

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

“FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 al 2024”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

MILAGROS VICTORIA RODRÍGUEZ CHALÁN

ASESOR:

MC. ANA SUZZET MEJÍA AZAÑERO

MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA

<https://orcid.org/0000-0002-8263-743X>

CAJAMARCA, PERÚ

2026



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: RODRÍGUEZ CHALÁN, Milagros Victoria
2. DNI: 73462321
Escuela Profesional: Medicina Humana
3. Asesor: M.C. ANA SUZZET GEOVANA MEJÍA AZAÑERO
4. Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
5. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
6. Tipo de Investigación: Tesls
7. Título de Trabajo de Investigación: **"FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 AL 2024"**
8. Fecha de Evaluación: 27/02/2026
9. Software Antiplagio: TURNITIN
10. Porcentaje de Informe de Similitud: 7%
11. Código Documento: oid: 3117:561591555
12. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 27 de febrero del 2026



ASESORES DE TESIS

La presente investigación fue desarrollada bajo la dirección y acompañamiento permanente de la asesora de tesis ANA SUZZET MEJÍA AZAÑERO, MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA, quien desempeño un rol fundamental en la orientación académica, metodológica y científica del estudio. Desde la etapa inicial de planteamiento del problema hasta la elaboración final del informe, el asesor brindó orientación especializada, contribuyendo al fortalecimiento de la estructura investigativa y a la consolidación de un trabajo coherente y sustentado teóricamente.

Su intervención permitió delimitar adecuadamente el objeto de estudio, estructurar un marco teórico sólido y seleccionar los métodos y técnicas de investigación pertinentes para el logro de los objetivos propuestos.

El acompañamiento brindado por el asesor fue determinante para garantizar que el trabajo cumpla con los estándares académicos exigidos para la obtención del título profesional, contribuyendo significativamente a la calidad final del estudio.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fortaleza en momentos de cansancio y la esperanza cuando el camino parecía cuesta arriba

A mis padres, por ser mi mayor inspiración y el pilar fundamental de mi vida. Gracias por su amor infinito, por cada sacrificio silencioso y por enseñarme con el ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia. Este logro es tan suyo como mío.

A mi hermano, por su compañía, apoyo incondicional y por motivarme a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. Su confianza en mí ha sido una constante en mi camino.

A mi familia, por su cariño, comprensión y por estar siempre presentes y a mis familiares que hoy me acompañan desde el cielo, quienes, aunque físicamente no estén, viven en mi corazón y han sido una luz que guía mis pasos. Este logro también lleva su memoria y su amor.

A mis mejores amigas, mis hermanas de otra sangre, que se convirtieron en mi refugio en medio del estrés y el cansancio. Gracias por escucharme, animarme cuando más lo necesitaba y por celebrar cada pequeño avance conmigo.

Y a mí misma, por no rendirme cuando el cansancio pesaba más que la motivación, por levantarme después de cada tropiezo y por seguir adelante con mis metas claras de llegar a ser un gran médico, brindado apoyo y consuelo a quienes lo necesitan.

Este logro no solo es un título, es la suma de sacrificios y aprendizaje constante, representa no solo un requisito académico, sino un sueño cumplido y el resultado de años de esfuerzo y dedicación.

Dedico este trabajo a todos ustedes, porque sin su apoyo y su fe en mí, nada de esto habría sido posibles.

AGRADECIMIENTO

Hoy que se culmina esta etapa tan importante, quiero tomarme un momento para agradecer sinceramente a quienes caminaron conmigo durante este proceso.

A Dios por permitirme llegar hasta donde estoy por permitir que siga luchando por mis sueños que en un inicio se presentaron como lo más lejanos que alguien como yo podía llegar a soñar y que ahora con mi esfuerzo y el apoyo de personas cercanas se puedo lograr este momento.

Gracias a mis padres y hermano por su apoyo constante, por sostenerme incluso cuando no lo notaban, por su paciencia, por confiar en mí incluso en los momentos en que yo misma dudaba, por cada palabra de ánimo y por cada gesto de apoyo que me impulso a continuar. Su esfuerzo diario y sus consejos han sido la base que me permitió llegar hasta este momento.

A mi familia, gracias por comprender mis ausencias, mis días de estrés y mis momentos de agotamiento. Gracias por recordarme, con su cariño y sus bromas que siempre hay motivo para sonreír. Saber que cuento con ustedes ha sido una tranquilidad.

A mis mejores amigas, gracias por estar presente en cada etapa, por escucharme y acompañarme, por brindarme su amistad en las buenas y en las malas, por las palabras sinceras, por el café compartido. Gracias por su linda amistad y cariño.

A mi asesora, por su orientación, tiempo y compromiso, que fueron de gran importancia para determinar las toma decisiones que fueron fundamentales para esta investigación.

También agradezco a las personas que colaboraron y participaron en el desarrollo de este trabajo. Su disposición y apoyo hicieron posible que se concrete esta meta.

Este camino no fue sencillo, pero cada dificultad me enseñó algo y cada obstáculo me hizo más fuerte.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La presente investigación fue financiada íntegramente con recursos económicos propios. Todos los gastos generados durante el desarrollo del estudio fueron asumidos de manera autónoma, incluyendo la adquisición de materiales, la elaboración y aplicación de instrumentos de recolección de datos, los costos de movilización, la impresión de documentos, el procesamiento estadístico de la información y cualquier otro requerimiento logístico necesario para la ejecución del proyecto.

No se recibió apoyo financiero, patrocinio ni subvención por parte de entidades públicas, privadas, organizaciones no gubernamentales ni instituciones académicas externas. La condición de autofinanciamiento garantizó plena independencia en el diseño, ejecución y presentación de los resultados de la investigación, evitando cualquier tipo de influencia externa que pudiera comprometer la objetividad del estudio.

Esta autonomía financiera reafirma el compromiso con la transparencia, la ética académica y la producción de conocimientos sustentando exclusivamente en criterios científicos.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Declaro de manera expresa y bajo responsabilidad que no existe ningún conflicto de interés que pueda haber influido directa o indirectamente en el desarrollo de la presente investigación. No se mantienen vínculos personales, profesionales, institucionales o financieros con personas, organizaciones o entidades que pudieran beneficiarse o verse afectadas por los resultados del estudio.

Asimismo, se garantiza que el proceso investigativo se llevó a cabo bajo principios de honestidad intelectual, imparcialidad, objetividad y respecto a las normas éticas que regulan la actividad científica. Los resultados presentados reflejan fielmente los datos obtenidos durante la investigación, sin alteraciones, omisiones ni manipulaciones que puedan distorsionar la realidad estudiada.

Asumo plena responsabilidad por el contenido del presente trabajo, reafirmando su compromiso con la integridad académica y con la generación de conocimiento basado en evidencia.

RESUMEN

La tromboembolia venosa (TEV), que incluye la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar, constituye una complicación frecuente en pacientes con cáncer y se asocia con incremento de morbilidad y dificultad en la comunidad del tratamiento oncológico. En el contexto regional, la evidencia sobre factores asociados en pacientes oncológicos es limitada. **Objetivo:** Identificar los factores asociados a tromboembolia venosa en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 – 2024. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles. Se incluyeron 144 pacientes oncológicos, 72 casos con diagnóstico confirmado de TEV según CIE -10 y criterios clínicos e imagenológicos, y 72 controles sin TEV. La información se obtuvo de historias clínicas mediante fichas de recolección estructurada. Se efectuó análisis descriptivo, análisis bivariado con prueba de Chi cuadrado y cálculo de Odds Ratio (OR) con intervalos de confianza al 95%, y regresión logística binaria para identificar asociaciones independientes. **Resultados:** En el análisis bivariado, la hospitalización > 7 días ($p = 0,007$), la inmovilización > 3 días ($p < 0,001$), el estadio clínico avanzado ($p = 0,020$), la quimioterapia ($p = 0,004$), la anticoagulación ($p = < 0,001$) y el estadio funcional ($p = 0,006$) se asociaron significativamente con TEV. En el análisis multivariado, ninguna variable mantuvo asociación independiente ($p > 0,05$). **Conclusión:** Se identificaron asociaciones en el análisis inicial; sin embargo, no se confirmaron factores independientes tras el ajuste multivariado.

Palabras clave: Tromboembolia venosa, neoplasia, factores de riesgo

ABSTRACTS:

Venous thromboembolism (VTE), which includes deep vein thrombosis and pulmonary embolism, is a frequent complication in cancer patients and is associated with increased morbidity and mortality, as well as difficulties in cancer treatment within the community. In the regional context, evidence on associated factors in cancer patients is limited. **Objective:** To identify the factors associated with venous thromboembolism in cancer patients treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital during the period 2020–2024. **Methods:** An observational, analytical, retrospective, case-control study was conducted. A total of 144 cancer patients were included: 72 cases with a confirmed diagnosis of VTE according to ICD-10 and clinical and imaging criteria, and 72 controls without VTE. Data were obtained from medical records using structured data collection forms. Descriptive analysis, bivariate analysis with chi-square test and odds ratio (OR) calculation with 95% confidence intervals, and binary logistic regression were performed to identify independent associations. **Results:** In the bivariate analysis, hospitalization > 7 days ($p = 0.007$), immobilization > 3 days ($p < 0.001$), advanced clinical stage ($p = 0.020$), chemotherapy ($p = 0.004$), anticoagulation ($p < 0.001$), and functional stage ($p = 0.006$) were significantly associated with VTE. In the multivariate analysis, no variable remained independently associated ($p > 0.05$). **Conclusion:** Associations were identified in the initial analysis; however, no independent factors were confirmed after multivariate adjustment.

Keywords: Venous thromboembolism, neoplasia, risk factors

ÍNDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	8
ABSTRACTS:	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
CAPÍTULO III: RESULTADOS	24
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	29
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	32
CAPÍTULO VI: RECÓMEDACIONES	33
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
CAPÍTULO VIII: ANEXOS	42

Tabla 1: Cuadro de operacionalización de variables	20
Tabla 2: Características demográficas y clínicas de los pacientes oncológicos según presencia de TEV.....	24
Tabla 3: Factores Terapéuticos asociados a TEV	26
Tabla 4: Asociación entre estado funcional y TEV	27
Tabla 5: Regresión Logística binaria de factores asociados a TEV.....	28
Tabla 6: Matriz de Consistencia	42
Ilustración 1: Instrumento de recolección de datos	43
Ilustración 2: Constancia de compromiso de asesoramiento	43
Ilustración 3: Informe de originalidad del Turnitin	43
Ilustración 4: Evaluación de originalidad de IA	43
Ilustración 5: Constancia de evaluación continua.....	43
Ilustración 6: Validación de expertos.....	43

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La tromboembolia venosa (TEV) comprende dos entidades clínicas de gran relevancia cardiovascular: la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar. En pacientes oncológicos la TEV constituye una de las principales complicaciones asociadas a la enfermedad y en determinadas ocasiones, puede representar su primera manifestación clínica. Esta condición se asocia con un aumento significativo de la morbilidad y deterioro de la calidad de vida, siendo reconocida como una causa relevante de muerte a nivel mundial en esta población (1). Dentro de las entidades que conforman la TEV, la trombosis venosa profunda representa un riesgo particularmente elevado en pacientes con cáncer, especialmente en aquellos que se encuentran en tratamiento oncológico activo, lo que incrementa la probabilidad de eventos tromboembólicos y sus complicaciones (2).

El cáncer induce un estado protrombótico como consecuencia de múltiples mecanismos fisiopatológicos. Entre los factores que predisponen a la aparición de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos se encuentran la hospitalización prolongada, la alteración del sistema inmunológico y la presencia de enfermedades subyacentes (3). Asimismo, se describen factores asociados al paciente, tales como edad avanzada, inmovilización prolongada, índice de masa corporal mayor de 30 Kg/m² e insuficiencia cardíaca o renal; así como factores propios de la neoplasia, incluyendo la localización tumoral, estadio clínico y tratamientos implementados. Entre estos últimos destacan determinados esquemas de quimioterapia como los que emplean cisplatino, L-asparaginasa y tamoxifeno, procedimientos quirúrgicos, uso de catéter venoso central y agentes eritropoyéticos (4).

Estos elementos interactúan favoreciendo la actividad de la tríada de Virchow que consisten en lesión endotelial, hipercoagulabilidad y estasis venosa, la cual se encuentra profundamente alterada en los distintos tipos de cáncer. En consecuencia, los pacientes oncológicos presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar tromboembolia venosa en comparación con la población en general, estimándose que hasta el 20% puede presentar este evento durante la evaluación de la enfermedad. No obstante, el riesgo varía según el tipo de neoplasia, estadio tumoral, características individuales y tratamiento recibido (5).

En el ámbito asistencial, la TEV en pacientes con cáncer se asocia con prolongación de la estancia hospitalaria, incremento de costos sanitarios y mayor mortalidad, en algunos casos

superando el impacto directo de la enfermedad oncológica. Aunque su incidencia absoluta no es elevada, su aparición conlleva consecuencias clínicas graves, como recurrencia tromboembólica, embolia pulmonar potencialmente fatal, necesidad de anticoagulación prolongada y mayor riesgo de sangrado. Pese a la evidencia existente, persiste una identificación insuficiente y tardía de los factores asociados, lo que limita la implementación oportuna de estrategias preventivas y terapéuticas eficaces.

A nivel mundial se ha demostrado que la Tromboembolia venosa es pacientes oncológicos es la principal causa de muerte, catalogándose en el segundo puesto después de la progresión tumoral (6,7). La estrecha relación entre el cáncer y el estado protrombótico ha sido ampliamente documentada, atribuyéndose a mecanismos multifactorial que incluyen activación de la coagulación por el propio tumor, liberación de mediadores inflamatorios, daño endotelial y efectos derivados de los tratamientos oncológicos (8, 9,10). Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que los pacientes con cáncer presentan un riesgo entre cuatro y siete veces mayor de desarrollar TEV en comparación con la población general, incrementándose significativamente en estadios avanzados y enfermedades metastásicas (11,12,13).

A nivel internacional, investigaciones recientes evidencian que la incidencia y el comportamiento clínico de TEV varían según el tipo y localización del tumor, Se ha descrito mayor riesgo en neoplasias de páncreas, pulmón, ovario y tumores gastrointestinales, así como diferencias en recurrencia y riesgo hemorrágico durante la anticoagulación (14,15,16). Asimismo, factores clínicos como la edad avanzada, obesidad, hipertensión arterial, uso de quimioterapia, cirugía oncológica mayor y presencia de catéteres venosos centrales se asocian significativamente al desarrollo de eventos tromboembólicos (17,18,19,20). En el ámbito quirúrgico, la TEV posoperatoria continúa representando una complicación relevante, asociada incluso a mayor mortalidad temprana (21).

En Latinoamérica, los estudios confirman esta problemática, identificando como determinantes el estadio tumoral avanzado, el cáncer activo, el índice de masa corporal elevado y determinadas neoplasias ginecológicas y gastrointestinales (22,23,24,25). A pesar del uso de profilaxis y terapias anticoagulantes eficaces, el riesgo no se elimina completamente, lo que resalta la necesidad de estrategias individualizadas de prevención y manejo (26,27,28)

En el contexto nacional, si bien no han identificado investigaciones locales específicas sobre esta asociación, el incremento sostenido de casos oncológicos en regiones como Cajamarca evidencia la pertinencia de abordar esta complicación (29). En conjunto, la evidencia científica respalda la importancia de la identificación temprana de factores de riesgo, la estratificación adecuada y la implementación de medidas preventivas oportunas para reducir la carga clínica y el impacto en la supervivencia de los pacientes con cáncer (6,30,31)

El cáncer constituye una enfermedad caracterizada por la proliferación descontrolada de células anormales, capaces de invadir tejidos circundantes y diseminarse a distancia mediante metástasis, proceso que se asocia a alteraciones genéticas y moleculares que favorecen la angiogénesis tumoral, la inestabilidad cromosómica y la evasión de los mecanismos de apoptosis (32,33). Su desarrollo es multifactorial, involucrando factores ambientales y conductuales como el tabaquismo por exposición a sustancias carcinógenas como alquitrán y benceno, el consumo de alcohol, la radiación, la obesidad asociada a dietas hipercalóricas y el virus del papiloma humano; así como alteraciones en protooncogenes, genes supresores tumorales y mecanismos de reparación del ADN (32,34). Según el tejido de origen, el cáncer recibe distintas denominaciones, destacando los carcinomas, como el adenocarcinoma, el carcinoma escamoso o el de células transicionales; los sarcomas, las leucemias, linfomas y mielomas, cada uno con particularidades biológica y clínicas (32).

El diagnóstico oportuno continúa siendo un desafío global, requiriendo una adecuada valoración clínica, antecedentes personales y familiares, así como el uso de pruebas complementarias que incluyen análisis de laboratorio, estudios de imagen y confirmación histopatológica mediante biopsia (35). La detección temprana y las estrategias de prevención primaria y secundaria, como estilos de vida saludables y vacunación contra VPH, han demostrado ser fundamentales para disminuir la morbilidad asociada (33). Asimismo, la evaluación del estado funcional del paciente mediante escalas estandarizadas permite estimar pronóstico, orientar decisiones terapéuticas y valorar riesgos asociados al tratamiento (36). Las modalidades terapéuticas como cirugía, quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia y terapias dirigidas se seleccionan según el tipo y estadio tumoral, aunque muchas de ellas pueden incrementar riesgo de complicaciones sistémicas (37).

Entre dichas complicaciones destaca la TEV en el cual su fisiopatología se relaciona con estasis venosa, daño endotelial e hipercoagulabilidad, condiciones frecuentes presentes en pacientes oncológicos debido a inmovilización, cirugía, comorbilidades y estado

protrombótico asociado al cáncer activo (38). El diagnóstico se basa en la sospecha clínica apoyada por determinación de dímero D y estudios de imagen como angiotomografía pulmonar y ecografía Doppler (38). El tratamiento anticoagulante precoz con heparinas, antagonistas de vitamina K o anticoagulantes orales directos, constituyen la piedra angular terapéutica, complementándose en casos seleccionados con fibrinólisis o intervenciones quirúrgicas (38).

A pesar del conocimiento acumulado, la coexistencia de múltiples factores de riesgo en pacientes oncológicos y la variabilidad en su presentación clínica hacen necesario un análisis sistemático y contextualizado que permite identificar asociaciones relevantes en poblaciones específicas, además de representar un problema clínico relevante que impacta directamente en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes, lo que justifica profundizar en su comprensión epidemiológica y terapéutica. En consecuencia, el problema de investigación se formula de la siguiente manera: ¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 al 2024?

La presente investigación se justifica en el ámbito teórico, ya que contribuye a ampliar la evidencia sobre factores asociados a TEV en pacientes con cáncer dentro de un contexto regional donde la información es limitada. Desde la perspectiva metodológica, el diseño observacional analítico de casos y controles retrospectivo resulta adecuado para evaluar eventos de baja frecuencia y permite identificar asociaciones entre variables clínicas, demográficas y terapéuticas utilizando registros existentes. En el plano práctico y asistencial, los resultados permiten optimizar la estratificación del riesgo trombótico, fortalecer protocolos preventivos y mejorar la toma de decisiones clínicas. Asimismo, su relevancia social radica en la posibilidad de reducir complicaciones graves, hospitalizaciones prolongadas y mortalidad asociada.

El objetivo general del estudio es identificar los factores asociados a la tromboembolia venosa en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 al 2024.

Como objetivos específicos se plantean: describir las características demográficas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con y sin tromboembolia venosa; analizar la asociación entre factores clínicos seleccionados y la presencia de TEV; evaluar la relación entre características

tumorales y desarrollo de TEV; y determinar la asociación entre el estado funcional medido mediante la escala ECOG y la presencia de tromboembolia venosa.

La hipótesis general establece que los pacientes oncológicos que presentan determinadas características clínicas, tumorales y terapéuticas tienen mayor probabilidad de desarrollar tromboembolia venosa en comparación con aquellos que no las presentan. La hipótesis nula plantea que no existe asociación entre dichas características y el desarrollo de TEV. De manera específica se propone que factores demográficos, clínicos, tumorales, terapéuticos y estado funcional se asocian significativamente con la aparición de tromboembolia venosa en esta población.

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo aplicada. Se realizó un estudio observacional, analítico, con enfoque cuantitativo, retrospectivo y de casos y controles. Este diseño fue seleccionado debido a que la tromboembolia venosa constituyó un evento clínico ya ocurrido al momento de la recolección de datos y la información analizada provino de registros clínicos previamente existentes, sin seguimiento prospectivo de los pacientes. Este diseño permitió evaluar la asociación entre diversas variables clínicas, tumorales y terapéuticas y la presencia de tromboembolia venosa, mediante la comparación entre dos grupos definidos según la presencia o ausencia del desenlace.

La población estuvo constituida por todos los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo comprendido entre los años 2020 al 2024. Durante la ejecución del estudio se identificaron 3563 pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico confirmado de cáncer sólido o hematológico y con historias clínicas completas que permitieran obtener las variables de interés.

Se establecieron como criterios de inclusión para ambos grupos: edad mayor de 18 años al momento del diagnóstico oncológico, diagnóstico confirmado de cáncer según registro clínico, atención en el hospital durante el periodo de estudio y disponibilidad de historia clínica completa.

Como criterios específicos, en el grupo de casos se incluyeron pacientes con diagnóstico confirmado de tromboembolia venosa mediante estudios de imagen (Eco Doppler venoso, Angio TAC y otro método diagnóstico aceptado), documentado en la historia clínica. En el grupo control se incluyeron pacientes evidencia de tromboembolia venosa durante el mismo periodo.

Se excluyeron pacientes sin confirmación diagnóstica de cáncer, con tromboembolia venosa previa al diagnóstico oncológico, gestantes, pacientes con anticoagulación prolongada previa por otra indicación, historias clínicas incompletas y pacientes referidos sin información clínica suficiente.

La muestra estuvo conformada por 144 pacientes, distribuidos en proporción 1:1: 72 casos y 72 controles. Inicialmente se proyectó un mayor tamaño muestral; sin embargo, durante la revisión sistemática de los registros se identificaron 72 casos que cumplieron estrictamente

los criterios establecidos. Por ello, se incluyó la totalidad de los casos disponibles, realizándose un muestreo censal en este grupo. Para los controles se aplicó un muestreo aleatorio simple entre los pacientes oncológicos sin tromboembolia venosa pertenecientes a la misma población base y periodo, seleccionándose igual número para mantener la comparabilidad.

La identificación de participantes se realizó mediante la revisión sistemática de historias clínicas y bases de datos institucionales. Se efectuó el cruce de información con el área de estadística para identificar pacientes con codificación CIE-10 correspondiente a eventos tromboembólicos (I26.0, I26.9, I81, I82), confirmándose cada caso mediante criterios clínicos e imagenológicos documentados en la historia clínica.

La recolección de datos se efectuó utilizando una ficha diseñada específicamente para este estudio, la cual incluyó variables demográficas, clínicas, tumorales, terapéuticas y variable dependiente. El instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia y claridad de los ítems, realizándose las modificaciones necesarias antes de su aplicación definitiva.

La información recolectada fue sometida a un proceso de depuración para identificar registros incompletos, inconsistencias o duplicaciones. Posteriormente, los datos fueron codificados numéricamente e ingresados en una base de datos electrónica elaborada en Microsoft Excel para control de calidad y almacenamiento. La base final fue exportada al Software estadístico SPSS para su análisis.

El análisis estadístico se desarrolló en tres etapas. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo. Las variables cualitativas fueron presentadas mediante frecuencia absoluta y porcentaje, mientras que las variables cuantitativas fueron resumidas mediante media. En segundo lugar, se efectuó un análisis bivariado para evaluar la asociación entre las variables independientes y la tromboembolia venosa. Se utilizó la prueba Chi cuadrado para variables cualitativas y pruebas como T de Student para comparar variables cuantitativas entre los casos y controles. Finalmente, se aplicó un análisis multivariado mediante regresión logística binaria para identificar factores asociados de manera independiente y controlar posibles variables de confusión. Los resultados se expresaron mediante Odds Ratio ajustado con intervalos de confianza al 95% considerándose estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$

Tabla 1: Cuadro de operacionalización de variables

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLE DE INVESTIGACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE ANALISIS	TECNICA	INSTRUMENTO
Identificar los factores asociados a la tromboembolia venosa en pacientes oncológicos	Tromboembolia venosa	Enfermedad caracterizada por la formación de trombos en el sistema venoso que se pueden desprender dirigiéndose al pulmón (39)	Presencia o ausencia de diagnóstico de tromboembolia venosa documentado en historia clínica	Diagnóstico	Trombosis Venosa Profunda	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
					Embolia Pulmonar				
Describir las características demográficas de los pacientes oncológicos con y sin	VARIABLES DEMOGRAFICAS	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio (40)	Registrada en años en la historia clínica	Edad	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Edad								

tromboembolia venosa	Sexo	Condición biológica que distingue al ser humano en masculino y femenino (41)	Consignado en la historia clínica	Sexo	Masculino	Cualitativa nominal	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
					Femenino				
Describir las características clínicas de los pacientes oncológicos con y sin tromboembolia venosa	VARIABLES CLÍNICAS	Enfermedades coexistentes en un individuo (42)	Registro de enfermedades crónicas descritas en la historia clínica	Patologías asociadas	Hipertensión arterial	Cualitativa nominal	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Comorbilidades				Diabetes Mellitus				
					Enfermedad Renal Crónica				
	Obesidad	Acumulación excesiva de grasa corporal (43)	IMC > 30 kg/m2 registrado o diagnóstico médico	Estado Nutricional	IMC / Diagnóstico	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Inmovilización reciente	Limitación temporal del movimiento físico (44)	Registro de inmovilización >3 días previos al evento	Movilidad	Si / No	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Hospitalización prolongada	Estancia hospitalaria extensa favorece	Registro de hospitaliz	Estancia Hospitalaria	Días de Hospitalización	Cualitativa	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos

		evento tromboembólico (45)	acción >7 días			dicotómica			
Analizar la asociación entre las características de la enfermedad oncológica y la presencia de tromboembolia venosa	VARIABLES TUMORALES	Clasificación histológica del tumor (46)	Tipo de Cáncer registrado en la historia clínica	Histología	Sólido	Cualitativa nominal	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Tipo de cáncer				Hematológico				
	Localización	Órgano o sistema afectado por el cáncer (47)	Localización anatómica descrita en registro clínico	Localización tumoral	Pulmón	Cualitativa nominal	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
					Mama				
					Colón				
					Otros				
	Estadio Tumoral	Grado de extensión del cáncer (48)	Estadio clínico documentado	Estadios	I	Cualitativa Ordinal	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
					II				
					III				
					IV				
	Metástasis	Diseminación del cáncer a órganos distales (42)	Presencia o ausencia de metástasis registrada	Diseminación	Sí / No	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
Describir las características terapéuticas de	VARIABLES TERAPÉUTICAS	Tratamiento farmacológico	Documentación de administración	Tratamiento	Sí / No	Cualitativa	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos

los pacientes oncológicos con y sin tromboembolia venosa	Quimioterapia	antineoplásico (49)	acción de quimioterapia			dicotómica			
	Cirugía oncológica	Procedimiento quirúrgico para tratar el cáncer (50)	Antecedente Quirúrgico o oncológico o registrado	Intervención quirúrgica	Sí / No	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Catéter venoso central	Dispositivo intravascular para administrar tratamiento (51)	Presencia de CVC documentada	Dispositivo invasivo	Sí / No	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	Anticoagulación	Uso de fármacos que previenen formación de coágulos (52)	Registro de uso de anticoagulantes	Tratamiento farmacológico	Sí / No	Cualitativa dicotómica	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
Evaluar la relación entre el estadio funcional de los pacientes (ECOG) y la presencia de tromboembolia venosa	ESTADO FUNCIONAL	Escala de funcionalidad del paciente (53)	Puntaje de ECOG considerado en la historia clínica	Estado Funcional	ECOG 0 - 4	Cualitativa ordinal	Pacientes oncológicos	Revisión Documental	Ficha de recolección de datos
	ECOG								

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Tabla 2: Características demográficas y clínicas de los pacientes oncológicos según presencia de TEV

		NO PRESENT A TEV	PRESENT A TEV	OR crud o	IC 95 %	P
SEXO DEL PACIENTE	MASCULINO	27(52.9%)	24 (47.1%)	1.20	0.60	0.601
	FEMENINO	45 (48.4%)	48 (51.6%)		- 2.38	
EDAD DEL PACIENTE						0.284
PRESENCIA DE OBESIDAD	NO	48 (50.0%)	48 (50.0%)	1.00	0.50	1.000
	SI	24 (50.0%)	24 (50.0%)		- 2.00	
HOSPITALIZACIÓN MAYOR A 7 días)	NO	38 (63.3%)	22 (36.7%)	2.54	1.28	0.007
	SI	34 (40.5%)	50 (59.5%)		- 5.03	
INMOVILIZACIÓN MAYOR A 3 días)	SI	48 (64.0%)	27 (36.0%)	3.33	1.68	<0.00 1
	NO	24 (34.8%)	45 (65.2%)		- 6.61	
PRESENCIA DE COMORBILIDADE S	SI	39 (54.2%)	33 (45.8%)	1.40	0.73	0.317
	NO	33 (45.8%)	39 (54.2%)		- 2.69	
TIPO DE CÁNCER	SÓLIDO	68 (51.1%)	65 (48.9%)	1.83	0.51	0.347
	HEMATOLÓGIC O	4 (36.4%)	7 (63.6%)		- 6.55	
LOCALIZACIÓN DEL TUMOR PRIMARIO	CUELLO UTERINO	9 (50.0%)	9 (50.0%)			0.119
	PRÓSTATA	9 (56.3%)	7 (43.8%)			
	COLÓN	10 (76.9%)	3 (23.1%)			
	PIEL	8 (66.7%)	4 (33.3%)			
	OTROS	36 (42.4%)	49 (57.6%)			
ESTADIOS CLÍNICOS	I	17 (73.9%)	6 (26.1%)			0.020
	II	33 (53.2%)	29 (46.8%)			
	III	11 (33.3%)	22 (66.7%)			
	IV	11 (42.3%)	15 (57.7%)			
PRESENCIA DE METÁSTASIS	NO	61(51.7%)	57 (48.3%)	1.46	0.62	0.386
	SI	11 (42.3%)	15 (57.7%)		- 3.44	

Se incluyeron 144 pacientes oncológicos, de los cuales 72 (50.0%) presentaron tromboembolia venosa (TEV) y 72 (50%) no lo presentaron.

En relación con el sexo, el 51,6% de los pacientes con TEV fueron de sexo femenino y el 47,1% masculino, no evidenciándose diferencias estadísticas significativas (OR = 1,20; IC95%:0,60 -2,38; $p = 0.601$).

La obesidad estuvo presente en el 50,0% de los pacientes con TEV y en el 50,0% de los pacientes sin TEV, no encontrándose asociación estadística significativa ($p = 1,000$).

La hospitalización > 7 días se observó en el 59,5% de los pacientes con TEV y en el 40.5% de aquellos sin TEV, evidenciándose asociación estadística significativa (OR = 2,54; IC95%:1,28 – 5,03; $p = 0,007$).

La inmovilización >3 días estuvo presente en el 36.0 % de los pacientes con TEV y en el 64.0% de los pacientes sin TEV, encontrándose asociación estadísticamente significativa (OR = 3,33; IC95%: 1,68 – 6,61; $p < 0,001$)

La presencia de comorbilidades se Observó en el 45,8% de los pacientes con TEV y en el 54,2% de los pacientes sin TEV, no encontrándose asociación significativa (OR = 1,40; IC95%: 0,73 – 2,69; $p = 0,317$).

El tipo de cáncer no mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de TEV ($p = 0,347$).

La localización del tumor primario no evidenció asociación significativa con TEV ($p = 0,119$).

El estadio clínico mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de TEV ($p = 0,020$). Los estadios III y IV presentaron mayores proporciones de TEV (66,7% y 57,7% respectivamente), en comparación con el estadio I (26,1%).

La presencia de metástasis no mostró asociación estadísticamente significativa con TEV (OR = 1,46; IC95%: 0,62 – 3,44; $p = 0,386$).

Tabla 3: Factores Terapéuticos asociados a TEV

		NO PRESENTA TEV	PRESENTA TEV	OR crudo	IC 95%	P
QUIMIOTERAPIA	NO	40 (63.5%)	23 (36.5%)	2.66	1.35 - 5.25	0.004
	SI	32 (39.5%)	49 (60.5%)			
RADIOTERAPIA	NO	55 (50.5%)	54 (49.5%)	1.08	0.50 - 2.31	0.846
	SI	17 (48.6%)	18 (51.4%)			
CIRUGÍA ONCOLÓGICA	NO	39 (46.4%)	45 (53.6%)	0.71	0.37 - 1.38	0.310
	SI	33 (55.0%)	27 (45.0%)			
USO DE CATETER VENOSO CENTRAL	NO	61 (49.6%)	62 (50.4%)	0.89	0.35 - 2.26	0.81
	SI	11 (52.4%)	10 (47.6%)			
ANTICOAGULACIÓN	NO	72 (64.9%)	39 (35.1%)			<0.001
	SI	0 (0.0%)	33 (100.0%)			

La quimioterapia se administró en el 60,5% de los pacientes con TEV y en el 39,5% de los pacientes sin TEV, encontrándose asociación estadísticamente significativa (OR = 2,66; IC95%: 1,35 – 5,25; p = 0,004).

La radioterapia no mostró asociación significativa con la presencia de TEV (p = 0,846).

La cirugía oncológica no evidenció asociación estadísticamente significativa con TEV (p = 0,310)

El uso de catéter venoso central no mostró asociación significativa (p = 0,810).

La anticoagulación presentó asociación estadísticamente significativa con la presencia de TEV (p < 0,001).

Tabla 4: Asociación entre estado funcional y TEV

ESTADO FUNCIONAL	NO PRESENTA TEV		PRESENTA TEV	OR crudo	IC 95%	P
	0	35 (70.0%)	15 (30.0%)			0.006
	1	23 (37.7%)	38 (62.3%)			
	2	8 (42.1%)	11 (57.9%)			
	3	6 (42.9%)	8 (57.1%)			

El estado funcional mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de TEV ($p = 0,006$).

El 30,0% de los pacientes con ECOG 0 presentaron TEV, mientras que el 62,3 % de los pacientes con ECOG 1, el 57,9% con ECOG2 y el 57,1% con ECOG 3 presentaron TEV.

Tabla 5: Regresión Logística binaria de factores asociados a TEV

		B	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
					Inferior	Superior
Paso 1 ^a	HOSPITALIZACIÓN MAYOR A 7 días)	0.18	0.731	1.20	0.41	3.53
	INMOVILIZACIÓN MAYOR A 3 días)	0.70	0.174	2.01	0.73	5.52
	ESTADIOS CLÍNICOS		0.443			
	ESTADIOS CLÍNICOS (1)	-0.65	0.477	0.52	0.09	3.17
	ESTADIOS CLÍNICOS (2)	-0.47	0.538	0.62	0.14	2.80
	ESTADIOS CLÍNICOS (3)	0.42	0.580	1.53	0.34	6.89
	QUIMIOTERAPIA	-0.70	0.154	0.50	0.19	1.30
	ESTADO FUNCIONAL		0.840			
	ESTADO FUNCIONAL (1)	0.56	0.575	1.74	0.25	12.08
	ESTADO FUNCIONAL (2)	0.80	0.390	2.23	0.36	13.88
	ESTADO FUNCIONAL (3)	0.55	0.581	1.74	0.24	12.48
	ANTICOAGULACIÓN (1)	-21.54	0.997	0.000	0.000	.
	Constante	20.436	0.998	750353600.089		

En el modelo multivariado se incluyeron las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado.

La hospitalización > 7 días presento OR ajustado = 1,20 (IC 95%: 0,41 – 3,53; p = 0,731).

La inmovilización > 3 días presentó OR ajustado = 2,01 (IC95%: 0,73 – 5,52; p = 0,174).

El estadio clínico no mostró asociación estadísticamente significativa en el modelo ajustado (p = 0,443).

La quimioterapia presentó OR ajustado = 0,50 (IC95%: 0,19 – 1,30; p = 0,154).

El estado funcional no mostró asociación estadísticamente significativamente tras el ajuste (p = 0,840)

Ninguna variable mantuvo asociación independiente con la presencia de tromboembolia venosa en el modelo multivariado (p > 0,05)

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

La Tromboembolia venosa constituye una de las complicaciones más relevantes en pacientes con cáncer debido a su impacto en la morbilidad, mortalidad y calidad de vida. En el presente estudio, realizado en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 al 2024, se analizaron factores clínicos, tumorales, terapéuticos y funcionales asociados a la aparición de TEV mediante un diseño analítico de casos y controles. Los hallazgos confirman que el riesgo trombotico en pacientes oncológicos es multifactorial y depende de la interacción compleja entre variables propias del paciente y el proceso oncológico, en coordinación con lo descrito en la literatura internacional reciente (54,57)

En relación con el objetivo general, los resultados permiten aceptar parcialmente la hipótesis alterna (H1), ya que se identificaron factores asociados significativamente a la TEV; sin embargo, no todas las variables evaluadas muestran asociación independiente en el modelo multivariado.

Respecto a los factores demográficos, la edad y el sexo no muestran asociación significativa con la presencia de TEV. Aunque múltiples estudios han descrito mayor riesgo trombotico en pacientes de edad avanzada debido a cambios en la coagulación y mayor prevalencia de comorbilidades (54,58), en esta población dichos factores no emergen como determinantes independientes. Este hallazgo podría explicarse por la distribución etaria homogénea entre los casos y controles o por la influencia predominante de variables clínicas dinámicas como la inmovilización y el estado funcional. La ausencia de asociación el sexo coincide con revisiones recientes que describen resultados inconsistentes en este aspecto (55).

En cuanto a los factores clínicos, la hospitalización mayor a siete días y la inmovilización prolongada muestran asociación significativa en el análisis bivariado. Estos hallazgos se interpretan en la tríada de Virchow, particularmente en el componente de estasis venosa. La evidencia actual destaca que la hospitalización es uno de los principales factores desencadenantes de TEV en pacientes con cáncer, especialmente cuando se combina con inmovilización y estado inflamatorio sistémico (56,59). No obstante, en el análisis multivariado la inmovilización presenta una tendencia significativa, pero pierde fuerza estadística, lo que sugiere interacción con el estado funcional (ECOG).

El estado funcional evaluado mediante la escala de ECOG muestra asociación significativa en el análisis bivariado; sin embargo, no mantiene significancia tras el ajuste multivariado. Este resultado es clínicamente relevante, ya que el deterioro funcional refleja no solo

inmovilización, sino también mayor carga tumoral y fragilidad sistémica. Las guías actualizadas de manejo de tromboembolia asociada a cáncer enfatizan la importancia de integrar escalas funcionales en la estratificación del riesgo trombótico (57,60). En este sentido, el presente estudio aporta evidencia local que respalda el uso de ECOG como herramienta predictiva en la práctica clínica regional.

En relación con las comorbilidades y el índice de masa corporal, no se evidencia asociación significativa. Aunque la obesidad y ciertas enfermedades crónicas han sido descritas como factores predisponentes (41,61), su efecto en pacientes oncológicos podría verse dañado por factores relacionados directamente con la progresión tumoral y el tratamiento. Esta discrepancia con algunos estudios internacionales podría explicarse por diferencias poblacionales o tamaño muestral.

Respecto a los factores tumorales, el estadio clínico muestra asociación significativa en el análisis bivariado, pero no se mantiene en la regresión logística. La literatura señala que estadios avanzados y enfermedad metastásica incrementan la liberación de factores procoagulantes como el factor tisular, favoreciendo la hipercoagulabilidad (56,62). Sin embargo, en este estudio, el efecto del estadio parece estar mediado por el deterioro funcional y la necesidad de hospitalización, lo que diluye su efecto independiente. La presencia de metástasis tampoco muestra asociación significativa, lo que podría deberse a la heterogeneidad de tipos tumorales incluidos.

La quimioterapia presenta asociación significativa en el análisis bivariado, aunque pierde significancia tras el ajuste. Este comportamiento es consistente en estudios recientes que indican que el riesgo trombótico asociado a quimioterapia depende del tipo específico de agente utilizado y de factores concomitantes (63,64). La heterogeneidad de esquemas terapéuticos en la muestra podría haber limitado la asociación independiente. En contraste la radioterapia y la cirugía oncológica no muestran asociación significativa, lo cual coincide con evidencia que sugiere que el riesgo quirúrgico trombótico depende más del contexto perioperatorio inmediato que de la intervención en sí (57).

El uso de anticoagulación muestra asociación significativa; sin embargo, este resultado debe interpretarse con cautela debido a la probable relación temporal inversa, dado que la anticoagulación suele instaurarse tras el evento tromboembólico.

Desde el punto de vista teórico, los resultados refuerzan el modelo fisiopatológico de hipercoagulación inducida por cáncer, en el que confluyen lesión endotelial, estasis venosa y activación sistemática de coagulación. La evidencia reciente confirma que la TEV en pacientes oncológicos no es un fenómeno aislado, sino una manifestación sistémica de la interacción tumor – huésped. (54,56,52,65).

En términos clínicos, los hallazgos subrayan la necesidad de implementar estrategias de estratificación de riesgo en pacientes hospitalizados y con deterioro funcional. Las recomendaciones actuales sugieren el uso individualizado de trombo profilaxis en pacientes con riesgo elevado, particularmente en aquellos con movilidad reducida y enfermedad activa (57, 60,66).

Entre las limitaciones del estudio se reconoce el diseño retrospectivo, que impide establecer causalidad y depende de la calidad de los registros clínicos. Además, la naturaleza unicéntrica limita la generalización de los resultados. La baja frecuencia relativa del evento también reduce la potencia estadística para detectar asociaciones en algunas variables. No obstante, el diseño de casos y controles resulta adecuado para estudio de eventos poco frecuentes, lo que constituye una fortaleza metodológica.

Otra Fortaleza radica en la interpretación de múltiples dimensiones (Clínica, Tumoral, terapéutica y funcional en el análisis, así como en la generación de evidencia local en la región donde la información sobre TEV asociada a cáncer es limitada. Estos contribuyen al contexto científico nacional y permite adaptar estrategias preventivas a la realidad epidemiológica regional (66).

Finalmente, se identifican necesidades futuras de investigación. Se recomienda desarrollar estudios prospectivos multicéntricos que permitan validar estos hallazgos, analizar subgrupos por tipo específico de cáncer y evaluar biomarcadores procoagulantes. Asimismo, sería pertinente implementar modelos predictivos validados internacionalmente y adaptarlos a poblaciones latinoamericanas (58,62,66).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

El presente estudio responde al objetivo general de identificar los factores asociados a tromboembolia venosa (TEV) en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 al 2024. Los resultados evidencian la existencia de asociación entre determinadas variables clínicas, tumorales y terapéuticas con la presencia de TEV en el análisis bivariado; sin embargo, tras el ajuste multivariado no se identifican factores asociados de manera independiente.

En relación con el primer objetivo específico, se describen las características demográficas, clínicas y terapéuticas de los pacientes con y sin TEV. Se observa que la edad y el sexo presentan distribución similar entre ambos grupos, sin evidenciar asociación significativa. Asimismo, las comorbilidades y el índice de masa corporal no muestran diferencias relevantes, lo que indica que en esta población dichos factores no constituyen elementos determinantes en la aparición del evento tromboembólico.

Respecto al segundo objetivo, específico, se identifican asociaciones significativas entre hospitalización prolongada e inmovilización con la presencia de TEV en el análisis bivariado. Sin embargo, estas variables no mantienen significancia estadística en el modelo multivariado, lo que sugiere posible interacción entre factores clínicos y funcionales.

En cuanto al tercer objetivo específico, el estadio clínico avanzado muestra asociación en el análisis inicial, pero pierde significancia tras el ajuste estadístico. La presencia de metástasis y el tipo de cáncer no demuestran asociación significativa independiente.

Finalmente, el estado funcional evaluado mediante la escala ECOG muestra asociación en el análisis bivariado; no obstante, tampoco mantiene significancia independiente tras el ajuste multivariado. En conjunto, los resultados indican que, aunque existen factores relacionados con la presencia de TEV en el análisis inicial, no se identifican determinantes independientes concluyentes en esta población.

CAPÍTULO VI: RECÓMEDACIONES

En el ámbito asistencial inmediato, se recomienda fortalecer la evaluación integral del paciente oncológico, incorporando de manera sistemática la valoración de estado funcional mediante escalas estandarizadas como ECOG, no como factor independiente demostrado en el estudio, sino como parte de una evaluación clínica global que permita identificar pacientes con mayor vulnerabilidad trombótica según la evidencia internacional.

Se sugiere desarrollar protocolos institucionales de estratificación de riesgo trombótico que integren variables clínicas, funcionales y terapéuticas, adaptados a la realidad epidemiológica del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Esto permitiría optimizar decisiones relacionadas con tromboprofilaxis y vigilancia clínica.

Se recomienda también reforzar la capacitación del personal de salud en la identificación temprana de signos y síntomas de trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar, considerando que la detección oportuna puede reducir complicaciones graves.

En relación con los registros clínicos, resulta fundamental mejorar la calidad y sistematización de la información consignada en las historias médicas, asegurando la documentación completa de variables relevantes como estado funcional, comorbilidades, índice de masa corporal, tratamientos oncológicos y duración de hospitalización. Esto favorecerá futuras investigaciones con mayor precisión metodológica.

Desde el punto de vista investigativo, se recomienda desarrollar estudios prospectivos y multicéntricos con mayor tamaño muestral que permitan evaluar con mayor potencia estadística la independencia de los factores analizados. Asimismo, sería pertinente incorporar biomarcadores de hipercoagulabilidad y aplicar modelos predictivos validados internacionalmente para su adaptación a poblaciones regionales.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sosa, Kirenia Camacho, Ihosvanny Enrique Carreño Rolando, y Luís Enrique Curbelo Gutiérrez. «Enfermedad tromboembólica venosa en pacientes con cáncer de pulmón». *Anatomía Digital* 5, n.º 1 (2022): 61-74. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i1.1970>.
2. CDCespanol. «Coágulos sanguíneos (trombosis venosa profunda)». *Cancer Survivors*, 26 de agosto de 2024. <https://www.cdc.gov/cancer-survivors/es/patients/blood-clots.html>.
3. «Tromboembolismo venoso asociado a cáncer - Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.covid-19.seth.es/tromboembolismo-venoso-asociado-a-cancer/>.
4. Gama, Vivian, Paulo Pereira, y Patrícia Claro. Eventos tromboembólicos en personas con cáncer durante la pandemia de COVID-19: estudio de caso-control. 2024. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7075.4265>.
5. Díaz, Lázaro Chirino. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con trombosis venosa profunda y cáncer. (La Habana, Cuba), 2022. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2022/cac223h.pdf>.
6. Khorana, Alok A. «The public health impact of cancer-associated venous thromboembolism: looking to the future». *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis* 10, n.º 1 (2026): 103299. <https://doi.org/10.1016/j.rpth.2025.103299>.
7. Guía de enfermedad tromboembólica venosa. With Enrique María San Norberto García, María Victoria Arcediano Sánchez, Joaquín de Haro, Ramón Lecumberri, y Pedro Ruiz-Artacho. Ediciones K&L, 2021. <https://www.capitulodeflebologia.org/pdf/Guia-de-Enfermedad-Tromboembolica-Venosa.pdf>.
8. Bittar, Rodolfo Farinha, Vittoria Giulia da Silva Marrone, Mateus Vanni, y Gabriel Carneiro Santana da Mota. «Mecanismos Do Tromboembolismo Venoso No Câncer: Uma Revisão Da Literatura». *Journal Archives of Health* 5, n.º 3 (2024): e1888. <https://doi.org/10.46919/archv5n3espec-209>.
9. Sosa-Quintero, Lluvia S., Ivette L. Carrasco-Martínez, Ignacio Mariscal-Ramírez, et al. «El estado protrombótico en los pacientes con cáncer». *Gaceta mexicana de oncología* 20, n.º 1 (2021): 27-35. <https://doi.org/10.24875/j.gamo.20000352>.

10. Ünlü, Betül, y Henri H. Versteeg. «Cancer-associated thrombosis: The search for the holy grail continues». *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis* 2, n.º 4 (2018): 622-29. <https://doi.org/10.1002/rth2.12143>.
11. Perazzo, Florencia. «Tromboembolismo pulmonar y cáncer, datos desafiantes de una combinación temida». *Revista argentina de cardiología* 92, n.º 2 (2024): 101-2. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v92.i2.20755>.
12. Halsema, Keri, y Brandon McMahon. «Cancer-Associated Thrombosis: Risk Assessment, Prevention, and Treatment». *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology* 14, n.º 3 (2023): 213-17. <https://doi.org/10.6004/jadpro.2023.14.3.6>.
13. Fernandes, Caio, Luciana Morinaga, y Jose Alves. «Cancer-associated thrombosis: the when, how and why | European Respiratory Society». 2019. <https://doi.org/10.1183/16000617.0119-2018>.
14. Sebastián, Olga Gavín, Javier Trujillo-Santos, María del Carmen Díaz-Pedroche, et al. «Venous thromboembolism in patients with breast, ovarian, and uterine cancer. A comparative analysis from the Registro Informatizado Enfermedad TromboEmbólica registry». *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis* 10, n.º 1 (2026): 103301. <https://doi.org/10.1016/j.rpth.2025.103301>.
15. Trujillo-Santos, Javier, Cihan Ay, Behnood Bikdeli, et al. «Variation in Venous Thromboembolism Outcomes Based on Primary Cancer Site». *JACC: Advances* 4, n.º 9 (2025): 102101. <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2025.102101>.
16. Miao, Peng, Yang Shengli, y Li Guiling. «Solid Tumor Complicated With Venous Thromboembolism: A 10-Year Retrospective Cross-Sectional Study». <https://doi.org/10.1177/107602962097548>.
17. Tsubata, Yukari, Nobuhiro Kanaji, Mika Nakao, et al. «Incidence and clinical features of venous thromboembolism in patients with lung cancer in Japan: results from the CS-Lung-003 prospective observational registry study». *Respiratory Investigation* 64, n.º 1 (2026): 101332. <https://doi.org/10.1016/j.resinv.2025.11.011>.
18. Thereaux, Jérémie, Bogdan Badic, Basil Fuchs, et al. «Comprehensive assessment of 1-year postoperative venous thromboembolism and associated mortality risks in hepatopancreatobiliary cancer surgeries: A national surveyEvaluación integral del tromboembolismo venoso postoperatorio a 1 año y los riesgos asociados de mortalidad en cirugías de cáncer hepatopancreatobiliar: una encuesta nacional». *Surgery* 181 (mayo de 2025): 109171. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2025.109171>.

19. García Vallejo, O., M. D. Aicart Bort, M. Á. Babiano Fernández, et al. «Recomendaciones sobre enfermedad tromboembólica venosa en procesos oncológicos. Una visión desde la medicina de familia». *Medicina de Familia. SEMERGEN* 49, n.º 7 (2023): 102030. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102030>.
20. Hamza, Marwa S., y Shaker A. Mousa. «Cancer-Associated Thrombosis: Risk Factors, Molecular Mechanisms, Future Management». *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis* 26 (enero de 2020): 1076029620954282. <https://doi.org/10.1177/1076029620954282>.
21. Li, Mao, Qiang Guo, y Weiming Hu. «Incidence, Risk Factors, and Outcomes of Venous Thromboembolism after Oncologic Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis». *Thrombosis Research* 173 (enero de 2019): 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2018.11.012>.
22. Raider, Vargas Gutierrez, Quiroga Meriño Luis Ernesto, Misa Peñaranda Ayxa Elena, Peña Galbán Liuba Yamila, Estrada Brizuela Yarima, y Liza Hernández Oscar. «Factores asociados al tromboembolismo pulmonar en pacientes con cáncer». Conference paper presented en Jorcienciapdcl 2024. Jorcienciapdcl 2024, 9 de abril de 2024. <https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/jorgecienciapdcl2024/2024/paper/view/732>.
23. Sánchez, Aldo, y Rebeca Castro. «Prevalencia de La Trombosis Venosa Profunda Según El Estadio Del Cáncer de Cérvix En Mujeres de 30 a 80 Años En Un Hospital III Nivel de Atención». *ResearchGate*, 12 de diciembre de 2025. <https://doi.org/10.65600/hagp.v3.n5.2025.74>.
24. Valenzuela-Rodríguez, Germán, Miguel Lescano-Alva, Mayte Bryce-Alberti, Arianna Portmann-Baracco, y Walter Prudencio-León. «[Acute cardiovascular complications in a Peruvian population of oncology patients]». *Archivos peruanos de cardiología y cirugía cardiovascular* 3, n.º 1 (2022): 1-7. <https://doi.org/10.47487/apcyccv.v3i1.192>.
25. Arguello Santacruz, Mario Andres, Jonathan Lenin Loor Holguín, y Carlos Alfredo Venegas Arteaga. «Incidencia de trombosis venosa profunda en pacientes diagnosticados con neoplasias útero- ováricas: Un estudio de centro único». *Oncología (Ecuador)* 31, n.º 2 (2021): 122-30. <https://doi.org/10.33821/559>.
26. Cardenas, Kenny Mauricio Gálvez, Daniel Vesga Martín, y Alexandra Valencia Pérez. «Trombosis asociada al cáncer (CAT): cambio de paradigma, una revisión de la

- literatura». *Revista Colombiana de Cancerología* 26, n.º 3 (2022): 244-57. <https://doi.org/10.35509/01239015.766>.
27. Payares, José Carlos Álvarez, Tomás Urrego Callejas, Cristian Álvarez-Payares, Camilo Vallejo Yepes, Carlos Eduardo Bonilla González, y Maribel Plaza Tenorio. «Anticoagulantes orales directos para el tratamiento del tromboembolismo venoso asociado a cáncer: revisión sistemática de la literatura». *Revista Colombiana de Cancerología* 26, n.º 2 (2022): 164-77. <https://doi.org/10.35509/01239015.776>.
 28. Renni, Marcos Jose Pereira, Tatiana Abelin Saldanha Marinho, y Mirian Carvalho de Souza. «Tratamento do Tromboembolismo Venoso em Pacientes com Câncer: Atualização quanto ao Papel dos Anticoagulantes Oraís Diretos nesse Cenário». *Revista Brasileira de Cancerologia* 65, n.º 3 (2019): e-04387. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n3.387>.
 29. Villalobos, A., R. Valle, J. Pagán-Escribano, M. Ortiz, P. Demelo-Rodríguez, y C. Font. «Recomendaciones 2024 de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) para el manejo de la trombosis venosa asociada al cáncer». *Revista Clínica Española* 225, n.º 1 (2025): 35-44. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2024.09.003>.
 30. Nichetti, Federico, Francesca Ligorio, Giulia Montelatici, et al. «Risk assessment of thromboembolic events in hospitalized cancer patients». *Scientific Reports* 11 (septiembre de 2021): 18200. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-97659-9>.
 31. NOTICIAS Gobierno Regional Cajamarca. «324 casos de cáncer diagnosticados en el hospital de Cajamarca». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.regioncajamarca.gob.pe/portal/noticias/det/7361>.
 32. Instituto Nacional del Cáncer. «¿Qué es el cáncer?» *cgvArticle*. 1 de enero de 1980. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>.
 33. «MANUAL-PREVENCIÓN-CÁNCER_final-16.01.19.pdf». s. f. Accedido 8 de febrero de 2026. https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-PREVENCIÓN-CÁNCER_final-16.01.19.pdf.
 34. Clínic Barcelona. «Causas del Cáncer | PortalCLÍNICA». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/cancer/causas-y-factores-de-riesgo>.
 35. Instituto Nacional del Cáncer. «Pruebas y procedimientos para diagnosticar el cáncer». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico>.

36. Pérez Cruz, Pedro. «Escala de Estado Funcional (o performance status) en Cáncer». 2014. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/46650>.
37. CDCespanol. «Tratamientos contra el cáncer». Cancer Survivors, 4 de febrero de 2025. <https://www.cdc.gov/cancer-survivors/es/patients/treatments.html>.
38. De Abreu, Maximiliano. «Consenso de Enfermedad tromboembólica venosa. Versión resumida». Revista Argentina de Cardiología 92, n.º 6 (2024). <https://doi.org/10.7775/rac.es.v92.s6>.
39. National Heart, Lung. «Tromboembolismo Venoso - ¿Qué Es El Tromboembolismo Venoso?» 28 de octubre de 2022. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/tromboembolia-venosa>.
40. ASALE, RAE-, y RAE. «edad | Diccionario de la lengua española». «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Accedido 8 de febrero de 2026. <https://dle.rae.es/edad>.
41. INE. «Glosario de Conceptos». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>.
42. «Definición de comorbilidad - Diccionario de cáncer del NCI - NCI». nciAppModulePage. 2 de febrero de 2011. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/comorbilidad>.
43. Organización Mundial de la Salud. «Obesidad y sobrepeso». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
44. Clínica Universidad de Navarra. «inmovilizacion. Diccionario médico». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/inmovilizacion>.
45. Recalde, Laura, Dulce Alfonso, y Eliana Centurión. Características demográficas y clínicas de pacientes adultos hospitalizados con estadía prolongada. 2024. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9964039.pdf>.
46. Clínic Barcelona. «Tipos de Cáncer | PortalClínic». Clínic Barcelona. Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/cancer/tipos-de-cancer>.
47. Instituto Nacional del Cáncer. «Definición de localizado - Diccionario de cáncer del NCI - NCI». nciAppModulePage. 2 de febrero de 2011.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/localizado>.

48. Instituto Nacional del Cáncer. «Definición de estadio - Diccionario de cáncer del NCI - NCI». nciAppModulePage. 2 de febrero de 2011. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/estadio>.
49. Instituto Nacional del Cáncer. «Definición de quimioterapia - Diccionario de cáncer del NCI - NCI». nciAppModulePage. 2 de febrero de 2011. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/quimioterapia>.
50. Fundación Santa Fe de Bogotá. «Cirugía oncológica |». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://fundacionsantafedebogota.com/servicios-en-salud/especialidades/cirugia-oncologica>.
51. Instituto Nacional del Cáncer. «Definición de catéter central de acceso venoso - Diccionario de cáncer del NCI - NCI». nciAppModulePage. 2 de febrero de 2011. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cateter-central-de-acceso-venoso>.
52. Fundación Española del Corazón. «Anticoagulantes». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/anticoagulante-anticoagulacion.html>.
53. Botzer, Liat, Yelena Lapidot, y Avigail Rein. «Rethinking ECOG Scores to Improve Patient Access and Clinical Trials Eligibility | Applied Clinical Trials Online». Accedido 8 de febrero de 2026. <https://www.appliedclinicaltrialsonline.com/view/rethinking-ecog-scores-to-improve-patient-access-and-clinical-trials-eligibility>.
54. Treatment of cancer-associated venous thromboembolism [Internet]. Escardio.org. [citado el 23 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.escardio.org/communities/councils/cardiology-practice/education/cardiopractice/treatment-of-cancer-associated-venous-thromboembolism/>
55. Key NS, Khorana AA, Kuderer NM, Bohlke K, Lee AYY, Arcelus JI, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: ASCO guideline

- update. J Clin Oncol [Internet]. 2023;41(16):3063–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.23.00294>
56. Mdpi.com. [citado el 23 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4426/16/2/82>
 57. Ording AG, Christensen TD, Skjøth F, Noble S, Højen AA, Mørkved AL, et al. Risk of venous thromboembolism in patients with stage III and IV non-small-cell lung cancer: Nationwide descriptive cohort study. Clin Lung Cancer [Internet]. 2024;25(5):407–416.e1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clcc.2024.04.004>
 58. Novalbos-Partida JÁ, Rueda-Camino JA, Angelina-García M, Joya-Seijo MD, Trujillo-Luque D, Barba-Martín R. Upper extremity deep vein thrombosis in hospitalized central venous catheter carriers and non-carriers: A retrospective cohort study. Med Clin (Barc) [Internet]. 2025;164(3):129–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2024.09.008>
 59. Jalón-Monzón A, Morales-Pérez CA, Fernández-Gómez JM, Silva-Guisasola J, González-Suárez JM, Quintás-Blanco A, et al. Carcinoma de célula renal con trombo tumoral en vena cava inferior: nefrectomía con derivación cardiopulmonar. Resultados perioperatorios y oncológicos. Cir Cardiovasc [Internet]. 2025; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.circv.2025.04.004>
 60. Key NS, Khorana AA, Kuderer NM, Bohlke K, Lee AYY, Arcelus JI, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: ASCO guideline update. J Clin Oncol [Internet]. 2023;41(16):3063–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.23.00294>
 61. Latin American journal of clinical sciences and medical tecnology [Internet]. Lajclinsci.com. [citado el 23 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.lajclinsci.com/vD-6-32>
 62. Villalobos A, Valle R, Pagán-Escribano J, Ortiz M, Demelo-Rodríguez P, Font C. Recomendaciones 2024 de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) para el manejo de la trombosis venosa asociada al cáncer. Rev Clin Esp [Internet]. 2025;225(1):35–44. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0014256524001747>
 63. Villalobos A, Valle R, Pagán-Escribano J, Ortiz M, Demelo-Rodríguez P, Font C. Recomendaciones 2024 de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) para el manejo de la trombosis venosa asociada al cáncer. Rev Clin Esp [Internet].

2025;225(1):35–44.

Disponible

en:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0014256524001747>

64. El riesgo de cáncer tras una trombosis venosa cerebral varía con el tiempo [Internet]. Univadis. [citado el 23 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://www.univadis.es/viewarticle/el-riesgo-de-c%C3%A1ncer-tras-una-trombosis-venosa-cerebral-2023a1000mtk>
65. Buscar: cancer y tromboembolia - 1 [Internet]. Dialnet. [citado el 23 de febrero de 2026]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TOD_O=cancer+y+tromboembolia+
66. Making sure you're not a bot! [Internet]. Gob.pe. [citado el 23 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/item/019afa02-8a54-7fab-b136-c50d7ee3bfaf>

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

Tabla 6: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	METODOLOGIA	POBLACIÓN
¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo 2020 al 2024?	OBJETIVO GENERAL Identificar los factores asociados a la tromboembolia venosa en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 al 2024	Hipótesis general: a) H1: Los pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020 al 2024 que presentan determinadas características clínicas, tumorales y terapéuticas tienen mayor probabilidad de desarrollar tromboembolia venosa en comparación con aquellos que no las presentan.	VARIABLES INDEPENDIENTES ➤ Variables demográficas ✓ Edad ✓ Sexo ➤ Variables Clínicas ✓ Comorbilidades ✓ Obesidad ✓ Inmovilización reciente ✓ Hospitalización prolongada	Pacientes diagnosticados con cáncer	La recolección de datos se realizará utilizando la ficha de datos de los pacientes	El tipo de investigación es aplicada. Es un estudio observacional, analítico con enfoque cuantitativo, retrospectivo, de casos y controles	Todos los pacientes oncológicos atendidos en el hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo comprendido entre 2020 al 2024
	OBJETIVOS ESPECIFICOS ➤ Describir las características demográficas, clínicas y terapéuticas de los pacientes oncológicos con y sin tromboembolia venosa ➤ Analizar la asociación entre factores clínicos seleccionados y la presencia de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos ➤ Analizar la asociación entre las características	b) H0: Las características clínicas, tumorales y terapéuticas no están asociadas con el desarrollo de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2020 al 2024. Hipótesis específica por factor: ✓ Factores demográficos: a. H1: La edad y el sexo de los pacientes	➤ Variables Tumorales ✓ Tipo de cáncer ✓ Localización ✓ Estadío tumoral ✓ Metástasis ➤ Variables Terapéuticas ✓ Quimioterapia ✓ Cirugía oncológica ✓ Catéter venoso central ✓ Anticoagulación ➤ Estado Funcional				

	de la enfermedad oncológica y la presencia de tromboembolia venosa	oncológicos están asociados con el desarrollo de tromboembolia venosa. b. H0: La edad y el sexo de los pacientes oncológicos no están asociados con el desarrollo de tromboembolia venosa. ✓ Factores clínicos a. H1: Existe asociación entre las comorbilidades, la obesidad, hospitalización e inmunización y la presencia de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos. b. H0: No existe asociación entre las comorbilidades, la obesidad, hospitalización e inmunización y la presencia de tromboembolia venosa en pacientes oncológicos. ✓ Factores relacionados con la enfermedad oncológica a. H1: El tipo de cáncer y el estadio de la enfermedad están asociados con la tromboembolia venosa	✓ ECOG	
			VARIABLES DEPENDIENTES ➤ Tromboembolia venosa	Pacientes diagnosticados o no con tromboembolia venosa

		en pacientes oncológicos. b. H0: El tipo de cáncer y el estadio de la enfermedad no están asociados con la tromboembolia venosa en pacientes oncológicos. ✓ Factores terapéuticos a. H1: La quimioterapia, radioterapia o cirugía oncológica se asocian con el desarrollo de tromboembolia venosa b. H0: La quimioterapia, radioterapia o cirugía oncológica no se asocian con el desarrollo de tromboembolia venosa ✓ Estado funcional a. H1: El estado funcional del paciente (ECOG) se asocia con la presencia de tromboembolia venosa. b. H0: El estado funcional del paciente (ECOG) no se asocia con la presencia de tromboembolia venosa.				
--	--	--	--	--	--	--

Ilustración 1: Instrumento de recolección de datos

TÍTULO DEL ESTUDIO: Factores asociados a tromboembolia venosa en pacientes oncológicos

TIPO DE ESTUDIO: Aplicado, analítico, observacional, retrospectivo, transversal

DISEÑO: Casos y controles

FUENTE DE DATOS: Historia clínicas

DATOS PERSONALES:

Código del paciente:

Grupo:

- 1 Caso: Paciente oncológico con tromboembolia venosa ()
- 2 Controles: Paciente oncológico sin tromboembolia venosa ()

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

Edad (años):

Sexo:

1. Masculino ()
2. Femenino ()

VARIABLES CLÍNICAS

a) Índice de masa corporal (IMC):

1. $< 30 \text{ Kg/m}^2$ ()
2. $> 30 \text{ Kg/m}^2$ ()

b) Hospitalización (> 7 días)

1. Sí ()
2. No ()

c) Inmovilización (> 3 días)

1. Sí ()

1. No ()
- a) Comorbilidades
- ☐ Hipertensión arterial
 - ☐ Diabetes Mellitus
 - ☐ Enfermedad Renal Crónica
 - ☐ Tabaquismo
 - ☐ Enfermedad cardiovascular

VARIABLES ONCOLÓGICAS

- a) Tiempo desde el diagnóstico:
- b) Tipo de cáncer:
- 1. Solido ()
 - 2. Hematológico ()
- c) Localización del tumor primario:
- d) Estadios clínicos:
- ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV
- e) Presencia de Metástasis:
- 1. Sí ()
 - 2. No ()

VARIABLE TERAPEUTICA

- a) Quimioterapia:
- 1. Sí ()
 - 2. No ()
- b) Radioterapia:
- 1. Sí ()
 - 2. No ()
- c) Cirugía Oncológica:
- 1. Si ()
 - 2. No ()
- d) Uso de catéter venoso central:
- 1. Sí ()
 - 2. No ()

a) Anticoagulación:

1. Sí ()
2. No ()

ESTADO FUNCIONAL

a) ECOG

0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

VARIABLES RELACIONADAS A TROMBOEMBOLIA VENOSA

a) Tipo de evento tromboembólico

1. Trombosis venosa profunda ()
2. Embolia pulmonar ()

b) Tiempo desde el diagnóstico:

c) Método de diagnóstico:

☐ Ecografía Doppler

☐ Angiotomografía

☐ Ecocardiografía

☐ Dímero D

☐ Clínica

➤ Edema unilateral ()

➤ Signos De Homans ()

➤ Eritema ()

➤ Calor local ()

➤ Flebitis ()

➤ Disnea súbita ()

➤ Dolor Torácico pleurítico ()

➤ Taquipnea ()

➤ Taquicardia ()

➤ Sincope ()

➤ Hemoptisis ()

Ilustración 2: Constancia de compromiso de asesoramiento

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR PARA CREACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El Asesor del Proyecto de tesis Ana Suzzet Mejía Azañero, Médico cirujano, segunda especialidad hematología con código ORCID 0000-0002-8263-743X, identificado con DNI N° 45754498, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: “FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLOGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJARMARCA PERIODO 2020 al 2024” elaborado por el (la) alumno (a): MILAGROS VICTORIA RODRÍGUEZ CHALÁN ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, sugiriendo la temática previa evaluación de la viabilidad de acuerdo a mi experiencia como Especialista en el tema. Asimismo, se ha ido elaborando progresivamente bajo mi asesoría, estando conforme con la metodología usada según el método científico y de acuerdo al “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE PROGRAMA: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BACHILLER, PROYECTOS DE TESIS Y TRABAJO FINAL DE TESIS EN EL PRE-GRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO -2025” en su versión 2

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, de Febrero del 2026.



Dra. Ana S. Mejía Azañero
ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
CMP: 66875 - RNE: 39225

Ana Suzzet Mejía Azañero

Médico cirujano, segunda especialidad hematología

Firma.

**CONSTANCIA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA FIRMADA DURANTE
LA EJECUCIÓN DE LA TESIS DE GRADO**

El Asesor del Proyecto de tesis Ana Suzzet Mejía Azañero, Médico cirujano, segunda especialidad hematología, identificado con DNI N°45754498..., docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado:

“FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 AL2024”; elaborado por el (la) alumno (a): Milagros Victoria Rodríguez Chalán ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, dejando constancia del seguimiento, asesoramiento y visto bueno de conformidad por cada acápite del proyecto revisado y culminado, de acuerdo a las fechas que a continuación presento:

ACÁPITE	FECHA	FIRMA Y SELLO
Título	5 septiembre 25	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Plan de investigación	20 septiembre 25	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Marco teórico	3 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Metodología de la investigación	8 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Resultados	15 - 20 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Discusión	18 - 20 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Conclusiones y recomendaciones	18 - 20 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Formato	21 - 22 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225
Referencias bibliográficas	21 - 22 febrero 26	Dra. Ana S. Mejía Azañero ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CMP: 66875 - RNE: 39225

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, deFebrero..... del 202.6.


 Dra. Ana S. Mejía Azañero
 ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
 CMP: 66875 - RNE: 39225

Médico cirujano, segunda especialidad hematología

Firma.

Ilustración 3: Informe de originalidad del Turnitin

 Página 1 de 59 - Portada Identificador de la entrega: trn:old::3117:561591555

MILAGROS VICTORIA RODRIGUEZ CHALAN

P016_73462321_T.pdf

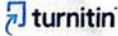
 Universidad Nacional de Cajamarca

Detalles del documento

Identificador de la entrega trn:old::3117:561591555	56 páginas
Fecha de entrega 27 feb 2026, 10:14 a.m. GMT-5	5021 palabras
Fecha de descarga 27 feb 2026, 10:16 a.m. GMT-5	31.359 caracteres
Nombre del archivo P016_73462321_T.pdf	
Tamaño del archivo 3.7 MB	



Dra. Ana S. Mejía Azañero
ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
CMP: 66875 - RNE: 39225

 Página 1 de 59 - Portada Identificador de la entrega: trn:old::3117:561591555

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.


Dra. Ana S. Mejía Azañero
ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
CMP: 66875 - RNE: 39225

Fuentes principales

- 4% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados uncedu on 2025-02-27	2%
2	Trabajos entregados Universidad Nacional de Cajamarca on 2026-02-27	1%
3	Trabajos entregados Universidad Nacional de Cajamarca on 2026-02-27	<1%
4	Trabajos entregados Universidad Nacional de Cajamarca on 2026-01-08	<1%
5	Internet pure.uva.nl	<1%
6	Publicación V. Álamo Vera, M.O. González Oria, E. Carvajal Ramos, M.P. Murciano Casas, C. Gui...	<1%
7	Trabajos entregados CONACYT on 2017-03-30	<1%
8	Trabajos entregados uncedu on 2025-08-26	<1%
9	Publicación H.J. Sih. "A high-temporal resolution algorithm for quantifying organization durin...	<1%

Dra. Ana S. Mejía Azañero
 ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
 CMP: 66875 - RNE: 39225

Ilustración 4: Evaluación de originalidad de IA



Página 1 de 58 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::3117:561591555

MILAGROS VICTORIA RODRIGUEZ CHALAN

P016_73462321_T.pdf

 Universidad Nacional de Cajamarca

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:561591555

56 páginas

Fecha de entrega

27 feb 2026, 10:14 a.m. GMT-5

5021 palabras

Fecha de descarga

27 feb 2026, 10:16 a.m. GMT-5

31.359 caracteres

Nombre del archivo

P016_73462321_T.pdf

Tamaño del archivo

3.7 MB


Dra. Ana S. Mejía Azañero
ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
CMP: 66875 - RNE: 39225



Página 1 de 58 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::3117:561591555

0 % detectado como IA

El porcentaje indica la cantidad de texto calificado en la entrega que probablemente se generó usando IA.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (*%).

El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usarlo para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

¿Qué significa 'texto calificado'?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltarán en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.




Dra. Ana S. Mejía Azuñero
ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA
CMP: 66875 - RNE: 39225

Ilustración 5: Constancia de evaluación continua

RÚBRICA USADA POR EL AUTOR Y ASESOR PARA EVALUAR TESIS SEGÚN
TIPO DE ESTUDIO OBSERVACIONAL – CASOS Y CONTROLES SEGÚN
CRITERIOS STROBE

Ítems	Nº	Recomendación	Pág. Nº
Título y resumen	1	(a) Indicar el diseño del estudio con un término de uso común en el título o en el resumen.	1-4
		(b) Proporcionar en el resumen un resumen informativo y equilibrado de lo que se hizo y lo que se encontró.	
Introducción			
Antecedentes/justificación	2	Explicar los antecedentes científicos y la justificación de la investigación que se informa.	8
Objetivos	3	Enunciar objetivos específicos, incluidas hipótesis preespecificadas.	11
Métodos			
Diseño del estudio	4	Presentar los elementos clave del diseño del estudio al inicio del artículo.	13
Contexto	5	Describir el contexto, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recolección de datos.	13
Participantes	6	(a) Especificar los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y métodos de identificación de los casos y selección de los controles. Justificar la elección de casos y controles.	13
		(b) Para estudios apareados, especificar los criterios de apareamiento y el número de controles por caso.	
Variables	7	Definir claramente todos los desenlaces, exposiciones, predictores, posibles factores de confusión y modificadores de efecto. Dar criterios diagnósticos, si corresponde.	15
Fuentes de datos/medición	8	Para cada variable de interés, indicar fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describir la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo.	14
Sesgo	9	Describir los esfuerzos realizados para abordar posibles fuentes de sesgo.	14
Tamaño del estudio	10	Explicar cómo se determinó el tamaño del estudio.	13
Variables cuantitativas	11	Explicar cómo se trataron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describir qué agrupaciones se eligieron y por qué.	15
Métodos estadísticos	12	(a) Describir todos los métodos estadísticos, incluidos aquellos utilizados para controlar factores de confusión.	14

		(b) Describir cualquier método utilizado para examinar subgrupos e interacciones (c) Explicar cómo se abordaron los datos faltantes. (d) Si corresponde, explicar cómo se trató el apareamiento de casos y controles. (e) Describir cualquier análisis de sensibilidad.	
Resultados			19
Participantes	13	(a) Informar el número de individuos en cada etapa del estudio —por ejemplo, números potencialmente elegibles, examinados para elegibilidad, confirmados elegibles, incluidos en el estudio, completando el seguimiento y analizados (b) Dar las razones de no participación en cada etapa. (c) Considerar el uso de un diagrama de flujo.	14
Datos descriptivos	14	(a) Proporcionar características de los participantes del estudio (por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión. (b) Indicar el número de participantes con datos faltantes para cada variable de interés.	14
Datos de desenlace	15	Informar los números en cada categoría de exposición o medidas resumidas de exposición.	14
Resultados principales	16	(a) Dar estimaciones no ajustadas y, si corresponde, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (por ejemplo, intervalo de confianza del 95%). Aclarar qué factores de confusión se ajustaron y por qué se incluyeron (b) Informar los límites de las categorías cuando las variables continuas fueron categorizadas. (c) Si es relevante, considerar traducir estimaciones de riesgo relativo en riesgo absoluto para un período significativo.	19
Otros análisis	17	Informar otros análisis realizados, por ejemplo, análisis de subgrupos, interacciones o de sensibilidad.	19
Discusión			
Resultados clave	18	Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio.	23
Limitaciones	19	Discutir las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o imprecisión. Discutir tanto la dirección como la magnitud de cualquier sesgo potencial.	23
Interpretación	20	Proporcionar una interpretación general cautelosa de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otra evidencia relevante	23
Generalizabilidad	21	Discutir la Generalizabilidad (validez externa) de los resultados del estudio.	23

Otra información			
Financiamiento	22	Indicar la fuente de financiamiento y el papel de los financiadores en el estudio actual y, si corresponde, en el estudio original en el que se basa el artículo.	6

Cajamarca, de del 2026.

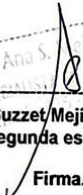

 Dra. Ana S. Mejía Azañero
 Hematología
Ana Suzet Mejía Azañero
 Médico cirujano, segunda especialidad hematología
 Firma.

Ilustración 6: Validación de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Cajamarca, 28, Enero, 2026

Dr (ra): Jorge Martos Salcedo

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Medicina Humana, identificado con DNI N° 73462321 y con código de alumno 2018030050, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es:

“FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 al 2024” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Milagros Victoria Rodríguez Chalán

DNI: 73462321

974864910- mrodriguezc18_2@unc.edu.pe

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Cajamarca, 28, Enero, 2026

Dr (ra): Carlos Zapater Díaz

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Medicina Humana, identificado con DNI N° 73462321 y con código de alumno 2018030050, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es:

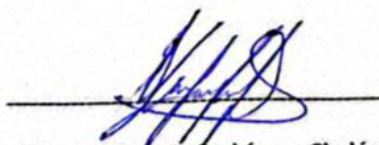
“FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 al 2024” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Milagros Victoria Rodríguez Chalán

DNI: 73462321

974864910- mrodriguezc18_2@unc.edu.pe

CARTA DE PRESENTACIÓN PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Cajamarca, ...D.S., ... Febrero ..., 2026

Dr (ra): Mertha Isabel Waza Salazar

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Medicina Humana, identificado con DNI N° 73462321 y con código de alumno 2018030050, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es:

“FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 al 2024” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Milagros Victoria Rodríguez Chalán

DNI: 73462321

974864910- mrodriguezc18_2@unc.edu.pe

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒]

Aplicable después de corregir [☐]

No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador.

Dt/ Mg: Jorge Martos Salcedo

DNI: 26715089

Especialidad del validador:

FECHA:


Gobierno Regional Cajamarca
Hospital Regional Docente Cajamarca
Jorge O. Martos Salcedo
CMP 34887 RNE 17030

Firma.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr/ Mg: Carlos Zapatel Díaz

DNI: 40002023

Especialidad del validador:

FECHA:


Dr. Carlos Zapatel Díaz
CIRUJANO DE TORAX Y CV.
GMP 43087 - RNE 23093
Firma.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Cueva Salazar Martha Isabel

Dr/ Mg:

DNI: 71563076

Especialidad del validador: Hematología

FECHA: 05/02/26



Firma.

Dra. Martha I. Cueva Salazar
HEMATOLOGÍA
CMP: 089345 RNE: 052580

FORMATO DE REVISIÓN DE INFORME FINAL DE TESIS

I. DATOS GENERALES

- **Título:** FACTORES ASOCIADOS A TROMBOEMBOLIA VENOSA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2020 AL 2024.
- **Autor(a):** Bach. Milagros Victoria Rodríguez Chalán
- **Asesor(a):** MC. Ana Suzet Mejía Azañero
- **Línea de Investigación:** Salud Pública / Enfermedades no transmisibles / Oncología

II. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ÉTICA (Según Manual_01, Cap. IV, 7)

ÍTEMS DE EVALUACIÓN (CAP. IV, 7)	ESTADO	OBSERVACIONES / DESCRIPCIÓN
1. Título y Generalidades	Cumple	El título cumple con el límite de palabras, describe las variables y el contexto.
2. Resumen y Abstract	Cumple	Estructurado correctamente según el modelo IMRYD, sintetizando objetivo, método, resultados y conclusiones.
3. Introducción y Marco Teórico	Cumple	La problemática está bien delimitada y sustentada en antecedentes pertinentes al área oncológica.
4. Material y Método	Cumple	Define un diseño observacional y analítico. Se menciona el uso de criterios de selección y operacionalización de variables (dependiente: tromboembolia; independiente: tipo de cáncer, estadio, etc.).
5. Resultados	Cumple	Presentados en tiempo pasado, utilizando tablas que reflejan la asociación de factores mediante análisis estadístico.
6. Discusión	Cumple	Realiza un contraste riguroso de los resultados con la literatura científica actual y guías de práctica clínica (ACOG).
7. Conclusiones y Recomendaciones	Cumple	Guardan coherencia con los objetivos y los hallazgos del estudio.
8. Referencias Bibliográficas y anexos	Cumple	Las referencias siguen el estilo Vancouver. Incluye la rúbrica de evaluación según criterios STROBE.
9. Aspectos Éticos	Cumple	Se adjunta la constancia de asesoramiento continuo y se especifica el manejo ético de los datos obtenidos de las historias clínicas.

III. DICTAMEN FINAL:

Tras la revisión técnica y ética rigurosa basada en el Manual_01 (Cap. IV, 7) de la Facultad de Medicina Humana - UNC, el dictamen es:

- **APROBADO**

El informe de tesis cumple satisfactoriamente con todos los requisitos de fondo y forma exigidos por la facultad. No se identifican observaciones pendientes, por lo que el tesista queda expedito para la programación de su sustentación.

Cajamarca, 27 de febrero del 2026

Atentamente,



Mg.B-M. Jorge Enrique Bazán Mayra
CBP N° 3438

Revisor / Evaluador
Comité de Investigación y Ética - FMH - UNC