas y metaanálisis (*Figura 1*).

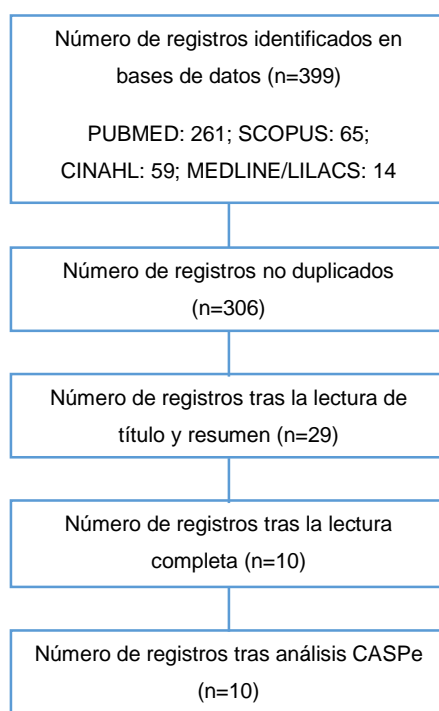


Figura 1. Diagrama de flujo para la selección de artículos

5.1. Calidad metodológica de los estudios

Se observó variación en la calidad metodológica de los registros incluidos en la presente revisión. Para los EC, la puntuación media de CASPe fue 9, mientras que para las RS-MA, la puntuación media fue 9'71. Ver tablas de valoración CASPe (Anexo I).

Entre los EC, ninguno obtuvo la puntuación máxima, siendo ésta de 9^{19,20,21}. El doble ciego solo se respetó en uno de los estudios²⁰, obedeciendo a un cegamiento simple en los dos restantes^{19,21}. En los tres ensayos se aleatorizó la muestra, considerándola homogénea en cada uno, e independientemente de la intervención, todos los participantes fueron tratados de la misma manera. Se

observó un efecto positivo de las intervenciones abordadas en los tres estudios^{19,20,21}.

En relación con las RS y MA, algunas se presentaron únicamente como RS y otras combinaron RS y MA llevando a cabo un análisis estadístico. La puntuación de la calidad metodológica varió entre 10^{22,23,24,25,26} y 9^{27,28}. Todas se basaron en un tema claramente definido e incluyeron artículos importantes, cuya calidad fue aprobada, y combinaron los resultados de los diferentes estudios concluyendo en uno global.

Tanto los EC, como las RS y MA, todos fueron escritos en inglés y se desarrollaron en diferentes localizaciones geográficas, siendo éstas Turquía¹⁹, Jordania²², Irán^{21,23}, China²⁴, Canadá^{20,25,27,28} y República Checa²⁶.

5.2. Características de la población

El número total de pacientes que participaron en los EC^{19,20,21} fue de 148, aunque en uno de ellos²⁰, todas las mediciones no fueron completadas por la totalidad de la muestra, siendo 134 los que colaboraron hasta que concluyeron los estudios. Las escalas utilizadas en los estudios fueron el Itinerario Breve del Dolor (BPI)²⁰, la Herramienta de observación del dolor en cuidados críticos (CPOT)¹⁹ y la Escala de Dolor Conductual (BPS)²¹, aplicadas a pacientes cuya edad variaba entre los 36-84, 18-85 y 18-60 años respectivamente. Las intervenciones consistieron en la aplicación de sonidos^{19,21} y masaje de manos²⁰, en pacientes de cirugía cardíaca²⁰, medicina interna y quirúrgicos¹⁹, y con lesión cerebral traumática²¹ ingresados en UCI.

Las RS y MA analizaron 167 estudios, que abordaron herramientas para la evaluación del dolor^{23,24,26}, diferentes intervenciones para su manejo^{25,27,28} e intentaron plasmar limitaciones en el trabajo de las enfermeras en las UCI²². La población diana de los artículos se centró en pacientes mayores de 18 años ingresados en UCI por diferentes motivos clínicos.

5.3. Síntesis de resultados

5.3.1. Herramientas de evaluación del dolor

El autoinforme del dolor ha sido considerado como el “estándar de oro” en la evaluación del mismo, pero de la alteración de la consciencia del paciente ha

surgido la necesidad de plantear nuevas formas de evaluarlo. Cada escala valora diferentes ítems, con distinta puntuación (Anexo II).

- **Herramienta de observación del dolor en cuidados críticos (CPOT)**

Kohlová A et. al.²⁶, refirieron una confiabilidad de la herramienta de $\alpha=0,89$, mientras que Barzanji A et. al.²³ lo concluyeron en un rango de $\alpha=0,81-0,93$; al igual que la consistencia interna, en la que los estudios discordaron entre $\alpha=0,71-0,95$. Datos incluidos en un estudio alegaron el incremento de la puntuación en situaciones no dolorosas a dolorosas (0,48 a 3,38), por lo que la validez de la herramienta se determinó en $\alpha=0,88-1,00$ ^{23,26}. Según Zhai Y et. al.²⁴, la validez de la herramienta está influida por el estándar utilizado de comparación, que en este caso fue el autoinforme.

La sensibilidad y especificidad durante un proceso nociceptivo fue 66,7-86% y 78-83,3%, respectivamente, en un punto de corte entre 2 y 3 ^{23,26}, que considerando estos dos umbrales, el índice de Youden para 2 fue 1,56, y para 3 fue 1,55, pero en 4 el rendimiento diagnóstico disminuyó considerablemente²⁴. Su uso fue satisfactorio para el 90% de las enfermeras que participaron en un estudio, pero en otro, el 25% de la muestra prefirió la Escala de Dolor Conductual (BPS)²³.

- **Escala de dolor conductual (BPS)**

Para Barzanji A et. al.²³, la confiabilidad de la herramienta fue buena, con una relación entre estudios de $r=0,50-0,84$ $p<0,001$, y la consistencia interna, 0,59-0,80 por alfa de Cronbach, con un 85% de acuerdo entre evaluadores. En otro estudio, el acuerdo entre evaluadores para la confiabilidad y consistencia interna fue kappa (k)= $0,80-0,66$ y $k=0,63-0,66$, influido por el estado de sedación²⁶. Ante un procedimiento nociceptivo, el valor aumentó respecto a uno no nociceptivo en ambos estudios, siendo 6,5 frente 3,5 y 4,6-5,2 frente 3,3-3,7, respectivamente.

La sensibilidad y la especificidad variaron según el punto de corte, 52,4 y 87,5 para 6,5, 84,8 y 52,3 para 5. Las enfermeras calificaron su uso en 7/8 sobre 10, y el 33% preferían ésta a otra herramienta²³.

- **Escala de Rostros, Piernas, Actividad, Llanto y Consolabilidad (FLACC)**

La consistencia interna por alfa de Cronbach fue $\alpha=0,934$ al eliminar el ítem de llanto, siendo el acuerdo entre evaluadores $k=0,98$, más que con el ítem de llanto $k=0,72$. Tras la administración de un analgésico, esta escala notificó una variación en el dolor de 5,27 media, desviación estándar (DE) 2,3 a 0,52 media, DE 1,1, demostrando validez, lo que también corrobora su correlación con la Escala de dolor no verbal (NVPS) ($r=0,86$ $p<0,0001$)²³.

- **Escala de dolor no verbal (NVPS)**

La consistencia interna osciló entre los dos estudios que abordaron esta escala en $\alpha=0,62-0,80$ ^{23,26}, mientras que la confiabilidad fue $r=0,55-0,86$. En relación con el autoinforme, la correlación del uso de NVPS fue $p=0,313$ $p=<0,001$, validez moderada²³.

La sensibilidad y la especificidad, con el punto de corte en 1,5 fueron de 95,6 y 96,3 respectivamente. En un estudio, un 78% de la muestra la catalogaron como fácilmente aplicable, y el 80% satisfecho con su uso²³.

- **Herramienta de evaluación del dolor no verbal (NPAT)**

La confiabilidad interna de la herramienta en relación con la puntuación total fue de 0,82, y en relación con los ítems fue de 0,79-0,76, aunque el acuerdo en ello fue escaso ($k=0,35$)²³; mientras la correlación entre la escala y el autoinforme fue 0,66 ($p<0,05$), interpretada como moderada-alta^{23,26}.

- **Escala de Indicadores Conductuales del Dolor (ESCID)**

La consistencia interna por alfa de Cronbach fue $\alpha=0,70-0,80$, considerada como buena, y la confiabilidad $\alpha=0,85$, por lo que fue considerada confiable y válida²⁶.

5.3.2. Intervenciones para el manejo del dolor

El remedio más conocido en la paliación del dolor es la administración de fármacos, pero actualmente, ante el aumento del consumo de los mismos, su coste y efectos secundarios, están surgiendo nuevas tendencias de interés en los métodos no farmacológicos, o asociación con otros fármacos.

- **Intervenciones farmacológicas**

Dos RS analizaron el uso de fármacos adyuvantes en el control del dolor, uno de ellos fueron Antiinflamatorios No Esteroideos (AINE)²⁵, y otro un conjunto más amplio²⁸. El uso de analgesia adyuvante a los opioides empleados redujo las puntuaciones de dolor en 6,1 mm (-12,2 a + 0,1, IC95%) en una Escala Visual Analógica (EVA) con certeza moderada²⁵; mientras que en otro estudio, se observó una reducción media de 0,88 (-1,29 a -0,47, IC95%) con certeza baja, siendo el paracetamol el que mejor conservó su acción a las 24 horas tras su administración (-1,65; -3,28 a -0,02, IC95%, certeza baja)²⁸.

Al igual que el dolor, también se redujo la dosis de opioides en 24 horas, que medidos en Equivalentes de Morfina Oral (OME), Wheeler KE et. al.²⁸ observaron una disminución de 25,89 mg (-19,97 a -31,81 mg; IC95% certeza baja), mientras que para Ma CH et. al.²⁵ la disminución fue 21,4 mg (-11,8 a -31,0 mg; IC95%, certeza alta) considerando solo AINE, tanto selectivos (parecoxib, valdecoxib y etodolaco), como no selectivos (ketoprofeno, ketorolaco, diclifenaco e indometacina) de la enzima ciclooxigenasa 2 (COX-2).

De forma individual, la reducción de OME con los AINE fue de -11,07 mg (-2,7 a -19,44 mg, IC95%; certeza baja), dexmedetomidina -10,21mg (-1,06 a -19,37 mg, IC95%; certeza baja), nefopam -70,89 mg (-64,46 a -77,32 mg, IC95%; certeza baja), acetaminofén -36,17 mg (7,86 a -64,47 mg, IC95%; certeza baja), carbamazepina -54,69 mg (40,39 a -68,99 mg, IC95%; certeza moderada), ketamina -36,81 mg (-27,32 a -46,30 mg, IC95%; certeza baja) y tramadol -22,14 mg (-6,67 a -37,61 mg, IC95%; certeza moderada)²⁸.

Con el uso de fármacos adyuvantes disminuyó el tiempo de ventilación mecánica entre 1,13²⁸ y 1,6 horas²⁵; mientras que la reducción de la estancia en UCI varió entre 4,56²⁸ y 2,1 horas²⁵.

En el estudio de Ma CH et. al.²⁵ analizaron la presencia de efectos adversos por el empleo de AINE adyuvantes, entre los que se encuentran la hemorragia digestiva, náuseas y vómitos e insuficiencia renal aguda (IRA). La pérdida de sangre fue de 32,7 ml (de 23,0 a 42,3 ml, IC95%; certeza moderada), al igual que las náuseas y vómitos, cuyo efecto aún no está claro, con un riesgo relativo (RR)=0,93 (0,68-1,28, IC95%; certeza mínima). Hubo diferentes valoraciones

para la IRA, desde no describir eventos relacionados con la misma, a observar un aumento de la oliguria, que intervenida con diuréticos no hubo necesidad de establecer una técnica de sustitución renal.

- **Intervenciones no farmacológicas**

Masaje: Un EC²⁰ y una RS²⁷ analizaron el efecto del masaje sobre el dolor. Los masajes evaluados tuvieron lugar en pies²⁷ y manos^{20,27}, aunque uno de ellos también valoró la toma simple de mano²⁰, con una duración de 20 minutos al día una vez al día²⁷ o tres veces al día²⁰. Para las intervenciones se aplicó crema hipoalérgica y aceite vegetal²⁰.

Para Boitor M et. al.²⁰, la mediana del dolor máximo para el grupo de masaje de manos, toma de mano y atención estándar fue de 5,75 en rango 2-10, 6,50 en rango 1-10, y $\frac{1}{4}$ 6,25 en rango 0-10, respectivamente; mientras que a las 24 horas, la mediana de dolor fue 0 en rango 0-7 en el masaje de manos, 2 en rango 0-5 en la toma de mano y $\frac{1}{4}$ 2 en rango 0-4,5 en la atención rutinaria. En un estudio incluido en la revisión de Jagan S et. al.²⁷, tras finalizar el masaje de pies y manos la puntuación de dolor medido por la escala EVA fue 2,093 mientras que para el grupo control fue 4,515, persistiendo el efecto positivo a las 24 horas, siendo 1,625 frente 3,878.

Musicoterapia: Dos EC^{19,21} valoraron el impacto de la modificación del ambiente acústico del paciente en su dolor. La música utilizada fue el sonido del mar, la naturaleza, e instrumentos como arpa, violonchelo y otros de cuerda, a una frecuencia de 60-80 decibelios (dB)^{19,21}, con una carga de pacientes por enfermera de 2:1 o 3:1¹⁹.

En el ensayo de Solimani Z et. al.²¹, la intervención con sonido del mar se ejecutó durante 3 días, 30 minutos entre las 4-5:30 pm, con un grupo control (GC) y otro grupo intervención (GI), una medición 10 minutos antes de la aplicación, siendo $5,15 \pm 1,09$ en GC y $4,98 \pm 0,84$ en GI; y a los 30 minutos $4,97 \pm 1,08$ en GC y $4,16 \pm 0,74$ en GI, medido mediante la escala BPS. Dalli ÖE et. al.¹⁹, cuyo ensayo consistió en 10 sesiones aplicadas en 5 días, de una hora (entre las 10-11 am y 1-2 pm), en un grupo de música (MG), otro de reducción del ruido (NRG) y otro de atención estándar (SCG) realizó las mediciones al comienzo de la terapia, a los 30 minutos y a la hora. Los resultados que obtuvo en la primera sesión en los

diferentes minutos (0-30-60) fueron MG ($4,41\pm 0,79$, $3,33\pm 1,25$, $3\pm 1,34$), NRG ($4,58\pm 0,66$, $4,41\pm 0,79$, $4,41\pm 0,79$) y SCG ($5,16\pm 1,02$, $5,16\pm 0,93$, $5\pm 0,85$); mientras que en la última sesión en los diferentes minutos (0-30-60) fueron MG ($0,66\pm 0,65$, $0,25\pm 0,45$, $0,16\pm 0,38$), NRG ($2,91\pm 0,66$, $2,66\pm 0,88$, $2,41\pm 0,90$) y SCG ($3,66\pm 1,07$, $3,58\pm 1,08$, $3,75\pm 1,05$) en la escala CPOT, obteniendo una valoración general significativa tiempo relación grupo de $F=8,118$, $n^2=0,330$, $p=0,001$.

5.3.3. Barreras en la atención de enfermería

Rababa M et. al.²² estudiaron las barreras y facilitadores en el control del dolor, relacionadas con el paciente, enfermeras, médicos y el sistema organizativo. Entre las barreras a tener en cuenta se identificaron el déficit o bajo conocimiento en el abordaje del dolor, en el manejo de escalas de evaluación, en la interpretación de indicadores conductuales, en las intervenciones para su paliación y en la visión integral de esta sensación. La actitud de las enfermeras en el tratamiento del dolor también se consideró como barrera al usar poco o de manera incorrecta las herramientas en la evaluación, creer que la disminución de conciencia produce analgesia, la consideración única de parámetros fisiológicos, la ausencia de administración de analgésicos antes de un procedimiento nociceptivo o uso inadecuado, o la falta de confianza en el autoinforme o puntuación obtenida en las escalas.

En relación con la comunicación con los médicos, se demostró que la falta de ésta también dificulta el proceso, al igual que algunos factores relacionados con la gestión, con la ausencia de formación específica sobre el uso de las escalas de evaluación, las cargas de trabajo, la falta de personal y el alto ratio enfermera-paciente²².

Tabla III: Tabla de extracción de datos

Dalli ÖE et. al. / ECA Simple ciego / Turquía 2022			
MUESTRA 36 pacientes (50% mujeres) > 18 años, ingresados en UCI al menos 24 horas con ventilación mecánica (VM) invasiva, con delirio positivo en el método de evaluación de la confusión en UCI, Glasgow > 8, puntuación ≥ 3 en la escala de sedación y agitación de Richmond, hemodinámicamente estable sin fármacos y valor ≥ 3 en la escala CPOT.	OBJETIVO Analizar el efecto de la música en el delirio, dolor, sedación y ansiedad. <i>Intervención:</i> 2 sesiones de 1 hora al día, durante 5 días en 3 grupos: música (MG), reducción del ruido (NRG) y atención estándar (SCG).	RESULTADOS Tras la intervención, el grupo MG presentó una disminución del delirio hasta $0,66 \pm 0,65$; del dolor $0,16 \pm 0,38$; de sedación $-1,25 \pm 0,25$; y de ansiedad 1 ± 0 . El grupo NRG presentó una reducción del delirio hasta $4,08 \pm 0,90$; del dolor $2,41 \pm 0,90$; de ansiedad $2,25 \pm 0,86$; y sedación $0,83 \pm 0,57$. El grupo SCG presentó una disminución del delirio hasta $4,66 \pm 1,07$; del dolor $3,75 \pm 1,05$; de ansiedad $3,83 \pm 0,71$; y sedación $1,83 \pm 0,83$.	COMENTARIOS ADICIONALES Tamaño de muestra pequeño. Realizado en una sola UCI. Volumen a 60-80 dB.
Boitor M et. al. / ECA Doble ciego / Canadá 2019			
MUESTRA 60 pacientes > 18 años, tras cirugía cardíaca, hablaban francés o inglés, con capacidad de autoinforme, con bajo riesgo de complicación y sin contraindicación de masaje en manos.	OBJETIVO Analizar los efectos del masaje de manos en la intensidad del dolor y su interrupción en el funcionamiento del paciente. <i>Intervención:</i> 3 sesiones de 20 minutos al día, tras la cirugía y el día postoperatorio 1 en 3 grupos: masaje de mano, toma de mano y atención estándar.	RESULTADOS Mediana de intensidad máxima del dolor mediante BPI: masaje de mano 5,75 (rango 2-10), toma de mano 6,50 (rango 1-10), atención estándar 6,25 (rango 0-10). A las 24 horas: masaje de mano 0 (rango 0-7), toma de mano 2 (rango 0-5), atención estándar $\frac{1}{2}$ 2 (rango 0-4,5).	COMENTARIOS ADICIONALES Solo 46 pacientes realizaron el estudio completo.
Solimani Z et. al. / ECA Simple ciego / Irán 2022			
MUESTRA 52 pacientes de 18-60 años con traumatismo craneoencefálico	OBJETIVO Analizar la influencia del ruido blanco en la disminución del dolor.	RESULTADOS La comparación de medias del dolor en la escala conductual del dolor (BPS) 10	COMENTARIOS ADICIONALES

<p>(TCE) , en UCI neurológicas más de una semana, con dolor en la escala BPS, sin problemas de audición y sin tomar fármacos ototóxicos durante una semana mínimo, con capacidad de autoinforme, sin cuadriplejia ni lesiones faciales ni musculares, intubados y antecedentes de escucha de música.</p>	<p><u>Intervención:</u> 1 sesión al día de 30 minutos de ruido del mar durante 3 días consecutivos a un grupo intervención, y atención estándar a un grupo control.</p>	<p>minutos antes de la intervención fue 5.15 para el control y 4.98 para intervención; mientras que 30 minutos después, 4.97 para el control y 4.16 para intervención.</p>	<p>Variaciones en la edad de la muestra y tamaño limitado. Volumen a 60 dB.</p>
<p>Rababa M et. al. / RS / Jordania 2021</p>			
<p>MUESTRA 20 estudios cualitativos y cuantitativos publicados entre 2011-2021 ejecutados por enfermeras que tratan el abordaje del dolor.</p>	<p>OBJETIVO Describir barreras y facilitadores percibidos por enfermeras en la evaluación y tratamiento del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI.</p>	<p>RESULTADOS En relación con: -Enfermeras: conocimientos, actitudes, creencias y formación. -Pacientes: capacidad de autoinforme y alteración del estado. -Médicos: prescripción de fármacos y relación con enfermeros. -Sistema: condiciones de trabajo de enfermeros y existencia de protocolos.</p>	<p>COMENTARIOS ADICIONALES Heterogeneidad de estudios y acceso limitado a los mismos.</p>
<p>Barzanji A et. al. / RS / Irán 2019</p>			
<p>MUESTRA 47 estudios cuantitativos, cualitativos, combinados e instrumentales que emplearon herramientas de evaluación del dolor en pacientes > 18 años inconscientes ingresados en UCI tras cirugía cardiaca.</p>	<p>OBJETIVO Comparar la eficacia de diferentes escalas de evaluación del dolor en pacientes sin capacidad de comunicación.</p>	<p>RESULTADOS La Confiabilidad (C) y Validez (V) fue: BPS: - C: (r=0,50-0,84, p<0,001) - V: aumento de puntuación en el 97,1% de pacientes sometidos a dolor. CPOT: - C: coeficiente de spearman 0,81 a 0,93 test-retest. - V: 0,88 a 1,00. NVPS:</p>	<p>COMENTARIOS ADICIONALES No fueron evaluados todos los parámetros en todas las herramientas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - C: coeficiente de correlación $r=0,51-0,75$ test-retest. - V: $p = 0,313$; $p = <0,001$ en relación con autoinforme <p>FLACC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - C: coeficiente α de Cronbach 0,84-0,88 - V: disminución de 4,75 puntos tras analgesia <p>NPAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - C: coeficiente α de Cronbach 0,82. - V: coeficiente de correlación 0,66 $p<0,05$ con el autoinforme. 	
Zhai Y et. al. / RS y MA / China 2020			
<p>MUESTRA 25 estudios prospectivos y descriptivos sobre el empleo de la herramienta de observación de dolor en cuidados críticos en pacientes > 18 años ingresados en UCI.</p>	<p>OBJETIVO Valorar la precisión diagnóstica de CPOT en pacientes ingresados en UCI.</p>	<p>RESULTADOS Su precisión está afectada por la referencia empleada. Índice de Youden 1,56 y 1,55 para los umbrales 2 y 3, respectivamente. Odds ratio diagnóstica 11,52 (7,42-17,87; IC95%) en procedimientos dolorosos, y 9,14 (5,38-15,53; IC95%) en no dolorosos.</p>	<p>COMENTARIOS ADICIONALES Los estudios incluidos valoran pacientes con distinto nivel de consciencia.</p>
Ma CH et. al. / RS y MA / Canadá 2023			
<p>MUESTRA 15 ECA que trataron el uso de AINE complementario a opioides en pacientes adultos quirúrgicos, médicos o traumatológicos ingresados en UCI.</p>	<p>OBJETIVO Valorar en empleo de AINE en el consumo de opioides y considerar sus efectos secundarios.</p>	<p>RESULTADOS Disminución a las 24 horas del consumo de opioides de 21,4 mg (-11,8 a -31,0; IC95%, certeza alta) y del dolor en escala EVA de 6,1 mm (-12,2 a 0,1; IC95%, certeza moderada). 32,7 ml (-23,0 a -42,3 ml; IC95%, certeza moderada) de sangre perdidos, y</p>	<p>COMENTARIOS ADICIONALES Muestra limitada de ECA incluidos. El seguimiento se realizó en las 24 horas postoperatorio.</p>

		náuseas y vómitos RR=0,93 (0,68-1,28; IC95%). No hubo diferencias significativas en IRA, pero más presente fue la oliguria, sin necesidad de diálisis.	
Kohlová A et. al. / RS / República Checa 2019			
MUESTRA 14 estudios cuantitativos que trataron las escalas de evaluación del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI.	OBJETIVO Estudiar la eficacia de diferentes escalas de evaluación del dolor en pacientes ingresados en UCI.	RESULTADOS Las escalas CPOT y BPS muestran mayor consistencia interna (α de Cronbach 0,71-0,89 y 0,63-0,66 respectivamente). ESCID también mantiene buena consistencia interna, pero solo ha sido probada en España. La escala NAPPT carece de evidencia de uso en población crítica. La escala NVPS, también considera factores fisiológicos, por ello es multidimensional.	COMENTARIOS ADICIONALES El empleo de indicadores fisiológicos limita la efectividad de la herramienta.
Jagan S et. al. / RS / Canadá 2019			
MUESTRA 12 estudios experimentales y cuasi-experimentales sobre el empleo de diferentes masajes para la reducción del dolor en pacientes adultos ingresados en UCI.	OBJETIVO Analizar la evidencia de los resultados del masaje en pacientes ingresados en UCI.	RESULTADOS Los valores hemodinámicos y niveles de ansiedad mejoraron. Los valores de dolor medidos mediante escalas EVA, CPOT, escala facial y BPI disminuyeron. Mejóro la calidad del sueño. Se observó variabilidad positiva en las medidas de GCS. Los efectos sobre la tensión muscular necesitan más estudios.	COMENTARIOS ADICIONALES No está claro la localización, presión y frecuencia de esta intervención.

Wheeler KE et. al. / RS y MA / Canadá 2020			
<p>MUESTRA 34 ECA que compararon el empleo de opioides y estos con analgesia complementaria en pacientes > 18 años ingresados en UCI.</p>	<p>OBJETIVO Valorar el efecto de analgésicos complementarios a opioides en pacientes ingresados en UCI.</p>	<p>RESULTADOS El empleo de analgésicos complementarios a opioides redujo la puntuación media de dolor a las 24 horas en 0,88 menos (-1,29 a -0,47; IC95%, certeza baja). El paracetamol redujo el dolor a las 24 horas 1,65 (-3,28 a 0,02; IC95%, certeza baja). Se redujo en 25,89 mg (-19,97 a -31,81 mg; IC95%, certeza baja) la media de consumo de opioides en 24 horas.</p>	<p>COMENTARIOS ADICIONALES Estudia múltiples medicamentos complementarios, pero tiene evidencia limitada sobre reacciones adversas.</p>

Fuente: *Elaboración propia*

6. DISCUSIÓN

Además de ser uno de los factores estresantes más graves en las UCI por sus consecuencias, el dolor es recordado por los pacientes tras el ingreso, indicando en varias ocasiones la continuidad del mismo. Por ello, la evaluación y el tratamiento del dolor por las enfermeras, que acompañan al paciente durante su estancia hospitalaria, suponen una prioridad sanitaria²².

Varios estudios coinciden en que el autoinforme del dolor por parte del paciente es el mejor método de evaluación, al ser éste una experiencia subjetiva, en cambio, no indican la manera más apropiada para mensurarlo. Éstos señalan que el verdadero reto en la evaluación del dolor se encuentra ante la falta de esta cualidad, para lo que han surgido diferentes escalas que valoran factores relacionados con el estímulo dañino^{20,23,24,26}.

Ante la ausencia de dolor autoinformado por el paciente, la Sociedad Estadounidense de Enfermería para el Manejo del Dolor (ASPMN) recomienda la valoración basada en parámetros conductuales relacionados con el mismo, descartando la consideración de alteraciones fisiológicas por sus diversas causas ajenas al dolor^{22,23,26}. Es por ello que las escalas CPOT y BPS, entre cuyos ítems se encuentran la expresión facial, movimiento de extremidades y la adaptación al ventilador fueron las mejor valoradas. En cambio, para la escala NVPS, que además de comportamientos asociados al dolor evalúa alteraciones hemodinámicas y respiratorias, se ve comprometido su uso^{23,24,26}.

Otras escalas estudiadas fueron la NPAT y la ESCID, ambas se caracterizaron por la necesidad de más estudios que permitan un análisis preciso y fiable; mientras que la escala FLACC, oficialmente recomendada para la evaluación del dolor en pediátricos, se vio comprometida por la aplicabilidad de sus ítems en adultos y la relación con el dolor autoinformado^{23,26}.

Es preciso recalcar que la consideración de parámetros conductuales es limitada en pacientes que padecen trauma facial, lesión de la médula espinal o reciben relajantes musculares, siendo en estos casos la evaluación compleja o imposible²³.

El uso de diferentes fármacos adyuvantes a los opioides en el manejo del dolor fue positivo, ya que se redujeron tanto la intensidad del dolor como la cantidad utilizada de opiáceos y sus posibles efectos adversos^{25,28}. Pese a su efectividad, el empleo de fármacos adicionales también conlleva numerosos riesgos²¹, los cuales solo fueron analizados para los AINE, lo que permite un uso más seguro de los mismos²⁵.

El alto costo y los efectos secundarios de los fármacos utilizados para el tratamiento del dolor han promovido el desarrollo de numerosas técnicas no farmacológicas^{19,21,22}, complementarias a los mismos^{20,27}. Entre estas técnicas se encuentran el masaje, la musicoterapia, la acupuntura, la relajación y la terapia táctil²¹, aunque actualmente, las tres últimas carecen de evidencia de calidad disponible.

El masaje demostró una reducción positiva del dolor al aplicarlo en pies y manos, aunque no se especificó la presión aplicada en ninguno de los estudios que lo abordaban^{20,27}. En uno de los estudios se observó reducción del dolor cuando solo se tomó la mano y se hicieron caricias puntuales²⁰, lo que sugiere la promoción del contacto, como parte de la emergente humanización de los cuidados críticos, en la comunicación con el paciente²⁹.

La musicoterapia también fue efectiva en la reducción del dolor mediante el empleo de sonidos de instrumentos de cuerda y de la naturaleza^{19,21}, aunque se evidencia la necesidad de valorar la utilidad de esta terapia con música a gusto del paciente ante el abandono de un ensayo por falta de complacencia hacia el sonido facilitado¹⁹.

La simple reducción del ruido ambiental en la atención también tuvo un efecto positivo en la disminución de la intensidad del estímulo dañino, aunque en menor medida que la musicoterapia¹⁹. Este dato lleva a la reflexión sobre la efectividad de la existencia de protocolos en las unidades que consistan en la conservación de un ambiente acústico tranquilo, como remedio de los posibles agentes estresantes a los que se exponen los pacientes en las UCI^{12,13}.

El empleo de estas terapias supone un gran beneficio, ya que son alternativas de fácil aplicación con la enseñanza necesaria, no conllevan ningún riesgo y han

demostrado efectividad en el tratamiento de otras patologías prevalentes en la UCI, como el delirium y la ansiedad^{19,22}.

Las barreras estudiadas en el abordaje del dolor por las enfermeras se pudieron contemplar en varios estudios incluidos en la presente revisión. Barzanji A et. al. observaron que la escala NVPS fue la usada por un mayor número de enfermeras²³, que habiendo expuesto sus limitaciones corrobora el déficit de conocimientos sobre el dolor y la capacidad de aplicación de las herramientas de evaluación²². Además, uno de los estudios informó de un ratio enfermera-paciente de 1-2, incluso 1-3¹⁹, lo cual también fue percibido como una barrera en el abordaje del dolor por Rababa M et. al.²², ya que la proporción recomendada por diferentes organizaciones internacionales es 1-1, así todos los pacientes tendrían la posibilidad de ser atendidos de inmediato por una enfermera³⁰.

6.1. Limitaciones

Las principales limitaciones de la revisión sistemática se enmarcan en el ámbito del contenido de los estudios, donde algunos de los artículos dan por supuesto que el autoinforme del dolor por el paciente es la mejor referencia, pero no especifican la herramienta de mejor precisión diagnóstica. Además, algunos registros estudiaron una muestra de tamaño reducida.

Durante la selección de los estudios se observaron numerosas intervenciones no farmacológicas, las cuales no pudieron ser incluidas por la falta de evidencia y la ausencia de cumplimiento de los requisitos de inclusión marcados.

6.2. Implicaciones para la práctica clínica

Ante la evidencia de la necesidad de un correcto abordaje y las dificultades que complican éste, es conveniente que los gestores en salud proporcionen mayor formación sobre el dolor a las enfermeras.

Esta formación debería ir dirigida al concepto de dolor, la importancia de su manejo, la implicación de las enfermeras en el uso de las escalas de valoración y en la combinación de las técnicas de tratamiento farmacológicas y no farmacológicas, evitando las posibles dificultades que se han visto reflejadas en los estudios.

6.3. Futuras líneas de investigación

Sería necesaria la investigación de las herramientas más recomendadas para la evaluación del dolor en pacientes con capacidad de autoinforme, y posibles alternativas en la evaluación del dolor para aquellas patologías que comprometen el uso de las escalas estudiadas. Además, dado los buenos resultados de las terapias no farmacológicas en el tratamiento del dolor, es oportuno seguir con las investigaciones sobre otras que aún carecen de evidencia de calidad que permita la recomendación de su ejecución. También, sería conveniente realizar un análisis continuo de posibles nuevas barreras que podrían aparecer, y así también comprobar si se solucionaron las detectadas.

7. CONCLUSIONES

- Las intervenciones que han demostrado mayor evidencia en el abordaje del dolor son la correcta evaluación y manejo, considerando las barreras que influyen en este proceso.
- Las escalas de evaluación CPOT y BPS son las más efectivas en la evaluación del dolor de los pacientes ingresados en UCI.
- El empleo de fármacos adyuvantes a opioides, la musicoterapia, la reducción del ruido ambiental y el masaje han demostrado efectividad en el manejo del dolor.
- Las barreras en el abordaje enfermero han sido la falta de conocimientos del dolor y de su evaluación y tratamiento, las creencias sobre el mismo, el alto ratio enfermera-paciente y la comunicación deficiente entre las enfermeras y los médicos.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Leninger S. The Challenges of Managing Pain in the Intensive Care. *Crit Care Nurs Q.* 2022;45(4):325-331. DOI: 10.1097/CNQ.0000000000000424
2. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Fror H, Gibson S et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromisos. *Pain.* 2020;161(9):1976-1982. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939
3. Peters ML. Emotional and Cognitive Influences on Pain Experience. *Mod Trends Pharmacopsychiatry.* 2015;30:138-52. doi: 10.1159/000435938
4. Tracy LM. Psychosocial factors and their influence on the experience of pain. *Pain Rep.* 2017;2(4):e602. DOI: 10.1097/PR9.0000000000000602
5. Isagulyan ED, Makashova ES, Myasnikova LK, Sergeenko EV, Aslakhanova KS, Tomskiy AA et al. Psychogenic (nociplastic) pain: Current state of diagnosis, treatment options, and potentials of neurosurgical management. *Prog Brain Res.* 2022; 272(1):105-123. DOI: 10.1016/bs.pbr.2022.03.008
6. Lee GI, Neumeister MW. Pain: Pathways and Physiology. *Clin Plast Surg.* 2020; 47(2):173-180. DOI: 10.1016/j.cps.2019.11.001.
7. Modanloo M, Mohsenpour A, Rahmani H, Moghaddam S, Khoddam H. Impact of Implementing the Critical Care Pain Observation Tool on Nurses' Performance in Assessing and Managing Pain in the Critically Ill Patients. *INDIAN J CRIT CARE MED.* 2019; 23(4):165-169. DOI: 10.5005/jp-journals-10071-23146
8. Kayambankadzanja RK, Schell CO, Wärnberg MG, Tamras T, Mollazadegan H, Holmberg M at al. Towards definitions of critical illness and critical care using concept analysis. *BMJ Open.* 2022;12(9):e060972. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-060972
9. Martinez RCKP, Rogado MIC, Serondo DJF, Soriano GP, Ilano KCS. Critical Care Nursing in the Philippines: Historical Past, Current Practices, an Future Directions. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2021;33(1):75-87. DOI: 10.1016/j.cnc.2020.11.001
10. Davis TM, Friesen MA, Lindgren V, Golino A, Jackson R, Mangione L et al. The Effect of Healing Touch on Critical Care Patients' Vital Signs: A Pilot

- Study. HOLISTIC NURS PRACT. 2020;34(4):244-251. DOI: 10.1097/HNP.0000000000000394
11. Bertzen H, Bjørk IT, Wøien H. "Having the compass—drawing the map": Exploring nurses' management of pain and other discomforts during use of analgesedation in intensive care. *Nurs Open*. 2019;6(2):453-462. DOI: 10.1002/nop2.227
 12. Schofield R, Dibb B, Coles-Gale R, Jones CJ. The experience of relatives using intensive care diaries: A systematic review and qualitative synthesis. *Int J Nurs Stud*. 2021;119:103927. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2021.103927
 13. Krampe H, Denke C, Gülden J, Mauersberger VM, Ehlen L, Schönthaler E et al. Perceived Severity of Stressors in the Intensive Care Unit: A Systematic Review and Semi-Quantitative Analysis of the Literature on the Perspectives of Patients, Health Care Providers and Relatives. *J Clin Med*. 2021;10(17):3928. DOI: 10.3390/jcm10173928
 14. Damico V, Macchi G, Murano L, Forastieri Molinari A. Incidence of pain at rest and during nursing procedures in ICU patients: a longitudinal observational study. *Ann Ig*. 2020;32(4):407-418. DOI: 10.7416/ai.2020.2364
 15. Georgiou E, Pikousis L, Lambrinou E, Merkouris A, Papathanassoglou EDE. The effectiveness of systematic pain assessment on critically ill patient outcomes: A randomised controlled trial. *Aust Crit Care*. 2020;33(5):412-419. DOI: 10.1016/j.aucc.2019.09.004
 16. Martorella G. Characteristics of Nonpharmacological Interventions for Pain Management in the ICU: A Scoping Review. *AACN Adv Crit Care*. 2019;30(4):388-397. DOI: 10.4037/aacnacc2019281
 17. Altoni M, Guilhermino M, Duff J, Sim J. Barriers to nurse-led pain management for adult patients in intensive care units: An integrative review. *Aust Crit Care*. 2023;36(5):855-862. DOI: 10.1016/j.aucc.2022.09.002
 18. Redcaspe. Programa de Habilidades de Lectura Crítica Español [Internet]. [Citado el 15 de Marzo de 2024]. Disponible en: <https://redcaspe.org/>
 19. Dalli ÖE, Yildirim Y, Aykar FŞ, Kahveci F. The effect of music on delirium, pain, sedation and anxiety in patients receiving mechanical ventilation in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2023;75:103348. DOI: 10.1016/j.iccn.2022.103348

20. Boitor M, Martorella G, Maheu C, Laizner AM, Gélinas C. Does Hand Massage Have Sustained Effects on Pain Intensity and Pain-Related Interference in the Cardiac Surgery Critically Ill? A Randomized Controlled Trial. *Pain Manag Nurs.* 2019;20(6):572-579. DOI: 10.1016/j.pmn.2019.02.011
21. Solimani Z, Mozafari N, Taghi-Savadpour M, Ajri-Khameslou M. The Effect of White Noise on Pain in Unconscious Patients with Traumatic Brain Injury. *J EVID BASED CARE.* 2022;12(4):36-43. DOI: 10.22038/EBCJ.2022.67229.2759
22. Rababa M, Al-Sabbah S, Hayajneh AA. Nurses' Perceived Barriers to and Facilitators of Pain Assessment and Management in Critical Care Patients: A Systematic Review. *J Pain Res.* 2021;14:3475-3491. DOI: 10.2147/JPR.S332423
23. Barzanji A, Zareiyan A, Nezamzadeh M, Mazhari MS. Evaluation of Observational and Behavioural Pain Assessment Tools in Nonverbal Intubated Critically Adult Patients after Open - Heart Surgery: A Systematic Review. *Open Access Maced J Med Sci.* 2019;7(3):446-457. DOI: 10.3889/oamjms.2019.103
24. Zhai Y, Cai S, Zhang Y. The Diagnostic Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) in ICU Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Symptom Manage.* 2020;60(4):847-856. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.06.006
25. Ma CH, Tworek KB, Kung JY, Kilcommons S, Wheeler K, Parker A et al. Systemic Nonsteroidal Anti-Inflammatories for Analgesia in Postoperative Critical Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Control Trials. *Crit Care Explor.* 2023;5(7):e0938. DOI: 10.1097/CCE.0000000000000938
26. Kohlová A, Ziaková K. Pain assessment tools in patients with artificial ventilation. *Open Access.* 2019;21(1):80-86. DOI: 10.32725/kont.2018.005
27. Jagan S, Park T, Papathanassoglou E. Effects of massage on outcomes of adult intensive care unit patients: a systematic review. *Nurs Crit Care.* 2019;24(6):414-419. DOI: 10.1111/nicc.12417
28. Wheeler KE, Grilli R, Centofanti JE, Martin J, Gelinias C, Szumita PM et al. Adjuvant Analgesic Use in the Critically Ill: A Systematic Review and Meta-

Analysis. Crit Care Explor. 2020;2(7):e0157. DOI:
10.1097/CCE.0000000000000157

29. Kvande ME, Angel S, Hojager Nielsen A. "Humanizing intensive care: A scoping review (HumanIC)". Nurs Ethics. 2021;29(2):498-510. DOI: 10.1177/09697330211050998

30. Falk AC. Nurse staffing levels in critical care: The impact of patient characteristics. Nurs Crit Care. 2023;28(2):281-187. DOI: 10.1111/nicc.12826

9. ANEXOS

9.1. Anexo I. Tablas de valoración CASPe

Tabla IV: CASPe EC

CASPe EC	Dallı ÖE et. al.	Boitor M et. al.	Solimano Z et. al.
Pregunta bien definida	Sí	Sí	Sí
Aleatorización	Sí	Sí	Sí
Seguimiento completo	No	No	No
Doble ciego	No	Sí	No
Homogeneidad de los grupos	Sí	Sí	Sí
Los grupos fueron tratados de igual modo	Sí	Sí	Sí
Es grande el efecto del tratamiento	Sí	Sí	Sí
Son precisos los resultados IC≥95%	Sí	No	Sí
Son aplicables los resultados	Sí	Sí	Sí
Se tienen en cuenta los resultados	Sí	Sí	Sí
Se tuvieron en cuenta todos los resultados importantes	Sí	Sí	Sí
Total	9	9	9

Fuente: Elaboración propia.

Tabla V: CASPe RS-MA

CASPe RS/MA	Rababa M et. al.	Barzanji A et. al.	Zhai Y et. al.	Jagan S et. al.	Ma CH et. al.	Wheeler KE et. al.	Kohlová A et. al.
Tema definido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Artículos adecuados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Incluidos estudios importantes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Calidad de estudios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resultados combinados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resultado global	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Precisión de resultados	Sí	Sí	Sí	¿?	Sí	Sí	Sí
Resultados aplicables	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Consideración de resultados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Beneficios frente perjuicios/costes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Total	10	10	10	9	10	9	10

Fuente: Elaboración propia.

9.2. Anexo II. Escalas de evaluación del dolor

Tabla VI: Escalas de valoración del dolor

Escala	Ítems	Puntuación / Ítem	Puntuación total
CPOT	Expresión facial	0-2	0 (ausencia) 8 (máximo)
	Movimientos corporales	0-2	
	Tensión muscular	0-2	
	Adaptación al ventilador/vocalización	0-2	
BPS	Expresión facial	1-4	3 (ausencia) 12 (máximo)
	Movimiento extremidades superiores	1-4	
	Cumplimiento de ventilación mecánica	1-4	
FLACC	Cara	0-2	0 (ausencia) 10 (máximo)
	Piernas	0-2	
	Actividad	0-2	
	Consolabilidad	0-2	
	Llanto	0-2	
NVPS	Expresión facial	0-2	0 (ausencia) 10 (máximo)
	Actividad	0-2	
	Guardia	0-2	
	Ítem fisiológico (presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria)	0-2	
	Ítem respiratorio (saturación parcial de oxígeno y cumplimiento de ventilador)	0-2	
NPAT	Emoción	0-2	0 (ausencia) 10 (máximo)
	Movimiento	0-2	
	Señales verbales	0-2	
	Señales faciales	0-2	
	Posicionamiento/protección	0-2	
ESCID	Expresión facial	0-2	0 (ausencia) 10 (máximo)
	Movimiento	0-2	
	Tono muscular	0-2	
	Comodidad	0-2	
	Tolerancia al ventilador	0-2	

Elaboración propia. Fuente: Barzanji A et. al.²³ y Kohlová A et. al.²⁶.