



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

**Analgésicos alternativos para situaciones de bajas
masivas en contextos bélicos.**

Alumno: Carla Ruiz Pérez

Director: Andrada Cristoltan

Madrid, 25 de Abril de 2025

Índice

Resumen	4
Abstract.....	4
1. Presentación	5
2. Marco teórico.	7
2.1. Fundamentos, antecedentes y estado actual del tema.....	7
2.1.1. Historia de la Enfermería.....	7
2.1.2. Historia de la Enfermería Militar.....	8
2.1.3. Competencias de la Enfermería Militar.....	9
2.1.4 Conceptualización del dolor.	9
2.1.5. Escalera analgésica de la OMS.....	12
2.1.6. Control y manejo del dolor en el campo de batalla.	13
2.1.7. Problemática de suministros farmacológicos en Ucrania.	14
2.2. Justificación.	16
3. Población y captación.	17
3.1. Población.....	17
3.2. Captación.....	18
4. Objetivos.....	19
4.1. Objetivo general.	19
4.2. Objetivo de salud.	19
4.3. Objetivos específicos.....	19
5. Contenidos.....	21
6. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.....	22
6.1. Planificación general.....	22
6.2. Sesiones.	23
7. Evaluación.....	28
7.1. Evaluación de la estructura y el proceso.	28
7.2. Evaluación de resultados.	28

8. Bibliografía.....	29
Anexos.....	32
Anexo 1: Listado de firmas.....	33
Anexo 2: Folleto informativo.	34
Anexo 3: Tabla de descripción de propuestas de fármacos alternativos.	35
Anexo 4: Infografía del dolor.....	36
Anexo 5: Cartel informativo.....	37
Anexo 6: Dinámica “El anuncio”.....	38
Anexo 7: Encuesta de satisfacción.....	39
Anexo 8: Checklist observador.....	40
Anexo 9: Pre-test.....	41
Anexo 10: Post-test.....	42
Anexo 11: Evaluación de habilidades.....	43
Anexo 12: Evaluación de actitudes.....	44

Resumen

Introducción: El manejo del dolor es una responsabilidad principal del personal de enfermería, quienes deben contar con los suficientes conocimientos para su tratamiento. Debido a la falta de recursos farmacológicos existente en el frente de guerra de Ucrania, existe una necesidad real y urgente de conocer y comenzar a usar nuevos analgésicos alternativos para el tratamiento del dolor en los soldados. **Objetivo:** Formar a futuros enfermeros militares a cerca del uso de analgésicos alternativos antes situaciones de bajas masivas en contextos bélicos, para garantizar la eficacia del tratamiento y paliar el dolor. **Metodología:** Se llevará a cabo un proyecto educativo para los enfermeros militares en formación en la Academia Central de Defensa de Madrid donde se han organizado seis sesiones educativas sobre el tema propuesto. **Implicaciones de la enfermería:** mejorar la calidad de los cuidados para el alivio del dolor puesto que existe un vacío en los conocimientos.

Palabras clave, términos DeCS: enfermería militar, dolor, fisiología del dolor, escalera analgésica, alternativas a opioides, analgésicos opioides.

Abstract

Introduction: Pain management is a primary responsibility of nursing personnel, who must have knowledge for its treatment. Due to the lack of pharmacological resources on the Ukrainian war front, there is a real and urgent need to know and start using new alternative analgesics for the treatment of pain in soldiers. **Objective:** Train future military nurses in the use of alternative analgesics in situations of mass casualties in war contexts, to ensure the effectiveness of treatment and pain relief. **Methodology:** An educational project will be carried out for military nurses in training at the Central Defense Academy in Madrid, six educational sessions have been organized on the proposed topic. **Implications for nursing:** improve the quality of pain relief care as there is a gap in knowledge.

Key words, MeSH terms: military nursing, pain, pain physiology, analgesic ladder, alternatives to opioids, opioid analgesics.

1. Presentación

La enfermería siempre ha sido mi verdadera vocación, desde el principio supe que quería dedicarme a cuidar a las personas empleando todos mis conocimientos y habilidades.

A comienzos del segundo año del grado mi interés se centró en la enfermería militar, puesto que las fuerzas armadas siempre han despertado mi curiosidad.

La idea de combinar la enfermería junto con el Ejército me pareció y sigue pareciéndome hoy en día, la mejor idea para mi futuro profesional, ya que me permitiría brindar cuidados a los soldados y al personal militar en situaciones complicadas, bajo presión y con escasos recursos, como es común en los conflictos bélicos.

Por esta razón, cuando llegó el momento de elegir un tema para realizar nuestro trabajo fin de grado, tuve claro en todo momento que iría orientado a la enfermería militar ya que es un tema innovador y poco frecuente entre los estudiantes de enfermería. Al mismo tiempo, fue un desafío plantearme un tema así, debido a que la información y los artículos publicados son más limitados en comparación con otros temas comunes dentro la enfermería.

Al principio, consideré centrar mi trabajo en la actuación de enfermería en las heridas de combate, pero tuve la suerte de contactar con el Capitán Melgar, quien me sugirió la excelente idea de enfocarlo en los analgésicos alternativos ante situaciones de bajas masivas en contextos bélicos, dado que existe una necesidad real e inminente.

La motivación detrás de la elección del tema radica en la necesidad de identificar aquellos analgésicos alternativos que puedan ser utilizados para atender a los heridos durante el conflicto existente entre Ucrania y Rusia, con el fin de garantizar que el tratamiento y el alivio del dolor de los soldados sean eficaces.

A mis padres, mi hermana y mi abuelo, por confiar en mí desde el primer día en que supe que quería ser enfermera, por su apoyo incondicional y por darme la oportunidad de alcanzar esta meta que tanto significa para mí, y que, en gran parte, también les pertenece.

A María y Lucía porque, aunque no nos sentáramos juntas el primer día, la vida nos unió y bendita casualidad porque nada hubiese sido igual sin vosotras.

*Y a Berta, por haber compartido estos cuatro años juntas y estar siempre la una para la otra.
Eres esa amiga que todos querrían tener.*

2. Marco teórico.

Para desarrollar este proyecto se ha hecho una comprensión profunda, lectura y análisis detallado de artículos y revistas a través de una búsqueda bibliográfica mediante el uso de términos DeCS y MeSH relacionados con el tema escogido.

Términos DeSH	Términos MeSH
Enfermería Militar	Military Nursing
Dolor	Pain
Fisiología del dolor	Pain Physiology
Escalera Analgésica	Analgesic Ladder
Alternativas a Opioides	Alternatives to Opioids
Analgésicos Opioides	Opioid Analgesics

Tabla 1. Tabla de tesauros. Fuente: elaboración propia.

Para llevar a cabo esta búsqueda utilizando dichos términos, se han aplicado los operadores booleanos AND, OR y NOT.

Los buscadores digitales a través de los cuales se ha realizado esta búsqueda han sido: PubMed, Elsevier, Scielo, Revistas Clínicas Militares, Dialnet y Medline.

2.1. Fundamentos, antecedentes y estado actual del tema.

2.1.1. Historia de la Enfermería.

Florence Nightingale es considerada la fundadora de los cuidados enfermeros en el siglo XIX, definiendo la enfermería como el acto de cuidar a pacientes mediante acciones que velen por su salud. Considerando que se trata de una profesión vocacional y ética.

Su labor investigadora logra que la práctica enfermera no se base simplemente en seguir órdenes médicas, si no que las profesionales tengan un pensamiento científico donde fundar sus acciones (1).

Fue ella quien creó una escuela para educar a futuras enfermeras llamada *Nightingale Training School for Nurses*, dando pie a la creación de otras escuelas alrededor del mundo.

Sin embargo, a España no llegó esta influencia hasta el siglo XX (2). Al principio se trataba de un trabajo altruista sin remuneración y sin estar basado en la ciencia, principalmente bajo la responsabilidad de órdenes religiosas. Con el paso del tiempo, la influencia de Florence Nightingale y los progresivos descubrimientos y avances en la medicina, llegó a España y se creó el término de Ayudantes Técnicos Sanitarios (ATS).

El Grado en Enfermería no fue aprobado hasta 2010 (3).

2.1.2. Historia de la Enfermería Militar.

La enfermería militar surge por la necesidad de atender a los heridos en las áreas de combate, unificando los cuidados enfermeros con la disciplina y conocimiento militar. Debido a la cantidad de conflictos bélicos como la Primera Guerra Mundial (1914-1918), la Guerra Civil Española (1936-1939) y la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), la enfermería experimentó un progreso en su organización y atención sanitaria (4).

A lo largo de la historia se fueron creando organizaciones, asiduamente de mujeres, las cuáles practicaban cuidados al personal militar y población más necesitada de las zonas afectadas por la guerra. Algunos ejemplos son, Las hijas de la Caridad de San Vicente de Paul, quienes brindaban atención en el Hospital de Marina de la Población Militar de San Carlos de San Fernando, situado en la provincia de Cádiz (5). Y El Cuerpo de Damas de Sanidad Militar, que prestaron sus servicios en el Hospital Militar de Zaragoza, siendo las primeras mujeres que formaron parte de la milicia. Para poder formar parte de esta organización, debían estar dotadas de conocimientos enfermeros y militares.

Este numeroso Cuerpo de Damas de Sanidad Militar desapareció en 1990, tras la unificación de la Sanidad Militar en el Cuerpo Común de la Defensa (6).

En el Real Decreto Ley 1/1988, de 22 de febrero, se regula la participación de las mujeres en el Ejército (7).

2.1.3. Competencias de la Enfermería Militar.

Un profesional de la enfermería militar debe poseer el título correspondiente de Grado en Enfermería. Además, debe estar familiarizado con las competencias propias del ámbito civil, así como con aquellas específicas del entorno militar como son las habilidades de liderazgo y la gestión, el valor y la motivación (8) . Una competencia se describe como una característica individual o un conjunto de hábitos que favorecen un desempeño laboral más eficiente y destacado (9).

Dado que los entornos laborales son atípicos y desafiantes, encontrándose cerca de zonas de conflicto donde los recursos son más escasos, los enfermeros deben estar preparados para ofrecer sus servicios de manera óptima, para ello deben pasar un examen y ser formados antes de comenzar a dar servicio a su país, mediante entrenamientos tanto en aire como en tierra.

Las competencias relacionadas con la atención a los heridos están ligadas con el control de traumas, heridas múltiples y de gravedad, el transporte de estos en aviones medicalizados y la capacidad de rápida movilización dentro de los diferentes conflictos.

Para poder llevar a cabo un análisis de estas competencias y una correcta evaluación existen herramientas como el índice de Estimación de Preparación y Despliegue (READI), en el caso de los enfermeros de vuelo se realizan “check-rides” (10) o la Escala de Competencia Profesional para Enfermeras Militares (PCSMN) por la cual se valora el trabajo realizado en hospitales militares (8).

2.1.4 Conceptualización del dolor.

La IASP (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor) define el dolor como “la experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión” (11) se trata de un proceso multidimensional y subjetivo que no todas las personas experimentan de la misma forma (12).

El equipo de enfermería tiene la responsabilidad diaria de atender el dolor, realizando su evaluación y proporcionando el tratamiento indicado, considerándola una quinta constante (13).

Afecta de manera directa al desempeño de las actividades de la vida diaria y al estado psicológico, social y emocional del paciente, por lo que es imprescindible su identificación y medición mediante el uso de escalas establecidas (14).

Escalas del dolor.

Algunos ejemplos de estas escalas son: la escala visual analógica (EVA), es unidimensional y evalúa la intensidad del dolor a través de una línea progresiva cuyos extremos corresponden con la ausencia de dolor o con la presencia de dolor muy severo (15). La ausencia de dolor equivale a 0, un dolor leve se encuentra entre los valores de 1-3, dolor moderado entre 4-6, dolor grave entre 7-8 y el peor dolor está entre los valores de 9-10 (16).

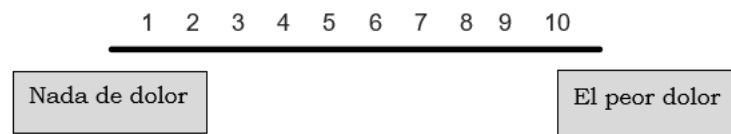


Figura 1. Escala del dolor EVA. Fuente: elaboración propia a partir de: (13).

La escala Abbey es empleada por el personal de enfermería cuando los pacientes no son capaces de comunicarse de forma activa (13). Se consideran seis aspectos, entre ellos la vocalización, que abarca sonidos como gemidos o llanto; la expresión facial, incluyendo tensión o presencia de muecas faciales; el lenguaje corporal, como movimientos inquietos; alteraciones en la conducta, como agitación o confusión; cambios fisiológicos asociados a las constantes vitales del paciente; y los cambios físicos, como contracturas o incremento de la presión en zonas específicas (17).

Cada uno de estos ítems se valora como: ausente → 0 puntos, leve → 1 punto, moderador → 2 puntos y grave → 3 puntos. Con la obtención total de los puntos la interpretación de esta escala se resume de la siguiente manera: ausencia de dolor con un puntaje total de 0-3 puntos, existencia de dolor leve entre 3-7 puntos, dolor moderado con un rango de 8-13 puntos, y finalmente, presencia de dolor grave con la suma superior a 14 (18).

Otro ejemplo de escala para la valoración del dolor es el Cuestionario de Dolor de McGill o McGill Pain Questionnaire (MCQ) donde los pacientes describen su dolor con mayor precisión mediante el uso de adjetivos específicos, desarrollados por Dallenbach, para conseguir unos resultados óptimos de dicha valoración. Se agrupan en tres clases: sensoriales, afectivos motivacionales y evaluativos (19).

Tipos de dolor.

Para desarrollar un buen manejo del dolor es crucial identificar los diferentes tipos. En función de su patogenia encontramos el dolor nociceptivo el cual proviene de la estimulación de nociceptores, son receptores que perciben las sensaciones de dolor generadas por lesiones en los tejidos y envían estas señales al sistema nervioso central, mientras que el dolor neuropático es el resultado de un daño directo o de una afección que produce su efecto en el sistema somatosensorial (20). Su forma más común de aparición es de forma localizada, entre el 3 y 10% del total de su prevalencia (21).

Según su duración, se diferencian el dolor agudo, el cuál es restringido en el tiempo, y el dolor crónico cuya duración es irrestricta.

Teniendo en cuenta la localización donde se presente, se diferencia el somático cuyo dolor es específico, agudo y que se extiende a lo largo de las vías nerviosas. El más común es el dolor en los huesos causado por metástasis óseas, su manejo debe incorporar un antiinflamatorio no esteroideo (AINE). Mientras que el visceral es persistente y de carácter intenso, puede propagarse a áreas distantes del sitio donde se origina en un principio, se incluyen los dolores tipo cólico y cáncer en hígado y/o páncreas. Responde de forma óptima y eficaz al tratamiento con opioides (22).

2.1.5. Escalera analgésica de la OMS.

La escalera analgésica fue publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1986, una de las razones de su creación fue la intención de aliviar el dolor de pacientes oncológicos. Se trata de una escalera de tres peldaños consecutivos donde en cada uno de ellos existen diferentes fármacos para el tratamiento del dolor en función de su intensidad, aumentando de forma gradual la potencia de los medicamentos (23). Permite el manejo del dolor de forma adecuada en el 70-95% del total de casos (24).

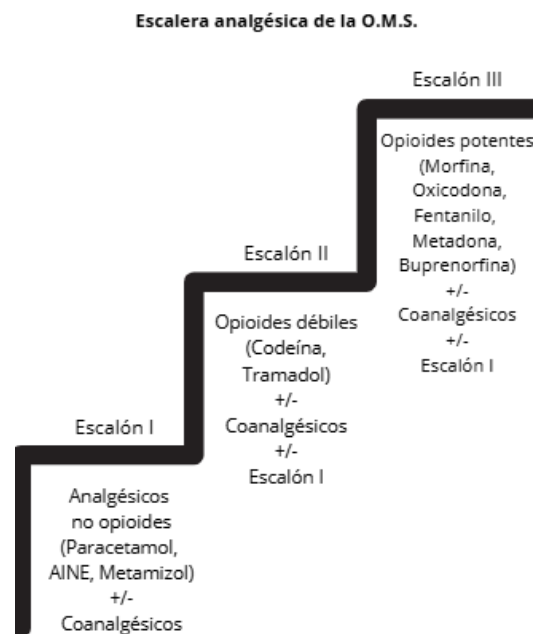


Figura 2. Escalera analgésica de la O.M.S. Fuente: elaboración propia a partir de:(25).

El primer escalón de la escalera analgésica se emplea cuando se trata de un dolor de intensidad leve, basándose en el uso de analgésicos no opioides y antiinflamatorios no esteroideos (AINE), pudiéndose combinar o no, con coanalgésicos o medicamentos adyuvantes (24).

Los AINES son fármacos cuyo mecanismo de acción es la inhibición selectiva de la enzima ciclooxigenasa (COX-1 y COX-2), produciéndose así un descenso de prostaglandinas que intervienen en el proceso de inflamación (26). Se diferencian los de vida corta, empleados para el control del dolor agudo e intermitente y los de vida media larga, empleados para afecciones crónicas. Los efectos secundarios pueden llegar a ser múltiples como, agregación plaquetaria o broncoespasmo (27).

El segundo escalón corresponde al uso de opioides débiles como la codeína o el tramadol pudiendo añadir aquellos fármacos correspondientes al primer escalón y/o adyuvantes cuando no se logran los resultados deseados. Es utilizado ante dolor de intensidad moderada o en casos en los que el dolor se mantenga en el tiempo tras la administración de los analgésicos correspondientes al primer escalón (28).

En el tercer y último escalón, se encuentran los opioides potentes como la morfina, oxycodona, fentanilo, buprenorfina o metadona. Todos ellos pueden combinarse junto a adyuvantes, AINE o no opioides, dirigidos al control del dolor de gran intensidad.

Los opioides además de combatir el dolor, producen sedación en los pacientes. Entre sus efectos adversos se encuentran las náuseas, vómitos, estreñimiento o mareos, entre otros, se deben tener en cuenta la dependencia física, tolerancia y adicción que pueden llegar a ocasionar (24).

Los medicamentos adyuvantes mencionados, son fármacos que al combinarse con otros mejoran los síntomas del dolor mediante otro tipo de mecanismos, como el insomnio, la depresión o la ansiedad (26).

2.1.6. Control y manejo del dolor en el campo de batalla.

A lo largo de la historia han surgido diferentes formas de combatir el dolor en la guerra. Algunos de los remedios utilizados durante la Guerra de Independencia Norteamericana como analgésicos fueron el opio, el ponche, el ron, el vino o el vinagre.

El manejo del dolor en las operaciones de combate resulta más complicado debido a la condiciones bajo las que deben trabajar los profesionales. No obstante, gracias a la experiencia acumulada en conflictos previos y a los avances tecnológicos, su manejo está ahora más estructurado, dirigido y unificado. Algunos de ellos fueron la implantación de materiales intraóseos para la administración de anestésicos, el uso de la anestesia regional en la Guerra de Vietnam o la anestesia del neuroeje en Somalia.

Se identificó la necesidad de tratar el dolor de los soldados en el sitio donde se había producido el daño, es decir, de forma prehospitalaria con la administración de morfina por vía intravenosa y numerosos estudios afirmaron que la prolongación del dolor sin tratamiento puede dar lugar a la aparición de dolor crónico y a trastornos de estrés postraumático (29).

Según un estudio que examinó el uso de diferentes fármacos administrados en combate, como AINEs, opioides mayores y menores, adyuvantes y ketamina, y evaluó el momento de su aplicación, se concluyó que el factor predominante era el momento de administración, principalmente en el entorno prehospitalario, más que el tipo específico de analgésico utilizado (30).

El ejército norteamericano tiene un plan de asistencia en el campo de batalla dividido en cinco niveles. En los niveles I y II se reconoce la importancia de identificar y gestionar el dolor de los soldados en el área de combate con morfina intravenosa, se entiende como una asistencia prehospitalaria, el nivel III corresponde con el hospital de apoyo en combate, el IV con el hospital de campaña o general y el V constituido por hospitales militares (29).

Los militares corren constantemente el riesgo de sufrir experiencias dolorosas relacionadas con la realización de su trabajo. Como consecuencia directa de la experiencia del dolor, surgen el insomnio, los cambios en el estado de ánimo y el incremento del estrés (31). Se observó que las víctimas civiles precisaban mayor analgesia que los soldados debido a que los valores y creencias de la víctima repercuten sobre el umbral del dolor (32).

2.1.7. Problemática de suministros farmacológicos en Ucrania.

No obstante, pese a los progresos alcanzados en los servicios médicos militares, las tácticas innovadoras aplicadas en conflictos armados recientes, como el enfrentamiento entre Ucrania y Rusia, provocan que los retos resurjan, por lo tanto, analizar los errores ocurridos en el ámbito médico asegurará la preparación para futuros conflictos de similar envergadura (33,34).

Esta guerra comenzó en 2022 cuando Rusia, bajo el mando de su presidente Vladímir Putin, inició una invasión del territorio ucraniano con numerosos dispositivos de última generación y artillería pesada. A diferencia de otros enfrentamientos armados como Afganistán o Irak, Ucrania no contó en los inicios ni cuenta actualmente con ayuda de otros países u organizaciones en cuanto a respaldo y suministro operativo. Como consecuencia, se produjo

una brecha logística de material médico y medicamentos, entre otros muchos recursos, que sigue afectando de manera grave al tratamiento de las heridas y el dolor de los soldados ucranianos (33).

La logística se define como el nexo entre los medios de poder nacional en el ámbito estratégico y su manifestación en el nivel operativo y en el campo de batalla inferior. Teniendo en cuenta que la logística militar es un aspecto básico para la consecución de un proceso de tal envergadura (35).

En el caso de los soldados ucranianos heridos suelen presentar lesiones múltiples, a menudo causadas por la dispersión de fragmentos de munición o complicaciones asociadas como la pérdida de sangre, acidosis, alteraciones en los niveles de calcio como hipocalcemia o hipercalcemia, e incluso hipotermia.

Estas circunstancias generan un elevado número de víctimas que requieren atención médica, lo que agota los recursos disponibles y agrava la morbilidad y mortalidad, por esta razón, el acceso a analgésicos como la morfina, el fentanilo o la ketamina, entre otros, es insuficiente en las regiones del este y sur de Ucrania, lo que está provocando una innovación en los tratamientos para combatir el dolor (33).

Para que se produzca dicha innovación en tiempos de crisis de manera eficaz, se requiere de capacidades como el liderazgo y la agilidad en la toma de decisiones, siendo necesario adaptar los cambios rápidamente para mejorar la salud de los soldados (34).

Algunas de las novedades implementadas han sido el uso de nalbufina como alternativa a la ketamina, fentanilo o morfina, es un agonista-antagonista opioide, que obtiene menor eficacia que la morfina, incluso haciendo posible la anulación del efecto de la morfina y el fentanilo ya que actúa sobre los receptores mu. Uno de sus principales efectos secundarios son los vómitos lo que podría involucrar a la vía aérea del paciente, por lo que su administración suele estar acompañada de la dispensación de algún fármaco antiemético (33).

El uso de ácido gamma butírico, el cuál ha sido estudiado para el tratamiento de la analgesia y de la narcolepsia, sus principales efectos adversos son posibles casos de coma y episodios convulsivos o dependencia, produciendo síndrome de abstinencia (33,36).

Y el empleo de Propofol para el transporte de heridos de gravedad y fármacos paralíticos puros, sin ser analgésicos en estas situaciones de suministros limitados y de bajas masivas se está haciendo uso de ello (33).

2.2. Justificación.

A lo largo de la historia, las guerras y los conflictos armados han causado la muerte y el sufrimiento de muchos seres humanos. Lamentablemente, esta realidad sigue vigente en varios enfrentamientos actuales, como el conflicto entre Ucrania y Rusia o entre Israel y Palestina, donde no solo se ve afectada la población militar sino también la civil.

En medio de esta destrucción masiva, se ha producido la violación de derechos humanitarios como el respeto por los hospitales o centros de atención a heridos, los cuales estaban protegidos hasta el momento por el Convenio de Ginebra ya que brindaba protección a los afectados. La situación genera, entre otras muchas cosas, el desabastecimiento de analgésicos opioides comúnmente usados para el tratamiento del dolor. Esto provoca una disminución la calidad de los cuidados haciendo posible la aparición de riesgos que antes eran impensables (33).

Este es el motivo de la creación de este proyecto educativo, cuyo objetivo es educar y formar a futuros enfermeros militares, que serán los encargos de proporcionar atención y cuidados a nuestros soldados. Los profesionales deben conocer la importancia del tratamiento del dolor y de la urgencia actual que existe de encontrar soluciones por el gasto de opioides con posibles alternativas haciendo capaces y aptos a nuestros profesionales para su uso.

El aprendizaje dará la oportunidad a los profesionales de la salud a adquirir herramientas para salvar más vidas creando nuevas estrategias y optimizando los recursos. Creando habilidades esenciales en esta profesión como la planificación y toma de decisiones rápidas bajo presión.

3. Población y captación.

3.1. Población.

Población Diana.

La población diana de este proyecto educativo son los profesionales enfermeros que consiguieron plaza en 2024 en la oposición para entrar en el cuerpo de las Fuerzas Armadas de España, un total de 55. Los cuales pasaron a formar parte de la Escala de Oficiales Enfermeros del Cuerpo Militar de Sanidad, comenzando su formación de aproximadamente un año de duración.

Dicha formación la realizan en distintas academias repartidas por la península como con la Academia General Militar del Ejército de Tierra (AGM) de Zaragoza, Escuela Naval Militar de la Armada (ENM) en Marín, Academia General del Ejército del Aire (AGA) en Murcia y la Academia Central de Defensa (ACD) en Madrid, donde transcurre la mayor parte del aprendizaje a cerca del Ejército tanto de Tierra como de Aire y de la Armada.

Población elegible.

Estará conformada por los enfermeros españoles que hayan formado parte de esta promoción. En el caso de este proyecto educativo acerca de los analgésicos alternativos para situaciones de bajas masivas en contextos bélicos, los criterios de inclusión son: ser enfermero titulado y colegiado, haber aprobado la oposición a enfermero militar y ser participante de la formación militar en la Academia Central de la Defensa en Madrid.

Por lo contrario, quedarían excluidos aquellos que: se encuentren de baja laboral o estén en periodo vacacional.

Muestra final.

El control y verificación de la asistencia a las diferentes sesiones se realizará a través de un libro de firmas donde será necesario poner nombre, apellidos y número del carné de identidad de cada participante. Esta muestra final se obtendrá tras la finalización de la acción formativa (Anexo 1).

3.2. Captación.

La captación de este proyecto educativo se realizará en la Academia Central de la Defensa en Madrid, habiendo existido previamente una reunión con el General Director de esta donde se dará a conocer la metodología, contenidos y objetivos del proyecto además de establecer fecha, hora y lugar donde se llevarán a cabo las sesiones.

Se incentivará a los posibles futuros participantes a formar parte de dicho aprendizaje mediante una breve exposición sobre la materia del proyecto, ofreciéndoles de forma individual pequeños folletos con los contenidos que se van a impartir (Anexo 2).

Además, se les hará saber que se les otorgará de:

- Tablas de descripción de propuestas de fármacos alternativos que pueden emplearse para el alivio del dolor en personal militar (Anexo3).
- Infografía a cerca de la importancia del tratamiento del dolor (Anexo 4).

Una vez finalizada la exposición y acordada la fecha exacta de inicio, se procederá a la colocación de carteles con información de interés (Anexo 5).

4. Objetivos.

4.1. Objetivo general.

Instruir a los nuevos enfermeros militares, que se encuentran en formación, en la Academia Central de Defensa de Madrid sobre el uso de los analgésicos alternativos en situaciones de bajas masivas en contextos bélicos.

4.2. Objetivo de salud.

Mejorar el tratamiento del dolor en los heridos por conflictos bélicos mediante el uso de fármacos no convencionales para solventar los problemas de escasez de medicamentos, reducir la intensidad del dolor y sufrimiento, aumentando así la efectividad de los cuidados brindados en estas localizaciones.

4.3. Objetivos específicos.

Objetivos de conocimiento:

- Los participantes identificarán los fármacos que se encuentran en desabastecimiento actualmente en zonas de guerra.
- Los participantes serán capaces de buscar alternativas farmacológicas ante tal desabastecimiento, implementando nuevos tratamientos.
- Los participantes serán capaces de identificar las ventajas y desventajas de estas alternativas.
- Los participantes serán conocedores de la fisiología del dolor, así como de la escalera de la OMS.

Objetivos de habilidad:

- Los participantes serán capaces de realizar un plan de actuación en situaciones hostiles donde el paciente presente dolor.
- Los participantes tendrán la capacidad de tomar decisiones de manera eficaz y en el menor tiempo posible respecto al tratamiento del dolor.
- Los participantes gestionarán los recursos disponibles de la manera más eficiente posible.
- Los participantes serán capaces de realizar protocolos a cerca del manejo del dolor en contextos bélicos.

Objetivos de actitud/interés:

- Los participantes desarrollarán habilidades emocionales como la empatía y la humanización de sus cuidados hacia el personal militar.
- Los participantes trabajarán en equipo para conseguir los objetivos establecidos.
- Los participantes actuarán dentro de sus competencias como enfermeros militares.
- Los participantes tendrán la capacidad de gestionar el estrés en situaciones donde sea complicado controlar el dolor de sus pacientes.

5. Contenidos.

Los contenidos de este proyecto educativo se dividen en cinco secciones.

Sección 1:

- Presentación del proyecto.

Sección 2:

- Fisiología del dolor.
- Escalera analgésica de la OMS.
- Tipos de dolor en los soldados y su clasificación.

Sección 3:

- Introducción a las causas del desabastecimiento de fármacos en las actuales zonas de guerra.
- Analgésicos no disponibles actualmente en las áreas de conflicto.
- Alternativas farmacológicas para el tratamiento del dolor. Ventajas y desventajas.

Sección 4:

- Utilización y gestión de los recursos disponibles.
- Protocolos de actuación ante el manejo del dolor en zonas hostiles.
- Planificación y toma de decisiones rápidas y eficaces.

Sección 5:

- Manejo del estrés ante situaciones difíciles.
- Importancia del trabajo en equipo.
- Humanización de los cuidados.

6. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.

6.1. Planificación general.

Este proyecto se llevará a cabo durante las tres primeras semanas de noviembre de 2025, con dos sesiones semanales para cada grupo. Se organizará en dos ediciones, ya que se espera la inscripción de todos los interesados, lo que dará lugar a la formación de dos grupos: uno compuesto por 27 personas y otro por 28.

Cada sesión tendrá una duración aproximada de dos horas y media, salvo la última, que será una evaluación final de una hora y media. Las sesiones se llevarán a cabo en el aula de simulación clínica de la Academia Central de la Defensa, y serán dirigidas por dos enfermeros militares con la cualificación y especialización necesarias en el tema.

	GRUPO 1	GRUPO 2
Sesión N.º 1	03/11/2025 → 9.00-11.30h	04/11/2025 → 9.00-11.30h
Sesión N.º 2	05/11/2025 → 9.00-11.30h	06/11/2025 → 9.00-11.30h
Sesión N.º 3	10/11/2025 → 9.00-11.30h	11/11/2025 → 9.00-11.30h
Sesión N.º 4	12/11/2025 → 9.00-11.30h	13/11/2025 → 9.00-11.30h
Sesión N.º 5	17/11/2025 → 9.00-11.30h	18/11/2025 → 9.00-11.30h
Sesión N.º 6	19/11/2025 → 9.00-11.30h	20/11/2025 → 9.00-11.30h

Tabla 2. Fechas y horario curso formativo. Fuente: elaboración propia.

6.2. Sesiones.

Primera sesión (03/11/2025 – 04/11/2025).

El primer día del proyecto se iniciará con la sección número 1 del cronograma, dedicada a la introducción del proyecto educativo.

Se comenzará con la presentación de los dos docentes, ambos enfermeros militares especializados, y los participantes presentes, con el objetivo de romper tensiones y fomentar una atmósfera grupal de confianza y buena comunicación en el grupo. Para lograrlo, se utilizará una dinámica de presentación grupal denominada “el anuncio”, en la que cada persona creará un eslogan o cartel que resalte los puntos, cualidades o valores que mejor los definan (Anexo 6).

Al tratarse de un grupo bastante grande, llevar a cabo esta dinámica tomará aproximadamente una hora y media hasta su finalización. El tiempo restante, es decir, una hora, se utilizará para la introducción y exposición del tema central denominado analgésicos alternativos en situaciones de bajas masivas en contextos bélicos, se darán a conocer los objetivos, así como la importancia y el alcance del tema a los participantes.

Se empleará un método expositivo mediante una charla-coloquio, donde se permitirá la participación de los asistentes ya sea con preguntas o aportaciones que consideren hacer, para que así la participación sea activa en todo momento y se produzcan intercambio de ideas desde el primer día.

El material que se necesitará será el siguiente: para los participantes, se proporcionará papel y bolígrafos tanto para la primera como para la segunda parte de la sesión. En cuanto a los docentes, requerirán de un ordenador, un proyector y una presentación de PowerPoint para acompañar y guiar la charla-coloquio durante la segunda parte de la sesión.

Segunda sesión (05/11/2025-06/11/2025).

En el comienzo de la segunda sesión se explicarán los objetivos que se espera que adquieran los participantes de acuerdo con la teoría que se va a explicar. Al dividirse la sesión en tres bloques, se han detallado tres objetivos diferentes:

- Objetivo del bloque “fisiología del dolor”: conocer cómo se produce el dolor y las consecuencias que este produce, para poder proporcionar un tratamiento adecuado.
- Objetivo del bloque “escalera analgésica de la OMS”: reconocer los fármacos que pertenecen a cada escalón de la escalera y la indicación de cada uno de ellos en función de la intensidad del dolor del paciente.
- Objetivo del bloque “tipos de dolor en los soldados y su clasificación”: estudiar los tipos de dolor que pueden experimentar los soldados heridos y cómo clasificarlos para tratarlos de una manera eficaz.

Esta primera parte tendrá una duración de 10 minutos.

A continuación, comenzará la exposición teórica del primer bloque de la sesión, la fisiología de dolor. Se hará referencia a la responsabilidad que tienen los enfermeros de atender esta quinta constante, los mecanismos fisiológicos que intervienen en él, las transmisiones de las fibras nerviosas y los receptores del dolor.

En el segundo bloque, la escalera analgésica de la OMS, se explicarán los fármacos utilizados en cada escalón y sus coadyuvantes, al igual que las indicaciones de cada uno.

Y, por último, en el bloque de tipos de dolor en los soldados y su clasificación se expondrá el dolor nociceptivo, neuropático, somático y visceral, se presentarán casos prácticos con varios escenarios clínicos basados en situaciones reales para determinar qué tipo de dolor cursa en el soldado en cada caso.

La exposición de los bloques se hará mediante técnicas expositivas con apoyo de diapositivas visuales de Canva y con una dinámica interactiva de discusión de casos prácticos, los participantes podrán tomar apuntes y preguntar las dudas que les surjan.

Esta parte teórica ocupará la mayor parte de la sesión, 1 hora y 35 minutos.

En los 10 minutos restantes, se hará una breve evaluación rápida de los contenidos impartidos a través de un cuestionario con la aplicación Kahoot. Se les pedirá a los participantes que

utilicen un dispositivo electrónico para realizarlo, con el fin de verificar que se han alcanzado los objetivos previstos.

Los materiales necesarios serán: para los participantes, algún medio para tomar apuntes ya sea papel y bolígrafo o un dispositivo electrónico. Para la parte del Kahoot será necesario el dispositivo electrónico de forma obligatoria.

Tercera sesión (10/11/2025-11/11/2025).

En esta tercera sesión se impartirá la sección 3 de contenidos con el objetivo de que los enfermeros militares en formación sean conocedores de los desafíos a los que pueden enfrentarse, como es la falta de medicamentos y cómo solucionarlos con nuevas alternativas.

Se va a dividir en tres bloques teóricos diferentes:

- Introducción a las causas del desabastecimiento de fármacos en las zonas de guerra: se enfocará en el problema de suministros actual que sufre Ucrania debido al enfrentamiento con Rusia. Se indicarán los motivos y sus consecuencias y, se propondrá una discusión grupal sobre este desabastecimiento.
- Analgésicos no disponibles en áreas de conflicto: se expondrán los analgésicos que se emplean de forma habitual para el tratamiento del dolor en los soldados y cuáles de ellos están agotados en Ucrania, como es el caso de fármacos opioides como la ketamina.
- Alternativas farmacológicas para el tratamiento del dolor: para comenzar, se hará una técnica educativa grupal de análisis, proponiendo un caso real de un soldado herido de bala que refiere un dolor de 9 en la escala EVA, lo que requiere tratamiento inmediato. Los participantes deberán analizar los recursos disponibles y tomar decisiones sobre cómo proceder en este escenario.

Después de esta dinámica, se presentará la información verídica sobre los nuevos fármacos que están siendo empleados en el tratamiento el dolor, como la nalbufina, y se volverá a estudiar el caso planteado. Los enfermeros militares tendrán la oportunidad de discutir y evaluar posibles soluciones, considerando las opciones disponibles para el manejo del dolor en esta situación.

Cada bloque ocupará 50 minutos, completando las 2 horas y 30 minutos establecidos de la sesión.

Esta sesión, al igual que la anterior, será la mayor parte teórica por lo que el material necesario será el mismo.

Cuarta sesión (12/11/2025-13/11/2025).

Los objetivos de esta sesión pertenecen a la sección 4 de contenidos y son varios: que los participantes sean capaces de gestionar los recursos disponibles de forma óptima y sean conocedores de los protocolos de actuación, siendo aptos para la planificación y toma de decisiones rápidas.

Para transmitir estos conocimientos, se adoptará un enfoque principalmente teórico, combinándolo con simulaciones sobre la gestión de recursos y la revisión de protocolos militares y civiles vigentes. En cuanto a la enseñanza de la planificación y toma de decisiones, se empleará una metodología combinada de teoría y un juego grupal orientado al desarrollo de estas habilidades. Este juego, denominado “supervivencia en el desierto”, consiste en formar grupos de 13 personas, quienes deberán elaborar una lista con todos los materiales que crean necesarios para sobrevivir en una isla desierta. Una vez realizada, los grupos se reducirán a la mitad, y deberán reducir esta lista a únicamente 5 elementos en un plazo de 5 minutos. El fin es llegar a una conclusión en un tiempo reducido y bajo presión, lo que favorecerá la aparición de líderes dentro de cada grupo.

La parte teórica conllevará un total de dos horas, mientras que el juego se desarrollará en los 30 minutos restantes.

El material necesario para esta sesión será papel, bolígrafo, un proyector, un ordenador, la presentación de PowerPoint y un cronómetro.

Quinta sesión (17/11/2025-18/11/2025).

En esta sesión se impartirán los contenidos de la sección 5 con los objetivos de que los participantes aprendan técnicas para el manejo del estrés, sean conscientes de la importancia de trabajar en equipo desarrollando habilidades que se lo permita y humanizar los cuidados ofrecidos a los soldados puesto que también son personas a pesar de que estén realizando su labor como militares.

La teoría del primer bloque se basará en la definición del estrés, las causas y consecuencias que puede llegar a provocar y se enseñarán técnicas de relajación mediante un taller práctico de realizar respiraciones profundas y relajación muscular, lo que ocupará 40 minutos de la sesión. A continuación, se realizará la explicación teórica del segundo bloque, el trabajo en equipo, donde se manifestarán los roles que pueden aparecer en un equipo de trabajo y la importancia de hacerlo unidos, conllevará 25 minutos. En esta parte se realizará una técnica llamada role-playing, dividiendo el grupo en dos donde cada uno deberá ponerse en círculo juntando los hombros derechos de los participantes y, con la mano izquierda, darse la mano con la persona de enfrente. El objetivo es que trabajen en equipo y se escuchen de forma eficaz para desenredarse sin soltar las manos, tendrán un tiempo de 25 minutos para completarlo.

La sesión finalizará con la exposición de 30 minutos sobre la importancia de la humanización de los cuidados con ejemplos de prácticas humanizadas, haciendo énfasis en los principios éticos.

Los materiales necesarios serán papel, bolígrafo, un proyector, recursos visuales de PowerPoint, un ordenador y un espacio lo suficientemente amplio como para desarrollar los role-playing cómodamente.

Sexta sesión (19/11/2025-20/11/2025).

La última sesión estará enfocada en la resolución de dudas que no hayan quedado claras durante el curso y a hacer un resumen final sobre lo explicado. Esta primera parte tendrá una duración de 1 hora, mientras que en la hora y 30 minutos restantes se realizará una prueba escrita tipo test para conocer el grado en el que los participantes han adquiridos los conocimientos y una encuesta de satisfacción que los participantes han tenido respecto a las sesiones (Anexo 7).

7. Evaluación.

7.1. Evaluación de la estructura y el proceso.

Le entrega de una encuesta de satisfacción (Anexo 7) a los participantes en la última sesión permitirá conocer los puntos débiles del proyecto para mejorarlos de cara a próximas ediciones del curso. Además, servirá para evaluar si la materia impartida, las explicaciones, el desempeño de los docentes han sido adecuados y comprobar si recomendaran este curso a otros enfermeros militares tanto en activo como en formación.

Existirá la figura de una persona, denominada el observador, quien estará presente en todas las sesiones como un participante más pero su función será evaluar diariamente la clase impartida teniendo en cuenta los recursos utilizados, el lugar, el número de participantes y la materia impartida (Anexo 8).

El número de participantes final que han completado la formación se obtendrá mediante la revisión del libro de firmas que habrá sido firmado diariamente por cada uno de los asistentes.

7.2. Evaluación de resultados.

El pre y post test realizado al principio y final del curso nos proporcionará la información necesaria para conocer el grado de conocimiento adquirido por los enfermeros militares en formación que han acudido a las sesiones (Anexo 9 y 10).

Será un cuestionario tipo test con 4 posibles respuestas donde solo una es la correcta, las preguntas falladas no restaran de la puntuación total. Todas estas preguntas estarán enfocadas con los temas tratados durante el curso, como la gestión de recursos, el trabajo en equipo o el uso de nalbufina como analgésico en el campo de batalla, ya que es una alternativa a opioides tradicionales.

Por otro lado, para evaluar las habilidades, se llevarán a cabo durante el trascurso del proyecto actividades como pueden ser role-playing o casos prácticos, con el fin de fomentar el desarrollo y evaluar estas competencias (Anexo 11), al igual que es fundamental evaluar los objetivos de actitud de nuestros participantes (Anexo 12).

8. Bibliografía.

1. Cano A, Carmen Md. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería* 2004 12;20(3):0–0.
2. Santainés Borredá E, Camaño Puig R. Nightingale y la profesionalización de la enfermería en España. *Cultura de los Cuidados* 2021 May 2;25(59):100–112.
3. López CG, Alonso FT. La construcción del currículum del Grado en Enfermería en España: aproximación histórica desde un enfoque de equidad. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria* 2023 -07-01;21(40).
4. Pego-Pérez ER, Rodríguez-Pérez I, Bermello-López ML, Pego-Pérez ER, Rodríguez-Pérez I, Bermello-López ML. La profesión enfermera en el ejército y en la aeronáutica española (1855-1931). Una revisión sobre el estado actual del tema. *Ene* 2023 00;17(3).
5. García-Cubillana De La Cruz JM. The Spanish Military Nursing at the time of Florence Nightingale (1820-1910). *Cultura de los Cuidados* 2021 -01-01(1):20–29.
6. González, by M. J. M. (s/f). Las señoritas de la Cruz de Malta: una visión objetiva sobre las damas auxiliares de sanidad militar, por don José Miguel QUESADA. Gob.es. https://bibliotecavirtual.defensa.gob.es/BVMDefensa/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=306690.
7. BOE-A-1988-4482 Real Decreto-ley 1/1988, de 22 de febrero, por el que se regula la incorporación de la mujer a las Fuerzas Armadas. (s/f). Boe.es. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1988-4482>.
8. Ma H, Zhu X, Zhang S, Huang J, Lu Y, Luo Y. Development and validation of professional competency scale for military nurses: an instrument design study. *BMC Nursing* 2022 April 18;21(1):1–8.
9. Ma H, Lin L, Zhang S, Lei L, Huang J, Lu F, et al. Exploring competencies of military nurses in general hospitals in China: a qualitative content analysis. *BMC Nursing* 2021 -08-01;20(1):1–8.
10. Ross, M. C. (2010). Military nursing competencies. *The Nursing Clinics of North America*, 45(2), 169–177. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2010.02.006>.
11. Pérez Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* 2020 08;27(4):232–233.
12. Silva António CA, Ferreira dos Santos EJ, Cunha M, Carvalho Duarte J. Psychometric study of the Nursing Care Scale for Pain Management. *Revista de Enfermagem Referência* 2019 July 1;4(22):51–61.
13. MUÑOZ HERNÁNDEZ I, ALVAREZ LR. Evaluación del dolor postoperatorio, una herramienta imprescindible para el abordaje eficaz el dolor. *Dolor* 2021 October 1;36(4):174–182.

- 14.Özdemir Ç, Telli H. Evaluation of Pain, Activities of Daily Living, Mood Changes, and Stress Levels in Frail Individuals.Turkish Journal of Osteoporosis / Turk Osteoporoz Dergisi 2024 November 1;30(3):157–7.
- 15.Almotairi RA. The role of nursing techniques in management of pain among geriatric patients: A narrative review.Journal of Pain Management 2021 April 1;14(2):147–150.
- 16.Shin H, Shah P, Preston SD. The Reasoning through Evidence versus Advice (EVA) Scale: Scale Development and Validation.Journal of Personality Assessment 2024 September 1;106(5):681–695.
- 17.Tegenborg S, Fransson P, Martinsson L. Physicians' and nurses' experience of using the Abbey Pain Scale (APS) in people with advanced cancer: a qualitative content analysis.BMC Nursing 2023 April 4;22(1):1–8.
- 18.Chamorro P, Puche E. Traducción al castellano y validación de la escala Abbey para la detección del dolor en pacientes no comunicativosRevista de la Sociedad Española del Dolor 2013 02;20(1):3–7.
- 19.Ronald Melzack PD. The McGill Pain QuestionnaireAmerican Society of Anesthesiologist 2005.
- 20.Teixidó Abiol L, Arriba Arnau A, Seguí J, Herradón Gil Gallardo G, Sánchez Lopez MJ, De Sanctis Briggs V. Psychopathological and Personality Profile in Chronic Nononcologic Nociceptive and Neuropathic pain: Cross-sectional Comparative StudyInternational Journal of Psychological Research 2022;15(2):51–67.
- 21.Nieto Gutiérrez W, Reymer D, Zapata C, Camacho G, Sotelo L, García J, et al. Tratamiento tópico vs sistémico para el alivio del dolor neuropático localizado.Medicina Interna de Mexico 2023 September 1;39(5):760–767.
- 22.Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénicoOncología (Barcelona) 2005 03;28(3):33–37.
- 23.Romero J, Gálvez R, Ruiz S. ¿Se sostiene la Escalera Analgésica de la OMS?Revista de la Sociedad Española del Dolor 2008 02;15(1):1–4.
- 24.Saenz de Buruaga JA. Validez de la escalera analgésica de la OMS en reumatología 2006.
- 25.Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénicoOncología (Barcelona) 2005 03;28(3):33–37.
- 26.Solano Guillén, M. J., & Villalobos Zúñiga. Vista de Principios básicos del abordaje del dolor. | Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos 2022 Feb.
- 27.DiMartino SJ, Gao H, Eng S, Valenzuela G, Fuerst T, Emeremni C, et al. Efficacy and safety of fasinumab in an NSAID-controlled study in patients with pain due to osteoarthritis of the knee or hipBMC Musculoskeletal Disorders 2025 -02-01;26(1):1–13.
- 28.Rodríguez RF, Caicedo ML. Validation of the second step of the WHO analgesic ladder: Is the use of weak opioids necessary?Revista de la Sociedad Española del Dolor 2013 -01-01;20(6):285–290.


29. Casco LS. Tratamiento del dolor en las operaciones de combate actuales 2009 Sep.
30. Navarro Suay R, Castillejo Pérez S. Análisis de la analgesia en la baja de combate: Experiencia de la Sanidad Militar española. *Sanidad militar* 2012 Mar 1;68(1):8.
31. 'Trip' Buckenmaier III C, Mahoney PF, Anton T, Kwon N, Polomano RC. Impact of an Acute Pain Service on Pain Outcomes with Combat-Injured Soldiers at Camp Bastion, Afghanistan. *Pain Medicine* 2012 July 1;13(7):919–926.
32. Ministerio de Defensa. MANUAL DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN COMBATE. 2015; Available at: <https://publicaciones.defensa.gob.es/manual-de-soporte-vital-avanzado-en-combate-4785.html>. Accessed Jan 20, 2025.
33. Quinn J, Panasen SI, Leshchenko Y, Col §, Gumeni K, Onderková A. Prehospital Lessons From the War in Ukraine: Damage Control Resuscitation and Surgery Experiences From Point of Injury to Role 2.
34. Hodgetts TJ, Naumann DN, Bowley DM. Transferable military medical lessons from the Russo-Ukraine war. *BMJ Mil Health* 2023 -07-03.
35. Ti R, Kinsey C. Lessons from the Russo-Ukrainian conflict: the primacy of logistics over strategy. *Defence Studies* 2023 -07-21;23(3):381.
36. Galloway GP, Frederick SL, Stagers FE, Gonzales M, Stalcup SA, Smith DE. Gamma-hydroxybutyrate: an emerging drug of abuse that causes physical dependence. *Addiction* 1997 -01;92(1):89–96.

Anexos

Anexo 1: Listado de firmas.

Listado de firmas:
Analgésicos alternativos para situaciones de bajas masivas en contextos bélicos.

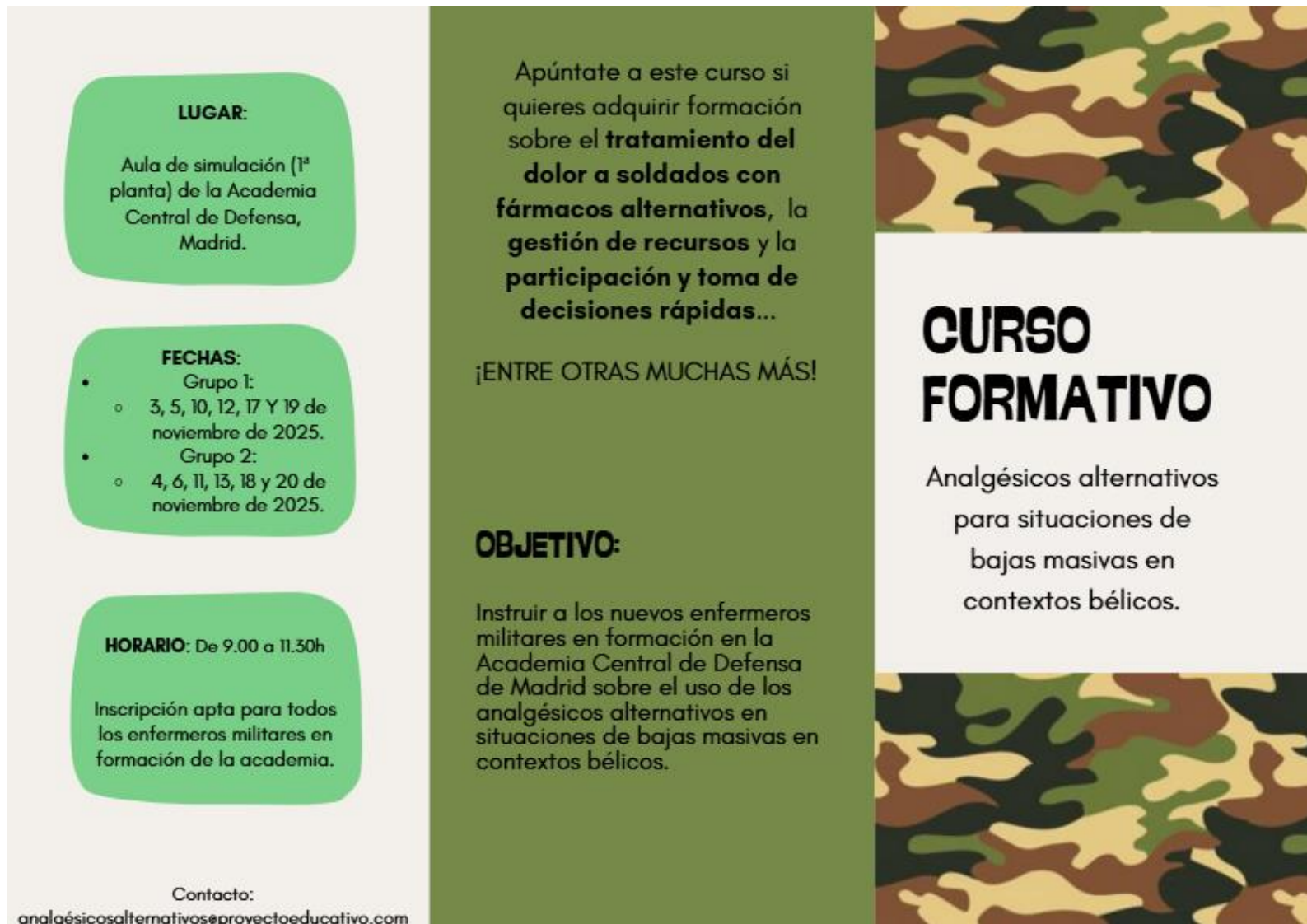
Los participantes deberán firmar este documento todos los días para que conste su asistencia a este curso.



Fecha: DD/MM/AA

Nombre y apellidos	DNI	Firma

Anexo 2: Folleto informativo.



LUGAR:

Aula de simulación (1ª planta) de la Academia Central de Defensa, Madrid.

FECHAS:

- Grupo 1:
 - 3, 5, 10, 12, 17 Y 19 de noviembre de 2025.
- Grupo 2:
 - 4, 6, 11, 13, 18 y 20 de noviembre de 2025.

HORARIO: De 9.00 a 11.30h

Inscripción apta para todos los enfermeros militares en formación de la academia.

Contacto:
analgésicosalternativos@proyectoeducativo.com

Apúntate a este curso si quieres adquirir formación sobre el **tratamiento del dolor a soldados con fármacos alternativos**, la **gestión de recursos** y la **participación y toma de decisiones rápidas...**

¡ENTRE OTRAS MUCHAS MÁS!

OBJETIVO:

Instruir a los nuevos enfermeros militares en formación en la Academia Central de Defensa de Madrid sobre el uso de los analgésicos alternativos en situaciones de bajas masivas en contextos bélicos.

CURSO FORMATIVO

Analgésicos alternativos para situaciones de bajas masivas en contextos bélicos.

Anexo 3: Tabla de descripción de propuestas de fármacos alternativos.

FÁRMACOS	INDICACIÓN	MECANISMO DE ACCIÓN	EFECTOS ADVERSOS
NALBUFINA Opioide Agonista- antagonista	Dolor moderado-severo.	Actúa como antagonista sobre los receptores mu y agonista de los kappa.	Administrar un antiemético ya que produce vómitos.
HIDROXIÁCIDO GAMMA BUTÍRICO	Dolor neuropático.	Actúa sobre los receptores GABBA.	Coma, episodios convulsivos, dependencia, síndrome de abstinencia.
Antidepresivos	Dolor neuropático.	Inhiben la recaptación de neurotransmisores del dolor.	Náuseas, somnolencia, visión borrosa, sequedad de la boca.
Corticosteroides	Dolor inflamatorio.	Inhiben el proceso de inflamación.	Aumento tensión arterial, inflamación de miembros inferiores, edema, fatiga, náuseas.
GABAPENTINA Anticonvulsivantes	Dolor neuropático.	Disminuyen la actividad neuronal, reduciendo la sensación de dolor.	Somnolencia, dolor de cabeza, pérdida de la coordinación, náuseas, vómitos.
Relajantes musculares	Dolor muscular e intenso, a largo plazo.	Bloquean los receptores del sistema nervioso central.	Confusión, somnolencia, toxicidad hepática, náuseas, vómitos, mareos.

EL DOLOR



DEFINICIÓN

Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión.

TIPOS DE DOLOR

- Duración:
 - Agudo
 - Crónico
- Mecanismo:
 - Nociceptivo (lesión en tejidos)
 - Neuropático (lesión en SNC y/o nervios)



- Localización:
 - Somático (piel, músculos y articulaciones)
 - Visceral (órganos internos)
 - Referido (no se percibe en el origen)

ESCALAS DEL DOLOR

- Escala EVA (escala numérica).
- Escala Abbey.
- Cuestionario de dolor de McGill.



TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- Analgésicos no opioides.
- Opioides.
- Antidepresivos.
- Corticosteroides.
- Relajantes musculares.

FUNCIÓN DE ENFERMERÍA

Actividades que todo enfermero debe realizar para un buen manejo del dolor son:

1. Valoración del dolor.
2. Duración e intensidad.
3. Control farmacológico.
4. Colaboración multidisciplinar.
5. Educación para la salud sobre el dolor.



¡AMPLÍA TU FORMACIÓN PARA SALVAR MÁS VIDAS!

APRENDE SOBRE ANALGÉSICOS ALTERNATIVOS PARA SITUACIONES DE BAJAS
MASIVAS EN CONTEXTOS BÉLICOS.

¿ERES ENFERMERO MILITAR?

¿APROBASTE LA OPOSICIÓN EN
2024?

¿QUIERES CONOCER MÁS SOBRE
EL TRATAMIENTO DEL DOLOR,
LA GESTIÓN DE RECURSOS Y LA
TOMA DE DECISIONES?



INSCRÍBETE A NUESTRO CURSO DE NOVIEMBRE 2025



Anexo 6: Dinámica “El anuncio”.

1. Nombre y edad.
2. Hobbies.
3. Cualidades que mejor te definan.
4. Defínete en 2 palabras.
5. ¿Cómo te recuerdan las personas habitualmente?



Anexo 7: Encuesta de satisfacción.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Nombre del curso: _____

Grupo: _____ Lugar: _____

Fechas: _____

	1	2	3	4	5
¿Qué le ha parecido la organización del curso? (duración, horario, espacio).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Qué le han parecido los conocimientos impartidos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puntúe los recursos empleados en él.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La documentación entregada ha resultado útil y adecuada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Ha alcanzado los objetivos esperados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puntúe al profesorado en cuanto al dominio de la materia, claridad en las explicaciones...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluación global del proyecto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gracias por sus respuestas, se tendrán en cuenta de cara a próximos cursos.

analgésicosalternativos@proyectoeducativo.com

Anexo 8: Checklist observador.

CHECK LIST

ACTIVIDADES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
Adecuación del espacio/ aula			
Preparación de material			
Herramientas digitales			
Lista de asistencia			
Metodología			
Participación de los participantes			
Dinámica grupal			
Accesibilidad a todos los participantes			
Promoción de habilidades			
Eficacia del curso			
Empleo de estrategias didácticas			

Anexo 9: Pre-test.

PRE-TEST

1. En base a escalera analgésica de la OMS, ¿Cuáles son fármacos que se indican en el primer escalón?
 - a) Antidepresivos
 - b) Corticoides
 - c) AINES
 - d) Opioides débiles

2. Un soldado herido tras una explosión, ¿qué tipo de dolor experimentará?
 - a) Dolor visceral
 - b) Dolor neuropático
 - c) Dolor somático
 - d) Dolor psicógeno

3. ¿Cuál es la principal causa del desabastecimiento de fármacos analgésicos en Ucrania debido a la guerra?
 - a) Complejidad en la logística y distribución de los fármacos
 - b) Escasez en la producción farmacéutica
 - c) Empleo excesivo de analgésicos
 - d) Falta de personal capacitados para su administración

4. Uno de estos fármacos se encuentra limitado en el frente ucraniano:
 - a) Paracetamol
 - b) Diclofenaco
 - c) Quetiapina
 - d) Ketamina

5. Bajo situaciones hostiles se requiere de la toma de decisiones rápidas y efectivas, por lo que se debe:
 - a) Consultar con superiores antes de realizar cualquier acción
 - b) Delegar esta responsabilidad en los miembros con más antigüedad en el equipo
 - c) Ser conocedor de los protocolos, ser capaz de comunicarse eficazmente y tener en cuenta los recursos disponibles en cada momento
 - d) No seguir los protocolos establecidos, guiarse por el instinto

Anexo 10: Post-test.

POST-TEST

1. En base a escalera analgésica de la OMS, ¿Cuáles son fármacos que se indican en el primer escalón?
 - a) Antidepresivos
 - b) Corticoides
 - c) AINES
 - d) Opioides débiles

2. Un soldado herido tras una explosión, ¿qué tipo de dolor experimentará?
 - a) Dolor visceral
 - b) Dolor neuropático
 - c) Dolor somático
 - d) Dolor psicógeno

3. ¿Cuál es la principal causa del desabastecimiento de fármacos analgésicos en Ucrania debido a la guerra?
 - a) Complejidad en la logística y distribución de los fármacos
 - b) Escasez en la producción farmacéutica
 - c) Empleo excesivo de analgésicos
 - d) Falta de personal capacitados para su administración

4. Uno de estos fármacos se encuentra limitado en el frente ucraniano:
 - a) Paracetamol
 - b) Diclofenaco
 - c) Quetiapina
 - d) Ketamina

5. Bajo situaciones hostiles se requiere de la toma de decisiones rápidas y efectivas, por lo que se debe:
 - a) Consultar con superiores antes de realizar cualquier acción
 - b) Delegar esta responsabilidad en los miembros con más antigüedad en el equipo
 - c) Ser conocedor de los protocolos, ser capaz de comunicarse eficazmente y tener en cuenta los recursos disponibles en cada momento
 - d) No seguir los protocolos establecidos, guiarse por el instinto

Anexo 11: Evaluación de habilidades.

Aspectos a considerar	SI	No
Es capaz de llevar a cabo un plan de actuación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha llevado a cabo la resolución del caso/problema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toma de decisiones bajo presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestiona el tiempo y prioriza de manera útil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muestra empatía con el resto de compañeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es conocedor de los protocolos establecidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es capaz de gestionar los recursos disponibles de manera óptima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre del participante:		

Anexo 12: Evaluación de actitudes.

Aspectos a considerar	SI	No
Trabaja en equipo y cooperando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha desarrollado habilidades emocionales como la humanización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actúa dentro de sus competencias como enfermero militar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es capaz de gestionar el estrés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre del participante:		