

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA YO DE
DESARROLLO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN ENFERMERÍA
CON MENCIÓN EN CUIDADOS CRÍTICOS**

TEMA:

**PROTOCOLOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE
EVENTOS ADVERSOS POR TROMBOEMBOLISMO EN
PACIENTES CRÍTICOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

AUTOR:

**BRAVO CEVALLOS MARIA ALEXANDRA
TENECELA FERNANDEZ LAURA VALERIA
MACIAS MACIAS CRUZ MARIA
BERMÚDEZ MARCILLO LIZBETH GISSELA
EGUIGUREN CHÁVEZ MELBA RUDY**

TUTORA:

LIC. JEANNETTE MERCEDES ACOSTA NUÑEZ PH.D

MILAGRO, 2025

Derechos de Autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Lizbeth Gisella Bermúdez Marcillo**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con Mención en Cuidado Crítico**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad

Milagro, **1 de Agosto del 2025**



Firmado electrónicamente por:
**LIZBETH GISSELA
BERMUDEZ MARCILLO**
Validar únicamente con FirmaEC

Lizbeth Bermúdez Marcillo

CI: 1313330951

Derechos de Autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **María Alexandra Bravo Cevallos**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con Mención en Cuidado Crítico**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, **1 de Agosto del 2025**



María Alexandra Bravo Cevallos

CI: 1314817104

Derechos de Autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Melba Rudy Eguiguren Chávez**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con Mención en Cuidado Crítico**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 1 de Agosto del 2025



Melba Rudy Eguiguren Chávez

CI: 0929100816

Derechos de Autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Cruz María Macías Macías**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con Mención en Cuidado Crítico**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 1 de Agosto del 2025



Cruz María Macías Macías

CI: 0923464085

Derechos de Autor

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Laura Valeria Tenecela Fernández**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Enfermería con Mención en Cuidado Crítico**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 1 de Agosto del 2025



Laura Valeria
Tenecela Fernández
Time Stamping
Security Data

Laura Valeria Tenecela Fernández

CI: 1206159806

Aprobación del Director del Trabajo de Titulación

Yo, Lic. Jeannette Mercedes Acosta Nuñez M.Sc. ;Ph.D, en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **Lizbeth Bermúdez Marcillo; María Alexandra Bravo Cevallos; Melba Rudy Eguiguren Chávez; Cruz María Macías Macías; Laura Valeria Tenecela Fernández**, cuyo tema es **Protocolos de Enfermería en la Prevención de Eventos Adversos por Tromboembolismo en Pacientes Críticos. Revisión Sistemática**, que aporta a la Línea de Investigación **Salud Pública y Bienestar Humano Integral**, previo a la obtención del Grado **Magíster en Enfermería con Mención en Cuidado Crítico**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 1 de Agosto 2025



Firmado electrónicamente por:
**JEANNETTE MERCEDES
ACOSTA NÚÑEZ**

Validar únicamente con FirmaEC

Lic. Jeannette Mercedes Acosta Nuñez M.Sc. ;Ph.D

C.I.: 1804378113

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
ACTA DE SUSTENTACIÓN
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintiseis días del mes de septiembre del dos mil veinticinco, siendo las 11:30 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LIC. BERMÚDEZ MARCILLO LIZBETH GISSELA, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **PROTOSCOLOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE EVENTOS ADVERSO POR TROMBOEMBOLISMO EN EL PACIENTE CRÍTICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS, Presidente(a), Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE en calidad de Vocal; y, Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo la calificación de: **93.67** equivalente a: **MUY BUENO**.

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 12:30 horas.



Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE
VOCAL



Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



LIC. BERMÚDEZ MARCILLO LIZBETH GISSELA
MAGÍSTER

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
ACTA DE SUSTENTACIÓN
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintiseis días del mes de septiembre del dos mil veinticinco, siendo las 11:30 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LIC. BRAVO CEVALLOS MARÍA ALEXANDRA, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **PROTOCOLOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE EVENTOS ADVERSO POR TROMBOEMBOLISMO EN EL PACIENTE CRÍTICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS, Presidente(a), Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE en calidad de Vocal; y, Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo la calificación de: **98.00** equivalente a: **EXCELENTE**.

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 12:30 horas.



Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE
VOCAL



Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



LIC. BRAVO CEVALLOS MARÍA ALEXANDRA
MAGÍSTER

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
ACTA DE SUSTENTACIÓN
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintiseis días del mes de septiembre del dos mil veinticinco, siendo las 11:30 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, SALUD EGUIGUREN CHÁVEZ MELBA RUDY, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **PROTOCOLOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE EVENTOS ADVERSO POR TROMBOEMBOLISMO EN EL PACIENTE CRÍTICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS, Presidente(a), Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE en calidad de Vocal; y, Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo la calificación de: **93.67** equivalente a: **MUY BUENO.**

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 12:30 horas.



Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE
VOCAL



Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



SALUD EGUIGUREN CHÁVEZ MELBA RUDY
MAGÍSTER

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
ACTA DE SUSTENTACIÓN
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintiseis días del mes de septiembre del dos mil veinticinco, siendo las 11:30 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, ENF. TENECELA FERNANDEZ LAURA VALERIA, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **PROTOSCOLOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE EVENTOS ADVERSO POR TROMBOEMBOLISMO EN EL PACIENTE CRÍTICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS, Presidente(a), Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE en calidad de Vocal; y, Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo la calificación de: **97.33** equivalente a: **EXCELENTE**.

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 12:30 horas.



Firmado electrónicamente por:
**GABRIELA DE JESUS
VASQUEZ ESPINOZA**
Validar únicamente con FirmaEC

Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**JOSELINE STEFANIE
BUSTAMANTE SILVA**
Validar únicamente con FirmaEC

Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
**KATHIUSCA PAOLA
ECHEVERRIA CAICEDO**
Validar únicamente con FirmaEC

Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**Laura Valeria
Tenecela Fernandez**
Time Stamping
Security Data

ENF. TENECELA FERNANDEZ LAURA VALERIA
MAGÍSTER

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE POSGRADO
ACTA DE SUSTENTACIÓN
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintiseis días del mes de septiembre del dos mil veinticinco, siendo las 11:30 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, ENF. MACIAS MACIAS CRUZ MARIA, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **PROTOCOLOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE EVENTOS ADVERSO POR TROMBOEMBOLISMO EN EL PACIENTE CRÍTICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS, Presidente(a), Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE en calidad de Vocal; y, Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo la calificación de: **99.00** equivalente a: **EXCELENTE**.

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 12:30 horas.



Firmado electrónicamente por:
**GABRIELA DE JESUS
VASQUEZ ESPINOZA**
Validar únicamente con Firm@C

Dra. VASQUEZ ESPINOZA GABRIELA DE JESUS
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**JOSELINE STEFANIE
BUSTAMANTE SILVA**
Validar únicamente con Firm@C

Mgs. BUSTAMANTE SILVA JOSELINE STEFANIE
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
**KATHIUSCA PAOLA
ECHEVERRIA CAICEDO**
Validar únicamente con Firm@C

Phd ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**CRUZ MARIA MACIAS
MACIAS**
Validar únicamente con Firm@C

ENF. MACIAS MACIAS CRUZ MARIA
MAGÍSTER

Dedicatoria

Dedico el presente proyecto de investigación a mis padres por guiarme con amor y ternura en este camino llamado vida. A mi Majito quien creyó en mí cuando ni siquiera yo creía. A mis hermanas mi eterno ejemplo a seguir. A Roberto, Ramonita y Elina quienes me acompañaron en mis noches de desvelo.

Lcda. Cruz Macias Macias

Este proyecto va dedicado con mucho cariño y estima para mis padres, mi esposo, mi hijo y el resto de mi familia, los que se convirtieron en un pilar fundamental para alcanzar esta meta tan anhelada brindándome las fuerzas necesarias para alcanzar este nuevo logro profesional.

Lcda. Lizbeth Bermúdez Marcillo

Dedico este trabajo a quienes de una forma u otra aportaron su tiempo, apoyo o palabras oportunas durante este proceso, mi entorno cercano, gracias por acompañarme en cada una de mis etapas alcanzadas, esto también es resultado de un respaldo silencioso pero constante de Ustedes.

Lcda. Alexandra Bravo Cevallos

Dedico este logro con amor eterno a mis padres, quienes iluminan mi camino y me acompañan con su bendición, a mi hija y esposo quienes son mi mayor inspiración y motor, gracias por dar sentido a cada esfuerzo, este triunfo es también de ustedes, porque han contribuido a mi crecimiento personal y académico.

Lcda. Rudy Eguiguren Chávez

Dedico este logro a Dios, quien ha guiado mi camino con amor y fortaleza, a mis padres, por creer en mí, incluso en los momentos más difíciles; y a mi hija Paulette, cuya sonrisa me impulsa cada día seguir adelante y dar lo mejor de mí.

Lcda. Laura Tenecela Fernández

Agradecimientos

Agradezco eternamente a mis padres, por motivarme a materializar cada uno de mis sueños. A mi hija y mis hermanas por brindarme su apoyo incondicional en cada etapa de este proceso. Y extendiendo de manera sincera mi gratitud a la Universidad estatal de Milagro y a cada uno de mis docentes por guiar y orientar cada uno de mis pasos en el camino del aprendizaje.

Lcda. Cruz Macias Macias

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme salud y sabiduría, a mis padres, esposo, mi hijo y a toda mi familia, por la confianza y estar presentes en cada paso del camino a la obtención de este nuevo logro, los cuales formaron parte fundamental de este proceso aportando un grano de arena en cada etapa al éxito.

Lcda. Lizbeth Bermúdez Marcillo

Agradezco profundamente a quienes me acompañaron en este camino hasta culminar este trabajo de investigación en una etapa tan especial de mi vida, representa un logro muy significativo, gracias por el apoyo y la comprensión en cada paso.

Lcda. Alexandra Bravo Cevallos

Agradezco a mis padres, quienes desde el cielo guían mi camino, a mi esposo y mi hija por ser fuente de inspiración y motivación, por ser ellos quienes han contribuido a mi crecimiento y formación académica.

Lcda. Rudy Eguiguren Chávez

Agradezco a Dios por darme la fuerza y sabiduría en cada paso de este camino, a mis padres por su amor incondicional y apoyo constante en mis estudios y a mi hija por ser mi mayor inspiración y compañía en todo momento.

Lcda. Laura Tenecela Fernández

Resumen

Introducción: el profesional de enfermería desempeña un rol fundamental en el cuidado de los pacientes al gestionar diversas responsabilidades, por ello, la implementación de protocolos estándares es necesario para garantizar que el cuidado dado sea de calidad, seguro y adecuado. El **objetivo** del presente estudio es realizar una revisión sistemática sobre los protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos. La **Metodología** empleada en la investigación se trató una revisión sistemática con enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo. También se empleó la metodología PRISMA 2020. Se revisaron diversas bases de datos electrónicas a nivel mundial como Science direct, Scielo, Pubmed, ProQuest, Doaj y EBSCO, mientras que a nivel regional son: LILACS, Dialnet, BVS y Redalycs. La población y la muestra se basa en los artículos recolectados de las bases de datos científica. Los **resultados** determinaron que, de los 26 estudios seleccionados, el 46% de ellos evaluaron la utilización de anticoagulantes, tales como: rivaroxabán, rosuvastatina y milvexian para la prevención de eventos adversos relacionados con el tromboembolismo venoso. De igual manera se destaca que la gran mayoría eran ensayos clínicos y revisiones sistemáticas que se dirigían a evaluar la seguridad y eficacia de dichos anticoagulantes. La revisión sistemática realizada sobre los protocolos de enfermería para prevenir eventos adversos de tromboembolismo en pacientes críticos, permitió concluir que el manejo farmacológico tradicional que se emplea se consolidó con el uso de anticoagulantes como rivaroxabán, estatinas, heparinas, DOACs, los cuáles brindan resultados prometedores, pero existe la necesidad de individualizar el tratamiento de acuerdo a las características de los pacientes.

Palabras claves: cuidados de enfermería, intervenciones de enfermería, paciente crítico, tromboembolismo.

Abstract

Nursing professionals play a fundamental role in patient care by managing various responsibilities. Therefore, the implementation of standard protocols is necessary to ensure that the care provided is quality, safe, and appropriate. The objective of this study is to conduct a systematic review of nursing protocols for the prevention of adverse events due to thromboembolism in critically ill patients. The research methodology was a systematic review with a mixed, qualitative, and quantitative approach. The PRISMA 2020 methodology was also employed. Various electronic databases were reviewed worldwide, such as Science Direct, Scielo, PubMed, ProQuest, Doaj, and EBSCO, while regional databases were reviewed: LILACS, Dialnet, VHL, and Redalycs. The population and sample were based on articles collected from scientific databases. The results determined that, of the 26 selected studies, 46% evaluated the use of anticoagulants, such as rivaroxaban, rosuvastatin, and milvexin, for the prevention of adverse events related to venous thromboembolism. It was also noted that the vast majority were clinical trials and systematic reviews aimed at evaluating the safety and efficacy of these anticoagulants. The systematic review of nursing protocols for preventing adverse events from thromboembolism in critically ill patients concluded that traditional pharmacological management has been consolidated with the use of anticoagulants such as rivaroxaban, statins, heparins, and DOACs, which provide promising results, but there is a need to individualize treatment according to patient characteristics.

Keywords: nursing care, nursing interventions, critically ill patient, thromboembolism.

Lista de Figuras

Figura 1 Esquema del diagrama de flujo de PRISMA	34
Figura 2 Selección e inclusión de artículos (flujograma Prisma).....	75

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización	10
Tabla 2 Dosificación recomendada de HBPM	28
Tabla 3 Dosificación recomendada de HNF.....	29
Tabla 4 Efectividad de los protocolos farmacológicos	36
Tabla 5 Efectividad de los protocolos no farmacológicos.....	37
Tabla 6 Efectividad de los protocolos combinado farmacológico más no farmacológico	38
Tabla 7 Efectividad de conocimiento del profesional de enfermería.....	40
Tabla 8 Matriz de selección de artículos	58
Tabla 9 Matriz resumen de los estudios	62
Tabla 10 Características de los estudios y resultados individuales.....	76
Tabla 11 Lista de verificación de CONSORT.....	84
Tabla 12 Lista de verificación STORBE.....	86
Tabla 13 Lista de verificación de COREQ	87

Índice / Sumario

Derechos de Autor.....	i
Aprobación del Director del Trabajo de Titulación.....	vi
Aprobación del Tribunal Calificador.....	ix
Dedicatoria	xii
Agradecimientos.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
Lista de Figuras	xvi
Lista de Tablas	xvi
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: El Problema de la Investigación.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Delimitación del problema.....	5
1.3. Formulación del problema.....	5
1.4. Preguntas de investigación.....	6
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1 Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
1.6. Hipótesis	7
1.7. Justificación	7
1.8. Declaración de las variables	9
CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial	11
2.1. Antecedentes Referenciales	11
2.2. Marco Conceptual.....	15
2.2.1. Enfermería	15
2.2.2. Protocolo de Enfermería.....	15
2.2.3. Personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).....	16
2.2.4. Paciente en cuidados críticos.....	17

2.2.5. Unidad de Cuidados Intensivos	18
2.2.6. Tromboembolismo.....	19
2.3. Marco Teórico	22
CAPÍTULO III: Diseño Metodológico.....	30
3.1. Diseño	30
3.1.1. Fuentes de información	30
3.1.2. Estrategias de búsqueda	31
3.2. Población y muestra.....	31
3.2.1. Selección de estudios.....	32
3.3. Los métodos y las técnicas.....	32
3.3.1. Cribado de los estudios	32
3.4. Procesamiento estadístico de la información	33
3.4.1. Extracción de datos	33
3.5. Síntesis de datos.....	34
CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados.....	35
4.1. Análisis e Interpretación de Resultados	35
4.1.1. <i>Total de registros identificados</i>	35
4.1.2. <i>Describir lo que se ha estudiado</i>	35
4.1.3. <i>Presentar el mapeo o agrupación temática</i>	36
4.1.4. <i>Que no se ha estudiado sobre el tema</i>	41
CAPÍTULO V: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones	42
5.1. Discusión.....	42
5.2. Conclusiones	43
5.3. Recomendaciones.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	58

Introducción

Mundialmente los tromboembolismos constituyen un factor significativo de morbimortalidad en pacientes críticos. La tromboembolia venosa (TEV), que abarca dos afecciones relacionadas como la embolia pulmonar y trombosis venosa profunda (TVP), se encuentra entre las cinco enfermedades vasculares más frecuentes globalmente. Cerca del 20 % de los pacientes con la alteración muere dentro del primer año después del diagnóstico (Lutsey y Zakai, 2022). Mientras que, la tromboembolia pulmonar (TEP) es la tercera alteración cardiovascular más común, afectando a un 5% de la población a lo largo de su vida.

Los tromboembolismos representa una de las principales complicaciones en pacientes críticos, especialmente aquellos que permanecen inmobilizados durante largos períodos, como es el caso de los pacientes en unidades de cuidados intensivos. Los protocolos de enfermería se han convertido en herramientas claves para brindar una atención de calidad en este tipo de pacientes. A pesar de aquello, aún existen casos en que estas guías no son consideradas en su totalidad por los profesionales, situación que deriva en la aparición de eventos adversos en patologías graves que requieren especial atención y de un suministro adecuado del tratamiento.

El papel del personal de enfermería en la prevención del TEV ha sido ampliamente reconocido. Estudios como el de Guanotuña (2024), subraya que la educación y capacitación del personal de salud sobre la identificación temprana de factores de riesgo y la implementación de estrategias preventivas impactan positivamente en la reducción de complicaciones asociadas al TEV. Es esencial que estos profesionales sigan los lineamientos establecidos, ya que estos son una guía en la detección y manejo de problemas de salud, permitiéndoles una planificación de los cuidados personalizados que ayude a la recuperación de los pacientes (Menéndez et al., 2024).

El presente estudio se encuentra estructurado por cuatro capítulos. El Capítulo I, contiene el planteamiento del problema, delimitación, formulación de la pregunta de investigación, contienen las interrogantes de investigación, también detalla los objetivos e hipótesis, estableciendo la base teórica y práctica del estudio. El Capítulo II engloba los antecedentes y bases teóricas, que son claves para fundamentar teóricamente la investigación. En el Capítulo III se detalla la metodología empleada, definiendo el tipo de investigación, diseño, población y muestra, instrumentos de recolección de datos y el procedimiento. En lo que respecta al capítulo IV se encuentran los resultados, discusión y conclusiones.

CAPÍTULO I: El Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del problema

El profesional de enfermería desempeña un rol fundamental en el cuidado de los pacientes al gestionar diversas responsabilidades, por ello, la implementación de protocolos estándares es necesario para garantizar que el cuidado dado sea de calidad, seguro y adecuado. Los protocolos de enfermería son guías que especifican de manera detallada los procedimientos que se deben realizar en diferentes escenarios, esto con el fin de que cada acción sea uniforme y según las practicas basadas en evidencia (Gálvez et al., 2024). En el cuidado de pacientes críticos, los protocolos de enfermería son esenciales porque dirigen a los profesionales en la detección y manejo de problemas de salud, permitiéndoles una planificación de los cuidados personalizados que ayude a la recuperación de los pacientes (Menéndez et al., 2024).

La profesión de enfermería tuvo importancia desde el siglo XVI con el desarrollo de manuales dirigidos a parteras. La formalización de la profesión y la implementación de protocolos específicos se consolidaron en el siglo XIX, donde una figura importante como Florence Nightingale planteó las bases lógicas y científicas de la disciplina para el cuidado ordenado y guiado en los enfermos. Además, estableció programas educativos centrados en la relevancia de intervenciones de enfermería hospitalarias y extrahospitalarias, y promovió la formación de los profesionales a través de programas que incluían la enseñanza de prácticas estandarizadas y basadas en evidencia (Salas, 2022).

Con respecto al tromboembolismo, los primeros informes sobre el tema surgen en tiempos de Hipócrates (siglo V), con la formación de un coágulo de sangre y con el pensamiento de que la transformación del estado líquido al sólido se generaba cuando la sangre caliente del cuerpo se exponía al frío, dicho por Aristóteles (384-322 A.C.). En 1866 hasta 1942 profesionales de la salud (médicos y cirujanos) identificaron factores de riesgo para la trombosis venosa, como operaciones, fracturas de miembros inferiores, inmovilidad y cáncer (Chama et al., 2021).

El tromboembolismo venoso (TEV) es una complicación frecuente en pacientes críticos, caracterizada por la formación de coágulos en el sistema venoso profundo que pueden migrar hacia la circulación pulmonar, causando embolia pulmonar (Mahé et al., 2025). De acuerdo con la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia (ISTH, 2024), el TEV es una de las principales causas prevenibles de morbilidad y mortalidad hospitalaria, con una incidencia estimada entre el 10% y 30% en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) si no se implementan

estrategias adecuadas de profilaxis. A nivel mundial, la trombosis venosa profunda (TVP) se considera la tercera enfermedad cardiovascular más frecuente y posee una incidencia anual de 1-2 casos por 1000 personas (Alfonso & Alder, 2024). Mientras que el tromboembolismo pulmonar (TEP) en el año se presentan más de 100.000 casos (Zuluaga et al., 2024).

El tromboembolismo venoso (TEV), compuesto por la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), representa una de las principales complicaciones en pacientes críticos, especialmente aquellos que permanecen inmovilizados durante largos períodos, como es el caso de los pacientes en unidades de cuidados intensivos. El tromboembolismo es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en estos pacientes, y su prevención es esencial para mejorar los resultados clínicos y reducir los costos asociados a la atención médica (Hernández, 2023).

Es importante mencionar que han existido investigaciones sobre la epidemiología del tromboembolismo en diferentes poblaciones europeas y americanas; no obstante, hay información limitada sobre porcentajes de prevalencia de morbi-mortalidad en Latinoamérica. Además, es menester destacar que la incidencia del tromboembolismo es diferente para personas blancas, negras, hispanas y asiáticas. A pesar de aquello, en Colombia se determinó que la tasa de mortalidad intrahospitalaria es del 8.03% por cada 100 000 habitantes. Dichos datos son superiores a los de una investigación multinacional europea, quien estableció 6.4% por 100 000 habitantes. En Brasil establecieron 2.1% por 100 000 habitantes; mientras que en Estados Unidos fue de 4.0%, 9.4% en 30 días y 54.1% durante un año (Orozco et al., 2022).

Mahé et al. (2025) establece que el tromboembolismo es una afección frecuente, se desencadena cuando un coágulo de sangre o también conocido como trombo, se forma en uno de los vasos sanguíneos del ser humano. La ubicación del coágulo de sangre original y donde termina es lo que permite identificar la existencia de diversos tipos de tromboembolismo, tales como: venoso, pulmonar y arterial. Los factores de riesgos pueden ser heredados como factor V de Leiden, anomalías de coagulación, deficiencia de proteínas C y S; mientras que los factores adquiridos son: estilo de vida, comorbilidades, obesidad, entre otros. Según Puentes y Bernés (2013) no existe consenso sobre la tasa de morbilidad, puesto que varía en cada país, pero se estima que se da entre 70 a 180 personas por cada 100 000 habitantes y se incrementa con la edad.

Diversos estudios han demostrado la efectividad de los protocolos de enfermería en la prevención del TEV en pacientes críticos. El estudio realizado por Huidobro et al. (2022) concluyó que la implementación de medidas preventivas, como la movilización temprana y el uso de dispositivos de compresión neumática intermitente reducen significativamente el riesgo de eventos tromboembólicos. De manera similar, la revisión bibliográfica de Cruz y Barreno (2024) destaca que la administración adecuada de anticoagulantes profilácticos en pacientes críticos disminuye la incidencia de TEV en más del 50%.

En el ámbito latinoamericano, un estudio realizado en hospitales de Colombia por Bonilla (2020) evidenció que la falta de adherencia a guías de prevención del TEV, especialmente en el uso de heparina de bajo peso molecular y la evaluación sistemática del riesgo de trombosis, es un factor determinante en la aparición de eventos adversos. De igual forma, otra investigación en Antioquia efectuada por Ramírez y Sánchez (2024) identificó que la capacitación continua del personal de enfermería mejora la adherencia a los protocolos de prevención y disminuye la incidencia de TEV en unidades de cuidados intensivos.

El papel del personal de enfermería en la prevención del TEV ha sido ampliamente reconocido. Estudios como el de Guanotuña (2024), subraya que la educación y la capacitación del personal de salud sobre la identificación temprana de factores de riesgo y la implementación de estrategias preventivas impactan positivamente en la reducción de complicaciones asociadas al TEV. En este sentido, Sáenz y Sierra (2024) han enfatizado la importancia de la vigilancia activa y la implementación de guías basadas en evidencia para prevenir eventos tromboembólicos en pacientes hospitalizados.

Por lo tanto, la efectividad de los protocolos de enfermería en la prevención del tromboembólicos venoso en pacientes críticos, integran hallazgos de estudios recientes y su aplicación en la práctica clínica, con el fin de fortalecer la calidad de la atención y reducir la incidencia de eventos adversos asociados a esta condición.

El principal problema de investigación radica en la efectividad y consistencia de los protocolos de enfermería para prevenir el tromboembolismo en pacientes críticos. A pesar de la existencia de estrategias probadas y recomendaciones internacionales para la prevención de TEV, su aplicación práctica es inconsistente. Las variaciones en la implementación de estos protocolos y la falta de adherencia a las mejores prácticas son factores que contribuyen a la persistencia de eventos adversos en los pacientes críticos. Además, el análisis de los protocolos actuales se ve complicado por factores como la diversidad en los enfoques institucionales, la variabilidad en la formación y conocimiento del personal de enfermería, y las barreras

organizacionales que dificultan la aplicación efectiva de las recomendaciones de prevención (Hernández, 2023).

1.2. Delimitación del problema

Esta investigación hace referencia a una revisión sistemática:

- **Espacio:** Milagro, Guayaquil
- **Tiempo de la investigación:** Junio a Agosto de 2025
- **Población:** Artículos científicos originales, guías de prácticas clínicas, protocolos de enfermería e investigaciones similares de los últimos cinco años y sin límite de idiomas.
- **Aspectos clave:** Protocolos de enfermería (variable independiente) y eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos (variable dependiente). Los términos serán buscados en diferentes bases de datos. Entre los buscadores y bases de datos mundiales, se destacan: Science direct, Proquest, Pubmed, Scielo, Doaj y EBSCO, mientras que los regionales son: Dialnet, BVS, LILACS y Redalycs.

1.3. Formulación del problema

La aplicación de protocolos de enfermería de manera adecuada es uno de los principales desafíos, el cual se puede ver agravado por la variabilidad en la capacitación y adherencia a las pautas de prevención, lo cual no solo afecta la seguridad del paciente, sino que también puede contribuir a la falta de un enfoque uniforme y basado en la evidencia para la prevención de TEV. A pesar de que la literatura científica ha explorado diversas intervenciones como el uso de anticoagulantes, la movilización temprana y el uso de dispositivos de compresión, la implementación de estas estrategias en los protocolos de enfermería varía significativamente entre instituciones y profesionales de la salud.

Para argumentar en mayor medida lo descrito, se destacan los hallazgos de un estudio realizado en el Ecuador, por Orquera et al. (2021) quien determinó que del 88.30% de pacientes ingresados para cirugía, presentaron un alto riesgo de TEV y sólo el 38.8% recibió trombopprofilaxis farmacológica de manera adecuada; mientras que un 69.40% que entraron en unidades clínicas, solo alcanzaron un 57.40% de cumplimiento de trombopprofilaxis farmacológica. En el presente estudio se valoraron a 373 pacientes, donde se determinó una evidente falta de cumplimiento en la trombopprofilaxis, causada por la ausencia de políticas sanitarias claras; a pesar que existen protocolos, no se cumplen y no se detona evaluación y seguimiento de los mismos. Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los protocolos de enfermería más efectivos para prevenir el tromboembolismo en pacientes críticos?

1.4. Preguntas de investigación

- ¿Qué son los protocolos de enfermería estandarizados en la Unidad de Cuidados Intensivos?
- ¿Cuál es la eficacia de los protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos?
- ¿Cuál es la prevalencia de eventos adversos asociados al tromboembolismo en pacientes críticos?
- ¿Cuáles son las medidas de prevención en el tromboembolismo en pacientes críticos?
- ¿Qué prácticas o intervenciones basada en evidencia científica utiliza el personal de enfermería para la prevención del tromboembolismo en pacientes críticos?
- ¿Cuál es el nivel de adherencia del personal de enfermería a los protocolos establecidos en la atención de los pacientes críticos?

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo general

- Realizar una revisión sistemática sobre los protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos.

1.5.2. Objetivos específicos

- Indagar el impacto de los protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos.
- Establecer la prevalencia de eventos adversos asociados al tromboembolismo en pacientes críticos.
- Evaluar el nivel de adherencia del personal de enfermería a los protocolos establecidos en la atención de los pacientes críticos.
- Identificar las prácticas o intervenciones del personal de enfermería basadas en evidencia científica en la prevención del tromboembolismo en pacientes críticos.
- Establecer los protocolos de alto impacto para prevenir el tromboembolismo en el paciente crítico.

1.6. Hipótesis

¿Los protocolos de enfermería son eficientes para la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos?

1.7. Justificación

A nivel global, los tromboembolismos, especialmente la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), representan una causa significativa de morbilidad y mortalidad en pacientes críticos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), las enfermedades cardiovasculares, que incluyen los eventos tromboembólicos son responsables de un alto porcentaje de muertes en todo el mundo.

La trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), conocidas colectivamente como tromboembolismo venoso (TEV), son complicaciones graves y prevenibles que afectan a los pacientes críticos, especialmente aquellos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. El tromboembolismo se ha identificado como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en estos pacientes, lo que subraya la necesidad urgente de investigar los protocolos de enfermería para su prevención (Nieto et al., 2025).

Los tromboembolismos se encuentran entre las cinco enfermedades más frecuentes globalmente. Se calcula que, en promedio los adultos en Estados Unidos tienen un riesgo del 8 % de desarrollar TEV a lo largo de su vida. Cerca del 20 % de los pacientes muere dentro del primer año después del diagnóstico, ya sea como consecuencia directa de la TEV o debido a las enfermedades subyacentes que la originaron (Lutsey y Zakai, 2022).

La tromboembolia pulmonar (TEP) es la tercera alteración cardiovascular más común, afectando a un 5% de la población a lo largo de su vida. Es más común en hombres y la incidencia aumenta con la edad, la prevalencia exacta de la TEP es desconocida, sin embargo, estudios revelan que, gran parte de casos se derivan de TVP de las extremidades inferiores, y aproximadamente 50% de las TVP puede provocar una TEP silenciosa (Arias et al., 2022).

De igual manera, el tromboembolismo venoso es una enfermedad con consecuencias mortales e incluso puede generar complicaciones graves. Motivo por el cual, su prevención y tratamiento son fundamentales para mejorar el pronóstico. Entre las complicaciones que ocasiona el TEV se destaca daño pulmonar e insuficiencia cardíaca. En virtud de lo manifestado, resulta trascendental la identificación de factores de riesgo, tales como: cirugía, cáncer, obesidad, antecedentes familiares, entre otros más.

Es menester destacar que, el rol principal del talento humano de enfermería es conocer los signos y síntomas del TEV, que le permita determinar de manera oportuna dicha condición y evitar complicaciones como la embolia pulmonar o síndromes postrombóticos, hipertensión pulmonar tromboembólica crónica, entre otros más (Yang et al.,2023). No obstante, la ausencia de información específica, omisión de síntomas leves y falta de protocolos estandarizados, son las principales causas de la presencia de complicaciones del TEV

Actualmente, los protocolos de enfermería se han convertido en herramientas claves para brindar una atención de calidad en paciente críticos. A pesar de aquello, aún existen casos en que estas guías no son consideradas en su totalidad por los profesionales, situación que deriva en la aparición de eventos adversos en patologías graves que requieren especial atención y de un suministro adecuado del tratamiento. De acuerdo con Edwards (2021) las normativas y guías de actuación en enfermería, como en el caso de los protocolos fomentan una práctica profesional segura y eficiente, al asegurarse que se fundamente en la evidencia científica, obteniendo resultados clínicos favorables.

Dicho lo anterior, la justificación de este estudio radica en la importancia de reducir la incidencia de tromboembolismo en pacientes críticos a través de la implementación adecuada de protocolos de enfermería. Al realizar una revisión sistemática de los estudios existentes, se podrá identificar qué intervenciones son más efectivas y cómo se puede mejorar la estandarización y adherencia a los protocolos en la práctica diaria. La investigación será valiosa para la teoría a nivel práctico porque se proporcionará recomendaciones claras basadas en la evidencia para mejorar la seguridad y los resultados de los pacientes críticos en las unidades de cuidados intensivos.

Este estudio cobra especial relevancia por la creciente necesidad de mejora continua de la calidad asistencial. La evaluación de la efectividad de los protocolos de enfermería en la prevención de eventos tromboembólicos permitirá identificar áreas de mejora y ajustar las prácticas clínicas a las necesidades específicas de la población hospitalaria.

En este sentido, la presente revisión sistemática contribuirá a determinar cómo mejoran los protocolos de enfermería la prevención de eventos adverso por tromboembolismo en el paciente crítico promoviendo un entorno asistencial con medidas seguras lo que se traduce en mejores resultados de salud para los pacientes y en un sistema hospitalario más eficiente.

La investigación es factible porque se posee los recursos necesarios para su desarrollo. En este caso, se tiene acceso a diversas fuentes de investigación científica que son elementales para ampliar los conocimientos sobre la situación problemática, así como para conceptualizar teóricamente las variables indagadas. Mediante la revisión de los artículos relacionados a la investigación, es posible conocer y establecer sobre qué intervenciones tienen mejores resultados y cómo se puede optimizar la estandarización y adherencia a los protocolos en la práctica diaria.

El aporte del estudio en el ámbito social es que contribuye significativamente a mitigar la morbilidad y mortalidad asociadas a una de las principales causas de complicaciones médicas evitables como lo son los tromboembolismo. Además, se mejorará la atención dentro de las instituciones de salud en este tipo de pacientes que requiere un tratamiento especial debido a sus condiciones, mejorando su calidad de vida y la de sus familiares. Los beneficiarios principales del estudio son, por lo tanto, los profesionales de salud, pacientes críticos del área de cuidados intensivos, familiares y sociedad en general.

1.8. Declaración de las variables

Protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos. Revisión sistemática.

- **Variable Independiente:** Protocolos de enfermería en la prevención
- **Variable Dependiente:** Eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos

Tabla 1*Operacionalización*

Variable	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Variable Independiente: Protocolos de enfermería	Contenido técnico científico	<ul style="list-style-type: none"> ● Evidencia científica actualizada. ● Concordancia con guías internacionales. 	Base de datos académicas como PubMed, Scopus o Web of Science.
	Prevención	<ul style="list-style-type: none"> ● Factores de riesgo en el paciente crítico 	
	Adaptabilidad clínica	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación en la práctica diaria. ● Adaptabilidad a distintos niveles de atención. 	Motores de búsquedas Bibliotecas virtuales
	Cumplimiento o adherencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguimiento del protocolo por parte del personal. ● Medición de cumplimiento. 	
Variable dependiente: Eventos adversos por tromboembolismo o en pacientes críticos	Tipo de evento tromboembólico	<ul style="list-style-type: none"> ● TVP ● EP 	
	Gravedad del evento	<ul style="list-style-type: none"> ● Leve ● Moderado. ● Grave. ● Mortal 	
	Impacto clínico del evento	<ul style="list-style-type: none"> ● Necesidad de tratamiento ● Prolongación de estancia hospitalaria. ● Complicaciones secundarias 	

CAPÍTULO II: Marco Teórico Referencial

2.1. Antecedentes Referenciales

El tromboembolismo al ser un problema médico grave e importante dentro del sistema de salud, requiere la aplicación de protocolos de tratamiento y prevención contra eventos adversos o complicaciones asociadas. Por esta razón, en la presente sección se detallan algunos estudios a nivel nacional e internacional sobre la problemática analizadas con la finalidad de conocer el impacto y las intervenciones establecidas en los protocolos formales que el personal de enfermería debe emplear en pacientes críticos.

Bajo este contexto, un estudio realizado por Carini et al. (2021) en Sao Paulo tuvo como objetivo conocer los factores de riesgo del tromboembolismo venoso (TEV) en pacientes adultos hospitalizados y las medidas preventivas adoptadas por los profesionales de la salud. Su metodología se basó en un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, donde se incluyeron 369 registros médicos de los pacientes de un hospital universitario, obteniendo como resultados que, una minoría de los pacientes presentaron TEV, los factores de riesgo con mayor prevalencia para tromboembolismo son movilidad limitada y cáncer, seguido de infección, cirugía reciente y la edad > 70 años. Las medidas adoptadas por los profesionales consistieron en la profilaxis química en la mayoría de los pacientes de alto riesgo y la profilaxis mecánica en uno de los casos. En conclusión, casi todos los pacientes tuvieron un factor de riesgo de TEV, sin embargo, existió una deficiente aplicación de medidas preventivas.

La presente investigación tiene similitud con el estudio de Carini et al. porque se relaciona con las variables analizadas, pero presenta una diferencia significativa en cuanto a la metodología empleada debido a que el estudio a efectuar se basa en una revisión sistémica, más no en un estudio descriptivo como establece el autor citado, el cual requiere de instrumentos para recabar o registrar información que sustente su trabajo.

Otro estudio efectuado por Tavares et al. (2021) busco analizar el papel de las enfermeras en la prevención mecánica del tromboembolismo en pacientes quirúrgicos. Para ello, efectuaron una revisión bibliográfica en diferentes fuentes como artículos, guías e investigaciones, obteniendo como resultados lo siguiente: las enfermeras quirúrgicas dentro de sus actividades deben incluir la evaluación de riesgos de TEV a través de escalas específicas y medidas profilácticas no farmacológicas, establecidas en protocolos institucionales bien diseñados. Los autores concluyen que, las enfermeras deben asegurar la aplicación de medidas mecánicas como medias de compresión graduada y neumática intermitente.

El antecedente descrito tiene similitud con la presente investigación en virtud de que el tema se encuentra relacionado con las variables analizadas y también porque trata de una revisión bibliográfica basada en artículos, guías e investigaciones cualitativas y cuantitativas. Además, existe una diferencia entre las técnicas de investigación de los dos trabajos que consiste en que la revisión sistémica es más rigurosa y específica, mientras la bibliográfica no lo es.

Asimismo, Ullaguari et al. (2024) realizaron un estudio para indagar los avances terapéuticos en el manejo de tromboembolismo pulmonar (TEP) mediante una revisión bibliográfica en diferentes artículos científicos, determinando que actualmente se han desarrollado nuevos anticoagulantes enfocados en los componentes individuales del sistema de coagulación, como el inhibidor del factor XI (Edoxabán), el cual ha mostrado mayor seguridad y efectividad al reducir el riesgo de trombosis con un bajo riesgo de hemorragia en comparación con anticoagulantes actuales, especialmente en pacientes con alto riesgo de sangrado. De igual manera, los agentes antitrombóticos como Alteplasa son capaces de reducir el riesgo de hemorragias sistémicas y mejorar los resultados hemodinámicos. Por lo tanto, estos avances prometen tratamientos personalizados y un enfoque integral en el manejo del TEP.

El estudio descrito se diferencia en gran medida del tema propuesto en la presente investigación porque trata de los avances terapéuticos para manejar una complicación del TEV, también posee una similitud en la metodología ya que realiza una revisión bibliográfica en diferentes artículos científicos.

Por otro lado, en Barcelona un estudio tuvo como objetivo analizar la eficacia de los inhibidores del factor XI en la prevención de complicaciones por tromboembolia venosa, a través de una revisión sistémica de diferentes fuentes, las cuales fueron identificadas en bases de datos como PubMed, Cochrane Library, Scopus y Embase. Los resultados determinaron que los inhibidores muestran una adecuada eficacia y seguridad, al reducir en un 50% las complicaciones trombóticas y un 60% el riesgo de sangrado. En conclusión, los inhibidores del factor XI brindan nuevas perspectivas en el tratamiento y la profilaxis antitrombóticos (Franco et al.,2024).

El estudio de Franco et al. se diferencia de la temática establecida en la presente investigación porque trata de la efectividad de medicamentos en la prevención de TEV más no de los protocolos de enfermería, sin embargo, se considera una de las variables analizadas. En cuanto a la metodología, los dos trabajos coinciden ya que efectúan una revisión sistémica mediante buscadores como PubMed y Scopus.

De igual modo, Tamay (2024) en su estudio tuvo como finalidad identificar las medidas preventivas y el manejo de la trombosis venosa profunda por parte del personal de enfermería en pacientes oncológicos, para ello, efectuó una revisión bibliográfica en artículos científicos, a través de distintas bases de datos como Scielo, Pubmed, Elsevier y Medline. Los resultados revelaron que, los cuidados de enfermería en este tipo de pacientes buscan disminuir síntomas y tumefacción, aliviar el dolor y evitar la presencia de efectos secundarios por administración de anticoagulante. En cuanto a las medidas preventivas, las enfermeras deben realizar actividades establecidas en protocolos como: administrar medicamentos, movilización temprana post cirugía o procedimientos, aplicar medias de compresión, elevación de miembros inferiores y educar a los pacientes sobre los signos de eventos tromboembólicos. En conclusión, el manejo adecuado de la profilaxis en pacientes oncológicos con TVP reducirá la aparición de complicaciones, evitando la mortalidad relacionada con este problema de salud.

Por lo descrito, se establece que el antecedente investigativo realizado por Tamay tiene similitud con el tema planteado en el presente trabajo porque trata de las dos variables de manera directa e indirecta. También presenta una similitud en la metodología empleada porque los dos trabajos buscan información de distintas fuentes y bases de datos, coincidiendo en artículos científicos y Pumbed respectivamente.

Además, un estudio realizado en Antioquia por López et al. (2022) tuvo como objetivo analizar los factores que inciden en el desarrollo de complicaciones tromboembólicas venosas en pacientes hospitalizados con COVID-19, para lo cual emplearon un estudio retrospectivo mediante un análisis de 525 historias clínicas de pacientes mayores de 18 años. Los hallazgos fueron que las complicaciones TVE están relacionadas con niveles altos de troponina I, antecedente de eventos tromboembólicos y trombocitopenia (niveles de plaqueta $< 150.000/\text{mm}^3$). Como conclusión, existe una relación entre los factores clínicos y paraclínicos con la presencia de complicaciones TVE.

El antecedente mencionado posee dos diferentes con respecto a la presente investigación, una se basa en que el tema se relaciona solo con una de las variables analizadas, en este caso con la dependiente; mientras que la otra difiere en el tipo de estudio, que es retrospectivo y no revisión sistémica.

Orquera et al. (2021) desarrollo un estudio con el fin de evaluar el riesgo de tromboembolismo venoso y aplicación de la terapia tromboprolifáctica en pacientes hospitalizados, para lo cual emplearon un estudio analítico transversal y una encuesta a una muestra de 373 pacientes de las unidades clínicas y quirúrgicas del Hospital de Especialidades

Carlos Andrade Marín. Los resultados arrojaron que, la mayoría de pacientes presentaron alto riesgo de TEV, por lo que recibieron trombopprofilaxis farmacológica (heparina de bajo peso molecular) y no farmacológica de manera adecuada. El 50% de las personas desarrollaron factores de riesgo protrombótico durante la hospitalización, ingreso a la UCI y encamamiento. El personal de enfermería implemento las actividades específicas para tratar el TEV como: aplicar la escala Padua y Caprini, emplear medias de compresión graduada o dispositivos de compresión neumática, administrar las dosis de medicina y vigilar los efectos del medicamento.

En base a lo descrito, se establece que el estudio efectuado por Orquera et al. de cierta manera tiene similitud con el tema objeto de análisis porque trata del problema médico y de las intervenciones de enfermería para su prevención y tratamiento. Por otro lado, existe una diferencia en cuanto a la metodología porque en la presente investigación se realizará una revisión sistémica y no un estudio de campo.

Por último, Bermeo y Criollo (2023) en su investigación planteó como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la trombosis venosa profunda en personas mayores de 40 años hospitalizadas en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso. La metodología consistió en un enfoque cuantitativo-descriptivo con corte transversal, revisión de historias clínicas y escala de Caprini dirigida a una muestra de 102 pacientes, obteniendo como resultados que casi la mitad de personas posee un rango de edad de entre 40 a 60 años y el sexo predominante fue masculino. Gran parte de los pacientes tuvieron riesgo muy alto de TVP y el restante alto. Los factores con mayor prevalencia para presentar TVP fue las comorbilidades, inmovilización prolongada e intervención quirúrgica. Por lo tanto, existe una relación importante entre la edad y el nivel de riesgo para presentar trombosis venosa profunda.

Caben indicar que, el antecedente mencionado posee diferencias con respecto al trabajo de investigación, la primera consiste en que el tema solo se relaciona con la variable dependiente, mientras que la segunda se centra en la metodología, es decir en la presente indagación se realizará una revisión sistémica y no un estudio de descriptivo/campo, como en el caso Bermeo y Criollo.

En función de todos los antecedentes descritos relacionados al tema analizado, es necesario resaltar algunas lagunas de conocimientos: existe poca evidencia específica sobre los protocolos de enfermería, ya que gran parte de los estudios se centran en protocolos médicos y farmacológicos, más no en intervenciones lideradas por profesionales de enfermería en la prevención de TEV en pacientes críticos. Hay pocas investigaciones que evalúan el cumplimiento y adherencia del personal de enfermería a los protocolos establecidos en UCI, y

que demuestren el uso regular/adeecuado de las escalas de riesgo por parte de los profesionales de enfermería, además, no existen estudios que traten del rol del personal de enfermería dentro de un equipo multidisciplinario para la prevención del TEV en pacientes críticos.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Enfermería

Según Andrade et al. (2023) la enfermería es “Es una ciencia, disciplina que convive con otras profesiones sanitarias en el ámbito de la salud, donde el trabajo en equipo es fundamental ya que requiere la colaboración entre profesionales” (p.43). Mientras que Perilla (2022) define a la enfermería como “la protección, promoción y mejora de la salud y habilidades, prevención de enfermedades y lesiones, el alivio del sufrimiento por medio de diagnóstico, tratamiento y promoción de la asistencia a los individuos, familias, comunidades y poblaciones. Se trata de una disciplina encaminada a la asistencia sanitaria.

La enfermería como profesión se trata de una vocación la cual se encuentra encaminada a cumplimiento de una misión indispensable que es: brindar atención integral al paciente, familia y comunidad, guiándose por los más altos estándares de calidad y seguridad en el ámbito de la salud. Por muchos años el acto de cuidar se encuentra vinculado a la enfermería. Esta profesión posee relevancia, porque posee diversas funciones, de las cuales se destacan: colaboran en la prevención de salud, acompañamiento y apoyo a pacientes críticos, atención directa al paciente, coordinación del cuidado integral, respuesta en situaciones críticas y emergencias, entre otras (Chambel et al., 2020).

2.2.2. Protocolo de Enfermería

Un protocolo de enfermería es una herramienta que contiene las indicaciones o procedimientos necesarios que el personal de enfermería debe seguir para un óptimo cuidado en pacientes estado crítico. Este documento es muy importante, ya que en la práctica sanitaria ocurren situaciones que ponen riesgo la vida del paciente, por lo que los profesionales de cuidados críticos requieren una guía que permitan actuar en determinadas situaciones. Los protocolos son relevantes por varias razones de las cuales se destacan: Documentan la asistencia que debe proporcionar la enfermería, se convierten en un medio de comunicación, ayuda a conocer puntos débiles, realizar correcciones y llevarlas a la práctica (Mustelier, 2022).

Gordillo (2023) indica que un protocolo de enfermería es una guía técnica diseñada para que los especialistas en el área de salud puedan actuar ante situaciones clínicas. Su finalidad principal es guiar a los profesionales de enfermería y garantizar una atención eficiente

en todo tipo de pacientes, en especial en aquellos que requieren cuidados especializados. Por medio de él es posible, prevenir errores y garantizar una buena toma de decisiones. Por lo tanto, los protocolos de enfermería son documentos que además de establecer una normativa para la práctica, se convierten en una significativa fuente de información y facilitan la incorporación de nuevos profesionales.

Las normativas y guías de actuación en enfermería, como en el caso de los protocolos fomentan una práctica profesional segura y eficiente, al asegurar que se fundamente en la evidencia científica, se aplica de manera uniforme y contribuye a obtener resultados clínicos favorables. Los protocolos de enfermería son herramientas que fueron diseñadas varios años atrás, desde la época de Florence Nightingale, cuando fueron creados como instrucciones para los estudiantes de enfermería. Actualmente su objetivo principal es la seguridad del paciente y calidad de la atención, logrando potenciar los resultados clínicos. Así mismo, buscan ayudar a las enfermeras a integrar nuevos conocimientos en la práctica, promover la capacidad de toma de decisiones, aumentar la autonomía y responsabilidad de los profesionales en enfermería (Edwards et al., 2021).

2.2.3. Personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

La enfermería en el contexto de los pacientes críticos es un campo que posee desafíos; en virtud de que los profesionales se encuentran casi a diario con situaciones donde el tiempo es vital y cada una de sus decisiones e iniciativas puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte; esta es una de las razones por la que es crucial que el personal cuente con las habilidades y conocimientos claves para dar una atención de calidad a estos pacientes y sus familiares (Chimborazo et al., 2024).

El personal de enfermería especializado en cuidados críticos se dedica a atender a pacientes que presentan un estado clínico grave, en el cual una o más funciones vitales se encuentran comprometidas, poniendo en peligro su vida. Estos cuidados se realizan en la Unidad de Cuidados Intensivos o Críticos (UCI). Debido a que el personal, debe atender situaciones complicadas en su labor diaria y poseen contacto frecuente con la muerte, dolor y sufrimiento de pacientes y familiares, hacen que los profesionales de enfermería puedan tener un perfil y rasgos de conducta a nivel profesional diferentes a los de otras áreas asistenciales (Chimborazo et al., 2024).

Dentro de las principales actividades del personal de enfermería en pacientes en estado crítico se encuentran las siguientes:

Promocionar y proteger la salud del paciente a través de la valoración e identificación de factores de riesgo relacionados con el propio cuidado, para prevenirlos o evitarlos en la medida de lo posible. Manejar con seguridad y de forma adecuada la medicación de uso frecuente en la unidad de cuidados intensivos, actualizar los conocimientos necesarios en la atención de Enfermería al paciente crítico, con el fin de aumentar la calidad y la seguridad de la praxis enfermera en la UCI, Prevenir y detectar las complicaciones que se puedan desarrollar (Menéndez et al., 2024, p. 359).

Lo citado, permite comprender la relevancia de la enfermería en el cuidado de aquellos pacientes que se encuentran en una condición crítica, en especial para su recuperación. Por lo tanto, estos deben tener los conocimientos que permitan dar al paciente una atención integral. El seguimiento de un protocolo de enfermería enfocado en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo es clave para una atención especializada y asegurar la vida del paciente.

2.2.4. Paciente en cuidados críticos

Un paciente en cuidados críticos es aquel que demanda especial atención por parte del personal médico y de enfermería ya que se encuentra en una situación fisiológica inestable, por lo que requiere de un control recurrente. La atención debe ser indispensable y de calidad ya que debido a su estado un leve cambio puede llevar a un significativo deterioro de la función corporal normal con lesiones orgánicas irreversibles e incluso llevar a la muerte. Los pacientes críticos se diferencian de otros por estar afectados sistemáticamente en un conjunto de órganos, por lo tanto, el personal debe ser especializado y prestar atención a todos sus problemas, así como enfocar su esfuerzo en mantener, restituir o sustituir las funciones elementales imprescindibles para la vida. Es decir que, un paciente en estado crítico requiere de forma intensiva: monitorización, vigilancia y un tratamiento especial (Benites et al., 2021).

Benites et al. (2021) exponen que, los pacientes críticos generalmente se encuentran en la Unidad de cuidados intensivos conocida también como UCI, la cual se caracteriza por brindar cuidados especializados a aquellas personas cuyas vidas se encuentran amenazadas por alguna patología o condición. En esta unidad el personal de enfermería cuenta con herramientas de alta calidad con la finalidad de brindar una atención eficiente, monitorear y vigilar constantemente las funciones vitales del individuo enfermo.

Un paciente crítico es una persona que posee una alteración de sus funciones vitales que pueden conducir a la muerte, pero con posibilidades de recuperación, entre estas afecciones que pueden afectar al paciente se encuentran: episodios de insuficiencia

respiratoria aguda, fracasos orgánicos cardiacos, hepáticos o renales, traumatismos severos, estado de shock, entre otras. El cuidado de un paciente en cuidados críticos de acuerdo a las etapas del proceso de enfermería, engloban las tareas de diagnosticar al paciente, recopilar, interpretar, organizar y examinar datos que sirvan de guía para un óptimo trato. (Menéndez et al., 2024, p. 359)

Debido a la importancia de brindar una adecuada atención este tipo de pacientes es fundamental destacar el rol que posee el personal de enfermería, ya que son ellos los encargados de dar atención especializada enfocada en la evolución del paciente crítico con diversas complicaciones que amenazan su vida. Es indispensable que el personal de enfermería en pacientes críticos sea especializado, de manera que puedan prevenir complicaciones adversas que alteran el estado del paciente.

2.2.5. Unidad de Cuidados Intensivos

La Unidad de Cuidados Intensivos(UCI) o también llamada unidad de terapia intensiva o unidad de atención crítica se refiere a un área de las instituciones de salud en las cuales se encuentran pacientes que tienen problemas de salud sumamente graves y que requieren de una atención especializada, monitoreo y en casos soporte para las funciones vitales. Es una unidad en la que se encuentran equipos tecnológicos de alta calidad y diversos recursos con el fin de garantizar la vida la recuperación del paciente (Villacreses et al., 2024).

Villacreses et al (2024) indican que, dentro de las funciones principales de esta área están, brindar cuidados críticos a aquellos pacientes que se encuentran en situaciones en las cuales su vida está en peligro. El personal que labora en esta unidad debe tener los conocimientos y habilidades en cuidados críticos para que pueda prestar una atención de calidad y responder de manera inmediata a situaciones adversas, así como participar en la toma de decisiones. El cuidado de un paciente en cuidados intensivos, agrupan las actividades de diagnosticar al paciente, recopilar, interpretar, organizar y evaluar información que constituya una guía para un mejor trato al paciente.

2.2.6. Tromboembolismo

2.2.6.1. Definición y Epidemiología

Se define a la tromboembolia como una obstrucción en el sistema venoso, generada por un coágulo de sangre que produce un bloqueo en el retorno sanguíneo, esta puede mostrarse de tres formas: Tromboembolia pulmonar (TEP), Tromboembolia Venosa Profunda (TVP), Tromboembolia arterial (Lutsey y Zakai, 2022). Por otro lado, Mahé et al. (2025) exponen que el tromboembolismo es una afección médica muy frecuente, se desencadena cuando un coágulo de sangre o también conocido como trombo, se forma en uno de los vasos sanguíneos del ser humano, dando lugar a un émbolo que transita por el torrente sanguíneo hasta que se aloja en otro vaso, bloqueando el flujo de sangre, que lleva a la muerte al individuo. La ubicación del coágulo de sangre original y donde termina es lo que permite identificar la existencia de diversos tipos de tromboembolismo

Para Couturaud et al. (2025) se trata de una patología venosa causante de coágulos de sangre, que afecta de manera significativa a quien lo padece, ya que dependiendo de su ubicación en el cuerpo puede ser letal. La obstrucción vascular se debe a la formación de un émbolo (desplazamiento de un coágulo sanguíneo de un lugar a otro), originado a partir de un coágulo sanguíneo.

La tromboembolia venosa (TEV), que abarca dos afecciones relacionadas como la embolia pulmonar y trombosis venosa profunda (TVP), se encuentra entre las cinco enfermedades vasculares más frecuentes globalmente. Se calcula que, en promedio, los adultos en Estados Unidos tienen un riesgo del 8 % de desarrollar TEV a lo largo de su vida. Cerca del 20 % de los pacientes muere dentro del primer año después del diagnóstico, ya sea como consecuencia directa de la TEV o debido a las enfermedades subyacentes que la originaron (Lutsey y Zakai, 2022).

La tromboembolia pulmonar (TEP) es la tercera alteración cardiovascular más común, afectando a un 5% de la población a lo largo de su vida. Es más común en hombres y la incidencia aumenta con la edad, la prevalencia exacta de la TEP es desconocida, sin embargo, estudios revelan que, gran parte de casos se derivan de TVP de las extremidades inferiores, y aproximadamente 50% de las TVP puede provocar una TEP silenciosa. En EE.UU., la incidencia estimada es de 100 a 200 casos por cada 100,000 personas, si no se sigue un respectivo tratamiento de la afección puede tener una mortalidad de hasta el 25%, pero disminuye al 3% con tratamiento (Arias et al., 2022).

Dependiendo del tipo de tromboembolismo, pueden aparecer diversos síntomas, en el caso del venoso se pueden mencionar: Dolor de las extremidades afectadas, sensación de pesadez, edema, aumento de calor en la parte afectada. En el tromboembolismo pulmonar suelen ser: falta de aliento, respiración agitada, toser sangre, dolor de pecho, desmayos, mareo, disminución de la presión arterial y otros (Arias et al., 2022).

2.2.6.2. Tipos

Según la ubicación de la formación del coágulo, pueden existir:

Tromboembolismo Pulmonar

La tromboembolia pulmonar se denomina así a la obstrucción total o parcial de las arterias pulmonares por la presencia de un trombo (coágulo de sangre), el cual empieza en una vena profunda de la pierna y se desplaza hasta el pulmón. Son pocos frecuentes los casos en los cuales el coágulo se forma en una vena de otra parte del cuerpo del individuo. Incluye una variedad de síntomas, entre los parciales se destacan: dolor de pecho, falta de aire, desmayos, toso con mucosidad con de sangre, cianosis, entre otros (Barca, et al.,2024). Es una enfermedad mortal, por esta razón detectarla a tiempo y llevar un tratamiento, ya que a través de aquello se reduce en gran medida el riesgo de muerte. Con respecto al tema, también se dice que:

Es un padecimiento que se presenta de manera silenciosa y existen caso que no se diagnostican de forma oportuna. Es derivado de una complicación de la trombosis venosa profunda, procedente de los miembros inferiores que causa la oclusión total o parcialmente de la circulación pulmonar. Denominada actualmente una urgencia cardiovascular, pasando a ser una de las principales causas de morbimortalidad den pacientes que se encuentran bajo cuidados médicos y hospitalizados. (Piñar et al., 2021, p. 634)

Tromboembolismo Venoso

Singh et al. (2025) indican que “El tromboembolismo venoso (TEV) se refiere colectivamente a la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), y sus respectivas complicaciones crónicas, incluyendo el síndrome posttrombótico (SPT) y la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC)” (p.690). Por su parte, Waheed et al. (2023) mencionan que, es una enfermedad obstructiva con un mecanismo de reflujo venoso obstructivo. Es provocada por diversos factores como: flujo sanguíneo reducido, incremento de la presión venosa, lesión mecánica de la vena, aumento de la viscosidad sanguínea, entre otros. Es una patología muy frecuente y en algunos casos no se presentan síntomas.

Tromboembolismo Arterial

Es un tipo de afección que impacta negativamente a la persona que lo padece porque es causante de un infarto cerebral o de otros órganos vitales. Se trata de un infarto derivado de la inadecuada irrigación sanguínea de las arterias de los vasos sanguíneos, que deteriora el flujo sanguíneo lo cual impide enviar oxígeno y nutrientes a los órganos o tejidos. Dentro de las razones por las que se produce se encuentran: fibrilación auricular, traumatismos, cirugías, entre otros factores (Besto et al., 2023). Por lo tanto, este tipo de afección debe ser tratada de forma adecuada debido a las consecuencias e impacto en la salud de las personas que lo padecen.

2.2.6.3. Factores de Riesgo

Dentro de las principales variables que puede conducir a un tromboembolismo, se encuentran:

Factores heredados: aquí se pueden incluir aquellas alteraciones en la producción o actividad de factores de coagulación como: factor V de Leiden, mutación del gen de la protrombina, deficiencia de antitrombina, deficiencia de proteína C, S e hiperhomocisteinemia, anomalías de coagulación, entre otros.

Factores adquiridos: estos suelen ser: estilo de vida, comorbilidades, embarazo o postparto, administración de drogas vía venosas, infecciones, obesidad, tratamiento hormonal y procedimientos médicos. (Arias et al., 2022, p. 99)

En caso del tromboembolismo venoso los factores de riesgo suelen ser los siguientes: Traumatismos en la cabeza, Cirugía general MAYOR con duración > 30 minutos, Enfermedad aguda con internación en reposo >3 días, Embarazo y puerperio, Cirugía laparoscópica, artroscopia, Lesión de miembros inferiores con escasa movilidad durante más de 3 días, Terapia con estrógenos (anticonceptivos orales y terapia de reemplazo hormonal), Cáncer activo incluida la patología oncohematológica, Enfermedad autoinmune (síndrome antifosfolipídico, artritis reumatoidea), infecciones crónicas, Inmovilidad prolongada (lesión medular, hemiplejía), entre otros (Abreu et al., 2025).

De manera que, es importante detectar los factores de riesgo que pueden producir tromboembolismo, ya que esto ayudará a que las personas enfermas puedan llevar un tratamiento que ayuden a mejorar su condición, es decir que el coágulo no aumente su tamaño y así evitar el cierre del flujo sanguíneo que puede poner en riesgo su vida.

2.2.6.4. Rol del enfermero en el cuidado de pacientes críticos por tromboembolismo

La trombosis venosa profunda y pulmonar son complicaciones graves y prevenibles que afectan a los pacientes críticos, especialmente aquellos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. Este tipo de pacientes requieren de una atención especializada, donde el personal de enfermería tiene un papel clave en su recuperación. Es indispensable que los mismos tengan los conocimientos para manejar cada una de los eventos que se pueden presentar en los individuos, ya sea por tromboembolismo venoso como pulmonar porque cualquiera de los dos puede causar complicaciones como: insuficiencia respiratoria, o muerte súbita. Por esta razón el personal desempeña un papel imprescindible en la detección de síntomas de avance de la patología, administración eficiente del tratamiento (farmacológico y no farmacológico) y acompañamiento constante del paciente durante su evolución (Salas, 2022).

Por otro lado, el contacto frecuente de personal de enfermería con la unidad de cuidados intensivos permite la existencia de un nexo con los demás especialistas, siendo también participe en la toma de decisiones ya que son quienes conocen la evolución del paciente y están pendiente de manera diaria a sus síntomas, su intervención es importante para asegurar una atención integral, organizada y centrada en el paciente (Salas, 2022). Es importante mencionar que, en el área crítica, el rol de enfermería consiste en preservar la vida del paciente en sus momentos más delicados, haciendo todo lo posible y a veces lo imposible para restablecer las funciones vitales y permitirle retomar sus actividades cotidianas.

2.3. Marco Teórico

Para comprender el papel del personal de enfermería en la atención de pacientes críticos es necesario analizar diferentes teorías, puesto que indican las acciones o actividades que las enfermeras deben realizar cuando el paciente se encuentra en un estado de salud comprometido. A continuación, se presentan algunas teorías que fundamentan el tema objeto de investigación:

Teoría de las necesidades humanas Virginia Henderson

La teoría de Henderson establece que la función principal del profesional de enfermería es ayudar al paciente sano o enfermo, mediante intervenciones que contribuyan a su salud o promuevan la recuperación o en casos extremos ayudar a una muerte tranquila. Para el cuidado de una persona es esencial que esta sea reconocida como un ser integral con valores, creencias y convicciones, de manera que la atención brindada se enfoque en su independencia, la satisfacción de necesidades indispensables y la capacidad de llevar a cabo sus autocuidados. Henderson también indica que todas las personas son capaces y poseen los recursos para

conseguir la independencia de las necesidades básicas para restablecer su salud. En las áreas críticas de atención, la enfermera tiene la capacidad de aplicar procedimientos sin supervisión ni evaluación médica (Salas, 2022).

En la misma línea, Salazar et al. (2022) expresan que la teoría de Henderson se centra en la suplencia o ayuda del individuo sano o enfermo, que presenta 14 necesidades básicas. Estas necesidades se asocian a diferentes aspectos como son: fisiología, seguridad, propia estima, pertenencia y autorrealización. Además, este modelo abarca el papel de la enfermera en los cuidados críticos que se basa en la dependencia del paciente, a través de la ayuda al enfermo para mantener la salud por medio de distintas acciones o actividades. Las necesidades básicas involucran principios fundamentales que los pacientes deben satisfacer.

- Respirar de forma normal
- Comer y beber de manera correcta
- Eliminación de desechos corporales
- Mover y mantener posturas correctas
- Dormir y descansar
- Vestirse
- Mantener la temperatura corporal
- Conservar el cuerpo limpio
- Evadir peligros
- Comunicación
- Adoración o creer
- Trabajar
- Jugar y recrearse
- Aprender y descubrir. (Khan, 2023, p. 2)

Modelo de Sistemas de Betty Neumann

El modelo de sistemas establece que la enfermería es considerada una acción que ayuda a las personas, familias y grupos a mantener en niveles altos el bienestar, y su función principal es brindar estabilidad al sistema del paciente a través de intervenciones de enfermería con el fin de disminuir los factores estresantes. El modelo se basa en tres niveles de prevención que buscan evitar que los estresores y las respuestas al estrés del paciente tengan un impacto negativo en su cuerpo. El rol del profesional de enfermería en pacientes críticos es fortalecer las defensas y monitorear signos que puedan llevar a complicaciones (Joshi y Vanita, 2020).

Por otro lado, Núñez (2024) menciona que el modelo de sistema se enfoca en el paciente como un agente interactivo con sus propios factores de estrés que necesitan de atención para mantener su estabilidad. Los niveles de prevención son:

- Prevención primaria, consiste en la detección de factores estresantes que puedan generar eventos adversos y empleo de prácticas seguras durante la asistencia de cuidados (administración de medicamentos, educación al paciente, entre otras).
- Prevención secundaria, se basa en el monitoreo e identificación temprana de signos que causen enfermedades o eventos adversos (signos vitales, función respiratoria, otras) e intervención rápida si se han detectado signos de cualquier tipo de evento, como administración de antibióticos o empleo de medidas para el manejo del dolor.
- Prevención terciaria, se centra en la rehabilitación y educación del paciente luego de una cirugía por un evento adverso, garantizando que reciba la atención para recuperarse por completo, así como la evaluación y mejora de la práctica, que no es más que valorar de manera frecuente las prácticas empleadas y hacer ajustes de ser necesario para asegurar la seguridad del paciente y evitar futuros daños. (pp.23-24)

En la misma línea, Oliveira et al. (2024) indica que en este modelo el ser humano y su entorno son considerados como un sistema abierto en constante interacción, constituido por elementos claves como el núcleo (esencia de la persona), las líneas de resistencia (defensas internas) y de defensa (barreras exteriores). Las intervenciones de enfermería pretenden evitar que los factores estresantes perjudiquen el núcleo y ayudar a restablecer las líneas de resistencia y defensa. El modelo postula que la finalidad de la atención de enfermería es ayudar a las personas a conseguir y mantener un equilibrio idóneo de la salud a través de intervenciones adecuadas.

Modelo de enfermera de cabecera de Marie Manthey

Este modelo se enfoca en los cuidados de enfermería en pacientes críticos, siendo los profesionales en esta disciplina los empoderados o encargados de la atención absoluta del enfermo grave. Es considerado una guía para el cuidado personalizado de este tipo de pacientes, y se basa en sobre la continuidad asistencial y la relación entre profesionales de salud, el paciente y familia. El modelo fundamenta que el personal enfermero debe poseer características determinadas como competencias de comunicación, empatía, liderazgo, gestoría, resolución de problemas, pensamiento crítico, manejo asertivo del estrés, empoderamiento, entre otras. Además, es muy utilizado en unidades de cuidados intensivos de Europa debido a que se mejoran los cuidados en 90% al individualizar o personalizar las intervenciones de enfermería (González, 2023).

De igual manera, Guaraca y Guarate (2023) manifiestan que el modelo de Marie Manthey se centra en la atención del paciente crítico, haciendo énfasis en la relación paciente/enfermera y la responsabilidad del personal de enfermería por la estabilidad del paciente. Existen cuatro conceptos claves en este modelo: la asignación de pacientes, esta depende de la especialidad enfocada en la UCI, del número de pacientes, complejidad de tratamiento, necesidades de cuidados y experiencia del personal. La responsabilidad consiste en que la enfermera es autónoma y toma de decisiones sobre las intervenciones de enfermería del paciente y familia. La comunicación es esencial porque facilita la coordinación del cuidado, transmisión de información y toma de decisiones compartidas. Por último, la continuidad del cuidado desde el ingreso hasta el egreso del hospital.

Teoría del autocuidado de Dorothea Orem

La teoría sustenta que las personas tienen la capacidad de cuidarse a sí mismos, sin embargo, también reconoce que en determinadas veces estas requieren la asistencia de enfermería para satisfacer las necesidades de autocuidado que no realizar por alguna condición médica del individuo. Esta teoría permite a las enfermeras entender a los pacientes y sus necesidades, a establecer los aspectos del cuidado que deben priorizar en casos específicos, así como comprender la relevancia de que los pacientes mantengan su independencia en sus propias actividades de autocuidado (Solís, 2024; Debika y Haokip, 2023).

Continuando, la teoría establece que el autocuidado al ser una condición que requiere el apoyo de enfermería, se presentan sistemas de cuidados a largo plazo, los cuales consisten en un sistema de compensación del 100%, uno del 50% y un sistema de apoyo educativo. Estos son aplicables cuando las necesidades de autocuidado médico de un paciente/cliente superan los recursos disponibles para el propio autocuidado, lo que requiere apoyo asistencial de enfermería (Debika & Haokip, 2023).

De acuerdo con las teorías referenciadas, el presente estudio se relaciona con la teoría de las necesidades humanas de Virginia Henderson debido a que la función de la enfermera es atender al paciente hasta que pueda recuperarse en todos los aspectos afectados. En el caso de pacientes críticos, el profesional de enfermería está en la obligación de brindar los cuidados integrales para satisfacer o cubrir ciertas necesidades como la movilidad, circulación, eliminación y seguridad, ya que no pueden ser gestionadas por el propio paciente por su estado de salud grave. Por lo tanto, en base a lo descrito por Henderson en pacientes críticos con riesgo de tromboembolismo, la enfermera debe valorar de manera frecuente la capacidad del paciente para movilizarse, administrar medicamentos, aplicar tratamiento no farmacológico como los dispositivos de compresión neumática y enseñar al paciente sobre la relevancia de la movilización temprana y el autocuidado para evitar eventos adversos.

La Asociación Estadounidense de Cirugía de Trauma/Colegio Estadounidense de Cirujanos-Comité de Trauma diseño un “Protocolo clínico para la profilaxis de la tromboembolia venosa en pacientes hospitalizados después de un traumatismo” este fue elaborado con la finalidad de proporcionar dosificación de medicamentos estandarizada para la profilaxis(prevenición) de TEV en el paciente lesionado y promover la profilaxis rápida y basada en evidencia de la TEV en lesiones traumáticas comunes de alto riesgo. El protocolo resalta que, los pacientes con trauma tienen mayor riesgo de TEV que incluye tanto trombosis venosa profunda como embolia pulmonar. La profilaxis farmacológica de TEV es un componente crítico de la atención óptima del trauma que disminuye significativamente el riesgo de TEV (Yorkgitis et al., 2022).

La prevención para la TEV puede realizársela de dos formas: mecánica o farmacológica. La profilaxis farmacológica implica terapia de anticoagulación usando heparina no fraccionada (HNF), heparina de bajo peso molecular (HBPM), inhibidores del factor Xa y antagonistas de la vitamina K. La terapia de anticoagulación profiláctica es más efectiva que la profilaxis mecánica para reducir el riesgo de trombosis TVP en pacientes con trauma. Sin embargo, también aumenta el riesgo de sangrado menor. Se recomienda profilaxis mecánica cuando el

nivel de riesgo es bajo o moderado. Cuando el nivel de riesgo de TEV es alto, se recomienda terapia anticoagulante profiláctica además de profilaxis mecánica. Cuando el nivel de riesgo de TEV es más alto, se recomiendan tanto profilaxis mecánica como terapia anticoagulante profiláctica (Tomizawa et al., 2023).

Castañeda (2022) recomendó intervenciones para prevenir el tromboembolismo venoso (TEV) de las que se destacan: trombopprofilaxis farmacológica, que incluye el uso de medicamentos como: heparina no fraccionada (HNF), heparinas de bajo peso molecular (HBPM), anticoagulantes orales directos (AOD) y aspirina. De los cuales la más recomendada según revisiones es la HBPM. Alternativas como warfarina o aspirina, son sugeribles, pero poco prácticos en pacientes críticos debido a su tiempo de acción prolongado. Otra intervención es, la profilaxis mecánica que incluyan mecánicos externos, como los sistemas de compresión por gradiente o artefactos de compresión neumática intermitente, constituyen una alternativa en pacientes que presentan alto riesgo de sangrado o que tengan contraindicaciones para la profilaxis farmacológica. Se recomienda que, la HBPM debe ser iniciada en pacientes con lesión músculo esquelética con factores de riesgo adicionales dentro de las primeras 24h.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador en su Protocolo de Prevención de Tromboembolismo Venoso muestra los principales métodos de profilaxis. A continuación, se detalla cada uno de ellos:

Mecánica: Este método incluye intervenciones con: heparina de bajo peso molecular, heparina no fraccionada, fondaparinux y filtro de vena cava. Las ventajas de la profilaxis mecánica son: bajo costo, facilidad de aplicación, mínimo riesgo, no incrementa el riesgo de sangrado, puede ser utilizado pacientes con contraindicaciones para anticoagulantes. No se debe emplear en casos de: lesiones vasculares, quemaduras, fasciotomías y fijación externa. (MSP, 2022, pág. 11)

No farmacológica: dentro de las medidas de prevención se incluye: Deambulación precoz, especialmente en aquellos casos de bajo riesgo donde la terapia farmacológica no posee indicación. Posición Trendelenburg: Basta con la elevación de 15 grados, para disminuir 15 a 20% la incidencia de TVP. Compresión elástica graduada: Se realiza con medias que presentan distintos niveles de presión a distal a proximal (pierna, muslo, cadera). Compresión neumática intermitente: dispositivo que ejerce compresiones graduales. Posee resultados favorables pacientes de riesgo moderado, pero no modifica el TEP letal. Es una excelente alternativa en los pacientes con alto riesgo de hemorragia. Bomba pedia venosa: Dispositivo que se instala en el pie y mejora el retorno venoso a

producir aplanamiento del arco plantar, similar al que se produce con el apoyo y la marcha. (MSP, 2022, pág. 11)

Farmacológica: las intervenciones incluyen: Heparinas no fraccionadas, la forma en la que el cuerpo la procesa es distinta entre pacientes. Su biodisponibilidad es de alrededor de 30 % y su vida media entre 1,5 horas por vía intravenosa y 3 horas por vía subcutánea. Heparinas de bajo peso molecular, la biodisponibilidad alcanza el 90 % y su vida media es de 12 horas por vía subcutánea. (MSP, 2022, pág. 12)

Profilaxis con heparina de bajo peso molecular (HBPM): Dentro de sus ventajas se destacan que algunos estudios han demostrado resultados favorables en cuanto a la disminución de la incidencia de TVP y TEP., no es necesario monitoreo, es de fácil administración y el riesgo de sangrado el 1 a 3 %. Su uso está contraindicado en pacientes con: traumatismos encéfalo craneano con sangrado activo, traumas raquimedulares, lesiones de órganos, fracturas de pelvis o expuestas (MSP, 2022). A continuación, en la siguiente figura se detalla su dosificación:

Tabla 2

Dosificación recomendada de HBPM

Peso	Heparinas		
	Enoxaparina	Dalteparina	Nadroparina
< 50 kg	20 mg/día *	2500 U/día	2850 U/día (0.3 mL) *
50 - 90 kg	40 mg/día *	5000 U/día *	-
91 - 130 kg	60 mg/día *	7500 U/día *	-
131 - 170 kg	80 mg/día *	10000 U/día *	-
Todos los rangos de peso	1 mg/kg/12 horas ±	5000 U/12 horas ±	171 U/kg/día ±

Nota. La figura muestra las dosis recomendadas en Profilaxis con HBPM. Tomado de: Protocolo de Prevención de TV del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2022, pág. 13)

Profilaxis con heparina no fraccionada (HNF): se recomienda asociada con profilaxis mecánica y en pacientes con alto riesgo de sangrado susceptible de revertir el efecto de protamina; no obstante, existen guías que no la recomiendan (MSP, 2022). A continuación, la figura detalla la dosificación:

Tabla 3*Dosificación recomendada de HNF*

Riesgo ETE	Recomendación	Duración
Bajo	Mobilización temprana y agresiva	-----
Moderado	HNF 5.000 UI c/12 hr HBPM dosis baja	Hasta movilización completa
Alto	HNF 5.000 UI c/8 hr HBPM dosis alta	Hasta movilización completa
Muy alto Cirugía general	HNF 5.000 UI c/8 hr HBPM dosis alta	10 a 14 días
Cirugía de cadera y rodilla	HBPM dosis alta Fondaparinux Inhibidores Vit K (2-3) Combinación métodos físicos	4 a 6 semanas

Nota: La figura muestra las dosis recomendadas en Profilaxis con HNF. Tomado de: Protocolo de Prevención de TV del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2022)

El personal de enfermería es muy importante en la prevención del riesgo de TEV, ya que son las personas que están en constante contacto con los pacientes y están pendientes de la aparición de nuevos signos y síntomas, alivio del dolor, disminución de la tumefacción y la ausencia de los efectos secundarios de la administración de anticoagulante. Los profesionales deben intervenir de forma apropiada, dentro de sus actividades principales se destacan, aplicación de un vendaje elástico a compresión en los miembros inferiores, movilización precoz del paciente, elevación de miembros inferiores y colocación de medias (MSP, 2022).

CAPÍTULO III: Diseño Metodológico

En el presente apartado se describe la metodología considerada para la realización del presente trabajo sobre protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos.

3.1. Diseño

El diseño de investigación del presente estudio se basa en una revisión sistemática con enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo (Sgarbossa, 2022), porque permite identificar, analizar, recopilar y sintetizar la evidencia científica hallada en diferentes bases de datos y fuentes sobre los protocolos de enfermería en la prevención de eventos adversos por tromboembolismo en pacientes críticos, analizando aspectos cuantitativos y cualitativos, así como otros aspectos asociados a la problemática, manera que se ofrezca una visión general del tema. Además, el trabajo siguió lineamientos de la declaración PRISMA 2020 con el fin de asegurar que el proceso de búsqueda, selección y documentación de los artículos sea clara, coherente, transparente y reproducible.

La guía de reporte que se utiliza en el presente estudio es la metodología PRISMA 2020 (Page, 2021), porque se enfoca en revisiones sistemáticas y ayuda a mejorar la transparencia, rigor y calidad de presentación de los estudios, así como incrementa la credibilidad de los resultados, a través de un informe minucioso sobre los métodos y hallazgos encontrados. Es una guía estandarizada empleada en revisiones sistemáticas y metaanálisis, que tiene como propósito de ayudar a los investigadores a mejorar la presentación de informes, al indicar la razón por la que se ha efectuado la revisión, los métodos considerados para identificar y seleccionar los estudios, y que se ha encontrado.

La pregunta de investigación se realizó mediante la metodología PICO (Chocobar & Barredo, 2025) y es la siguiente: ¿Son efectivos los protocolos de enfermería para prevenir el tromboembolismo en pacientes críticos?

3.1.1. Fuentes de información

La evidencia científica se indagó en bases de datos electrónicas a nivel mundial como Science direct, Scielo, Pubmed, ProQuest, DOAJ y EBSCO, mientras que a nivel regional son: LILACS, Dialnet, BVS y Redalycs. La búsqueda sistemática se efectúa durante junio del 2025. Para garantizar que la búsqueda sea amplia, rigurosa y reproducible se empleará descriptores con términos claves en inglés y español, y sinónimos, acompañados de operadores booleanos, dichos aspectos se detallarán más adelante.

3.1.2. Estrategias de búsqueda

Para la búsqueda de información o evidencia científica se consideró diferentes aspectos con el fin de encontrar mayores fuentes de información relacionadas a la temática y evitar el hallazgo de artículos poco relevantes. En primer lugar, se establecieron términos MeSH y DeCS (Treuhertz & Campos, 2020) en inglés (nursing protocols, nursing care, venous thromboembolism, thromboembolism, nursing interventions, prevention, critical care y critically ill patients) y español, (protocolos de enfermería, cuidados de enfermería, tromboembolismo venoso, tromboembolismo, intervenciones de enfermería, prevención, cuidados críticos y pacientes críticos), y los operadores booleanos (MacFarlan, 2022) a usar que son AND y OR debido a que ayudaron a aumentar la eficacia de la búsqueda sistemática.

Posteriormente, se emplearon descriptores y algoritmos de búsqueda (Campos, 2023) en base a los términos y operadores booleanos que son: ("Nursing Protocols"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH]) AND ("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH]), ("Nursing Interventions" OR "Nursing Care") AND ("Thromboembolism"[MeSH]), ("Venous Thromboembolism"[MeSH]) OR ("prevention"[MeSH]) y ("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH]) AND ("Critical Care"[MeSH] OR "Critically Ill Patients"[MeSH]), específicamente para bases de datos a nivel internacional. Cabe resaltar que, estas estrategias de búsqueda fueron adaptadas según cada base de datos consultada. Por otro lado, se aplicaron filtros por idioma sin límite que incluyeron: tipo de publicación artículos originales, revisiones sistemáticas, texto completo abierto y tiempo desde 2020 hasta el 2025.

Además, se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley (Rodríguez, 2022), porque sirvió para importar de manera automática las referencias desde las bases de datos, lo que permitió organizar la información con respecto a estudios incluidos, excluidos o duplicados (anexo 1: Flujograma) y extraer datos específicos (resumen, título, año, otros) que facilitaron la creación de tablas de análisis bibliográfico.

3.2. Población y muestra

La población y la muestra se basa en los artículos recolectados de las bases de datos científica.

3.2.1. Selección de estudios

3.2.1.1. Criterios de inclusión/exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión considerados en el estudio se mencionan a continuación:

Criterios de inclusión

- Artículos científicos originales (cuantitativos, cualitativos o mixtos)
- Población, pacientes críticos
- Estudios que aborden protocolo de prevención para tromboembolismo
- Publicaciones de los últimos 5 años, desde 2021 hasta 2025
- Idioma sin límite
- Artículos con texto completo o que muestren aspectos importantes

Criterios de exclusión

- Revisiones narrativas o metaanálisis
- Estudios duplicados
- Publicaciones desactualizadas
- Artículos pagados
- Artículos no incluidos en las bases de datos consideradas

3.3. Los métodos y las técnicas

3.3.1. Cribado de los estudios

La selección de estudios se efectuó en base a tres fases con la finalidad de dar cumplimiento a los criterios de inclusión y evidenciar la calidad de los artículos escogidos.

- Primera fase, consiste en el cribado de títulos y resúmenes acorde a la temática analizada
- Fase dos, los artículos que quedaron luego de la etapa uno, serán revisados de manera completa
- Fase tres, los estudios considerados serán evaluados de forma crítica para conocer la calidad, mediante la herramienta CONSORT o Estándares Consolidados para la Notificación de Ensayos (Hopewell, 2025) para la evaluación de enseñores

aleatorizados, STROBE o Declaración sobre el Fortalecimiento de la Notificación de Estudios Observacionales (Cuschieri, 2020) para calificar los estudios observacionales y la escala COREQ o Criterios Consolidados para la Presentación de Informes de Investigación Cualitativa (Braun & Clarke, 2024) para analizar los estudios de investigación cualitativos, utilizando la lista de verificación de evaluación crítica para texto y opinión; además estos instrumentos permiten analizar y validar los datos cuantitativos y cualitativos eficaz y objetivamente para una toma de decisiones más acertado con respecto a las metas que se desea lograr y problema de investigación a resolver.

La valoración se realiza con dos revisores independientes. La selección de estudios fue evaluada por 5 revisores independientes, los cuales trabajan de manera independiente para evitar que la percepción de uno influya en el otro (Anexo 1).

3.4. Procesamiento estadístico de la información

3.4.1. Extracción de datos

Para la extracción de datos se utilizó una matriz en Excel donde se incluyó autor, tema original, año, tipo de estudio, objetivo, metodología y resultados. Los datos se agruparon temáticamente en cinco ejes:

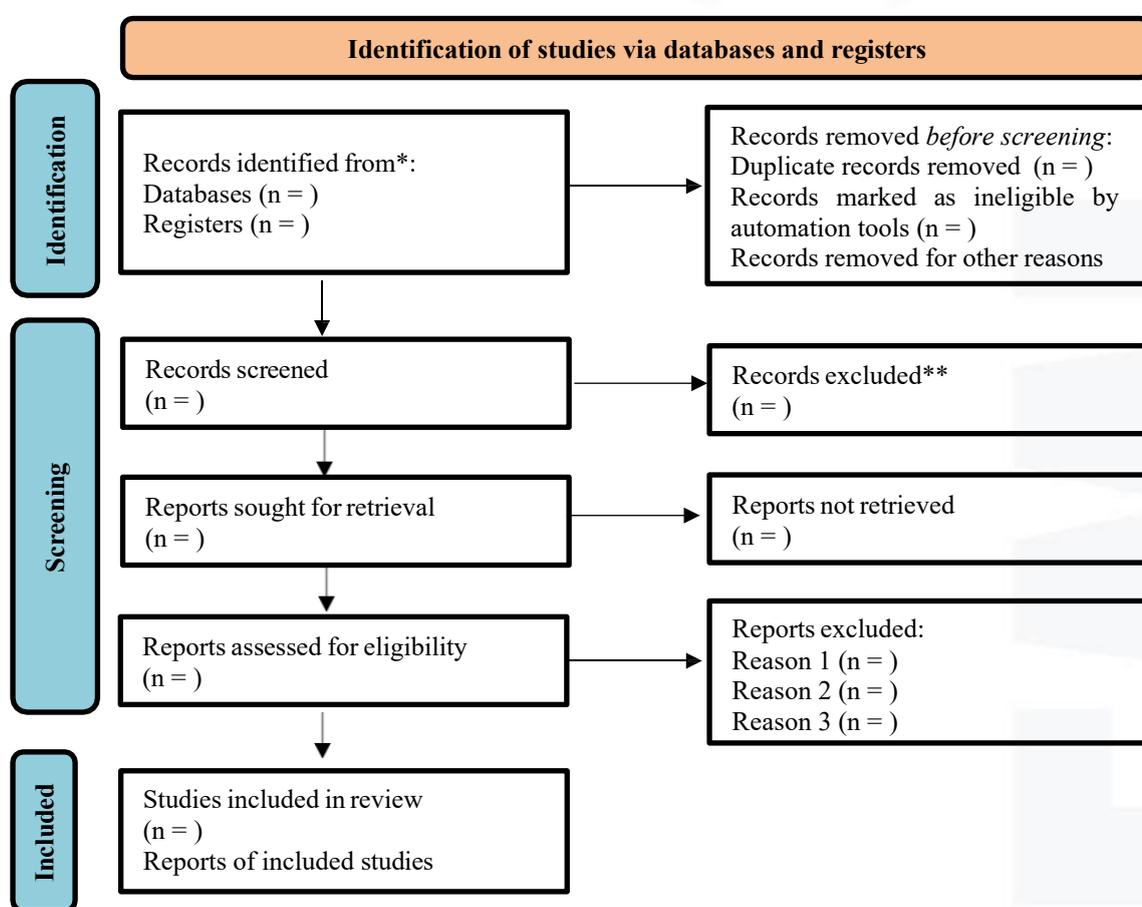
- Intervención de enfermería en tromboembolismo, consiste en las acciones clínicas y cuidados determinados que el personal de enfermería debe realizar para prevenir, identificar y tratar de manera oportuna el padecimiento, dichas intervenciones se centran en la movilización temprana, administración de medicamentos, entre otras.
- Protocolos en tromboembolismo, tratan de guías estandarizadas que indican los procedimientos a efectuar por el personal de salud que incluye enfermeras (os) para prevenir el problema de salud, estos protocolos muestran los criterios de riesgo, la profilaxis farmacológica o no farmacológica, entre otros aspectos.
- Causas principales de eventos adversos, se centra en los factores que comúnmente generan eventos adversos al tromboembolismo en pacientes críticos, los cuales pueden incluir adherencia al protocolo, omisión de evaluación de riesgo, entre otros aspectos.
- Evaluación del riesgo tromboembólico y resultados de las intervenciones de enfermería en tromboembolismo, consiste en las herramientas (escalas) y criterios

utilizados por el personal enfermero para detectar pacientes con riesgo de presentar tromboembolismo o eventos adversos asociados, y como contribuyen las acciones de las enfermeras en la prevención o tratamiento de TV.

- Nivel de conocimiento del personal de enfermería de protocolos en tromboembolismo, este eje se basa conocer los conocimientos y el empoderamiento de los profesionales de enfermería sobre los protocolos y las acciones de enfermería en la prevención o tratamiento del tromboembolismo.

Figura 1

Esquema del diagrama de flujo de PRISMA



3.5. Síntesis de datos

Para la síntesis de datos se empleó una matriz en Excel en que se incluyó variables específicas como: tema original, año, tipo de estudio, objetivo, metodología y resultados. Además, en función de los datos extraídos de los diferentes artículos se efectuó un análisis narrativo, por categoría porque permitirá describir y explicar los hallazgos como, por ejemplo, cuales son las intervenciones de enfermería según los protocolos en tromboembolismo, el tipo de protocolo más frecuente, entre otros aspectos.

CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

4.1.1. Total de registros identificados

Los artículos considerados en el presente estudio se publicaron entre los años 2020 y 2025; es decir, solo se contemplaron publicaciones actuales de los últimos 5 años, con la intención de establecer información actualizada sobre la temática estudiada. La mayoría se efectuaron en Asia (n=6), seguido de Europa (n=9), América Latina (n=2) y América del Norte (n=2). Los artículos seleccionados permitieron evaluar diferentes temáticas, tales como: intervención de enfermería en tromboembolismo, protocolos en tromboembolismo, causas principales de eventos adversos, evaluación del riesgo tromboembólico y nivel de conocimiento

4.1.2. Describir lo que se ha estudiado

Es importante mencionar que, de los 19 estudios seleccionados, el 26% de ellos evaluaron la utilización de anticoagulantes, tales como: rivaroxabán, rosuvastatina y milvexian para la prevención de eventos adversos relacionados con el tromboembolismo venoso. De igual manera se destaca que la gran mayoría eran ensayos clínicos que se dirigían a evaluar la seguridad y eficacia de dichos anticoagulantes.

Otro de los enfoques que se detectaron en al menos el 16% de los estudios, fue la valoración del nivel de conocimiento, intervención y educación del enfermero con relación a la prevención del TEV. Además, el 32% de todos los trabajos evaluados evidenciaron el uso de compresión neumática intermitente, compresiones graduadas y otras acciones de carácter mecánico, más la combinación de protocolos farmacológicos. Por último, un 5% (n=1) de las investigaciones, se direccionaban a valorar la aplicación de escalas validadas para detectar el TEV de manera oportuna, donde se destaca: Caprini.

Entre los aspectos que es importante resaltar, es la población que se identificó en los estudios que forman parte de la revisión sistemática, donde el 53% incluía para su análisis, pacientes adultos hospitalizados, con enfermedades graves, ortopédicos trauma y quirúrgicos; mientras que, un 32% evaluaron personas en estado crítico que se encontraban en UCI, presentaban hemorragias, cáncer, entre otras complicaciones. Además, otro 31 % de estudios valoraron las intervenciones, nivel de conocimiento o adherencia al tratamiento del personal de enfermería contra la prevención del TEV. Y solo un 15% se trataba de pacientes politraumatizados y quemaduras.

Entre las principales variables que se evaluaron en los estudios, se encuentran: la incidencia y recurrencia del TEV, factores de riesgo como la edad, la utilización de catéteres, inmovilidad, entre otros. También se analizaron el cumplimiento de protocolos clínicos, eficacia de las intervenciones del personal de enfermería y las limitaciones institucionales que pueden incidir a la prevención oportuna del tromboembolismo venoso.

La revisión sistemática permitió determinar ciertas tendencias entre los hallazgos identificados, tales como: las intervenciones del profesional de enfermería presentaron un impacto poco significativo en la prevención del TEV, las combinaciones farmacológicas y mecánicas se usan de manera regular, a pesar de no que no siempre genera un beneficio adicional y que siguen persistiendo las debilidades en cuanto al desarrollo de medidas preventivas provocadas por la falta de formación o protocolos institucionales.

4.1.3. Presentar el mapeo o agrupación temática

Los resultados obtenidos se los ha agrupado en diferentes categorías para una mejor comprensión y discernimientos de los hallazgos.

Categoría A: Protocolos Farmacológicos

Tabla 4

Efectividad de los protocolos farmacológicos

Nº	Intervención / Dosis	Pacientes evaluados	Porcentaje de efectividad	Nivel de evidencia
1	Milvexian oral (Factor XIa inhibidor) 25 mg → 200 mg, vía oral, una o dos veces al día (7 regímenes: 25, 50, 100, 200 mg dos veces/día; 25, 50, 200 mg una vez/día)	1 242 pacientes sometidos a artroplastia de rodilla	25 mg bid: 79% 50 mg bid: 89% 100 mg bid: 91% 200 mg bid: 92%	Nivel 1b
2	Rivaroxaban oral fijo 15 mg BID x 21 días seguido de 20 mg OD (tratamiento de VTE)	8 282 pacientes	98 % libres de recurrencia de ETV a 3 meses	Alta
3	Artesunate 2.4 mg/kg o 4.8 mg/kg en bolo IV dentro de 4 h post-trauma	75 (per-protocol)	0 % (no eficacia demostrada)	Nivel de evidencia medio
5	Adición de rosuvastatina 20 mg una vez al día + anticoagulación usual vs. control (sin estatina) durante 180 días	312 pacientes aleatorizados: • 155 rosuvastatina • 157 control	Eventos recurrentes: 1,9 % en rosuvastatina (3/156) vs. 1,3 % en control (2/156); p = 0,68	Baja

Nota. La tabla contiene información de los estudios analizados en el presente trabajo

En el análisis de los protocolos farmacológicos identificados en la revisión sistemática, se determinó que la utilización de Rivaroxaban oral en dosis fija presentó un porcentaje de efectividad del 98%, dicho resultado se respalda por su tamaño muestral, debido a que se evaluaron en 8.282 pacientes; lo cual demuestra un elevado nivel de evidencia. El segundo mejor protocolo identificado es el Milvexian 200 mg dos veces al día, con una efectividad del 92% en 1242 pacientes; por lo tanto, es una alternativa importante de manera particular en entornos quirúrgicos de artroplastia de rodilla. Además, se estableció que rosuvastatina o el uso de Artesunate no reflejan beneficios significativos; en virtud de los resultados se establece que los inhibidores directos del factor Xa se perfila como una opción predilecta en la profilaxis farmacológica del TEV.

Categoría B: Protocolos No Farmacológicos

Tabla 5

Efectividad de los protocolos no farmacológicos

Nº	Intervención	Pacientes evaluados	Porcentaje de efectividad	Nivel de evidencia
6	Bundled nursing strategies: protocolo integral (no farmacológico) Evaluación de riesgos dos veces por semana, cuidados psicológicos y educativos, monitorización de coagulación y fibrinólisis, rehabilitación precoz (ej. presión neumática, electroterapia)	200 pacientes no quirúrgicos con hemorragia cerebral (100 control, 100 intervención)	Incidencia de Trombolismo venoso (TVE) de 15 % → 6 % en grupo experimental vs 18 % → 16 % en control	Alta
7	Enfermería basada en plataforma de información (app móvil): Aplicación con interfaz médica, de enfermería y paciente: evaluación de riesgo, gestión, alertas, educación sanitaria, seguimiento del cumplimiento	1 668 pacientes total: • 1 177 grupo control (2008–2012) • 491 grupo intervención (2016–2017)	Incidencia de TEV: • Control: 10,7% (126/1177) • Intervención: 7,1% (35/491), 3,6%, p = 0,02 Cumplimiento inadecuado: de 64,7% a 6,1%	Nivel medio
8	Cumplimiento de prácticas no farmacológicas de profilaxis VTE. Observación directa de 10 acciones recomendadas (ejercicio pie/pierna, movilización temprana, cuidado piel, posicionamiento, hidratación, entre otros.)	271 enfermeras en unidades médicas-quirúrgicas e ICU en 12 hospitales de Jordania	67 % con cumplimiento insuficiente. Solo 50 % realizaba movilización y revisión de piel correctamente	Medio
9	Implementación de Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia (EBCPG) para la prevención del TEV:	Enfermeras consultadas: 188 enfermeras de 3 hospitales	Rendimiento medio: 3,67 / 5 Dominio con mayor	

	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgo - Intervenciones generales (como movilización temprana) - Intervenciones mecánicas (compresión neumática intermitente, medias elásticas) - Intervenciones farmacológicas (según prescripción médica) - Educación al paciente 	especializados en ortopedia de Corea del Sur	brecha: pacientes con cáncer (Importancia: 3,89 – Rendimiento: 2,74)	
10	Inserción de dos catéteres venosos centrales (CVCs), uno para infusión y otra hemodiálisis, en la misma vena central; comparación con inserción de un solo catéter	114 pacientes con shock séptico y Caprini >9; 53 % con dos CVCs concurrentes	El riesgo de TVE fue 2,5 veces mayor con dos CVCs (95 % CI: 1,03–6,12); para hemodialysis CVCs, el riesgo fue ~5 veces mayor (95 % CI: 1,86–12,31)	Medio

Nota. La tabla contiene información de los estudios analizados en el presente trabajo

Con respecto al análisis de los protocolos no farmacológico se destaca “Bundled Nursing Strategies, el cual se aplicó a 200 pacientes en estado crítico por hemorragia cerebral y evidenció una reducción de tromboembolismo venoso del 15% a 6%; por lo tanto, tuvo un porcentaje de efectividad del 94% en la detección del TEV. En segunda posición se resalta que el uso de plataformas digitales que englobe la educación, monitoreo y gestión del riesgo de TEV, alcanzó una disminución importante de tromboembolismo venoso de 10,7 % a 7,1 % y una mejora sustancial en el logro de medidas (de 64,7 % a 6,1 %). De acuerdo con los resultados obtenidos se manifiesta que las actividades protocolizadas y el uso de la tecnología, pueden emerger como herramientas fundamentales para promover la disminución de eventos adversos del TEV sin fármacos.

Categoría C: Protocolo Combinado Farmacológico más No Farmacológico

Tabla 6

Efectividad de los protocolos combinado farmacológico más no farmacológico

N	Actividad	Enfermeras encuestadas	Porcentaje de efectividad	Nivel de evidencia
11	Heparina de Bajo Peso Molecular (HBPM) sola vs HBPM + medias de compresión graduada. HBPM a dosis profiláctica (estándar) más medias utilizadas durante hospitalización	1 905 pacientes quirúrgicos	HBPM sola: 1.7% TVE (16/937) HBPM + medias: 1.4% TVE (13/921) Diferencia: 0.3%	Alto

12	<p>Profilaxis con dalteparina 5,000 UI subcutánea una vez al día (HBPM), iniciada al ingreso en UCI o postoperatorio según tipo de cirugía (8–12 h ortopedia, 12 h obstetricia, 24 h neurocirugía, 48–72 h intracraneal y otros) + uso de compresión neumática intermitente si se suspendía la anticoagulación</p>	134 pacientes críticos en UCI	<p>Incidencia de TVE: 35.9 % en grupo con HBPM vs 42.9 % en controles</p>	Medio
13	<p>Profilaxis VTE según protocolo hospitalario (farmacológica y/o mecánica) para pacientes quemados</p>	220 pacientes ingresados por quemaduras	<p>Incidencia TVE: 4,5% (10/220). 95.5% de efectividad.</p>	Medio
14	<p>Protocolo guiado de tromboprofilaxis en UCI respiratoria: Profilaxis mecánica (10.5%) Farmacológica (43.8%) Combinada (45.7%) según riesgo de sangrado.</p>	884 pacientes críticos en UCI respiratoria	<p>Incidencia total de TEV: 14.3%; efectividad 85.7%</p>	Nivel de evidencia III
15	<p>Profilaxis de tromboembolismo venoso (TEV): 65 % de ingresos recibió profilaxis, donde se divide: Farmacológica: 14 % de heparina de bajo peso molecular (LMWH); Farmacológica: 8 % de heparina no fraccionada (UFH) y Mecánica: 43 % dispositivos de compresión secuencial, SCDs.</p>	862 episodios en UCI (813 pacientes únicos)	<p>Incidencia de VTE: 4,4 %, de 95.6% de efectividad.</p>	Nivel de evidencia III
16	<p>Evaluación de riesgo TEV según escala adaptada de Caprini 2010, y realización de profilaxis: - Farmacológica: Enoxaparina 40 mg SC / día o Heparina 5 000 UI SC dosis única - No farmacológica: deambulación, ejercicios de extremidades, fisioterapia motora.</p>	100 pacientes quirúrgicos hospitalizados	<p>41 % alto riesgo - El 7 % recibió profilaxis farmacológica - El 11 % recibió alguna medida profiláctica no farmacológica Sólo 16 % recibió algún tipo de profilaxis (farmacológica o mecánica)</p>	Nivel de evidencia III

Nota. La tabla contiene información de los estudios analizados en el presente trabajo

En relación a los protocolos combinados (Fármacos y no Fármacos), se determinó que la profilaxis farmacológica y mecánica es que la presenta un mayor porcentaje de efectividad (95.6%), posicionándolo como el protocolo más exitoso. En segundo lugar, se destaca el tromboprofilaxis guiada en la Unidad de Cuidados Intensivos, con un porcentaje de 85,7 %; motivo por el cual, se establece que la integración protocolizada y sustentada en el riesgo individual, facilita la maximización del impacto preventivo con respecto al abordaje mixto en pacientes críticos.

Categoría D: Conocimiento del profesional de enfermería

Tabla 7

Efectividad de conocimiento del profesional de enfermería

N	Actividad	Pacientes evaluados / Enfermeras encuestadas	Porcentaje de efectividad	Nivel de evidencia
17	Formación y evaluación del conocimiento sobre prevención de TVE	todas las enfermeras encuestadas (más de 1 000, multicéntrico)	<ul style="list-style-type: none"> 94% recibieron formación. Conocimientos adecuados solo en 31,1% para el uso de profilaxis farmacológica. 	Estudio observacional transversal (STROBE) – Nivel 2b
18	Formación protocolizada al equipo de enfermería de urgencias	928 pacientes (fase 1: 326; fase 2: 295; fase 3: 307) ingresados en urgencias médicas	Fase 1 (pre): 57,4 % (187/326) Fase 2 (1 mes post): 60,3 % (178/295), Fase 3 (6 meses): 54,1 % Solo 33,1% respondió correctamente preguntas objetivas sobre TEV	Alta
19	Evaluación de conocimientos (percibidos y objetivos), prácticas, barreras y autoeficacia en prevención del Trombembolismo Venoso (TEV) entre enfermeros	81 enfermeros de unidades de cuidados a adultos en un hospital	- 44,4% hacía evaluación de riesgos solo en algunos pacientes - 65,4% identificó la falta de protocolo como principal barrera.	N/R

Nota. La tabla contiene información de los estudios analizados en el presente trabajo

En el análisis de la categoría Conocimiento del profesional de enfermería se determinó que la formación protocolizada en personal de urgencias fue el procedimiento más eficaz para que las intervenciones del talento humano de enfermería sean efectivas en la prevención de evento adversos del TEV, alcanzando como resultados, los siguientes datos: 57.4% de efectividad en la atención a 928 pacientes antes de la formación protocolizada, 60.3% después de un mes, pero decayó 6 meses después en 54.1%. De igual manera se destaca que en un estudio sobre el conocimiento de la prevención de complicaciones relacionadas con el TEV a más de mil enfermeras, solo el 31,1 % demostraron conocimientos adecuados en profilaxis farmacológica, lo que evidencia una brecha entre formación y aplicación efectiva. Los resultados también revelan que la ausencia de protocolos es un factor crítico para promover resultados positivos en la prevención de eventos adversos del TEV.

4.1.4. Que no se ha estudiado sobre el tema

A partir del análisis realizado, se identificaron y describen las áreas poco estudiadas o exploradas como: eficacia de la implementación de protocolos de enfermería en la prevención de la TEV, a pesar de la existencia de conocimientos por parte de los profesionales, la ejecución práctica no siempre es significativa o adecuada; hay pocos estudios sobre la formación continua en enfermería para mejorar competencias clínicas que contribuyan de manera correcta y oportuna en la práctica clínica, el indagar este tema permitiría conocer el impacto de la implementación de protocolos como el de TEV y la seguridad al momento de prevenir sobre el tromboembolismo.

Otra área poco estudiada se basa en la evaluación o seguimiento de las intervenciones de enfermería en la aplicación de protocolos de tromboembolismo, estos aspectos al ser limitados o inexistentes influye en que el personal no se adhiera al protocolo evadiendo procedimientos fundamentales que ayuden a evitar el problema de salud como, no emplear la evaluación de riesgo e inadecuada implementación de profilaxis mecánica; intervenciones de enfermería en pacientes críticos en diferentes contextos, la poca evidencia de esta temática limita conocer los resultados que se pueden lograr mediante las acciones del personal enfermero en la prevención del TEV.

CAPÍTULO V: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Discusión

Los artículos revisados en el presente estudio se enfocaron en cierta medida en los protocolos farmacológicos basados en el uso de anticoagulantes como rivaroxabán, heparina, milvexian y rosuvastatina para la prevención o tratamiento de tromboembolismo, la información descrita centrada en las contribuciones de diferentes autores tiene similitud con la investigación de Ullaguari et al. (2024) quién indica que la administración de anticoagulantes convencionales y actuales (Edoxabán) ayudan a prevenir o disminuir el riesgo de eventos tromboembólicos.

Con respecto a la profilaxis mecánica mediante la utilización de compresión neumática intermitente, medias de compresión graduada y otras estrategias debido a que son eficaces en la prevención del tromboembolismo, lo que concuerda con Huidobro et al. (2022) puesto que indica que las medidas preventivas señaladas reducen significativamente el riesgo de eventos tromboembólicos, que es fundamental para evitar complicaciones graves como trombosis venosa profunda (TVP) o embolia pulmonar.

Además, se centraron en los conocimientos e intervenciones de enfermería del personal de enfermería sobre los protocolos (profilaxis farmacológica y mecánica) de prevención del TEV, como identificar los protocolos clínicos según las necesidades, identificar y conocer el uso y aplicación de medicamentos o dispositivos mecánicos, entre otros aspectos. Lo expresado coincide con las investigaciones de Tamay (2024) y Orquera et al. (2021) quienes establecen que las enfermeras dentro de sus intervenciones deben administrar medicamentos, aplicar medias de compresión, elevación de miembros inferiores, aplicar la escala de riesgos y vigilar los efectos del medicamento, dichas acciones son esenciales porque reducirán la aparición de complicaciones, evitando la mortalidad.

La población que predomina en la mayoría de las publicaciones consideradas son pacientes adultos estado crítico (quirúrgicos, ortopédicos, con trauma o enfermedades graves) u hospitalizados (hemorragia, shock séptico, cáncer). De igual manera, gran parte de los artículos presentan una metodología similar (revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados, estudios retrospectivos), lo cual concuerda con los criterios de inclusión establecidos.

La revisión sistemática permitió identificar vacíos de conocimientos como escasa representación del personal de enfermería en el abordaje de la prevención de TEV, limitada o inexistente evaluación o seguimiento de las intervenciones de enfermería, poca evidencia de los resultados clínicos relacionados a las intervenciones enfermeras, inadecuado nivel de conocimiento de los profesionales sobre la prevención de tromboembolismo y limitada evidencia sobre la eficacia de la implementación de protocolos de enfermería. La población y contexto subrepresentados en el estudio de tromboembolismo corresponde a niños y adolescentes porque tienen menor riesgo de presentar TEV en comparación con adultos.

Las fortalezas de la revisión sistemática fueron que se identificaron estudios en diferentes idiomas cumpliendo con los criterios de inclusión y la mayoría de bases de datos consideradas eran de acceso abierto, facilitando la búsqueda de información. En cuanto a las limitaciones metodológicas, estas consistieron en estudios previos limitados sobre los protocolos de enfermería en la prevención de tromboembolismo y en la elegibilidad del artículo debido al tipo de estudio, es decir, aquellos artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión respecto al tema se excluían.

Las líneas futuras que se recomiendan en función de la revisión sistemática son, evaluar el impacto de la formación continua en enfermería sobre la prevención del tromboembolismo, seguimiento y aplicación de protocolos mediante tecnologías digitales, liderazgo y empoderamiento del personal de enfermería en equipos multidisciplinarios de prevención de eventos tromboembólicos, contribución de las intervenciones de enfermería en los resultados clínicos de pacientes críticos que reciben medidas profilácticas de TEV y rol de enfermería en los protocolos de tromboembolismo. Estas líneas se justifican porque permitirán fortalecer la práctica enfermera basada en evidencia, mejorar la adhesión y efectividad de los protocolos profilácticos y fomentar un rol activo y reconocido de los profesionales de enfermería en la prevención del tromboembolismo.

5.2. Conclusiones

La revisión sistemática permitió establecer que los protocolos de enfermería de mayor efectividad para la prevención de eventos adversos de tromboembolismo venoso en pacientes que se encuentran en estado crítico, son aquellos que combinan acciones farmacológicas y no farmacológicas, las mismas que son protocolizadas y adaptados según las características de riesgo de los pacientes, destacándose el protocolo Profilaxis de tromboembolismo venoso (TEV), donde se combina heparina de bajo peso molecular (LMWH), heparina no fraccionada (UFH) y dispositivos de compresión secuencial, SCDs. También se resalta el protocolo guiado

de tromboprofilaxis en UCI respiratoria, mezclando profilaxis mecánica y farmacológica, según riesgo de sangrado.

Se estableció que la tasa de mortalidad por eventos adversos del TEV es del 8.03% por cada 100 000 habitantes en Colombia. Mientras que, a nivel europeo se determinó una 6.4% por 100 000 habitantes. En Brasil, se identificó un 2.1% por 100 000 habitantes y en Estados Unidos fue de 4.0%. Además, se determinó que la adherencia al tratamiento o protocolos de intervención por parte del profesional de enfermería fue insuficiente, debido a la inadecuada formación y autoeducación sobre la prevención del TEV.

Se concluye que la adherencia de los enfermeros a las actividades protocolizadas para prevenir eventos adversos del TEV se debe a aspectos tales como: formación profesional y ausencia de protocolos institucionales. Los estudios evaluados demostraron que, en un análisis a más de mil profesionales de enfermería, solo el 31.1% contaba con un grado de empoderamiento apropiado sobre profilaxis farmacológicas y que el 65.4% expresaba que una de las principales barreras para la prevención de complicaciones del TEV es la falta de protocolos institucionales.

El desarrollo de la investigación permitió determinar que las prácticas de enfermería más efectivas que se identificaron en la revisión sistemática, son: movilización temprana, utilización de dispositivos mecánicos como compresión neumática intermitente, seguimiento continuo del riesgo y educación al paciente. Además, los resultados obtenidos evidencian que un enfoque sistémico, formativo y multidisciplinario en el cuidado de pacientes críticos, es fundamental para la prevención de eventos adversos del TEV.

5.3. Recomendaciones

Se recomienda adoptar protocolos de tromboprofilaxis farmacológicos y no farmacológicos para la prevención del TEV, puesto que presentan mayor porcentaje de efectividad en la prevención de eventos adversos de tromboembolismo venoso. Además de la utilización de escalas de valoración como Caprini.

Se sugiere el fortalecimiento de capacitaciones y apoyo institucional, puesto que existe una tendencia en común sobre la relevancia que posee un enfoque integral y multidisciplinario sobre las acciones necesarias para prevenir complicaciones derivadas del TEV. Es decir, es necesario disminuir barreras de conocimiento e institucionales, para lo cual se debe promover políticas claras sobre la prevención del TEV, con respaldo administrativo y de recursos.

Es necesario, integrar protocolos sustentados en evidencia de adherencia al tratamiento y uso de la tecnología para la mejor toma de decisiones en el manejo y prevención de eventos adversos del TEV, puesto que, los resultados establecieron que el uso de la tecnología o software especializados, permitieron determinar de manera eficiente eventos adversos del TEV. Esto es trascendental para perfeccionar la comunicación entre personal médico y pacientes y personalizar las intervenciones según las necesidades de cada paciente con TEV.

Es recomendable indagar en futuras líneas de investigación enfocadas en el impacto de la formación continua en enfermería sobre la prevención del tromboembolismo, el personal de enfermería y su empoderamiento dentro de equipos multidisciplinarios de prevención de eventos tromboembólicos, e intervenciones de enfermería y su contribución en los resultados clínicos sobre las medidas preventivas profilácticas de TEV.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu , M., Bluro, I., Ceresetto, J., Bilbao, J., & Boorino, J. (2025). Consenso para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Tromboembólica Venosa. *Revista Argentina de Cardiología*, 93(6), 1-118. <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2025/04/COMPLETO-G.pdf>
- Alfonso, T., & Alder, S. (2024). Características clínicas y demográficas de pacientes con trombosis venosa profunda en un hospital de referencia de Paraguay durante la pandemia de COVID-19 (2020-2023). *Revista científica en ciencias sociales*, 6(6152), 1-7.
- Al-Mugheed, K., Bayraktar, N., Nashwan, A. J., Al-Bsheish, M., AlSyouf, A., & Jarrar, M. (2022). Cumplimiento de las prácticas preventivas no farmacológicas del tromboembolismo venoso entre enfermeras jordanas. *Medicine (Baltimore)*, 101(44), 31189. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36343046/>
- Andrade, L., Bustamante, J., Viris, S., & Noboa, C. (2023). Retos y desafíos de enfermería en la actualidad. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud.*, 7(14), 41-53. <https://ve.scielo.org/pdf/raics/v7n14/2610-8038-raics-7-14-41.pdf>
- Arias, F., Armijos, D., Beltrán, P., Córdova, D., Guadamud, J., Osejos, W., . . . Vega, M. (Septiembre de 2022). Diagnóstico y tratamiento de tromboembolia pulmonar. *Revista Mexicana de Angiología*, 50(3). <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmang/v50n3/0377-4740-rma-50-3-96.pdf>
- Barca , M., García, A., Martínez, A., Ramírez, M., Rivas, A., & Tenes , A. (2024). Tromboembolia de pulmón Embolia pulmonar. *Archivos Respiratorios Abiertos*, 6(4), 1-9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.opresp.2024.100342>
- Benites , Y., Chacha , D., Carchi, E., Hurtado, H., Castro, M., Cruz, D., . . . López, A. (2021). *Manual práctico de enfermería intensiva , cuidados y procedimientos*. Quito: Mawil Publicaciones de Ecuador.
- Bermeo, L., & Criollo, P. (2023). *Factores de riesgo relacionados a la trombosis venosa profunda en pacientes mayores de 40 años hospitalizados en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo enero-mayo 2021* [Tesis de Pregrado, Universidad de Cuenca, Cuenca]. <https://rest->

dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/cd565297-5137-41cb-8862-95fedc1aff11/content

- Besto, A., Rodríguez, M., López, M., & Tórtola, A. (2023). Riesgo de recurrencia de la trombosis en pacientes con tromboembolia venosa asociada a COVID-19 ya cirugía. *Revista Clínica Española*, 233(5), 255-261. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rce.2023.02.009>
- Bonilla, G., Llinás, A., Sánchez, A., & Monsalve, S. (2020). Adherencia a las guías internacionales de tromboprofilaxis en pacientes sometidos a cirugía ortopédica mayor en Colombia. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 33(3), 89-97. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-ortopedia-traumatologia-380-articulo-adherencia-guias-internacionales-tromboprofilaxis-pacientes-S0120884520300183?>
- Bordeanu-Diaconescu, E. M., Grosu-Bularda, A., Frunza, A., Grama, S., Andrei, M. C., Neagu, T. P., Hariga, C. S., & Lascar, I. (2024). Venous thromboembolism in burn patients: A 5-Year retrospective study. *Medicina (Kaunas)*, 60(2), 258. <https://doi.org/10.3390/medicina60020258>
- Braun, V., & Clarke, V. (2024). ¿Cómo se resuelve un problema como el COREQ? Una crítica a los Criterios Consolidados para la Presentación de Informes de Investigación Cualitativa de Tong et al. (2007). *Métodos en Psicología*, 11(1), 1-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590260124000213#bib68>
- Campos, H. (26 de Mayo de 2023). *Guía para la búsqueda de literatura para una revisión sistemática*. Hospital Universitario de Getafe: <https://bibliogetafe.com/author/ccamposhugf/>
- Carini, T., Moreira, T., Ramalho, S., Morais, J., & Takao, C. (2021). Riesgo de tromboembolismo venoso e implementación de medidas preventivas. *Enfermería Clínica*, 30(5), 333-339. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-risk-venous-thromboembolism-implementation-preventive-S1130862119300130?>
- Carini, F. C., Munshi, L., Novitzky-Basso, I., Dozois, G., Heredia, C., Damouras, S., Ferreyro, B. L., & Mehta, S. (2024). Incidence of venous thromboembolic disease and risk of bleeding in critically ill patients with hematologic malignancies: A retrospective study.

Medicina Intensiva, 48(11), 1–9.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9844957>

Castañeda, S., Morales, N., Cuartas, Y., & Martínez, L. (2022). Tromboprofilaxis en trauma. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 36(3), 1-14.
<http://scielo.sld.cu/pdf/ort/v36n3/1561-3100-ort-36-03-e465.pdf>

Chama, A., Becerra, J., Valdez, R., & Huerta, H. (2021). Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda. *Revista Mexicana de Angiología*, 49(1), 24-20.
https://www.rmangiologia.com/frame_esp.php?id=50

Chambel, M., Mirco, A., Dourado, R., & Pontifice, P. (2020). The role of the nurse in caring for the critical patient with sepsis. *Scielo*, 73(4), 1-7.
<https://www.scielo.br/j/reben/a/vpDRwFcxG6TFRXyZhyVtbXQ/?format=pdf&lang=en>

Chimborazo, G., Chimborazo, J., Caldas, A., Gallegos, M., Perez, P., Freire, M., . . . Sánchez, A. (2024). *Enfermería en Pacientes Críticos*. Quito: Mawil Publicaciones de Ecuador

Chocobar, E., & Barredo, R. (2025). Estructuras metodológicas PICO y PRISMA 2020 en la elaboración de artículos de revisión sistemática: lo que todo investigador debe conocer y dominar. *Ciencia Latina*, 9(1), 1-20.

Clark, N., Costigan, C., Murphy, J., Li, M., David, A., & Ganesan, S. (2023). Protocolo de revisión sistemática del JBI de textos/opiniones sobre la mejor manera de recopilar datos basados en la raza en contextos de atención médica. *BMJ Open*, 13(69753), 1-7.
<https://bmjopen.bmj.com/content/13/5/e069753#ref-46>

Couturaud F, S. J. (Marzo de 2025). Extended treatment of venous thromboembolism with reduced-dose versus full-dose direct oral anticoagulants in patients at high risk of recurrence: a non-inferiority, multicentre, randomised, open-label, blinded endpoint trial. *Lancet*, 405(10480), 725-735. doi:[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(24\)02842-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(24)02842-3)

Cruz, A., & Barreno, A. (2024). *Rehabilitación cardiovascular en adultos mayores con trombosis venosa-profunda* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13956>

Cuschieri, S. (2020). Las pautas de STROBE. *Revista Saudita de Anestesia*, 13(15), 1-4.
https://www.researchgate.net/publication/331252455_The_STROBE_guidelines

- Debika, S., & Haokip, L. (2023). Applicability of Orem's Self-Care Theory to Practice – A Narrative Review. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(9), 409-412. https://www.researchgate.net/profile/Sapam-Debika/publication/374265007_Applicability_of_Orem%27s_Self-Care_Theory_to_Practice_-_A_Narrative_Review/links/6516983ab0df2f20a2f7826f/Applicability-of-Orems-Self-Care-Theory-to-Practice-A-Narrative-Review.pdf?or
- Delluc, A., Ghanima, W., Kovacs, M. J., Shivakumar, S., Kahn, S. R., Sandset, P. M., Kearon, C., Mallick, R., & Rodger, M. A. (2021). *Statins for venous event reduction in patients with venous thromboembolism: A multicenter randomized controlled pilot trial assessing feasibility. Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 20(1), 126–132. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34564938/>
- Eck, R. J., Hulshof, L., Wiersema, R., Thio, C. H. L., Hiemstra, B., van den Oever, N. C. G., Gans, R. O. B., van der Horst, I. C. C., Meijer, K., & Keus, F. (2021). *Incidence, prognostic factors, and outcomes of venous thromboembolism in critically ill patients: data from two prospective cohort studies. Critical Care*, 25(1),1-9. <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-021-03457-0>
- Edwards, G., Shapiro, S., & Kelly, U. (2021). Políticas y protocolos de enfermería: ¿Las enfermeras realmente los utilizan? *Revista de calidad de la atención de enfermería*, 36(3), 217-222. https://www.nursingcenter.com/pdfjournal?AID=5925125&an=00001786-202107000-00004&Journal_ID=54010&Issue_ID=5924896
- Franco, A., Muñoz, N., Torres, J., Bustamante, A., Ancos, C., & Madroñal, E. (2024). Systematic review of clinical trials on antithrombotic therapy with factor XI inhibitors. *Revista Clínica Española*, 224(3), 167-177. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2254887424000171?via%3Dihub>
- Gálvez, N., Gracia, C., Jesús, R., Romanos, B., Samper, A., & Gaspar, A. (2024). Importancia de los protocolos en Enfermería. *Revista Ocronos*, 7(10), 551.
- Gao, Y., Fu, X.-J., Lei, M.-X., Yin, P.-B., Meng, Y.-T., Wang, Q.-M., & Pi, H.-Y. (2022). *The effects of information platform-based nursing on preventing venous thromboembolism*

- in patients with hip fractures. Chinese Journal of Traumatology*, 25(6), 367–374.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35927125/>
- González, G. (2023). Actualidad en la aplicación de los modelos y teorías de enfermería en pacientes críticos. Revisión integrativa. *Revista Electrónica de Portales Medicos*, 18(22), 1077. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/actualidad-en-la-aplicacion-de-los-modelos-y-teorias-de-enfermeria-en-pacientes-criticos-revision-integrativa/>
- González, R. (2022). El rol de la enfermería de los cuidados en la UCI desde un enfoque humanizador. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas (RMPI)*, 2(2), 1-8.
- Gordillo, J. (2023). Optimization of nursing protocols for the safe administration of intravenous medications. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 1417-1424.
<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/download/1562/1920/2289>
- Guanotuña, M. (2024). Nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería acerca del riesgo de tromboembolismo venoso en pacientes quirúrgicos. *Notas de Enfermería*, 25(44), 1-8. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/46386>
- Guaraca, R., & Guarate, Y. (2023). Modelo Primary Nursing de Marie Manthey en la Unidad de Cuidados Intensivos. *MQRInvestigar*, 7(3), 1530-1547.
doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.1530-1547>
- Hernández, I. (2023). *Plan de cuidados para prevención de trombosis venosa profunda al adulto mayor postoperado de fractura de cadera* [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis potosí].
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/8298?locale-attrib>
- Hopewell, S. (2025). Declaración CONSORT 2025: directrices actualizadas para la presentación de informes de ensayos aleatorios. *BMJ*, 389(81123), 1-9.
<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>
- Huidobro, J., Vinet, H., & Zulueta, J. (2022). Recomendaciones para un protocolo ERAS de Craneotomía Electiva. *Revista Chilena de Neurocirugía*, 47(2), 84–91.
- Jeong D., Eun, Y., Park, C. (2025). Importance and Performance of Evidence-based Clinical Practice Guidelines for Prevention of Venous Thromboembolism Among Orthopedic

- Hospital Nurses. *Asian Nursing Research*, 19(2), 135–142. [https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(25\)00032-5/fulltext](https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(25)00032-5/fulltext)
- Joshi, P., & Vanita, K. (2020). Aplicación del Modelo de sistemas de Betty Neuman en la atención de enfermería en pacientes con COVID-19. *Enfermería Práctica*, 7(2), 1-5.
- Khan, K. (2023). Comparación de dos teorías de enfermería: la teoría de la necesidad de Virginia Henderson y la teoría del final pacífico de la vida. *Revista de enfermería del i-manager*, 13(1), 1-5. https://www.researchgate.net/publication/372125294_Comparison_of_two_nursing_theories_Virginia_henderson's_need_theory_and_peaceful_end_of_life_theory
- López, J., Ballesteros, S., Coronado, S., & Arias, J. (2022). Incidencia de eventos tromboembólicos venosos en pacientes hospitalizados con COVID-19. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 22(1), 11-18. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8919798/>
- Lu, H., Tian, Y., Zhao, L., & Sun, N. (2024, julio 12). *Evaluation of the impact of bundled nursing strategies on the prevention of venous thromboembolism in patients with cerebral hemorrhage. Medicine (Baltimore)*, 103(28), 38725. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38996116/>
- Lutsey , P., & Zakai, N. (2022). Epidemiology and prevention of venous thromboembolism. *reseñas de la Naturaelza Cardiológica*, 20(4). doi:<https://doi.org/10.1038/s41569-022-00787-6>
- MacFarlan, A. (2022). Formulación de estrategias de búsqueda para revisiones sistemáticas: problemas, desafíos y oportunidades. *Sistemas inteligentes con aplicaciones*, 15(1), 1-10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266730532200031X>
- Mahé, I., Carrier, M., Mayeur , D., Chidiac , J., Vicaut , E., Falvo , N., & Sanchez , O. (Marzo de 2025). Extended Reduced-Dose Apixaban for Cancer-Associated Venous Thromboembolism. *New England Journal Of Medicine*, 392(14), 1363 - 1373. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2416112>
- Menéndez, T., Calderon, N., Cevallos, J., & Mendoza, L. (2024). Rol de enfermería en el cuidado del paciente crítico. *RECIAMUC*, 8(1), 357-367. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1279/2030>

- MSP. (9 de Diciembre de 2022). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador* . Protocolo de prevención de Tromboembolismo Venoso 2022. <https://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/9.-Protocolo-de-Tromboprofilaxis.pdf>
- MSP. (9 de Diciembre de 2022). *Protocolo de prevención de Tromboembolismo Venoso 2022*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. <https://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/9.-Protocolo-de-Tromboprofilaxis.pdf>
- Mustelier, Y. (2022). Beneficios sociales del protocolo de intervenciones de enfermería a pacientes con cirugía ambulatoria de enfermedades anorrectales. *Scielo*, 5(2), 1-11. <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v22n1/1727-8120-hmc-22-01-177.pdf>
- Nieto, V., Gil, B., Garay, M., Molina, F., Camargo, R., Dueñas, C., . . . Vergara, P. (2025). Recomendaciones de «No hacer» en el tratamiento de los pacientes críticos de los Comités Científicos de la Sociedad Colombiana de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos (AMCI). *Revista Acta Colombiana de Cuidados Intensivos*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.acci.2024.12.001>
- Núñez, L. (2024). Eventos adversos y su relación con las prácticas seguras en el usuario post operado. Hospital General Dr. León Becerra Camacho, Milagro 2024. [Tesis de Pregrado]. Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/12299/1/UPSE-TEN-2024-0060.pdf>
- Oliveira, S., Caldas, C., Nicoli, E., Silva, F., & Cardoso, R. (2024). Applicability of the Neuman Systems Model to the Gerontology Nursing practice: a scoping review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32(4224), 1-12. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/RffqBHdtn9FPb6zcKdw7KSD/>
- OMS. (11 de Junio de 2021). *Enfermedades cardiovasculares*. Organizacipon Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-%28cvds%29?>
- Orozco , M., Bermon , A., Cáceres , D., Mogollón , J., Forero , M., Ramírez, A., & Tiga , D. (2022). Acute pulmonary thromboembolism in Santander. Identifying the magnitude of the problem. *Acta Medica Colombiana*, XLVII(3), 1-7. doi:<https://doi.org/10.36104/amc.2022.2076>
- Orquera , A., Miranda , H., Ortiz , P., Izquierdo, M., Benalcázar , D., Bonilla , O., & Bonilla , J. (2021). Riesgo de tromboembolismo venoso y uso adecuado de terapia

- tromboproliférica. *Cambios rev. méd.*, XX(1), 26-32.
<https://doi.org/10.36015/cambios.v20.n1.2021.508>Riesgo de tromboembolismo venoso y uso adecuado de terapia tromboproliférica.
- Orquera, A., Miranda, H., Ortíz, P., & Izquierdo, M. (2021). Riesgo de tromboembolismo venoso y uso adecuado de terapia tromboproliférica. *Cambios*, 20(1), 26-32.
<https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/508/437>
- Page, M. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893221002748>
- Perilla, F. (2022). El arte del cuidado, un llamado a la vocación de Enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(2), 1-3. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v38n2/1561-2961-enf-38-02-e4140.pdf>
- Piñar , G., Abarca , V., & Moya , S. (2021). Diagnóstico y manejo actualizado del tromboembolismo pulmonar agudo. *Revista Médica Sinergia*, 6(1), 633-647.
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/633/1094>
- Puentes, I., & Bernés, J. (2013). Epidemiología de la enfermedad tromboembólica venosa. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul.*(14), 1-8.
- Qiong, J., Gu, Y., Dekyi, J., Dawa, T., Tstring, P., Zhao, M., Wang, X., Li, G., & Liu, H. (2025). Risk assessment and prevention of venous thromboembolism in critically ill patients in Tibet: A prospective cohort study with historical controls. *Risk Management and Healthcare Policy*, 18, 1171–1179.
https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A11%3A15821259/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Acrawler&id=ebsco%3Adoi%3A10.2147%2FRMHP.S490160&link_origin=none
- Ramírez, L., & Sánchez, A. (2024). *Intervenciones de enfermería en la monitorización de los pacientes con lesión cerebral traumática en UCI para prevención de lesión cerebral secundaria: una Revisión Integrativa* [Tesis de Pregrado, Universidad de Antioquia, Antioquia].<https://bibliotecadigital.udea.edu.co/entities/publication/bf231d79-4f86-43b3-ab94-983c9e7c8653>
- Rincón Díaz, C., Jiménez Hernández, S., Beddar Chaib, F., Lozano Polo, L., Guirado Torrecillas, L., Cortés Ayaso, M., Condon Abanto, A. I., Pedraza García, J., Muñoz

- Gamito, G., Jiménez, D., Lecumberri, R., Ruiz Artacho, P. (2024). *Impact of an emergency department nurse training intervention on the adequacy of thromboprophylaxis for venous thromboembolism: The PROTESU III study. Emergencias*, 36(5), 359–366. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39364989/>
- Rodríguez, D. (03 de Octubre de 2022). *Gestor bibliográfico Mendeley*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <https://biblioteca.esPOCH.edu.ec/Tutoriales/Guia%20de%20uso%20Mendeley%20-%20ESPOCH%202022.pdf>
- Sáenz, M., & Sierra, C. (2024). *Manejo estandarizado por parte del personal de enfermería en las punciones venosas múltiples en el Hospital Marco Vinicio Iza* [Tesis de Pregrado, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Tulcán]. <https://repositorio.upec.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1dcc2e4f-c19c-47da-8ee8-dae7482a6e5a/content>
- Salas, R. (2022). El rol de la enfermería de los cuidados en la UCI desde un enfoque humanizador. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas (RMPI)*, 2(2), 1-8. <https://rperspectivasinvestigativas.org/index.php/multidisciplinaria/article/view/50>
- Salazar, E., López, C., Elizalde, H., & Cambiza, G. (2022). El plan de cuidados, como garantía de calidad asistencial de Enfermería. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 6(44), 99-107. doi:<https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss44.2022pp99-107>
- Sánchez, S., Pedraza, I., & Donoso, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo prisma? *Bordón*, 74(3), 1-17.
- Sgarbossa, N. (2022). Revisiones sistemáticas: conceptos clave para profesionales de la salud. *MEDWAVE*, 22(9), 1-12. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/18581/1/UA-MQI-EAC-092-2024.pdf>
- Shalhoub, J., Lawton, R., Hudson, J., Baker, C., Bradbury, A., Dhillon, K., Everington, T., Gohel, M. S., Hamady, Z., Hunt, B. J., Stansby, G., Warwick, D., Norrie, J., & Davies, A. H.; GAPS Trial Investigators. (2020). *Compression stockings in addition to low-molecular-weight heparin to prevent venous thromboembolism in surgical inpatients requiring pharmacoprophylaxis: The GAPS non-inferiority randomised controlled*

- trial. Health Technology Assessment*, 24(69), 1–80.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33275096/>
- Shepherd, J. M., Ross, J., Anton, L., Rourke, C., Brentnall, A. R., Tarning, J., White, N. J., Thiemermann, C., & Brohi, K. (2023). *Safety and efficacy of artesunate treatment in severely injured patients with traumatic hemorrhage: The TOP-ART randomized clinical trial. Intensive Care Medicine*, 49(8), 922–933.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37470832/>
- Silva, J. S. da, Lee, J.-A., Grisante, D. L., Lopes, J. de L., & Lopes, C. T. (2020). Conhecimento, avaliação de risco e autoeficácia quanto a tromboembolismo venoso entre enfermeiros. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33(1).
https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100446
- Simões, M. R. L., Miranda, J. G. P. V., Lara, M. O., & Barroso, H. H. (2021). Escore de risco para tromboembolismo e prevenção em pacientes hospitalizados em uma clínica cirúrgica. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 11(1), 4243.
<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/4243/2737>
- Singh, S. (2025). Recent Pathophysiological Insights Are Advancing the Treatment of Venous Thromboembolism. *Jacc: Basic to translational Science*, 10(5), 690-703.
<https://pdf.sciencedirectassets.com/314100/1-s2.0-S2452302X25X0005X/1-s2.0-S2452302X24004522/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjECsaCXVzLWVhc3QtMSJIMEYCIQDNR7b4kDrygMANt7lXRsfScrEmQCooZ3llxZohSvM3yAlhAIVE%2BOwxOwMT4hvB4FAfL2sDtyVCnOAKUCpOunaoke>
- Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH). (2024). *50 hitos de la trombosis y hemostasia*. Valencia: Grafital Comunicación y Diseño.
- Sólis, Y. (2024). *El modelo de Dorothea Orem aplicado en la práctica por los internos rotativos de enfermería* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/16a25a2e-5fab-44d5-93b2-e923d4948204/content>
- Solms, A., Willmann, S., Reinecke, I., Spiro, T. E., Peters, G., Weitz, J. I., Mueck, W., Garmann, D., Schmidt, S., Zhang, L., Fox, K. A. A., & Berkowitz, S. D. (2020). *Associations between model-predicted rivaroxaban exposure and patient*

- characteristics and efficacy and safety outcomes in the treatment of venous thromboembolism. Journal of Thrombosis and Thrombolysis, 50(1), 1–11.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32323191/>
- Tamay, D. (2024). Prevención y manejo de la trombosis venosa profunda en pacientes oncológicos. *Estudios y Perspectivas, 4(1), 1-14.*
<https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/152/229>
- Tang, X., Lyu, W.-R., Jin, Y., Wang, R., Li, X.-Y., Li, Y., Zhang, C.-Y., Zhao, W., Tong, Z.-H., & Sun, B. (2022). Modern thromboprophylaxis protocol based on guidelines applied in a respiratory intensive care unit: A single-center prospective cohort study. *Thrombosis Journal, 20(1), 76.*
<https://doaj.org/article/776ffaf117694348ade447986d2654d8>
- Tavares, E., Tabosa, M., Marques, E., & De Araujo, V. (2021). Nursing in mechanical prevention of venous thromboembolism in surgical patients. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, 55(3738), 1-6.*
<https://www.scielo.br/j/reensp/a/hdTDkYWSGpgfZ7VfswsPW4F/?format=pdf&lang=pt>
- Tomizawa, A., Marihashi, T., Shibuya, A., Akamine, A., Kuroiwa, M., Kataoka, Y., Otori, K. (2023). Efficacy of the bleeding risk scoring system for optimal prophylactic anticoagulation therapy of venous thromboembolism in trauma patients: a single-center, retrospective, observational cohort study. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences, 9(48), 2-12.* <https://jphcs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40780-023-00319-5>
- Treuherz, A., & Campos, A. (2020). Nuevos descriptores en Ciencias de la Salud para clasificar y recuperar información sobre equidad. *Rev Panam Salud Publica, 44(98), 1-6.*
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7556409/>
- Trebuian, C. I., Marza, A. M., Cindrea, A. C., Petrica, A., Onea, S., Sutoi, D., Barsac, C., Crintea-Najette, I., Popa, D., Chioibas, R., & Mederle, O. A. (2024). Risk assessment of venous thromboembolism among septic shock patients: Single versus concurrent insertion of central venous catheters. *Medicina, 60(5), 785.*
<https://doaj.org/article/e431f2b5bc9f44a28110030d388637d6>

- Ullaguari, S., Sumba, M., Cruz, S., & Cárdenas, K. (2024). Avances recientes en la comprensión y manejo del tromboembolismo pulmonar. *Polo del Conocimiento*, 9(8), 566-584. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v9i8.7713>
- Villacreses, K., Bravo, G., & Zambrano, E. (2024). Atención humanizada en UCI. *Recimund*, 7(4), 261-271. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2145/2732>
- Waheed, J., Kudaravalli, P., & Hotwagner, D. (2023). *Trombosis venosa profunda*. StatPearls Publishing. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507708/>
- Wang, Y., Wu, X.-J., Ma, Y.-F., Xu, Y., Wang, X.-J., Zhu, C., Cao, J., Jiao, J., Liu, G., Li, Z., Liu, Y., & Zhu, L.-Y. (2021). Conocimientos, actitudes y prácticas profilácticas tromboembólicas venosas de enfermeras ortopédicas chinas: una encuesta transversal multicéntrica. *Journal of Clinical Nursing*, 30(5-6), 773–782. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351972/>
- Weitz, J. I., Strony, J., Ageno, W., Gailani, D., Hylek, E. M., Lassen, M. R., Mahaffey, K. W., Notani, R. S., Roberts, R., Segers, A., & Raskob, G. E., et al. (2021). Milvexian para la prevención de la tromboembolia venosa. *The New England Journal of Medicine*, 385(23), 2161–2172. https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2113194?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
- Yang, B., Liu, C., Lin, Z., Geng, C., & Zhang, Z. (2023). Nursing management of treatment-related venous thromboembolism in patients with multiple myeloma. *Front. Med.*, 1-5.
- Yorkgitis, B., Berndtson, A., Cruz, A., Kennedy, R., Kochuba, M., Tignanelli, C., . . . Constantini, T. (2022). American Association for the Surgery of Trauma/American College of Surgeons-Committee on Trauma Clinical Protocol for inpatient venous thromboembolism prophylaxis after trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 92(3), 597-604. <https://doi.org/10.1097/ta.00000000000003475>
- Zuluaga, C., García, M., Gómez, J., & Betancur, C. (2024). Tromboembolismo pulmonar agudo de riesgo intermedio: ¿está indicada la trombólisis sistémica? *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 33(1), 21-26.

ANEXOS

Anexo 1. Matrices de información de las bases de datos

Tabla 8

Matriz de selección de artículos

Base de datos	Algoritmos de búsqueda	Resultados de la búsqueda	Límites Criterios de inclusión y exclusión	Artículos Obtenidos	Selección del título	Duplicado	Selección del resumen	Lectura Completa	Rigor científico	Artículos incluidos
PubMed	("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH] AND ("Thromboembolism"[MeSH])	35	Años 5 Artículos científicos, originales · (Ensayos clínicos) Acceso libre. Idioma sin límite.	7	5	0	5	5	4	4
	("Venous Thromboembolism"[MeSH]) AND ("prevention"[MeSH])	17.863		175	26	12	14	7	7	4
	("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH]) AND ("Critical Care"[MeSH] OR "Critically Ill Patients"[MeSH])	287		36	7	3	4	4	4	1
	("Nursing Protocols"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH]) AND ("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH])	65		5	4	0	3	1	1	1
Science direct	("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH] AND ("Thromboembolism"[MeSH])	1.215		25	1	1	1	1	1	1
	("Venous Thromboembolism"[MeSH]) OR ("prevention"[MeSH])	81.766		252	1	0	1	1	1	0
	("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH])	220	36	2	0	2	0	0	0	

	AND ("Critical Care"[MeSH] OR "Critically Ill Patients"[MeSH])																			
	("Nursing Protocols"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH]) AND ("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH])	4			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ProQuest	("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH] AND ("Thromboembolism"[MeSH])	3.053			60	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	("Venous Thromboembolism"[MeSH]) AND("prevention"[MeSH])	92.290			45.347	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH]) AND ("Critical Care"[MeSH] OR "Critically Ill Patients"[MeSH])	6131	Años 5 Artículos científicos, originales (Ensayos clínicos) Acceso libre. Idioma sin límite.			339	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	("Nursing Protocols"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH]) AND ("Venous Thromboembolism"[MeSH] OR "Thromboembolism"[MeSH])	3000				60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intervenciones de enfermería AND tromboembolismo	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tromboembolismo venoso OR tromboembolia	9				1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scielo	Tromboembolismo venosa AND cuidados críticos	1			1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Protocolos de enfermería AND tromboembolismo	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBSCO	MH "Nursing interventions" AND MH "thromboembolism"	7	Años 5 Artículos científicos, originales		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MH "Venous thromboembolism" OR MH "thromboembolism"	5000				279	15	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	MH "Venous thromboembolism" AND MH "critical care"	39	(Ensayos clínicos) Acceso libre. Idioma sin límite.	13	5	1	2	1	1	1	
	MH "Nursing protocols" AND MH "thromboembolism"	0		0	0	0	0	0	0	0	0
DOAJ	"venous thromboembolism prevention" AND "intervention nurse"	3		2	1	0	0	0	0	0	0
	"Venous thromboembolism" OR "thromboembolism"	8360		157	4	0	2	2	2	2	2
	"Venous thromboembolism AND "critical care"	457		31	3	0	2	1	1	1	1
	"Nursing protocols" AND "thromboembolism"	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Dianlent	"tromboembolismo" AND Intervenciones de enfermería	16		10	5	0	0	0	0	0	0
	"Tromboembolismo venoso" OR "tromboembolia"	797		270	3	0	1	1	1	1	1
	"Tromboembolismo venosa" AND cuidados críticos	7		5	2	0	0	0	0	0	0
	" tromboembolismo" AND Protocolos de enfermería	5		0	0	0	0	0	0	0	0
Redalycs	"Intervenciones de enfermería" AND "tromboembolismo"	14	5	0	0	0	0	0	0	0	
	"Tromboembolismo venoso" OR "tromboembolia"	778	137	4	0	1	0	0	0	0	
	"Tromboembolismo venosa" AND "cuidados críticos"	20	9	0	0	0	0	0	0	0	
	"protocolos de enfermería" AND " tromboembolismo"	3	2	0	0	0	0	0	0	0	
LILACS	"Intervenciones de enfermería" AND "tromboembolismo"	10	(Años 5 Artículos científicos, originales) (Ensayos clínicos) Acceso libre. Idioma sin límite.	3	1	0	1	1	1	1	

	"Tromboembolismo venoso" OR "tromboembolia"	1206		55	4	0	0	0	0	0
	"cuidados críticos" AND "Tromboembolismo venosa"	6		2	1	0	0	0	0	0
	"protocolos de enfermería" AND "tromboembolismo"	3		2	1	0	1	0	0	0
BVS Enfermería	"Intervenciones de enfermería" AND "tromboembolismo"	7		2	1	0	0	0	0	0
	"Tromboembolismo venoso" OR "tromboembolia"	11		6	2	0	1	1	1	1
	"cuidados críticos" AND "Tromboembolismo venosa"	0		0	0	0	0	0	0	0
	"protocolos de enfermería" AND "tromboembolismo"	1		1	0	0	0	0	0	0
Total		222.689		1994	117	17	51	27	26	19

Tabla 9

Matriz resumen de los estudios

Buscador	URL	Búsqueda	Autor	Tema original	Año	Tipo de estudio	Objetivo	Metodología	Resultados
PubMed	https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2113194	("Venous Thromboembolism" [MeSH]) OR ("prevention")	Jeffrey I. Weitz et al.	Milvexian para la prevención de la tromboembolia	2021	Ensayo clínico	Determinar si inhibidores del factor XIa previenen TEV	Es un ensayo clínico controlado (investigación cuantitativa). La población fue de 1242 con edades de entre 50 a 69 años, mientras la muestra de 1200. Inicialmente, los pacientes elegibles se asignaron al azar, en una proporción de 1:1:1:1:1:2, a uno de los siete grupos de tratamiento paralelos, que incluían cuatro dosis-respuesta con milvexian milvexianos dos veces al día (25 mg, 50 mg, 100 mg o 200 mg), dos regímenes milvexianos una vez al día (25 mg o 200 mg) y enoxaparina (40 mg una vez al día), respectivamente. Método de análisis estadístico (descriptivo, de proporciones, de superioridad, de seguridad) para comparar las proporciones de los eventos en cada grupo, evaluar los efectos, las frecuencias, entre otros aspectos	La inhibición postoperatoria del factor XIa con milvexian oral en pacientes sometidos a artroplastia de rodilla fue eficaz para la prevención de la tromboembolia venosa y se asoció con un bajo riesgo de sangrado. La relación de respuesta con milvexian dos veces al día fue significativa (P<0,001 unilateral), y la incidencia de tromboembolismo venoso del 12 % con milvexian dos veces al día fue significativamente menor que el valor de referencia preespecificado del 30 % (P<0,001 unilateral). Pero aún se necesitan más estudios aplicados.
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351972/	("Nursing Interventions"[MeSH]) OR "Nursing Care"	Yu Wang et al.	Conocimientos, actitudes y prácticas profilácticas	2021	Estudio descriptivo	Evaluar conocimientos, actitud y práctica de enfermería	Es un estudio descriptivo transversal. La población de 3 903 personas y la muestra de 495. Se realizó una encuesta	Los resultados indicaron que, aunque el 94,0% de las enfermeras encuestadas habían asistido a cursos de formación en sus salas, la mayoría de ellas (68,9%) alcanzó una puntuación

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32323191/	("Venous Thromboembolism" [MeSH]) AND "prevention"	Alejandro Solms et al.	Asociación entre exposición a rivaroxabán y eventos adversos	2020	Ensayo controlado o aleatorizado	Evaluar impacto de exposición a rivaroxabán	<p>multicéntrica. Se utilizó un cuestionario anónimo para medir la actitud y el conocimiento de la profilaxis tromboembólica venosa entre las enfermeras ortopédicas. Las prácticas profilácticas de TEV se extrajeron de las historias clínicas. El método de análisis empleado era el estadístico descriptivo mediante el programa IBM SPSS.</p> <p>Ensayo controlado aleatorizado (investigación cuantitativa). La población total era de 8 282 pacientes (de 18 a 95 años), con TVP aguda sintomática o TEP, con o sin TVP; de los cuales 4 130 de ellos fueron asignados a tratamiento BID (dos veces al día) y 3 953 en OD (una vez al día).</p> <p>Los pacientes fueron aleatorizados para recibir rivaroxabán (15 mg dos veces al día durante 21 días seguidos de rivaroxabán 20 mg OD a partir de entonces [duración media del tratamiento 208 días]) o tratamiento estándar durante \leq 12 meses.</p> <p>El método de análisis estadístico fue de regresión logística para (BID) y Cox proporcional para (OD),</p>	<p>media de conocimientos de 7 puntos o menos (rango 0-9). El conocimiento sobre el uso adecuado de la profilaxis, la identificación de factores de riesgo, signos y síntomas de embolia pulmonar fue limitado. Las actitudes autoinformadas subestiman las relaciones entre el tromboembolismo venoso y la baja calidad de los cuidados de enfermería. La profilaxis farmacológica fue muy utilizada (90,9%), mientras que la utilización de la profilaxis mecánica y su uso adecuado fue relativamente baja.</p> <p>La exposición y la respuesta a rivaroxabán predichas por el modelo fueron superficiales o inexistentes tanto para los resultados de seguridad como de eficacia. La exposición y la respuesta a rivaroxabán predichas por el modelo fueron superficiales o inexistentes tanto para los resultados de eficacia como de seguridad. En cuanto a la eficacia, en el periodo BID se presentaron 58 eventos, que representa el 1,4% de incidencia y en el OC 46 eventos como 1,2% de incidencia. El grupo con BID presentó mayores eventos hemorrágicos (190:4,6%). Por lo tanto, se debe individualizar el tratamiento según las características del paciente. Además se concluye que, en pacientes con tromboembolismo venoso tratados con rivaroxabán, no es necesario monitorear los niveles plasmáticos del fármaco, ya que dentro del rango de exposición habitual no se observaron aumentos significativos en el riesgo de sangrado</p>
--------	---	--	------------------------	--	------	----------------------------------	---	--	---

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37470832/	("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care")	Joanna Pastor et al.	Seguridad y eficacia del artesunato	2023	Ensayo clínico	<p>Evaluar seguridad del artesunato</p> <p>con el fin de conocer las relaciones exposición-respuesta de variables clínicas analizadas. Es un ensayo clínico (investigación cuantitativa descriptiva), que se llevó a cabo en un centro de traumatología mayor de Londres</p> <p>Se seleccionaron 75 pacientes adultos (de 90 en total) con traumatismo que activaron el protocolo de hemorragia mayor con edades de entre 18 a 32 años. Recibieron artesunato o placebo (relación de aleatorización 2:1) como dosis de bolo intravenoso (2,4 mg/kg o 4,8 mg/kg) dentro de las 4 h posteriores a la lesión. El resultado de seguridad fue la tasa de eventos adversos graves (EAG) a los 28 días.</p> <p>Los métodos de análisis estadístico utilizados fueron la prueba de Mann-Whitney U para entender diferencias entre grupos, prueba de chi-cuadrado de Pearson, regresión logística binaria para analizar la relación entre el tratamiento y la ocurrencia de eventos adversos graves y tromboembolismo venoso, y regresión múltiple post-hoc.</p>	<p>Se produjeron EAG en 17 participantes con artesunato (31%) frente a 5 que recibieron placebo (17%). Los eventos tromboembólicos venosos (TEV) ocurrieron en 9 participantes con artesunato (17%) frente a 1 que recibió placebo (3%). La superioridad del artesunato no fue respaldada por la puntuación SOFA de 48 h (mediana de 5,5 artesunato vs. 4 placebo, p = 0,303) ni por ninguno de los criterios de valoración secundarios del ensayo. Los pacientes con traumatismos críticos, es poco probable que el artesunato mejore la disfunción orgánica y podría estar asociado con una tasa más alta de TEV.</p>
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33275096/	("Venous Thromboembolism")	José Shalhoub et al.	Medias de compresión además de HBPM	2020	Ensayo controlado	<p>Comparar tasa de TEV con y sin medias</p> <p>Es un ensayo clínico aleatorizado (investigación</p>	<p>Durante el seguimiento a los pacientes se evidenció que la</p>

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39364989/	[MeSH] AND "prevention"	("Nursing Protocols"[MeSH]) OR "Nursing Care"	César Rincón Díaz et al.	Intervención educativa a enfermeras	2024	aleatorizado	experimental y prospectiva). Se consideraron 1.858 pacientes de 1.905 mayores o igual de 18 años de edad que se evaluaron con un riesgo moderado o alto de tromboembolismo venoso, fueron asignados aleatoriamente 1:1 a heparina de bajo peso molecular o heparina de bajo peso molecular y medias de compresión graduada. El método de análisis estadístico usado era el de intención de tratar (ITT) para analizar los pacientes según el grupo al que fueron asignados. Es un estudio cuasi experimental multicéntrico pre-post de una intervención de formación de enfermeras en servicios de urgencias en 8 hospitales de España. La población total era de 928 pacientes, la cual fue distribuida de la siguiente manera: 326 en fase 1, 295 en fase 2 y 307 en fase 3. Los pacientes fueron reclutados desde enero de 2022 hasta mayo de 2023 en 3 fases: antes de la formación de enfermería, en el primer mes después de la formación y en el sexto mes después de la formación. Se incluyeron pacientes atendidos en el servicio de urgencias por afecciones médicas. La	incidencia de tromboembolismo venoso, donde el grupo con heparina + medias presentó 1,7% que representa 16 casos; mientras que en el grupo con heparina sola fue de 1,4% (13 de 921 pacientes). En cuanto a los eventos adversos asociados al tratamiento, el grupo con heparina + medias tuvo 2 eventos y el otro grupo 4. Se determinó que la administración de farmacotromboprolifaxis sola no es inferior a una combinación de farmacotromboprolifaxis y medias de compresión graduada. Estos hallazgos indican que las medias de compresión graduada pueden ser innecesarias para la mayoría de los pacientes quirúrgicos electivos. Las puntuaciones de PPS indicaron que 238 (73%) de los pacientes estaban en alto riesgo en la fase 1 frente a 189 (64,1%, P = 0,016) en la fase 2 y 207 (67,4%, P = 0,125) en la fase 3. Un total de 187 pacientes (57,4%, IC del 95%, 51,8%-62,8%) recibieron una tromboprolifaxis adecuada en la fase 1 frente a 178 (60,%, IC del 95%, 54,5%-66%) en la fase 2 (diferencia absoluta en las proporciones, 3,0% (IC del 95%, -4,8% a 10,6%; P = 0,462)]. En la fase 3, 166 pacientes (54,1%, IC del 95%, 48,3%-59,7%) recibieron profilaxis adecuada (diferencia, -3,3% (IC del 95%, -11,0% a 4,4%; P = 0,405). Una intervención de formación para enfermeras del servicio de urgencias, implementada como una estrategia aislada, no tuvo ningún impacto en la idoneidad de la tromboprolifaxis en pacientes ingresados en el servicio de
--------	---	-------------------------	---	--------------------------	-------------------------------------	------	--------------	---	---

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38996116/	("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care")	Lu Hongfang et al.	Estrategias de educación sobre TEV	2024	Ensayo clínico comparativo	<p>Establecer efectividad de estrategias</p> <p>tromboprolifaxis adecuada se definió como 1) el uso de fármacos profilácticos en pacientes con alto riesgo de tromboembolismo venoso, según el Padua Prediction Score (PPS), y 2) el no uso en pacientes con bajo riesgo.</p> <p>El método de análisis estadístico consistió en la comparación de proporciones adecuadas con DAP (Diferencia Absoluta de Proporciones.) e IC 95 %, y p-valor.</p> <p>Es un estudio cuasi-experimental comparativo. Se eligieron como sujetos de estudio 200 pacientes con edades media o avanzada (40 a 65 años), los cuales se dividieron 100 para el grupo control y 100 para el experimental según los diferentes métodos de tratamiento. Para los pacientes del grupo de control, se utilizó la atención regular, mientras que, para los pacientes del grupo de observación, se utilizó la atención combinada para la intervención.</p> <p>El método de análisis estadístico fue descriptivo para caracterizar a los pacientes y los resultados clínicos, mediante el programa SPSS, también se emplearon pruebas</p>	<p>urgencias por afecciones médicas.</p> <p>Existió una mejoría considerable en el estado de coagulación, rutina sanguínea, movilidad, entre otros en el grupo intervención ($P < 0.05$). También hubo una mejora relevante en múltiples indicadores clínicos y funcionales; y mayor satisfacción del paciente con la modalidad bundle (atención integradora) ≥ 0.94 versus atención general ≤ 0.88. Las estrategias de intervención de enfermería integrales y de alerta temprana, como la evaluación del riesgo de TEV, el apoyo psicológico, la educación para la salud, el seguimiento de la enfermedad, la formación en rehabilitación y la atención intravenosa, redujeron significativamente el riesgo tromboembolismo venoso en pacientes no quirúrgicos con hemorragia cerebral. El formulario, evaluaba los siguientes factores de riesgo: Golpe, Politraumatismo, Parálisis, Pacientes médicos sometidos a cirugía mayor, Infección grave después de una</p>
--------	---	---	--------------------	------------------------------------	------	----------------------------	---	---

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35927125/	("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care")	Yuan Gao et al.	Enfermería basada en plataformas móviles	2022	Estudio comparativo de cohorte	Desarrollar plataforma de información	inferenciales como Chi-cuadrado y Test t (o pruebas de diferencia de medias). Estudio retrospectivo, que consideró pacientes con fractura de cadera que fueron tratados con métodos convencionales de prevención e intervención para el TEV y con intervención de enfermería a partir de la plataforma de información durante 2008 a 2017. La población total era de 1668 mayores de 50 años, donde se incluyeron 1177 pacientes en el grupo de control y 491 pacientes en el grupo de estudio. El método de análisis estadístico fue descriptivo para comparar características, cumplimiento del tratamiento, incidencia de VTE. mediante el programa SPSS.	cirugía mayor, Hipercoagulabilidad, Antecedentes de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar, Mayores de 60 años , Postrado en cama por más de 3 días, Cirugía que dura más de 1 hora, Uso de catéter venoso central, Tiene un tumor maligno, Obesidad, Embarazada o dentro de los 3 meses posteriores al parto, Cirugía mayor en el último 1 mes y Mayores de 40 años pero menores de 60 años. Por lo tanto, la aplicación de estrategias integrales son más efectivas que un control rutinario En cuanto a los datos basales, los pacientes del grupo de estudio presentaron más morbilidades que los del grupo control (p < 0,05). La diferencia de cumplimiento farmacológico entre los dos grupos fue estadísticamente significativa (p < 0,001): 761 (64,7%) de los pacientes del grupo control y solo 30 (6,1%) pacientes del grupo de estudio tenían un mal cumplimiento farmacológico. En cuanto al TEV, el 10,7% de los pacientes (126/1177) del grupo control presentaron TEV, y la tasa en el grupo de estudio fue del 7,1% (35/491), mostrando una diferencia estadísticamente significativa (p = 0,02). Un cumplimiento deficiente de la medicación conduce a una mayor incidencia de TEV. La enfermería basada en plataforma de información puede mejorar eficazmente el cumplimiento de los pacientes con fractura de cadera y, por lo tanto, reducir considerablemente la incidencia de TEV.
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34564938/	("Venous Thromboembolism")	Delluc et al.,	Estatinas para la reducción de eventos	2022	Ensayo controlado	Determinar la efectividad de	Es un ensayo clínico aleatorizado, abierto y	Del total de los participantes, el 39,7% fueron elegibles y

Pumed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36343046/	[MeSH]) AND ("prevention"[MeSH])	("Venous Thromboembolism" [MeSH]) AND ("prevention"[MeSH])	Khaild Al-Mugheed 1, Nurhan Bayraktar 2, Abdulqadir	Cumplimiento de la práctica preventiva no farmacológica del tromboembolismo venoso en enfermeras jordanas	venosos en pacientes con tromboembolia venosa: un ensayo piloto controlado aleatorizado multicéntrico que evalúa la viabilidad	2022	Estudio descriptivo transversal	o aleatorizado	Investigar el cumplimiento de las directrices de práctica preventiva no	las estatinas para reducir el riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) recurrente.	<p>multicéntrico dirigido a pacientes con trombosis venosa profunda recién diagnosticada y/o embolia pulmonar, que recibieron anticoagulación estándar, se asignaron aleatoriamente a 20 mg de rosuvastatina adyuvante una vez al día durante 180 días o a ningún tratamiento con rosuvastatina durante 6 meses.</p> <p>La población era de 1347 pacientes en seis centros con edad media de 46 años y la muestra de 312, la cual se dividió de la siguiente manera: 155 personas para el grupo de rosuvastatina y 157 para el grupo de control. El análisis estadístico empleado en el estudio es descriptivo, donde se incluyeron frecuencias y proporciones de eventos clínicos, medias, desviación estándar y comparación de proporciones entre grupos.</p> <p>Objetivo: Determinar la efectividad de las estatinas para reducir el riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) recurrente.</p> <p>Este estudio reclutó a 271 enfermeras registradas en unidades médico-quirúrgicas para adultos y unidades de cuidados intensivos de 12</p>	<p>abordados para participar en el ensayo y 312 (23,1%) fueron aleatorizados. La tasa media de aleatorización fue de $8,2 \pm 4,3$ pacientes por mes. Durante el seguimiento, se observaron cinco eventos recurrentes de TEV, tres (1,9%) en el grupo de rosuvastatina (dos embolias pulmonares, una trombosis venosa profunda) y dos (1,3%) en el grupo control (dos embolias pulmonares; $P = 0,68$). Un evento arterial grave ocurrió en el grupo de rosuvastatina y ninguno en el grupo de control (0,6 vs. 0 %, $P = 0,50$). Este ensayo piloto apoya la viabilidad de un ensayo controlado aleatorizado a mayor escala para determinar la eficacia del rosuvastatina adyuvante</p> <p>El 67% de las enfermeras presentaron cumplimiento insuficiente. Hacer ejercicio de pies y deambulacion precoz 2 veces al día 50,3% y comprobar la integridad de la piel del</p>
-------	---	-----------------------------------	---	---	---	--	------	---------------------------------	----------------	---	--	---	--

Science
direct

[https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(25\)00032-5/fulltext](https://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(25)00032-5/fulltext)

("Nursing Interventions"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH] AND "Thromboembolism"[MeSH])

Dain et al.

Importancia y rendimiento de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia para la prevención de la tromboembolia venosa entre las enfermeras de hospitales ortopédicos

JNashwan 2,
Mohammad Al-Bsheish 3
4, Adi
AlSyouf 5,
Mu'taman
Jarrar 5 6

2025

Estudio descriptivo transversal

Evaluar la importancia percibida y el rendimiento de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia (EBCPG) para la prevención del tromboembolismo venoso (TEV) entre las enfermeras de los hospitales ortopédicos.

farmacológica sobre tromboembolia venosa entre enfermeras jordanas de cuidados intensivos y médicas y quirúrgicas

hospitales gubernamentales diferentes en las regiones central y norte de Jordania. LEs un estudio descriptivo transversal que reclutó a 271 enfermeras (de un total de 300) registradas en unidades médico-quirúrgicas para adultos y unidades de cuidados intensivos de 12 hospitales gubernamentales diferentes en las regiones central y norte de Jordania.

El análisis estadístico empleado era descriptivo acompañado de pruebas inferenciales como prueba de evaluación de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y chi-cuadrado de Pearson para indagar las relaciones entre variables, esto a través del programa SPSS.

Se realizó un estudio descriptivo transversal a 188 enfermeras de 200 consideradas, de tres hospitales ortopédicos de Corea del Sur. Los participantes calificaron la importancia y el rendimiento de 110 EBCPG (guías clínicas basadas en evidencia) para los ítems de prevención de TEV en 10 dominios utilizando una escala Likert de 5 puntos. La población tenía una edad promedio de 33 años.

paciente a intervalos regulares 50,0% fueron las prácticas más altas realizadas correcta y completamente por la mitad de los participantes.El cumplimiento insuficiente puede estar relacionado con varias razones, como las políticas y regulaciones de atención médica inadecuadas en Jordania con respecto a la prevención del TEV. Por ejemplo, en Jordania, la implementación de la guía institucional de TEV del hospital fue deficiente. [25,26] Falta de disponibilidad de educación continua en el empleo. De hecho, solo el 35,5% de las enfermeras habían recibido educación previa en TEV. Sin embargo, este resultado puede estar asociado con la implementación no estándar de la profilaxis del TEV y una atención no óptima.

Las puntuaciones medias de importancia y rendimiento de la EBCPG para la prevención del TEV fueron de 4,02 y 3,67, respectivamente, revelando una brecha estadísticamente significativa ($t = 10,67$, $p < 0,001$). Se observaron diferencias entre los dominios, con "Intervenciones generales para la prevención del TEV" mostrando las puntuaciones más altas tanto en importancia como en rendimiento, mientras que "Prevención del TEV en pacientes con cáncer" y "Prevención en TEV para pacientes quirúrgicos" mostraron

EBSCO	https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aged%3A11%3A15821259/detail?sid=ebsco%3Aplink%3Acrawler&id=ebsco%3Adoi%3A10.2147%2FRMHP.S490160&link_origin=none	MH "Venous thromboembolism" OR MH "thromboembolism"	Qiong, Ji; Gu, Yanmei; D ekyi, Jampa; Dawa; Tstring, Phurbu; Zhao, Min; Wang, Xin; Li, Guangming; Liu, Haixia	Evaluación de riesgos y prevención de tromboembolia venosa en pacientes críticos en el Tíbet: un estudio de cohorte prospectivo con controles históricos	2025	Estudio prospectivo y controlado	Evaluar la eficacia y la seguridad de la terapia anticoagulante estandarizada para la prevención de la TEV en pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI) en el Tíbet.	El método de análisis estadístico para conocer diferentes en los aspectos analizados, para ello, también utilizó la prueba t y el análisis de varianza unidireccional. Se usó el programa IBM SPSS/WIN. El estudio prospectivo que incluyó una muestra de 134 pacientes, de los cuales 78 en el grupo de tratamiento que recibían heparina de bajo peso molecular (HBPM) y 56 en el grupo control sin profilaxis estandarizada para la TEV. Se efectuó un seguimiento de los pacientes durante una semana después del alta de la UCI para evaluar los resultados de la TEV. Estudio prospectivo, donde se consideraron 2166 pacientes de un total de 2,208. Se realizó un análisis agrupado de dos estudios de cohorte prospectivos en el Centro Médico Universitario de Groningen. Se consideraron criterios de inclusión y exclusión como mayor de 18 años, estancia en UCI de más de 14 horas, otros. Los resultados de interés fueron la embolia pulmonar intrahospitalaria o la trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores (TVPD-EP), la trombosis venosa profunda no relacionada con las	las mayores brechas. Las enfermeras reconocen la evidencia e importancia de las guías, pero su implementación es inferior, especialmente en contextos clínicos de mayor riesgo (cáncer, posquirúrgicos). La incidencia de TEV fue menor en el grupo de tratamiento (35,9%) en comparación con el grupo control (42,9%, p<0,05). Los factores de riesgo de TEV incluyeron la ventilación mecánica. No se observaron eventos hemorrágicos significativos en el grupo de tratamiento. Por lo tanto, la profilaxis estandarizada con HBPM disminuye de manera eficaz la incidencia de TEV sin aumentar el riesgo de hemorragia.
EBSCO	https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-021-03457-0	MH "Venous thromboembolism" AND MH "critical care"	Eck, Ruben J.; Hulshof, Lisa; Wiersma, Renske; Thio, Chris H. L.; Hiemstra, Bart; van den Oever, Niels C. Gritters; Gans, Reinold O. B.; van der Horst, Iwan C. C.; Meijer, Karina; Keus, Frederik	Incidencia, factores pronósticos y resultados del tromboembolismo venoso en pacientes críticos: datos de dos estudios de cohorte prospectivos	2021	Estudios de cohorte prospectivo	Describir la incidencia y los resultados de la tromboembolia venosa en pacientes críticos que reciben profilaxis antitrombótica contemporánea.	Estudio prospectivo, donde se consideraron 2166 pacientes de un total de 2,208. Se realizó un análisis agrupado de dos estudios de cohorte prospectivos en el Centro Médico Universitario de Groningen. Se consideraron criterios de inclusión y exclusión como mayor de 18 años, estancia en UCI de más de 14 horas, otros. Los resultados de interés fueron la embolia pulmonar intrahospitalaria o la trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores (TVPD-EP), la trombosis venosa profunda no relacionada con las	Los resultados evidenciaron que de 2166 pacientes, 47% (2,2 %; IC del 95 %: 1,6-2,9 %) desarrollaron TVPD-EP y 38% (1,8 %; IC del 95 %: 1,2-2,4 %) TVPD-N durante su estancia en la UCI. La aparición de TVPD-EP, pero no de TVNPD, se relacionó con un incremento de la mortalidad a los 90 días (HR 2,7; IC del 95 %: 1,6-4,6; respectivamente, 0,92; IC del 95 %: 0,41-2,1). Las medidas profilácticas empleadas por el personal de salud contribuyeron de manera mínima a evitar el desarrollo de estos tipos de tromboembolismos en los pacientes.

DOAJ	https://doaj.org/article/e431f2b5bc9f44a28110030d388637d6	Venous thromboembolism OR "thromboembolism"	Trebuian,C osmin; Marza,Adi na; Cindrea, Alexandru; Onea,Alina ; Sutoi, Dumitru; Barsac,Cla udiu; Crintea,Lul ia; Popa, Daian	Evaluación del riesgo de tromboembolia venosa en pacientes con shock séptico: inserción única versus concurrente de catéteres venosos centrales	2024	Estudio retrospectivo	Identificar el riesgo de tromboembolismo venoso y la relación del procedimiento con el riesgo de TEV	<p>piernas (TVNPD) intrahospitalaria y la mortalidad a los 90 días. Se utilizó un análisis de regresión de Cox para evaluar la asociación entre la TVPD-EP o la TVNPD y la mortalidad a los 90 días.</p> <p>Es un estudio retrospectivo de dos años 2021 a 2022 realizado en el Resita County Emergency Hospital, Rumania. Se examinaron a 114 pacientes con choque séptico provocado por una infección pulmonar, que se sometieron a la inserción de una o más vías centrales en una vena central durante su estancia en la UCI. Se emplearon modelos de regresión logística (El R 2 de Nagelkerke, 2A y2B) para valorar la correlación entre la puntuación de riesgo de Caprini, la colocación de dos CVC en la misma vena y el riesgo de tromboembolia venosa (TEV).</p> <p>Estudio retrospectivo de cinco años (octubre de 2018 a septiembre de 2023) en pacientes con quemaduras ingresados en el Centro de Quemados del Hospital Clínico de Urgencias de Bucarest. Se revisaron los registros hospitalarios de los pacientes ingresados en dicha fecha. Se registraron datos de la</p>	El 53% de los pacientes se sometieron a la inserción concurrente de dos CVC. La colocación de dos CVC en la misma vena eleva el riesgo de TEV en 2,5 veces (IC del 95%: 1,03–6,12). El análisis de regresión logística indicó que los catéteres de hemodiálisis multiplican por casi cinco el riesgo de TEV, considerando una serie de factores (IC del 95 %: 1,86-12,31). El riesgo de TEV se identificó mediante la escala Caprini, que reveló una calificación superior a 9 en todos los pacientes, indicando alto riesgo de TEV.
DOAJ	https://doi.org/10.3390/medicina60020258	Venous thromboembolism OR "thromboembolism"	Bordeanu Eliza Grosu Andreea; Frunza, Adrian; Grama, Sabina; Andrei, Mihaela Neagu, Tiberiu, Paul; Hariga, Cristian	Tromboembolia venosa en pacientes con quemaduras: un estudio retrospectivo de 5 años	2024	Estudio retrospectivo	Establecer el tratamiento profiláctico a pacientes quemados, las complicaciones, el riesgo de TEV y la gravedad de quemaduras	Del número total de pacientes, el 2,63% (13 pacientes) desarrolló complicaciones tromboembólicas venosas evidenciadas en estudios paraclínicos. En el 70% de los casos, se evidenció TVP en una extremidad donde se insertó catéter venoso central (CVC). Todos los pacientes con TEV tuvieron una puntuación de Caprini media de 12 puntos. El puntaje ABSI fue de 8 puntos que significa gravedad moderada a severa con riesgo de muerte. Los	

DOAJ

<https://doaj.org/article/776ffaf117694348ade447986d2654d8>

Venous thromboembolism AND critical care"

Lascar, Ioan.

Tang, Xiao; Lyu, Wen; Jin, Yu; Wang, Rui; Li, Xu-Yan; Li, Ying; Zhang, Chun-Yan; Zhao, Wei; Tong, Zhao-Hui; Sun, Bing.

Protocolo moderno de tromboprofilaxis basado en guías aplicadas en una unidad de cuidados intensivos respiratorios: estudio de cohorte prospectivo de un solo centro

2022

Estudio de cohorte prospectivo unicéntrico

Explorar los efectos de la profilaxis de la TEV en la proporción de TEV y los factores de riesgo de TEV en pacientes críticos en la UCI tras recibir el protocolo de tromboprofilaxis.

gravidad de quemaduras, medicación anticoagulante, complicaciones y mortalidad, y se identificaron pacientes con trombosis venosa profunda (TVP) o embolia pulmonar. Se aplicó la escala Caprini e índice ABSI para evaluar la gravedad de quemaduras. La población fue de 492 pacientes.

En el estudio prospectivo unicéntrico, se tomaron en cuenta a 884 pacientes adultos. Se consideró el protocolo de tromboprofilaxis del Hospital Chao-Yang de Pekín. Se establecieron criterio de inclusión: pacientes ingresados en la UCI respiratoria entre el 1 de agosto de 2014 y el 31 de diciembre de 2020, pacientes > 18 años con estancia hospitalaria mayor a 48 horas. Los datos clínicos de los pacientes se introdujeron en un formulario electrónico de informe de caso y se analizaron. Se realizó una regresión logística multivariante para explorar los factores de riesgo independientes de TEV bajo este protocolo.

pacientes recibieron tromboprofilaxis farmacológica y mecánica según el nivel de gravedad o necesidades (anticoagulante- enoxaparina 40 mg por vía subcutánea, cambios de postura en cama, ejercicios pasivos, movilidad luego de 3 a 5 días), que fueron empleados por el personal de enfermería. La mortalidad fue del 31% (cuatro pacientes), siendo la embolia pulmonar la principal causa en dos casos y la sepsis en los otros dos.

Del total de 884 pacientes que se sometieron a tromboprofilaxis según este protocolo, el 11 % recibió profilaxis mecánica, el 44 % profilaxis farmacológica y el 45% profilaxis farmacológica combinada con mecánica. La proporción de eventos de TEV fue del 14,3% en los pacientes que recibieron el protocolo de tromboprofilaxis, de los cuales el 0,1 % presentó tromboembolia pulmonar (TEP), el 2% trombosis venosa profunda (TVP) proximal y el 12 % TVP distal aislada. No se evidenciaron diferencias significativas entre las diferentes medidas de tromboprofilaxis. factores de riesgo independientes para TVP proximal bajo tromboprofilaxis. Los factores de riesgo independientes para TVP proximal bajo tromboprofilaxis fueron cirrosis (OR 5,789, IC del 95% [1,402, 23,894], $P = 0,015$), exacerbación aguda del asma (OR 39,999, IC del 95% [4,704, 340,083], $P = 0,001$) y tratamiento con oxigenación por membrana extracorpórea (OR 22,237, IC del 95% [4,824, 102,502], $P < 0,001$).

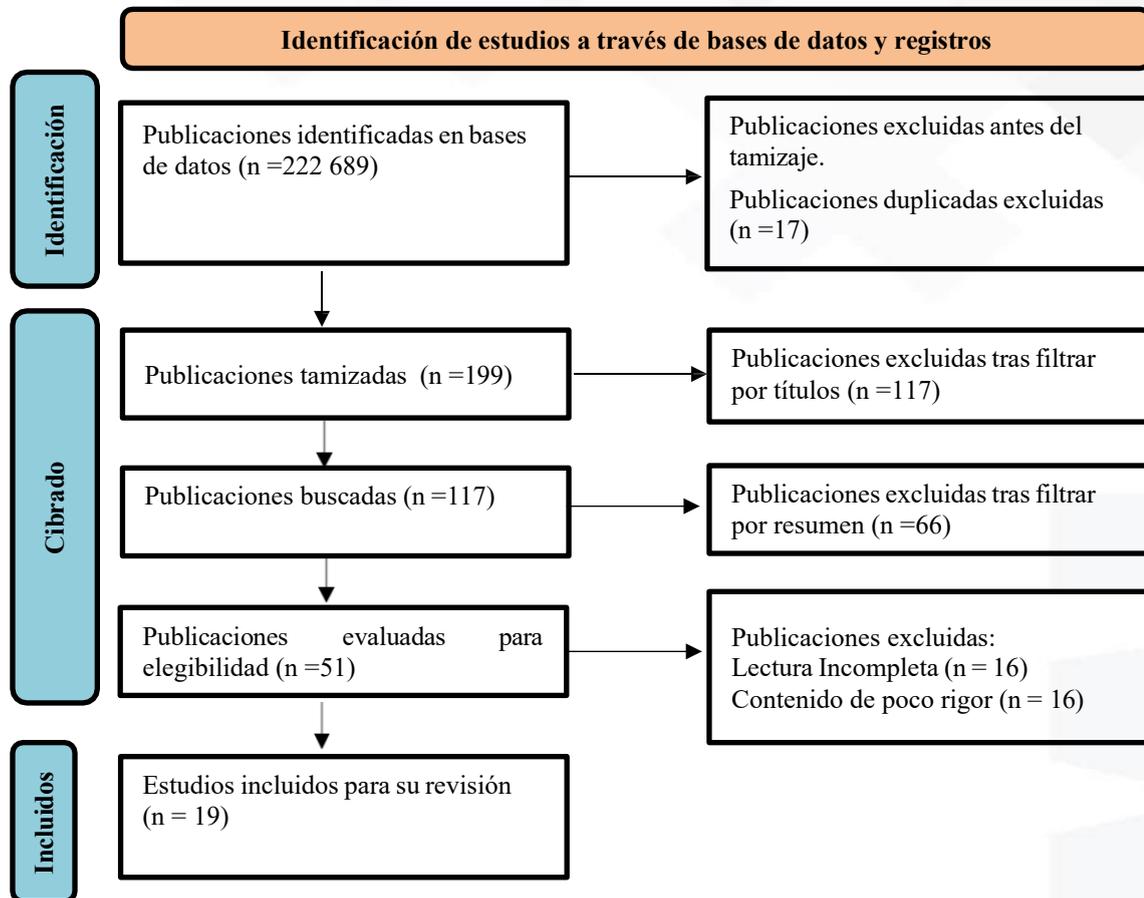
Dianlent	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9844957	"Tromboembolismo venoso" OR "tromboembolia"	Carini, Federico ; Munshi, Laveena; Novitzky Igor; Dozois, Graham; Heredia, Camila; Damouras, Sotirios; Ferreyro, Bruno; Mehta, Sangeeta.	Incidencia de enfermedad tromboembólica venosa y riesgo de sangrado en pacientes críticos con neoplasias hematológicas	2024	Estudio restropectivo	Describir el uso de trombopofilaxis y la incidencia de enfermedad tromboembólica a y/o sangrado en pacientes críticos con enfermedad oncohematológica.	<p>Estudio retrospectivo unicentrico de pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico de neoplasias hematológicas (MH) ingresados en la UCI del Hospital Mount Sinai (MSH) situado en Toronto entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de enero de 2022. (2014–2022).</p> <p>Se revisaron historias clinicas electronicas. La población fue de 813 pacientes adultos con diagnóstico de enfermedad oncohematológica ingresados en la UCI. Las variables de interés a analizar el tipo de trombopofilaxis utilizada y el riesgo de sangrado junto con los factores relacionados con éstos.</p>	<p>De los pacientes que ingresaron a UCI, el 65% de los casos recibió trombopofilaxis (14% heparina de bajo peso molecular, 8% heparina no fraccionada y 43% medios mecánicos); en el 21% de los pacientes estuvo contraindicado por trombocitopenia y en el 14% no había documentación sobre profilaxis. Existió 38 casos incidentes de enfermedad tromboembólica venosa o ETEV (27 TVP, 11 embolismo pulmonar), lo que constituye el 4,4% de los episodios en la UCI. La mayoría de los casos de ETEV se dieron en pacientes con diferentes grados de trombocitopenia. La incidencia de hemorragia en el 14% de los casos fue mayor, siendo los sitios más frecuentes el SNC, abdomen/GI y pulmonar.</p>
LILACS	http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/4243/2737	"Intervenciones de enfermeria" AND "tromboembolismo"	Simões, Mariana; Miranda, Jacqueline; Oliveira, Maristela; Borroso, Helena	Puntuación de riesgo de tromboembolia y prevención en pacientes hospitalizados en una clínica quirúrgica	2021	Estudio restropectivo transversal	Identificar el riesgo tromboembólico en pacientes quirúrgicos y el uso de medidas preventivas.	<p>Estudio retrospectivo transversal mediante entrevistas y revisión de historias clínicas de 100 pacientes de una clínica quirúrgica en Brasil. El riesgo de tromboembolismo se evaluó mediante una escala validada y adaptada Caprini.</p>	<p>Todos los pacientes presentaron al menos un factor de riesgo para tromboembolismo venoso (TEV), siendo los más frecuentes la movilidad reducida (40 %) y edad ≥ 60 años (38 %). El 41 % de los pacientes tuvo un alto riesgo de TEV según la escala de Caprini. Solo el 7 % de casos recibió profilaxis farmacológica (heparinas) y 11 % profilaxis no farmacológica (como deambulacion, fisioterapia, movimientos de extremidades).</p>

BVS	https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100446	"Tromboembolismo venoso" OR "tromboembolia"	Sousa, Jaqueline; Lee, Jung; Grisante, Daiane; Lopes, Juliana; Lopes, Camila	Conocimientos, evaluación de riesgos y autoeficacia sobre el tromboembolismo venoso entre enfermeros	2020	Estudio descriptivo transversal	Comparar el conocimiento autopercibido y objetivo de enfermeros sobre tromboembolismo venoso e identificar las prácticas y barreras percibidas para evaluar el riesgo y la autoeficacia de cuidados preventivos para la enfermedad.	Estudio descriptivo transversal efectuado a 81 enfermeros clínicas y quirúrgicas en un hospital universitario de la ciudad de São Paulo. Los enfermeros respondieron un instrumento sobre conocimientos percibidos y objetivos, evaluación de riesgos, autoeficacia y barreras para evaluar el riesgo de tromboembolismo venoso. Se emplearon un cuestionario de conocimiento sobre tromboembolismo venoso (TEV) con 12 preguntas, escala de autoeficacia y cuestionario sobre la práctica de evaluación de riesgo y barreras percibidas.	El 53,3% de los enfermeros consideraron que sus conocimientos sobre evaluación de riesgos de TEV eran buenos, sin embargo, solo el 33,1% respondió de manera adecuada las preguntas objetivas sobre la enfermedad. En cuanto a la práctica de evaluación de riesgo de TEV, el 44,4% efectuaba evaluación de riesgos solo en algunos pacientes. Las barreras más frecuentes para evaluar los riesgos fue la falta de protocolo (65,4%) y falta de tiempo (29,6%). Respecto a la autoeficacia, solo entre el 13% y 24,3% se sintieron seguros la mayor parte del tiempo para prevenir y orientar pacientes sobre la prevención de TEV.
-----	---	---	--	--	------	---------------------------------	---	---	--

Anexo 2. Selección de artículos

Figura 2

Selección e inclusión de artículos (flujograma Prisma)



Anexo 3 Matriz con las características de los estudios seleccionados

Tabla 10

Características de los estudios y resultados individuales

BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
<p>PUMEB</p> <p>2021</p> <p>Canadá</p>	<p>Milvexian para la prevención de la tromboembolia venosa (Weitz et al., 2021).</p>	<p>Es un ensayo clínico controlado (investigación cuantitativa). La población fue de 1242, mientras la muestra de 1200.</p> <p>Inicialmente, los pacientes elegibles se asignaron al azar, en una proporción de 1:1:1:1:1:2, a uno de los siete grupos de tratamiento paralelos, que incluían cuatro regímenes milvexianos dos veces al día (25 mg, 50 mg, 100 mg o 200 mg), dos regímenes milvexianos una vez al día (25 mg o 200 mg) y enoxaparina (40 mg una vez al día), respectivamente.</p> <p>Método de análisis aplicado fue estadístico (descriptivo, de proporciones, de superioridad, de seguridad) para comprar las proporciones de los eventos en cada grupo, evaluar los efectos, las frecuencias, entre otros aspectos.</p> <p>Objetivo: Determinar si inhibidores del factor XIa para la prevención y el tratamiento de la tromboembolia venosa y arterial pueden ser más eficaces y producir menos hemorragia que los anticoagulantes convencionales</p>	<p>La inhibición postoperatoria del factor XIa con milvexian oral en pacientes sometidos a artroplastia de rodilla fue eficaz para la prevención de la tromboembolia venosa y se asoció con un bajo riesgo de sangrado. La relación dosis-respuesta con milvexian dos veces al día fue significativa ($P < 0,001$ unilateral), y la incidencia de tromboembolismo venoso del 12 % con milvexian dos veces al día fue significativamente menor que el valor de referencia preespecificado del 30 % ($P < 0,001$ unilateral). Pero aún se necesitan más estudios</p>
<p>PUMEB</p> <p>China</p> <p>2021</p>	<p>Conocimientos, actitudes y prácticas profilácticas tromboembólicas venosas de enfermeras ortopédicas chinas: una encuesta transversal multicéntrica (Wang et al., 2021)</p>	<p>Es un estudio descriptivo transversal. La población era de 3 903 profesionales con edades de entre 29 a 30 años y la muestra de 495.</p> <p>Se realizó una encuesta multicéntrica. Se utilizó un cuestionario anónimo para medir la actitud y el conocimiento de la profilaxis tromboembólica venosa entre las enfermeras ortopédicas. Las prácticas profilácticas de TEV se extrajeron de las historias clínicas. El método de análisis empleado era el estadístico descriptivo mediante el programa IBM SPSS.</p> <p>Objetivo: Evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas de profilaxis y tromboembolia venosa de las enfermeras ortopédicas chinas para guiar las mejoras en la calidad de la atención.</p>	<p>Los resultados indicaron que, aunque el 94,0% de las enfermeras encuestadas habían asistido a cursos de formación en sus salas, la mayoría de ellas (68,9%) alcanzó una puntuación media de conocimientos de 7 puntos o menos (rango 0-9). El conocimiento sobre el uso adecuado de la profilaxis, la identificación de factores de riesgo, signos y síntomas de embolia pulmonar fue limitado.</p>

BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
<p>PUMEB 2020 Alemania</p>	<p>Asociaciones entre la exposición a rivaroxabán predicha por el modelo y las características del paciente y los resultados de eficacia y seguridad en el tratamiento de la tromboembolia venosa (Solms et al., 2020)</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado (investigación cuantitativa). La población total era de 8 282 pacientes (de 18 a 95 años), con TVP aguda sintomática o TEP, con o sin TVP; de los cuales 4 130 de ellos fueron asignados a tratamiento BID (dos veces al día) y 3 953 en OD (una vez al día).</p> <p>Los pacientes fueron aleatorizados para recibir rivaroxabán (15 mg dos veces al día durante 21 días seguidos de rivaroxabán 20 mg OD a partir de entonces [duración media del tratamiento 208 días]) o tratamiento estándar durante ≤ 12 meses</p> <p>El método de análisis estadístico fue de regresión logística para (BID) y Cox proporcional para (OD), con el fin de conocer las relaciones exposición-respuesta de variables clínicas analizadas.</p> <p>Objetivo: Evaluar el impacto de la exposición a rivaroxabán predicha por el modelo y las características del paciente en los resultados de los pacientes que recibieron rivaroxabán para el tratamiento de la tromboembolia venosa (TEV-T)</p>	<p>La exposición y la respuesta a rivaroxabán predichas por el modelo fueron superficiales o inexistentes tanto para los resultados de eficacia como de seguridad. En cuanto a la eficacia, en el periodo BID se presentaron 58 eventos, que representa el 1,4% de incidencia y en el OC 46 eventos como 1,2% de incidencia. El grupo con BID presentó mayores eventos hemorrágicos (190:4,6%). Por lo tanto, se debe individualizar el tratamiento según las características del paciente. Además, se concluye que, en pacientes con tromboembolismo venoso tratados con rivaroxabán, no es necesario monitorear los niveles plasmáticos del fármaco.</p>
<p>PUMEB 2023 Reino Unido</p>	<p>Seguridad y eficacia del tratamiento con artesunato en pacientes gravemente lesionados con hemorragia traumática. El ensayo clínico aleatorizado TOP-ART (Shepherd et al., 2023)</p>	<p>Es un ensayo clínico (investigación cuantitativa descriptiva), que se llevó a cabo en un centro de traumatología mayor de Londres</p> <p>Se seleccionaron 75 pacientes adultos (de 90 en total) con traumatismo que activaron el protocolo de hemorragia mayor con edades de entre 18 a 32 años. Recibieron artesunato o placebo (relación de aleatorización 2:1) como dosis de bolo intravenoso (2,4 mg/kg o 4,8 mg/kg) dentro de las 4 h posteriores a la lesión. El resultado de seguridad fue la tasa de eventos adversos graves (EAG) a los 28 días.</p> <p>Los métodos de análisis estadístico utilizados fueron la prueba de Mann-Whitney U para entender diferencias entre grupos, prueba de chi-cuadrado de Pearson, regresión logística binaria para analizar la relación entre el tratamiento y la ocurrencia de eventos adversos graves y tromboembolismo venoso, y regresión múltiple post-hoc.</p> <p>Objetivo: Determinar si el artesunato intravenoso es seguro y eficaz para reducir el síndrome de disfunción orgánica múltiple en pacientes con trauma y hemorragia mayor.</p>	<p>Se produjeron EAG en 17 participantes con artesunato (31%) frente a 5 que recibieron placebo (17%). Los eventos tromboembólicos venosos (TEV) ocurrieron en 9 participantes con artesunato (17%) frente a 1 que recibió placebo (3%). La superioridad del artesunato no fue respaldada por la puntuación SOFA. Los pacientes con traumatismos críticos, es poco probable que el artesunato mejore la disfunción orgánica y podría estar asociado con una tasa más alta de TEV.</p>

BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
<p>PUMEB 2020 Reino Unido</p>	<p>Medias de compresión además de heparina de bajo peso molecular para prevenir el tromboembolismo venoso en pacientes quirúrgicos hospitalizados que requieren farmacoprofilaxis: el ECA de no inferioridad GAPS (Shalhoub et al., 2020)</p>	<p>Es un ensayo clínico aleatorizado (investigación experimental y prospectiva). Se consideraron 1.858 pacientes de 1.905 mayores o igual de 18 años de edad que se evaluaron con un riesgo moderado o alto de tromboembolismo venoso, fueron asignados aleatoriamente 1:1 a heparina de bajo peso molecular o heparina de bajo peso molecular y medias de compresión graduada. El método de análisis estadístico usado era el de intención de tratar (ITT) para analizar los pacientes según el grupo al que fueron asignados.</p> <p>Objetivo: Comparar la tasa de tromboembolismo venoso en pacientes hospitalizados con cirugía electiva con riesgo moderado o alto de tromboembolismo venoso que recibían medias de compresión graduada y heparina de bajo peso molecular en dosis bajas (atención estándar) o heparina sola en dosis bajas y bajo peso molecular (intervención).</p>	<p>Durante el seguimiento a los pacientes se evidenció que la incidencia de tromboembolismo venoso, donde el grupo con heparina + medias presento 1,7% que representa 16 casos; mientras que en el grupo con heparina sola fue de 1,4% (13 de 921 pacientes). En cuanto a los eventos adversos asociados al tratamiento, el grupo con heparina + medias tuvo 2 eventos y el otro grupo 4. Se determinó que la administración de farmacotromboprofilaxis sola no es inferior a una combinación de farmacotromboprofilaxis y medias de compresión graduada. Estos hallazgos indican que las medias de compresión graduada pueden ser innecesarias para la mayoría de los pacientes quirúrgicos electivos.</p>
<p>PUMEB 2024 España</p>	<p>Impacto de una intervención de formación de enfermería del servicio de urgencias en la adecuación de la tromboprofilaxis para el tromboembolismo venoso: el estudio PROTESU III (Rincón Díaz et al., 2024)</p>	<p>Es un estudio cuasi experimental multicéntrico pre-post de una intervención de formación de enfermeras en servicios de urgencias en 8 hospitales de España. La población total era de 928 pacientes, la cual fue distribuida de la siguiente manera: 326 en fase 1, 295 en fase 2 y 307 en fase 3. Los pacientes fueron reclutados desde enero de 2022 hasta mayo de 2023 en 3 fases: antes de la formación de enfermería, en el primer mes después de la formación y en el sexto mes después de la formación. Se incluyeron pacientes atendidos en el servicio de urgencias por afecciones médicas. La tromboprofilaxis adecuada se definió como 1) el uso de fármacos profilácticos en pacientes con alto riesgo de tromboembolismo venous, según el Padua Prediction Score (PPS), y 2) el no uso en pacientes con bajo riesgo. El método de análisis estadístico consistió en la comparación de proporciones adecuadas con DAP (Diferencia Absoluta de Proporciones.) e IC 95 %, y p-valor. Objetivo: Evaluar el impacto de la capacitación de las enfermeras del servicio de urgencias (SU) sobre la tromboprofilaxis adecuada de los pacientes ingresados en el hospital desde el servicio de urgencias por afecciones médicas.</p>	<p>Las puntuaciones de PPS indicaron que 238 (73%) de los pacientes estaban en alto riesgo en la fase 1 frente a 189 (64,1%, P = 0,016) en la fase 2 y 207 (67,4%, P = 0,125) en la fase 3. Un total de 187 pacientes (57,4%, IC del 95%, 51,8%-62,8%) recibieron una tromboprofilaxis adecuada en la fase 1 frente a 178 (60%, IC del 95%, 54,5%-66%) en la fase 2 (diferencia absoluta en las proporciones, 3,0% [IC del 95%, -4,8% a 10,6%; P = 0,462]). En la fase 3, 166 pacientes (54,1%, IC del 95%, 48,3%-59,7%) recibieron profilaxis adecuada (diferencia, -3,3% [IC del 95%, -11,0% a 4,4%; P = 0,405]). Una intervención de formación para enfermeras del servicio de urgencias, implementada como una estrategia aislada, no tuvo ningún impacto en la idoneidad de la tromboprofilaxis.</p>



BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
PUMEB 2024 China	Evaluación del impacto de las estrategias de enfermería agrupadas en la prevención de la tromboembolia venosa en pacientes con hemorragia cerebral (Hongfang et al., 2024)	<p>Es un estudio cuasi-experimental comparativo. Se eligieron como sujetos de estudio 200 pacientes con edades media o avanzada (40 a 65 años), los cuales se dividieron 100 para el grupo control y 100 para el experimental según los diferentes métodos de tratamiento. Para los pacientes del grupo de control, se utilizó la atención regular, mientras que, para los pacientes del grupo de observación, se utilizó la atención combinada para la intervención.</p> <p>El método de análisis estadístico fue descriptivo para caracterizar a los pacientes y los resultados clínicos, mediante el programa SPSS, también se emplearon pruebas inferenciales como Chi-cuadrado y Test t (o pruebas de diferencia de medias).</p> <p>Objetivo: Establecer la efectividad y el valor de las estrategias de enfermería agrupadas para la prevención de tromboembolismo venoso en pacientes no quirúrgicos con hemorragia cerebral.</p>	<p>Existió una mejoría considerable en el estado de coagulación, rutina sanguínea, movilidad, entre otros en el grupo experimental ($P < 0.05$). También hubo una mejora relevante en múltiples indicadores clínicos y funcionales; y mayor satisfacción del paciente con la modalidad bundle (atención integradora) ≥ 0.94 versus atención general ≤ 0.88</p> <p>Las estrategias de intervención de enfermería integrales y de alerta temprana, como la evaluación del riesgo de TEV, el apoyo psicológico, la educación para la salud, el seguimiento de la enfermedad, la formación en rehabilitación y la atención intravenosa, redujeron significativamente el riesgo tromboembolismo venoso en pacientes no quirúrgicos con hemorragia cerebral.</p>
PUMEB 2022 China	Efectos de la enfermería basada en plataformas de información en la prevención del tromboembolismo venoso en pacientes con fracturas de cadera (Gao et al., 2022)	<p>Estudio retrospectivo, que consideró pacientes con fractura de cadera que fueron tratados con métodos convencionales de prevención e intervención para el TEV y con intervención de enfermería a partir de la plataforma de información durante 2008 a 2017. La población total era de 1 668 mayores de 50 años, donde se incluyeron 1177 pacientes en el grupo de control y 491 pacientes en el grupo de estudio.</p> <p>El método de análisis estadístico fue descriptivo para comparar características, cumplimiento del tratamiento, incidencia de VTE. mediante el programa SPSS.</p> <p>Objetivo: Desarrollar una plataforma de información basada en una aplicación móvil y luego evaluar si la enfermería basada en una plataforma de información podría mejorar el cumplimiento de la medicación del paciente y reducir la incidencia de TEV en pacientes con fractura de cadera.</p>	<p>En cuanto a los datos basales, los pacientes del grupo de estudio presentaron más morbilidades que los del grupo control ($p < 0,05$). La diferencia de cumplimiento farmacológico entre los dos grupos fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$): 761 (64,7%) de los pacientes del grupo control y solo 30 (6,1%) pacientes del grupo de estudio tenían un mal cumplimiento farmacológico. En cuanto al TEV, el 10,7% de los pacientes (126/1177) del grupo control presentaron TEV, y la tasa en el grupo de estudio fue del 7,1% (35/491), mostrando una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,02$). Un cumplimiento deficiente de la medicación conduce a una mayor incidencia de TEV. La enfermería basada en plataforma de información puede mejorar eficazmente el cumplimiento de los pacientes con fractura de cadera.</p>
PUMEB 2022 Noruega	Estatinas para la reducción de eventos venosos en pacientes con tromboembolia venosa: un ensayo piloto controlado	Es un ensayo clínico aleatorizado, abierto y multicéntrico dirigido a pacientes con trombosis venosa profunda proximal sintomática recién diagnosticada y/o embolia pulmonar, que recibieron anticoagulación estándar, se asignaron aleatoriamente a 20 mg de	De 1347 pacientes el (39,7%) fueron elegibles para participar en el ensayo y 312 (23,1%) fueron aleatorizados. Durante el seguimiento, se observaron cinco eventos recurrentes de TEV, tres (1,9%) en el grupo de rosuvastatina (dos embolias pulmonares, una



BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
PUMEB 2022 Jordania	<p>aleatorizado multicéntrico que evalúa la viabilidad</p> <p>(Delluc et al., 2022)</p> <p>Cumplimiento de la práctica preventiva no farmacológica del tromboembolismo venoso en enfermeras jordanas.</p> <p>(AL-Mugheed et al., 2022)</p>	<p>rosuvastatina adyuvante una vez al día durante 180 días o a ningún tratamiento con rosuvastatina durante 6 meses.</p> <p>La población era de 1347 pacientes en seis centros con edad media de 46 años y la muestra de 312, la cual se dividió de la siguiente manera: 155 personas para el grupo de rosuvastatina y 157 para el grupo de control.</p> <p>El análisis estadístico empleado en el estudio es descriptivo, donde se incluyeron frecuencias y proporciones de eventos clínicos, medias, desviación estándar y comparación de proporciones entre grupos.</p> <p>Objetivo: Determinar la efectividad de las estatinas para reducir el riesgo de tromboembolismo venoso (TEV) recurrente.</p> <p>Es un estudio descriptivo transversal que reclutó a 271 enfermeras (de un total de 300) registradas en unidades médico-quirúrgicas para adultos y unidades de cuidados intensivos de 12 hospitales gubernamentales diferentes en las regiones central y norte de Jordania. El análisis estadístico empleado era descriptivo acompañado de pruebas inferenciales como prueba de evaluación de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y chi-cuadrado de Pearson para indagar las relaciones entre variables, esto a través del programa SPSS.</p> <p>Objetivo: Investigar el cumplimiento de las directrices de práctica preventiva no farmacológica sobre tromboembolia venosa entre enfermeras jordanas de cuidados intensivos y médicas y quirúrgicas</p>	<p>trombosis venosa profunda) y dos (1,3%) en el grupo control (dos embolias pulmonares; P = 0,68). Un evento arterial grave ocurrió en el grupo de rosuvastatina y ninguno en el grupo de control (0,6 vs. 0 %, P = 0,50). Este ensayo piloto apoya la viabilidad de un ensayo a mayor escala para determinar la eficacia de la rosuvastatina adyuvante.</p> <p>El 67% de las enfermeras presentaron cumplimiento insuficiente. Hacer ejercicio de pies y deambulación precoz 2 veces al día 50,3% y comprobar la integridad de la piel del paciente a intervalos regulares 50,0% fueron las prácticas más altas realizadas correctamente por los participantes. El cumplimiento insuficiente puede estar relacionado con las políticas y regulaciones de atención médica inadecuadas en Jordania. Por ejemplo, en Jordania, la implementación de la guía institucional de TEV del hospital fue deficiente.</p>
SCIENCE DIRECT 2025 Corea del Sur	<p>Importancia y rendimiento de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia para la prevención de la tromboembolia venosa entre las enfermeras de hospitales ortopédicos.</p> <p>(Jeong et al., 2025)</p>	<p>Se realizó un estudio descriptivo transversal a 188 enfermeras de 200 consideradas, de tres hospitales ortopédicos de Corea del Sur. Los participantes calificaron la importancia y el rendimiento de 110 EBCPG (guías clínicas basadas en evidencia) para los ítems de prevención de TEV en 10 dominios utilizando una escala Likert de 5 puntos. La población tenía una edad promedio de 33 años.</p> <p>El método de análisis estadístico para conocer diferentes en los aspectos analizados, para ello, también utilizó la prueba t y el análisis de varianza unidireccional. Se usó el programa IBM SPSS/WIN.</p>	<p>Las puntuaciones medias de importancia y rendimiento de la EBCPG para la prevención del TEV fueron de 4,02 y 3,67, respectivamente, revelando una brecha estadísticamente significativa ($t = 10,67$, $p < 0,001$). Las enfermeras reconocen la evidencia e importancia de las guías, pero su implementación es inferior, especialmente en contextos clínicos de mayor riesgo (cáncer, posquirúrgicos).</p>

BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
EBSCO 2025 Tíbet	Evaluación de riesgos y prevención de tromboembolia venosa en pacientes críticos en el Tíbet: un estudio de cohorte prospectivo con controles históricos(Qiong et al., 2025)	<p>Objetivo: Evaluar la importancia percibida y el rendimiento de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia (EBCPG) para la prevención del tromboembolismo venoso (TEV) entre las enfermeras de los hospitales ortopédicos.</p> <p>Es un estudio prospectivo que incluyó una muestra de 134 pacientes adultos, de los cuales 78 en el grupo de tratamiento que recibían heparina de bajo peso molecular (HBPM) y 56 en el grupo control sin profilaxis estandarizada para la TEV.</p> <p>Objetivo: Evaluar la eficacia y la seguridad de la terapia anticoagulante estandarizada para la prevención de la TEV en pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI) en el Tíbet.</p>	La incidencia de TEV fue menor en el grupo de tratamiento (35,9%) en comparación con el grupo control (42,9%, $p < 0,05$). Los factores de riesgo de TEV incluyeron la ventilación mecánica. No se observaron eventos hemorrágicos significativos en el grupo de tratamiento. Por lo tanto, la profilaxis estandarizada con HBPM disminuye de manera eficaz la incidencia de TEV sin aumentar el riesgo de hemorragia.
EBSCO 2021 Groningen, Países Bajos	Incidencia, factores pronósticos y resultados del tromboembolismo venoso en pacientes críticos: datos de dos estudios de cohorte prospectivos. (Eck et al., 2021)	<p>Estudio prospectivo, donde se consideraron 2166 pacientes de un total de 2,208. Se realizó un análisis agrupado de dos estudios de cohorte prospectivos en el Centro Médico Universitario de Groningen. Se consideraron criterios de inclusión y exclusión como mayor de 18 años, estancia en UCI de más de 14 horas, otros.</p> <p>Los resultados de interés fueron la embolia pulmonar intrahospitalaria o la trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores (TVPD-EP), la trombosis venosa profunda no relacionada con las piernas (TVNPD) intrahospitalaria y la mortalidad a los 90 días.</p> <p>Objetivo: Describir la incidencia y los resultados de la tromboembolia venosa en pacientes críticos que reciben profilaxis antitrombótica contemporánea.</p>	Los resultados evidenciaron que, de 2166 pacientes, 47% (2,2 %; IC del 95 %: 1,6-2,9 %) desarrollaron TVPD-EP y 38% (1,8 %; IC del 95 %: 1,2-2,4 %) TVPD-N durante su estancia en la UCI. La aparición de TVPD-EP, pero no de TVNPD, se relacionó con un incremento de la mortalidad a los 90 días (HR 2,7; IC del 95 %: 1,6-4,6; respectivamente, 0,92; IC del 95 %: 0,41-2,1). Las medidas profilácticas empleadas por el personal de salud contribuyeron de manera mínima a evitar el desarrollo de estos tipos de tromboembolismos en los pacientes.
DOAJ 2024 Rumania	Evaluación del riesgo de tromboembolia venosa en pacientes con shock séptico: inserción única versus concurrente de catéteres venosos centrales. (Trebuian et al., 2024)	Es un estudio retrospectivo de dos años 2021 a 2022 realizado en el Resita County Emergency Hospital, Rumania. Se examinaron a 114 pacientes con choque séptico provocado por una infección pulmonar, que se sometieron a la inserción de una o más vías centrales en una vena central durante su estancia en la UCI. Se emplearon modelos de regresión logística (El R 2 de Nagelkerke, 2A y2B) para valorar la correlación entre la puntuación de riesgo de Caprini, la colocación de dos CVC en la misma vena y el riesgo de tromboembolia venosa	El 53% de los pacientes se sometieron a la inserción concurrente de dos CVC. La colocación de dos CVC en la misma vena eleva el riesgo de TEV en 2,5 veces (IC del 95%: 1,03–6,12). El análisis de regresión logística indicó que los catéteres de hemodiálisis multiplican por casi cinco el riesgo de TEV, considerando una serie de factores (IC del 95 %: 1,86-12,31). El riesgo de TEV se identificó mediante la escala Caprini, que reveló una calificación

BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
DOAJ 2024 Rumania	Tromboembolia venosa en pacientes con quemaduras: un estudio retrospectivo de 5 años. (Bordeanu-Diaconescu et al., 2024)	<p>(TEV). Objetivo: Identificar el riesgo de tromboembolismo venoso y la relación del procedimiento con el riesgo de TEV</p> <p>Estudio retrospectivo de cinco años (octubre de 2018 a septiembre de 2023) en pacientes con quemaduras ingresados en el Centro de Quemados del Hospital Clínico de Urgencias de Bucarest. La población fue de 492 pacientes.</p> <p>Objetivo: Establecer el tratamiento profiláctico a pacientes quemados, las complicaciones, el riesgo de TEV y la gravedad de quemaduras</p>	<p>superior a 9 en todos los pacientes, indicando alto riesgo de TEV.</p> <p>El 2,63% (13) desarrolló complicaciones tromboembólicas venosas evidenciadas en estudios paraclínicos. En el 70% de los casos, se evidenció TVP en una extremidad donde se insertó catéter venoso central (CVC). Todos tuvieron una puntuación de Caprini media de 12 puntos. El puntaje ABSI fue de 8 puntos que significa gravedad moderada a severa con riesgo de muerte. Los pacientes recibieron tromboprofilaxis farmacológica y mecánica según el nivel de gravedad o necesidades (anticoagulante- enoxaparina 40 mg por vía subcutánea, cambios de postura en cama, ejercicios pasivos, movilidad luego de 3 a 5 días). La mortalidad fue del 31% (cuatro pacientes), siendo la embolia pulmonar la principal causa en dos casos y la sepsis en los otros dos.</p>
DOAJ 2022 Pekín, China	Protocolo moderno de tromboprofilaxis basado en guías aplicadas en una unidad de cuidados intensivos respiratorios: estudio de cohorte prospectivo de un solo centro. (Tang et al., 2022)	<p>En el estudio prospectivo unicentrico, se tomaron en cuenta a 884 pacientes adultos. Para este estudio se consideró el protocolo de tromboprofilaxis del Hospital Chao-Yang de Pekín. Se establecieron criterio de inclusión: pacientes ingresados en la UCI respiratoria entre el 1 de agosto de 2014 y el 31 de diciembre de 2020, pacientes > 18 años con estancia hospitalaria mayor a 48 horas.</p> <p>Los datos clínicos se analizaron mediante una regresión logística multivariante para explorar los factores de riesgo independientes de TEV bajo este protocolo.</p> <p>Objetivo: Explorar los efectos de la profilaxis de la TEV en la proporción de TEV y los factores de riesgo de TEV en pacientes críticos en la UCI tras recibir el protocolo de tromboprofilaxis.</p>	<p>Del total pacientes, el 11% recibió profilaxis mecánica, el 44 % profilaxis farmacológica y el 45% profilaxis farmacológica combinada con mecánica. La proporción de eventos de TEV fue del 14,3% en los pacientes que recibieron el protocolo de tromboprofilaxis, de los cuales el 0,1 % presentó tromboembolia pulmonar (TEP), el 2% trombosis venosa profunda (TVP) proximal y el 12 % TVP distal aislada. No se evidenciaron diferencias significativas entre las diferentes medidas de tromboprofilaxis. Los factores de riesgo independientes para TVP proximal bajo tromboprofilaxis fueron cirrosis (OR 5,789, IC del 95% [1,402, 23,894], $P = 0,015$), exacerbación aguda del asma (OR 39,999, IC del 95% [4,704, 340,083], $P = 0,001$) y tratamiento con oxigenación por membrana extracorpórea (OR 22,237, IC del 95% [4,824, 102,502], $P < 0,001$).</p>

BASE DE DATOS/AÑO/PAÍS DIALNET	TEMA EN ESPAÑOL/AUTOR	METODOLOGIA	RESULTADOS
2020 Toronto, Canadá	Incidencia de enfermedad tromboembólica venosa y riesgo de sangrado en pacientes críticos con neoplasias hematológicas. (Carini et al., 2024)	Estudio retrospectivo unicentrico de pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico de neoplasias hematológicas (MH) ingresados en la UCI del Hospital Mount Sinai (MSH) situado en Toronto entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de enero de 2022. La población fue de 813 pacientes. Objetivo: Describir el uso de tromboprofilaxis y la incidencia de enfermedad tromboembólica y/o sangrado en pacientes críticos con enfermedad oncohematológica.	De los pacientes que ingresaron a UCI, el 65% de los casos recibió tromboprofilaxis (14% heparina de bajo peso molecular, 8% heparina no fraccionada y 43% medios mecánicos); en el 21% de los pacientes estuvo contraindicado por trombocitopenia y en el 14% no había documentación sobre profilaxis. Existió 38 casos incidentes de enfermedad trombo embólica venosa o ETEV (27 TVP, 11 embolismo pulmonar), lo que constituye el 4,4%.
LILACS 2021 Brasil	Puntuación de riesgo de tromboembolia y prevención en pacientes hospitalizados en una clínica quirúrgica. (Simões et al., 2021),	Estudio retrospectivo transversal mediante entrevistas y revisión de historias clínicas de 100 pacientes de una clínica quirúrgica en Brasil. El riesgo de tromboembolismo se evaluó mediante una escala validada y adaptada Caprini. Objetivo: Identificar el riesgo tromboembólico en pacientes quirúrgicos y el uso de medidas preventivas.	Todos los pacientes presentaron al menos un factor de riesgo para tromboembolismo venoso (TEV), siendo los más frecuentes la movilidad reducida (40 %) y edad ≥ 60 años (38 %). El 41 % de los pacientes tuvo un alto riesgo de TEV según la escala de Caprini. Solo el 7 % de casos recibió profilaxis farmacológica (heparinas) y 11 % profilaxis no farmacológica (como deambulación, fisioterapia, movimientos de extremidades.
BVS 2020 Brasil	Conocimientos, evaluación de riesgos y autoeficacia sobre tromboembolismo venoso entre enfermeros. (da Silva et al., 2020)	Estudio descriptivo transversal efectuado a 81 enfermeras clínicas y quirúrgicas en un hospital universitario de la ciudad de São Paulo. Se emplearon un cuestionario de conocimiento sobre tromboembolismo venoso (TEV) con 12 preguntas, escala de autoeficacia y cuestionario sobre la práctica de evaluación de riesgo y barreras percibidas. Objetivo: Comparar el conocimiento autopercibido y objetivo de enfermeros sobre tromboembolismo venoso e identificar las prácticas y barreras percibidas para evaluar el riesgo y la autoeficacia de cuidados preventivos para la enfermedad.	El 53,3% de los enfermeros consideraron que sus conocimientos sobre evaluación de riesgos de TEV eran buenos, sin embargo, solo el 33,1% respondió de manera adecuada las preguntas objetivas sobre la enfermedad. En cuanto a la práctica de evaluación de riesgo de TEV, el 44,4% efectuaba evaluación de riesgos solo en algunos pacientes. Las barreras más frecuentes para evaluar los riesgos fue la falta de protocolo (65,4%) y falta de tiempo (29,6%). Respecto a la autoeficacia, solo entre el 13% y 24,3% se sintieron seguros la mayor parte del tiempo para prevenir y orientar pacientes sobre la prevención de TEV.

Anexo 3. Herramientas de evaluación crítica

Tabla 11

Lista de verificación de CONSORT

Section/topic	No	CONSORT 2025 checklist item description	Reported on page no.
Title and abstract			
Title and structured abstract	1a	Identification as a randomised trial	_____
	1b	Structured summary of the trial design, methods, results, and conclusions	_____
Open science			
Trial registration	2	Name of trial registry, identifying number (with URL) and date of registration	_____
Protocol and statistical analysis plan	3	Where the trial protocol and statistical analysis plan can be accessed	_____
Data sharing	4	Where and how the individual de-identified participant data (including data dictionary), statistical code and any other materials can be accessed	_____
Funding and conflicts of interest	5a	Sources of funding and other support (eg, supply of drugs), and role of funders in the design, conduct, analysis and reporting of the trial	_____
	5b	Financial and other conflicts of interest of the manuscript authors	_____
Introduction			
Background and rationale	6	Scientific background and rationale	_____
Objectives	7	Specific objectives related to benefits and harms	_____
Methods			
Patient and public involvement	8	Details of patient or public involvement in the design, conduct and reporting of the trial	_____
Trial design	9	Description of trial design including type of trial (eg, parallel group, crossover), allocation ratio, and framework (eg, superiority, equivalence, non-inferiority, exploratory)	_____
Changes to trial protocol	10	Important changes to the trial after it commenced including any outcomes or analyses that were not prespecified, with reason	_____
Trial setting	11	Settings (eg, community, hospital) and locations (eg, countries, sites) where the trial was conducted	_____
Eligibility criteria	12a	Eligibility criteria for participants	_____
	12b	If applicable, eligibility criteria for sites and for individuals delivering the interventions (eg, surgeons, physiotherapists)	_____
Intervention and comparator	13	Intervention and comparator with sufficient details to allow replication. If relevant, where additional materials describing the intervention and comparator (eg, intervention manual) can be accessed	_____
Outcomes	14	Prespecified primary and secondary outcomes, including the specific measurement variable (eg, systolic blood pressure), analysis metric (eg, change from baseline, final value, time to event), method of aggregation (eg, median, proportion), and time point for each outcome	_____
Harms	15	How harms were defined and assessed (eg, systematically, non-systematically)	_____
Sample size	16a	How sample size was determined, including all assumptions supporting the sample size calculation	_____
	16b	Explanation of any interim analyses and stopping guidelines	_____

Randomisation: Sequence generation	17a	Who generated the random allocation sequence and the method used	_____
	17b	Type of randomisation and details of any restriction (eg, stratification, blocking and block size)	_____ _____
Allocation concealment mechanism	18	Mechanism used to implement the random allocation sequence (eg, central computer/telephone; sequentially numbered, opaque, sealed containers), describing any steps to conceal the sequence until interventions were assigned	_____
Implementation	19	Whether the personnel who enrolled and those who assigned participants to the interventions had access to the random allocation sequence	_____
Blinding	20a	Who was blinded after assignment to interventions (eg, participants, care providers, outcome assessors, data analysts)	_____
	20b	If blinded, how blinding was achieved and description of the similarity of interventions	_____
Statistical methods	21a	Statistical methods used to compare groups for primary and secondary outcomes, including harms	_____
	21b	Definition of who is included in each analysis (eg, all randomised participants), and in which group	_____
	21c	How missing data were handled in the analysis	_____
	21d	Methods for any additional analyses (eg, subgroup and sensitivity analyses), distinguishing prespecified from post hoc	_____
Results			
Participant flow, including flow diagram	22a	For each group, the numbers of participants who were randomly assigned, received intended intervention, and were analysed for the primary outcome	_____
	22b	For each group, losses and exclusions after randomisation, together with reasons	_____
Recruitment	23a	Dates defining the periods of recruitment and follow-up for outcomes of benefits and harms	_____
	23b	If relevant, why the trial ended or was stopped	_____
Intervention and comparator delivery	24a	Intervention and comparator as they were actually administered (eg, where appropriate, who delivered the intervention/comparator, how participants adhered, whether they were delivered as intended (fidelity))	_____
	24b	Concomitant care received during the trial for each group	_____
Baseline data	25	A table showing baseline demographic and clinical characteristics for each group	_____
Numbers analysed, outcomes and estimation	26	For each primary and secondary outcome, by group: <ul style="list-style-type: none"> ● the number of participants included in the analysis ● the number of participants with available data at the outcome time point ● result for each group, and the estimated effect size and its precision (such as 95% confidence interval) ● for binary outcomes, presentation of both absolute and relative effect size 	_____
Harms	27	All harms or unintended events in each group	_____
Ancillary analyses	28	Any other analyses performed, including subgroup and sensitivity analyses, distinguishing pre-specified from post hoc	_____ _____
Discussion			
Interpretation	29	Interpretation consistent with results, balancing benefits and harms, and considering other relevant evidence	_____
Limitations	30	Trial limitations, addressing sources of potential bias, imprecision, generalisability, and, if relevant, multiplicity of analyses	_____

Tabla 12

Lista de verificación STORBE

	Item No	Recommendation	Page No
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up (b) For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed	
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed (d) If applicable, explain how loss to follow-up was addressed (e) Describe any sensitivity analyses	
Results			
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram	
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest (c) Summarise follow-up time (eg, average and total amount)	
Outcome data	15*	Report numbers of outcome events or summary measures over time	

Tabla 13*Lista de verificación de COREQ*

<u>Dominios</u>	
<p>Dominio 1: Equipo de investigación y reflexividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre del investigador principal 2. Género del investigador 3. Formación y antecedentes profesionales del investigador 4. Experiencia o entrenamiento en métodos cualitativos 5. Relación previa con los participantes 6. ¿Qué sabían los participantes del investigador? 7. Supuestos e intereses del investigador 	
<p>Dominio 2: Diseño del estudio</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Enfoque teórico o paradigma (ej. fenomenología, teoría fundamentada) 9. Justificación de la elección del método 10. Criterios de selección (inclusión/exclusión) 11. Método de muestreo (intencionado, bola de nieve, etc.) 12. Método de aproximación a los participantes 13. Tamaño de la muestra 14. No participación: número y razones 15. Entorno de recolección de datos 16. Presencia de personas adicionales en la entrevista 17. Descripción de las características del entrevistado 18. Guía de entrevista (¿fue probada previamente?) 19. Repetición de entrevistas 20. Grabación de audio o video 21. Toma de notas de campo 22. Duración de las entrevistas 23. Saturación de datos alcanzada 24. Devolución de transcripciones a los participantes 	
<p>Dominio 3: Análisis y hallazgos</p> <ol style="list-style-type: none"> 25. Número de codificadores 26. Descripción del proceso de codificación 27. Derivación de temas (preestablecidos o emergentes) 28. Uso de software de análisis cualitativo 29. Participación de los participantes en la validación de resultados 30. Citas textuales presentadas 31. Coherencia entre los datos y los hallazgos 32. Claridad en la presentación de los principales temas 33. Presentación de temas menores o divergentes 	