# UNIVERSIDAD SAN PEDRO

## FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

### PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

### RESIDENTADO MÉDICO

# Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. 2022

**Proyecto de investigación para obtener Título Profesional de Segunda Especialidad en Medicina Interna**

**Autor:**

**Castillo Castillo, John Eddy**

**Asesor:**

**Ucañán Leytón Ángel Raúl**

**(ORCID: 0000-0002-2002-9156)**

**Nuevo Chimbote – Perú**

**2022**

**ÍNDICE**

A. GENERALIDADES .....3

**1. Titulo** ..... 3

**2. Personal investigador** ..... 3

**3. Régimen de investigación** ..... 3

**4.Unidad académica a la que pertenece el Proyecto** ..... 3

**5. Localidad e Institución donde se ejecutará el Proyecto de Investigación**..... 4

**6. Duración de la ejecución del Proyecto** ..... 4

**7. Horas semanales dedicadas al Proyecto de Investigación**..... 4

**8. Recursos disponibles**..... 4

**9. Presupuesto**..... 5

**10. Financiamiento**..... 5

**11. Línea de investigación** ..... 5

**12. Resumen del Proyecto:** ..... 6

**13. Cronograma** ..... 6

B. PLAN DE INVESTIGACIÓN:.....7

**1. ANTECEDENTES Y FUNDMENTACIÓN CIENTÍFICA**..... **7**

**2. JUSTIFICACIÓN** ..... **14**

**3. PROBLEMA**..... **14**

**5. HIPÓTESIS** ..... **17**

**6. OBJETIVOS**..... **17**

**8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN** ..... **21**

**9. BIBLIOGRAFÍA**..... **22**

**10. ANEXOS** ..... **25**

**Palabras clave:**

| | |
|---|---|
| Tema | Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer. |
| Especialidad | Medicina Interna |

## A. GENERALIDADES

### 1.- Titulo

Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. 2022.

### 2.- Personal investigador

**Investigador:** Castillo Castillo, John Eddy

**Facultad:** Medicina Humana

**Programa de Estudio:** Segunda Especialidad en Medicina Interna

**Condición:** Estudiante

**Correo Electrónico:** jhon_eddy_cc@hotmail.com

### 3.- Régimen de investigación

Libre

### 4.-Unidad académica a la que pertenece el Proyecto

Universidad San Pedro

Facultad de Medicina Humana

Programa de Estudio de Segunda Especialidad – Residentado Médico

**5.-Localidad e Institución donde se ejecutará el Proyecto de Investigación.**

**5.1. Localidad** : Nuevo Chimbote, Santa, Ancash

**5.2. Institución** : Hospital "Eleazar Guzmán Barrón"

**6.- Duración de la ejecución del Proyecto**

Inicio: Enero del 2022

Término: Setiembre 2022

**7.- Horas semanales dedicadas al Proyecto de Investigación**

08 horas semanales

**8.- Recursos disponibles**

**8.1. Materiales y equipos:**

- Papel
- Lapiceros
- Laptop
- Impresora
- Tinta para impresora
- USB
- Carpetas
- Folders
- Programa estadístico SPSS
- Internet

**8.2 Recursos humanos:**

- Médico Residente: Castillo Castillo, Jhon Eddy

- Médico Asesor: Ucañán Leytón Ángel Raúl
- Asesor estadístico.

**8.3. Locales:**

- Plataforma videoconferencia Cisco Webex
- Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón".

## 9.- Presupuesto

| Partida | Cantidad | P. Unidad (S/.) | P. Total (S/.) |
|---|---|---|---|
| MATERIALES DE OFICINA | | | |
| Papel bond A-4 80 gr. | 01 millar | 30.00 | 30.00 |
| Lapiceros | 06 | 02.00 | 12.00 |
| Lápices | 06 | 02.00 | 12.00 |
| Corrector líquido | 02 | 05.00 | 10.00 |
| Libreta de apuntes | 01 | 10.00 | 10.00 |
| Folder Manila | 06 | 01.00 | 06.00 |
| SOPORTE INFORMÁTICO | | | |
| USB | 01 | 50.00 | 50.00 |
| SUB TOTAL | | | 130.00 |
| SERVICIOS GENERALES | | | |
| Impresiones | 0.25 | 200 | 50.00 |
| Empastado | 04 | 30 | 120.00 |
| Fotocopias | 0.1 | 200 | 20.00 |
| Anillados | 04 | 5.00 | 20.00 |
| Pasajes | 60 | 2.50 | 150.00 |
| SUB TOTAL | | | 360.00 |

## 10.- Financiamiento

Autofinanciado.

## 11.- Línea de investigación

| | |
|---|---|
| **Línea de investigación** | Prevención y seguimiento de cáncer |
| **Área** | Ciencias médicas y de salud |

| | |
|---|---|
| **Subárea** | Medicina Clínica |
| **Disciplina** | Medicina Interna |

## 12.- Resumen del Proyecto:

La presente investigación tiene como finalidad evidenciar los beneficios y los riesgos de la anticoagulación profiláctica como prevención de trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer. Asimismo, evidenciar la incidencia de pacientes con cáncer que desencadenan patologías tromboembólicas, buscando la relación con la etiología del desencadenamiento de trombosis venosa profunda en los pacientes oncológicos atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón", de Nuevo Chimbote durante el año 2022. La metodología del presente estudio será de tipo retrospectivo, descriptivo, transversal, cuantitativo y observacional, de nivel descriptivo y diseño no experimental – observacional. En el que se tendrá como población a todos los pacientes oncológicos atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón en el año 2022.

## 13.-Cronograma

| **Actividades** | **Mes 1** | | | | **Mes 2** | | | | **Mes 3** | | | | **Mes 4** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| Revisión de la Literatura | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piloto | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de la información | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la información | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración del informe | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sustentación | | | | | | | | | | | | | | | | |

## B. PLAN DE INVESTIGACIÓN:

### 1.- ANTECEDENTES Y FUNDMENTACIÓN CIENTÍFICA:

Fankhauser, et al. (2021) realizaron en Australia, un estudio titulado "Un análisis de riesgo-beneficio de la anticoagulación profiláctica para pacientes con tumores metastásicos de células germinales sometidos a quimioterapia de primera línea", con la finalidad de evidenciar si existe un mayor éxito en las indicaciones de prescripción farmacológica preventiva en pacientes oncológicos y los factores de riesgo asociados al desencadenamiento de tromboembolismo venoso. Donde, teniendo una población de 1120 pacientes, evidenciaron que el 11 % presentó tromboembolismo, de los cuales en el 4 % fue previo a la quimioterapia y en el 6 % fue después.

Streiff, et al. (2021) realizaron un estudio en Estados Unidos, titulado"Enfermedad tromboembólica venosa asociada al cáncer, versión 2.2021, Pautas depráctica clínica en oncología de NCCN", proponiendo como pautas, el centrarse en prevenir, diagnosticar y tratar de forma pertinente, ya que existe una alta mortalidad en pacientes oncológicos que desencadenan problemas tromboembólicos.

Blasco (2021) realizó en España, una revisión bibliográfica sobre su investigación titulada "Trombosis asociada al cáncer"; llegando a la conclusión que, el desencadenamiento de trombosis se encuentra ligado al cáncer de forma muy frecuente. Evidenciando que se presenta en una alta incidencia en los pacientes bajo distintos factores como el tipo de tratamiento oncológico, el tipo de patología oncológica, la presencia y volumen del tumor; siendo la coadyuvancia de la patología tromboembólica con el cáncer, una de las principales causas de mayor mortalidad.

Zafra, Rodríguez, Castro, y Martínez-López (2020) realizaron en España, en el Servicio de Hematología, un manual de formación médica titulado "Tratamiento anticoagulante profiláctico", donde mencionaban que debido a la alta afectación con

enfermedad tromboembólica en los adultos, por estadísticas de incidencia en 1 de cada 1000 adultos, era necesaria la entrega de tratamiento tromboprofiláctico; a su vez mencionaban que se debe de considerar los factores de riesgo individuales y los antecedentes que presentaba cada paciente, ya que dentro de los principales factores desencadenantes de las patologías tromboembólicas se encontraban los pacientes hospitalizados, operados, pacientes oncológicos. Llegaron a la conclusión que actualmente los tratamientos farmacológicos son los más recetados, siendo la heparina uno de los más indicados por los médicos.

Portillo Sánchez (2020) realizó en España una investigación titulada "Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en pacientes con cáncer"; donde por medio de la revisión bibliográfica, logró evidenciar que, uno de los fármacos más indicados es la heparina de bajo peso molecular, siendo indicada en pacientes oncológicos, con un rango de tiempo de 7 a 10 días previos a someterse a alguna cirugía oncológica.

Fernández Montequín y Bazán Milián (2020) realizaron en Cuba, una investigación titulada "Trombosis venosa y cáncer: un acercamiento a la epidemiología, diagnóstico y tratamiento", donde por medio de una revisión bibliográfica lograron evidenciar que, epidemiológicamente, existen muchos factores desencadenantes, asimismo, existe una alta incidencia de patologías trombóticas venosas, que por complicarse con embolismo pulmonar, se considera una patología de alto riesgo en los pacientes oncológicos.

Kabashneh, Alkassis, Shanah y Alkofahi (2020) realizaron en Estados Unidos, un estudio titulado "Tromboembolismo venoso en pacientes con cáncer cerebral: enfoque en la profilaxis y el manejo", donde por medio de una revisión bibliográfica, buscaban evidenciar las mejores estrategias profilácticas de la indicación de anticoagulantes, asimismo, determinar la prevalencia de tromboembolismo en pacientes con cáncer cerebral. Obteniendo como resultados que, debido a la alta prevalencia de tromboembolismo en pacientes oncológicos con diagnóstico de cáncer cerebral de un 20 %, es necesaria la prescripción de profilaxis de anticoagulantes, asimismo, es necesario

mencionar que, era un tratamiento no solo preventivo, sino que sus indicaciones estaban dadas para un largo periodo de tiempo.

Ng et al. (2020) realizaron en Estados Unidos, un estudio titulado “Evaluación prospectiva de interacciones fármaco-fármaco en pacientes oncológicos ambulatorios iniciados con anticoagulación profiláctica”, estudio que tuvo como población a 108 pacientes quienes recibieron tratamiento profiláctico anticoagulante por tener alta predisposición a desencadenar tromboembolismo venoso. Obteniendo como resultados que, la Warfarina generó mayor interacción farmacológica en los pacientes oncológicos, asimismo, se presentó como complicaciones principales, hemorragia en 11 pacientes y tromboembolismo venoso en 7 pacientes.

Napolitano et al. (2019) realizaron en Italia, un estudio titulado “Punto de corte de plaquetas para la terapia anticoagulante en pacientes trombocitopénicos con cáncer de la sangre y tromboembolismo venoso: un consenso de expertos”, donde por medio de una reunión de médicos especialistas, llegaron a la conclusión de que el tratamiento del tromboembolismo venoso se basa principalmente en el manejo de la heparina administrada para procedimientos como en la colocación de un filtro de vena cava inferior.

Li et al. (2019) realizaron en Estados Unidos, un estudio titulado “Anticoagulante oral directo para la prevención de la trombosis en pacientes ambulatorios con cáncer: revisión sistemática y metaanálisis”, en una población de 202 estudios publicados que, por medio de criterios de selección, se tomaron en cuenta solo 28 artículos completos, con la finalidad de poder aclarar el riesgo-beneficio de la prescripción de anticoagulantes orales en pacientes oncológicos como búsqueda de la diminución de la incidencia de tromboembolismo venoso. Concluyendo que, la medicación preventiva con anticoagulantes en los pacientes oncológicos es efectiva cuando es indicada en dosis muy bajas, pero, a la larga aumenta la predisposición de desencadenar hemorragias.

## MARCO TEÓRICO

### Trombosis venosa profunda

Bauer es el autor que se lleva los créditos por emplear la fiebografía con el fin de detectar la trombosis venosa profunda en miembros con huesos fracturados (Bauer G, 1940). Asimismo, los autores Sevitt y Gallager, realizaron múltiples estudios con la finalidad de medir la prevalencia de trombosis venosa profunda aplicando autopsias en pacientes qué fallecieron por otras causas (Sevitt S, Gallagher N, 1961). La existencia de la mejora en los métodos que permiten evidenciar la trombosis venosa profunda a facilitado la realización de estudios que investigan su evolución y mejoría, ya que, actualmente se aplican medidas profilácticas en estos pacientes (Sevitt S, Gallagher NG, 1959).

### Diagnóstico

Al momento de realizar estudios que permiten evidenciar la presencia de trombosis venosa profunda de manera inicial, es muy probable que el paciente aún no curse con la sintomatología y esto es debido a que aún no se ha llegado a dar el bloqueo completo de la vena, asimismo, es posible la existencia de irrigación de vasos colaterales (Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR, 1994). Incluso, en los pacientes con trombosis venosa profunda que presentan sintomatología, es muy bajo el porcentaje de pacientes con síntomas como: dolor a la dorsiflexión, edema, malestar en los miembros afectados y distensión venosa (Hacger K, 1969). Cuando de forma inesperada se presentan los síntomas clínicos, al aplicar métodos de valoración objetiva, se ha logrado evidenciar que son muy pocos los diagnósticos acertados (Kakkar VV, Howe CT, Nicolaides AN, Renney JTG, Clarke MB, 1970).

Las pruebas que se pueden utilizar para realizar el diagnóstico van a depender del área anatómica a estudiar, siendo las principales las siguientes:

- Flebografía: Es una prueba que tiene una especificidad estándar, permite poder estudiar áreas como la pelvis, la zona poplítea y la pantorrilla. Es una prueba invasiva que muchas veces dar resultados erróneos (Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR, 1994).
- Fletismografía con impedancia: Es una prueba con una especificidad del 95%, permite realizar el diagnóstico de zonas como el muslo y el área poplítea. Es utilizado en el diagnóstico de forma provisional de trombosis venosa profunda recurrente en zonas proximales (Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR, 1994).
- Ultrasonido con modo-B o dúplex: Es una prueba que presenta un 97% de especificidad y permite estudiar el muslo y la zona poplítea, asimismo, es una de las pruebas que presenta una sensibilidad mayor al momento de diagnosticar trombosis venosa profunda sintomática (Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR, 1994).
- Velocidad del flujo de Doppler: este tipo de prueba tiene una especificidad del 88%, mamá permite realizar el diagnóstico de las zonas como el muslo y el área poplítea. La facilidad del uso de esta prueba es que se puede aplicar en extremidades que se encuentran con yeso o en tracción (Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR, 1994).
- Venografía por resonancia magnética: esta prueba presenta una especificidad del 100%, permite realizar el diagnóstico de la vena cava inferior, muslo y pelvis. Tiene la capacidad de que permite diferenciar las oclusiones crónicas de las agudas, asimismo, ayuda a identificar las alteraciones asociadas (Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR, 1994).

**Tratamiento profiláctico**

Gracias a la existencia de modernos métodos que permiten diagnosticar de forma prematura la trombosis venosa profunda, es posible realizar una evaluación de múltiples aspectos que incluyen en el tratamiento de esta patología, muchas veces sin la necesidad de haber aplicado a la realización de estudios con varios controles (Hull RD, Raskob GE, Carter CJ, 1990). Cuando existe el diagnóstico de trombosis venosa profunda proximal, el principal objetivo de la aplicación de un tratamiento se basa en la prevención del desencadenamiento del embolismo pulmonar, Así mismo, en la búsqueda de la restauración del catéter de las venas y la restauración de la función valvular con la finalidad de poder prevenir que el paciente curse por síndrome posflebítico. En el diagnóstico de trombosis venosa profunda confinada a la pierna, la finalidad de la realización del tratamiento no difiere del anterior, pero sí debe de aplicarse en estadios muy distintos de la enfermedad para que éste sea efectivo (Elias A, Le Corff G. Bouvier JL, Benichou M, Serradimigni A, 1987).

En el caso de los pacientes que tengan trombosis venosa profunda, se aplica un tratamiento profiláctico que consiste en medicamentos anticoagulantes que actúan de forma inmediata, que será administrado por medio de dosis exactas. El control en la medicina administrada debe de ser constante ya que la deficiencia al poder alcanzar la intensidad necesaria del uso de anticoagulantes durante el primer día de tratamiento tiende a poner en riesgo al paciente de desencadenar tromboembolismo venoso recurrente (Elias A, Le Corff G. Bouvier JL, Benichou M, Serradimigni A, 1987).

Para poder iniciar el tratamiento se puede hacer por medio de infusión intravenosa continua o también inyecciones de heparina por vía subcutánea. Siendo la segunda opción la más conveniente para aquellos pacientes que son externos. Ambas vías muestran una eficiencia y por igual cuando se toma en cuenta el tiempo de tromboplastina parcial (Elias A, Le Corff G. Bouvier JL, Benichou M, Serradimigni A, 1987).

En la actualidad se toma en cuenta muchos los preparados de heparina con bajo peso molecular, ya que presenta una eficacia elevada para la prevención de la extensión de la trombosis venosa profunda con trombos existentes (White RH, McGahan JP, Daschbach MM, Hartling RP, 1989).

**Tratamiento trombolítico**

Este tipo de tratamiento consiste en la aplicación de activadores de plasminógeno, tratamiento que continúa con la aplicación de medicación anticoagulante, presentando la combinación de estos dos tratamientos una mejor eficacia a que cuando se aplica solamente terapia anticoagulante. El tiempo de uso del tratamiento trombolítico va a depender mucho de que la avena se haga patente y se haya restaurado la anatomía valvular hasta su normalidad (White RH, McGahan JP, Daschbach MM, Hartling RP, 1989).

**Prevención**

La finalidad de la aplicación de un tratamiento profiláctico en aquellos pacientes con trombosis venosa es la prevención del tromboembolismo venoso, asimismo, evitar que se desencadenen ocurrencias o consecuencias tales como los coágulos pulmonares y el síndrome posflebítico. Aquellos pacientes que presentan la enfermedad con muy poca frecuencia desencadenan la sintomatología y tienden a tener embolismo pulmonar y morir (White RH, McGahan JP, Daschbach MM, Hartling RP, 1989).

## 2. JUSTIFICACIÓN

Es necesario reconocer que el manejo de los pacientes oncológicos es multidisciplinario, contrastando dependiendo del diagnostico del paciente, las especialidades que van a interceder en su atención y mejora continua, el manejo adecuado de los pacientes oncológicos se ve afectado por la presencia de eventos trombóticos que muchas veces pueden ser predecibles, es así que, la prevención en este caso debe ser considerada como parte del tratamiento general del paciente (Papadopoulos et al., 2021).

La importancia teórica, se justifica por las altas incidencias de tromboembolismo en pacientes oncológicos, siendo los artículos de alto impacto, los que dan mejora a los tratamientos indicados y buscan un abordaje de solución y prevención con fundamento científico que pueden guiar la atención entregada, de tal forma que, el evidenciar de forma cuantificable las incidencias por medio de la aplicación de este estudio, permitirán evidenciar la realidad de los pacientes que acuden al nosocomio en busca de tratamiento.

La importancia social, va de la mano con la teórica, ya que, siendo las patologías oncológicas las que presentan una alta tasa de mortalidad, se debe de buscar los factores que generan un empeoramiento de la enfermedad y predisponen a que aumente la mortalidad en el nosocomio. Es importante mencionar, que siempre va a ser el paciente el que obtenga beneficio de los estudios que describen las patologías que presentan, ya que, estos permiten generar políticas de salud y protocolos de atención actualizados y acorde a la realidad de la población.

## 3. PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” de Nuevo Chimbote, durante el 2020?

## 4. CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZCIÓN DE LAS VARIABLES:

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERATIVA | UNIDAD DE MEDIDA | NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICIÓN | VARIABLE SEGÚN SU RELACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda | Presencia o ausencia de tratamiento de anticoagulación profiláctica | 1.No<br>2.Si | Cualitativa Nominal | |
| COVARIABLES | DEFINICIÓN OPERATIVA | UNIDAD DE MEDIDA | NATURALEZA Y NIVEL DE MEDICIÓN | VARIABLE SEGÚN SU RELACIÓN |
| Diagnóstico de cáncer | Tipo de cáncer diagnosticado en el paciente | 1. Cáncer de cabeza y cuello<br>2. Cáncer colorrectal<br>3. Linfoma<br>4. Cánceres ginecológicos<br>5. Cáncer de hígado<br>6. Cáncer de mama<br>7. Cáncer de piel<br>8. Cáncer de próstata<br>9. Cáncer de pulmón<br>10. Otros | Cualitativa Nominal | |
| Tratamiento oncológico | Tipo de tratamiento oncológico que recibe el paciente | 1. Cirugía del cáncer<br>2. Quimioterapia<br>3. Radioterapia<br>4. Inmunoterapia<br>5. Trasplante de células madre o médula ósea<br>6. Terapia hormonal<br>7. Otros | Cualitativa Nominal | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Socio Demográfico | Edad del paciente al momento de ingresar al nosocomio. | Años cumplidos en números absolutos | Cuantitativa de razón | |
| | Sexo del paciente. | 1. Femenino<br>2. Masculino | Cualitativa<br>Nominal | |

## 5. HIPÓTESIS

El presente proyecto de tesis por ser de tipo descriptivo no amerita la proposición de una hipótesis.

## 6. OBJETIVOS

### Objetivo general

Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote, durante el 2022.

### Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote, durante el 2022, según diagnóstico de cáncer.

2. Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote, durante el 2022, según tipo de tratamiento oncológico.

3. Establecer la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote, durante el 2022, según sexo.

4. Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón", de Nuevo Chimbote, durante el 2022, según edad.

# 7. METODOLOGÍA

## a) Tipo y diseño de la investigación

**Tipo de investigación:**

De acuerdo al propósito de la investigación y la naturaleza del problema y objetos formulados en el trabajo, el presente estudio de investigación puede ser considerado como un tipo de investigación descriptiva no experimental, ya que se aplicará la técnica de observación de datos de las variables. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información se realizará un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo

**Diseño de la investigación:**

El diseño de la investigación es No experimental-Observacional

## b) Población, muestra y muestreo

**Población**

Constituida por todos los pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital "Eleazar Guzmán Barrón" en el año 2022, que cumplan con los criterios de selección:

**Criterios de inclusión**

- Pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna.
- Pacientes atendidos en el año 2022.
- Pacientes mayores de edad.
- Pacientes oncológicos.
- Pacientes que cuenten con historia clínica con los datos solicitados.

- Pacientes que correspondan a la jurisdicción del Hospital “Eleazar Guzmán Barrón”.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes que tengan historias clínicas que no cuenten con los datos completos o sean ilegibles.

**Muestra**

Por ser desconocida la población de pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el año 2022, se realizará la fórmula para población infinita, dando como resultado 42 pacientes con diagnóstico de cáncer.

$$n = \frac{Z^2 S^2}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

$Z^2$ = Valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

$S^2$= Desviación estándar (16.44)

e = Error máximo tolerable

Reemplazando en la ecuación:

$$\mathrm{n} = \frac{1.96^2 * 16.44^2}{5^2}$$

$$\mathrm{n} = \frac{3.8416 * 270.2736}{25}$$

$$\mathrm{n} = \frac{1038.28306}{25}$$

$$\mathrm{n} = 41.5313225$$

$$\mathrm{n} = 42 \text{ pacientes oncológicos}$$

**Técnica de muestreo**

Los pacientes serán seleccionados por medio de muestreo no probabilístico intencional o por conveniencia, ya que se tendrá en cuenta a los primeros pacientes oncológicos que cumplan con los criterios de selección, hasta llegar al número de muestra necesario.

**c) Técnicas e instrumentos de investigación**

**Técnicas**

La técnica a emplear en la investigación será la observación, método que nos permitirá realizar la recolección de los datos necesarios que, se encontrarán plasmados en la historia clínica y que servirán para el llenado de la ficha de recolección de datos.

**Instrumentos**

La ficha de recolección de datos cuenta con 5 ítems, siendo los siguientes:

1. Edad del paciente: Covariable cuantitativa de razón que se llenará en números, especificando la edad del paciente registrado en la historia clínica.
2. Sexo del paciente: Covariable cualitativa dicotómica que se llenará precisando el sexo del paciente registrado en la historia clínica.
3. Diagnóstico de cáncer: Covariable cualitativa politómica que se llenará precisando el diagnóstico de cáncer del paciente registrado en la historia clínica.
4. Tratamiento recibido: Covariable cualitativa politómica que se llenará precisando el tratamiento recibido por el paciente, registrado en la historia clínica.
5. Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda: Covariable cualitativa dicotómica que se llenará precisando si el paciente ha recibido o no tratamiento profiláctico de anticoagulación, datos que tienen que estar registrado en la historia clínica.

## 8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información se obtendrá de las historias clínicas de los pacientes que tuvieron diagnóstico de cáncer y acudieron a atenderse en el servicio de Medicina Interna, del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón", durante el año 2022. El llenado se realizará en una ficha de recolección de datos y se digitará en una tabla macro de Excel, para posteriormente, por medio del uso del paquete SPSS V 26 poder realizar las tablas y gráficos en función a los objetivos de estudio.

Con la finalidad de garantizar los resultados, se aplicará la prueba de $X^2$.

### 8.1.Aspectos Éticos

El tipo de estudio será realizado teniendo en cuenta los principios de confidencialidad, respecto a la identidad del origen de la información. Además, contará con el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital "Eleazar Guzmán Barrón".

## 9. BIBLIOGRAFÍA


Bauer G. A venographic study of thrombo-embolic problems. Acta Chir Scand 1940;84:Suppl 61:1-75.

Blasco Prada, S.I.. (2021). *Trombosis asociada al cáncer*. Tesis de grado, Universidad de Valladolid, España.Obtenido de: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47378/TFG-M2068.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Elias A, Le Corff G. Bouvier JL, Benichou M, Serradimigni A. Value of real time B mode ultrasound imaging in the diagnosis of deep vein thrombosis of the lower limbs. Int Angiol 1987;6:175-82.

Fankhauser, C.D., Tran, B., Pedregal, M., Ruiz-Morales, J.M., Gonzalez-Billalabeitia, E., Patrikidou, A.,…& Connors. J.M. (2021). A Risk-benefit Analysis of Prophylactic Anticoagulation for Patients with Metastatic Germ Cell Tumours Undergoing First-line Chemotherapy. *European urology focus, 7*(5), 1130-6. Obtenido de: https://www.eu-focus.europeanurology.com/article/S2405-4569(20)30280-7/fulltext

Fernández Montequín, J., & Bazán Milián, M. (2020). Trombosis venosa y cáncer: un acercamiento a la epidemiologia, diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, 26*(4), 1-5. Obtenido de: https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2020/ccc204i.pdf

Hacger K. Problems of acute deep venous thrombosis. I. The interpretation of signs and symptoms. Angiology 1969;20:219-23.

Hull RD, Raskob GE, Carter CJ. Serial impedance plethysmography in pregnant patients with clinically suspected deepvein thrombosis: clinical validity of negative findings. Ann Intern Med 1990;112:663-7

Kabashneh, S., Alkassis, S., Shanah, L., & Alkofahi, A.A. (2020). Venous Thromboembolism in Patients With Brain Cancer: Focus on Prophylaxis and Management. *Cureus, 12*(6), e8771. Obtenido de: https://www.cureus.com/articles/35066-venous-thromboembolism-in-patients-with-brain-cancer-focus-on-prophylaxis-and-management

Kakkar VV, Howe CT, Nicolaides AN, Renney JTG, Clarke MB. Deep vein thrombosis of the leg: is there a "high risk" group? Am J Surg 1970;120:527-30.

Lensing AWA, Hirsh J, Büller HR. Diagnosis of venous thrombosis. In: Colman RW, Hirsh J, Marder VJ, Salzman EW. eds. Hemostasis and thrombosis: basic principles and clinical practice. 3rd ed. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1994:1297-321.

Li, A., Kuderer, N.M., García, D.A., Khorana, A.A., Wells, P.S., Carrier, M., & Lyman, G.H. (2019). Direct oral anticoagulant for the prevention of thrombosis in ambulatory patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost, 17*(12), 2141-51. Obtenido de: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jth.14613

Napolitano, M., Saccullo, G., Marietta, M., Carpenedo, M., Castaman, G., Cerchiara, E.,…& Siragusa, S. (2019). Platelet cut-off for anticoagulant therapy in thrombocytopenic patients with blood cancer and venous thromboembolism: an expert consensus. *Blood transfusion, 17*(3), 171-180. Obtenido de: https://www.bloodtransfusion.it/articolo.aspx?idart=003233&idriv=000144;

Ng, H.K., Rogala, B.G., Ades, S., Schwartz, J.R., Ashikaga, T., Vacek, P., & Holmes, C.E. (2020). Prospective evaluation of drug-drug interactions in ambulatory cancer patients initiated on prophylactic anticoagulation. *Journal of Oncology Pharmacy Practice, 26*(7), 1637-42. Obtenido de: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1078155220901569

Papadopoulos, V., Tsapakidis, K., Markou, A., Kokkalis, A., Aidarinis, C., & Kotsakis, A. (2021). New prophylaxis strategies to reduce the risk of thromboembolism in cancer. *Expert Review of Anticancer Therapy, 21*(10), 1135-44.

Portillo Sanchez, J. (2020). Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en pacientes con cáncer. *Revista Clínica Española, 220*(1), 17-24. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256520301338

Sevitt S, Gallagher NG. Prevention of venous thrombosis and pulmonary embolism in injured patients: a trial of anticoagulant prophylaxis with phenindione in middle-aged and elderly patients with fractured nocks of femur. Lancet 1959;2:981-9.

Sevitt S, Gallagher N. Venous thrombosis and pulmonary embolism: a clinico-pathological study in injured and burned patients. Br J Surg 1961;48:475-89.

Streiff, M.B., Holmstrom, B., Angelini, D., Ashrani, A., Elshoury, A., Fanikos, J.,…& Nguyen, M.Q. (2021). Cancer-Associated Venous Thromboembolic Disease, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network,19*(10), 1181-201.

Zafra, D., Rodríguez, N., Castro, N., Martínez-López J. (2020). Tratamiento anticoagulante profiláctico. Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 13(22), 1280-3. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220303024

White RH, McGahan JP, Daschbach MM, Hartling RP. Diagnosis of deep-vein thrombosis using duplex ultrasound. Ann Intern Med 1989;111:297-304.

## 10. ANEXOS

ANEXO 1
AUTORIZACIÓN

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. EDAD DE EL (LA) PACIENTE AL MOMENTO DE LA ATENCIÓN

   - EDAD EN AÑOS: _____

2. SEXO
   - FEMENINO: ( )
   - MASCULINO: ( )

3. DIAGNÓSTICO DE CÁNCER

   - CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO ( )
   - CÁNCER COLORRECTAL ( )
   - LINFOMA ( )
   - CÁNCERES GINECOLÓGICOS ( )
   - CÁNCER DE HÍGADO ( )
   - CÁNCER DE MAMA ( )
   - CÁNCER DE PIEL ( )
   - CÁNCER DE PRÓSTATA ( )
   - CÁNCER DE PULMÓN ( )
   - OTROS ( )

4. TRATAMIENTO RECIBIDO

   - CIRUGÍA DEL CÁNCER ( )
   - QUIMIOTERAPIA ( )
   - RADIOTERAPIA ( )
   - INMUNOTERAPIA ( )
   - TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE O MÉDULA ÓSEA ( )
   - TERAPIA HORMONAL ( )
   - OTROS ( )

5. ANTICOAGULACIÓN PROFILÁCTICA PARA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

   - SI ( )
   - NO ( )

ANEXO 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Problema | Variables | Objetivos | Metodología |
|---|---|---|---|
| ¿Cuál es la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo | Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda | Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el 2022. | **Tipo de investigación:** descriptivo. retrospectivo. **Diseño de Investigación:** No experimental **Población y Muestra:** La población estará constituida por todos los pacientes atendidos en el |
| | Diagnóstico de cáncer | Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el 2022, según diagnóstico de cáncer | |
| | Tratamiento oncológico | Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el 2022, según tipo de tratamiento oncológico | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chimbote durante el 2022? | Socio Demográfico | Establecer la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el 2022, según sexo.<br><br>Determinar la prevalencia de pacientes con cáncer que recibieron anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en el Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón" de Nuevo Chimbote durante el 2022, según edad. | servicio de Medicina Interna del Hospital "Eleazar Guzmán Barrón" durante el año 2022.<br>La muestra serán 42 pacientes.<br>**Técnica e Instrumento de recolección de datos:** La técnica a emplear será la observación y se usará como instrumento una ficha de recolección de datos. |

ANEXO 4

CÁLCULO DE LA MUESTRA

**Muestra**

Por ser desconocida la población de pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el año 2022, se realizará la fórmula para población infinita, dando como resultado 42 pacientes con diagnóstico de cáncer.

$$n = \frac{Z^2 S^2}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

$Z^2$ = Valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

$S^2$= Desviación estándar (16.44)

e = Error máximo tolerable

Reemplazando en la ecuación:

$$\mathrm{n} = \frac{1.96^2 * 16.44^2}{5^2}$$

$$\mathrm{n} = \frac{3.8416 * 270.2736}{25}$$

$$\mathrm{n} = \frac{1038.28306}{25}$$

$$\mathrm{n} = 41.5313225$$

$$\mathrm{n} = 42 \text{ pacientes oncológicos}$$

Facultad de Medicina Humana Centro de Investigación

SOLICITO: Permiso y acceso a información para realizar trabajo de investigación.

Director del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón

Yo, John Eddy Castillo Castillo con DNI N° 32912172 estudiante de residentado médico de la Universidad San Pedro, ante usted respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que, habiendo culminado mis estudios en el Programa de residentado Médico en la especilidad de medicina interna, solicitamos permiso para realizar el trabajo de investigación titulado Anticoagulación profiláctica en trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer, Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón 2002, con la finalidad de optar el título profesional de segunda especilidad. Para lo cual requiero el acceso de las Historia clínicas de los pacientes fueron tendidos en el hospital, se adjunta proyecto de investigación.

POR LO EXPUESTO
Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Chimbote, 02 de octubre del 2022.

Dr. Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo
DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
Centro de Investigación
DIRECTOR
Fac. Medicina Humana
CHIMBOTE

Dr. Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo

DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Anexo N° 0: Documento de conformidad de la investigación, firmado por el asesor.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
DECLARATORIA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Ángel Raúl Ucañán Leytón, docente del Programa Profesional de Segunda Especialidad en Medicina Interna de la Sede Central en Chimbote, asesor de la de investigación denominada:

"Anticoagulación profiláctica para trombosis venosa profunda en pacientes con cáncer. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. 2022"

Doy fe, que la investigación realizada por Castillo Castillo, John Eddy, cumple con los requisitos establecidos por la Universidad San Pedro y la Facultad de Medicina Humana, así como, constato que tiene un índice de similitud del ….%, verificable en el reporte del software anti plagio Turnitin.
El suscrito ha analizado la investigación y reporte concluyendo que cada una de las coincidencias encontradas no constituyen plagio alguno. Por lo que, de acuerdo con los requisitos establecidos y mi conocimiento, cumplen con todas las normas tales como el uso de citas, referencias, estructura y/o formatos establecidos por la Universidad San Pedro.

Chimbote, 20 de octubre del 2022

Ucañán Leytón, Ángel Raúl
Profesor Asesor de Tesis
(ORCID: 0000-0002-2002-9156)