

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CONSUMO DE ENOXAPARINA EN
USUARIOS DEL MERCADO COOPERATIVO DE RESTAURACION
AZCONA, BREÑA 2021**

Tesis para Optar el Título profesional de:

Químico Farmacéutico

AUTOR:

AMASIFEN RAMIREZ, DANTHER

CUYA MEZA, GIANCARLO

ASESOR:

MG. Q.F. CHURANGO VALDEZ, JAVIER

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis padres, por darme su apoyo, sus sugerencias, sus modelos a seguir de perseverancia, sus valores y la continua motivación para hacerme una buena persona.

Danther Amasifen Ramírez – Giancarlo Cuya Meza

Agradecimiento

A Dios por permitir alcanzar la cima de mi carrera profesional y por darnos la fuerza necesaria para no dejarme desanimar por nuestras metas.

A nuestros padres y familiares porque conocen cada paso que doy.

A la prestigiosa Universidad UNID por brindarme la oportunidad de mejorar profesionalmente.

Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	10
Capítulo I: Planteamiento del problema	11
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Formulación del problema	12
1.2.1 Problema general	12
1.2.2 Problemas específicos	12
1.3 Objetivos de la investigación	12
1.3.1 Objetivo General	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
1.4 Justificación	13
Capítulo II: Fundamentos Teóricos	15
2.1. Antecedentes	15
2.1.1 Nacionales	15
2.1.2 Internacionales	16
2.2 Bases teóricas	18
2.2.1 Enoxaparina	18
2.2.1.1 Descripción	18
2.2.1.2 Propiedades Farmacocinéticas	19
2.2.1.3 Propiedades Farmacodinamia	20
2.2.1.4 Efectos colaterales	20
2.2.1.5 Contraindicaciones	21
2.2.1.6 Efecto tóxico	23
2.2.1.7 Enoxaparina Sódica	24

2.2.1.8 Escenario profiláctico	24
2.2.1.9 Escenario terapéutico.....	25
2.3 Marco conceptual	25
2.4 Hipótesis	27
2.4.1 Hipótesis general	27
2.4.2 Hipótesis específicas.....	27
2.5 Operacionalización de variables e indicadores	28
Capítulo III: Metodología	31
3.1 Tipo y nivel de investigación.....	31
3.2 Descripción del método y diseño	31
3.3 Población y muestra	31
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	33
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados	34
4.1 Presentación de resultados	34
4.2. Prueba de hipótesis	46
4.3. Discusión de los resultados.....	50
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	52
5.1. Conclusiones	52
5.2. Recomendaciones	53
Referencias bibliográficas	54
ANEXOS.....	58
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	58
Anexo 2. Instrumento	59
Anexo 3. Data consolidada de resultados	61
Anexo 4. Testimonios fotográficos	65
Anexo 5. Juicio de expertos	70

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables	29
Tabla 2. ¿Cuál es su género?	34
Tabla 3. ¿Cuál es su edad?	35
Tabla 4. ¿Cuáles son los factores relacionados al paciente sobre riesgo trombótico?	36
Tabla 5. ¿Cuáles son los factores relacionados con cuidados críticos de riesgo trombótico?	37
Tabla 6. ¿Cuál es la forma farmacéutica que utiliza al consumir enoxaparina?	38
Tabla 7. ¿Cuál es el tipo de síntoma que presenta al consumir enoxaparina?	39
Tabla 8. Luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago ¿Consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre?	40
Tabla 9. ¿Quién le recomendó el consumo de enoxaparina?	41
Tabla 10. ¿Con qué frecuencia consume enoxaparina?	42
Tabla 11. ¿Cuál es la razón por la cual decidió consumir enoxaparina?	43
Tabla 12. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis?	44
Tabla 13. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con obesidad?	45
Tabla 14. Prueba de normalidad	46
Tabla 15. Valor de Rho de Spearman	46
Tabla 16. Correlación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina	47
Tabla 17. Correlación entre el tipo de síntoma y la frecuencia de consumo de enoxaparina	48
Tabla 18. Correlación entre la prevención de coágulos de sangre y la frecuencia de consumo de enoxaparina	48
Tabla 19. Correlación entre la prevención de coágulos de sangre y la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina	49

Índice de figuras

Figura 1. ¿Cuál es su género?	34
Figura 2. ¿Cuál es su edad?	35
Figura 3. ¿Cuáles son los factores relacionados al paciente sobre riesgo trombótico?	36
Figura 4. ¿Cuáles son los factores relacionados con cuidados críticos de riesgo trombótico?	37
Figura 5. ¿Cuál es la forma farmacéutica que utiliza al consumir enoxaparina?.....	38
Figura 6. ¿Cuál es el tipo de síntoma que presenta al consumir enoxaparina?	39
Figura 7. Luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago ¿Consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre?	40
Figura 8. ¿Quién le recomendó el consumo de enoxaparina?	41
Figura 9. ¿Con qué frecuencia consume enoxaparina?	42
Figura 10. ¿Cuál es la razón por la cual decidió consumir enoxaparina?	43
Figura 11. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis?	44
Figura 12. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con obesidad?	45

Resumen

Se realizó la investigación con el propósito de brindar conocimiento e información sobre el uso de enoxaparina y su relación con el consumo, y, con los resultados obtenidos poder mejorar la información que se le brinda a los usuarios en las distintas boticas a nivel nacional.

El trabajo titulado: Nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021; tuvo como objetivo general determinar la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. El tipo de investigación fue aplicada, de nivel descriptivo, método descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. Los resultados mostraron que, el 55% eran del género "Femenino"; el 54.2% tenían "46 a 60 años" de edad; el 69.2% tenían "Antecedentes personales o familiares de enfermedad tromboembólica venosa" como factor relacionado al paciente; un 59.2% tenían "vasopresores" como factor relacionado con cuidados críticos; Por otro lado, se supo que, usaron el "Inyectable" como forma farmacéutica al consumir enoxaparina; el 59.2% tenía "Dolor" como síntoma; por último, el 60.0% "Siempre" consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago. Por lo que se concluyó que, existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021, con una correlación Rho de Spearman de 0.742, deduciéndose una correlación positiva alta.

Palabra Clave: Enoxaparina, Uso, Conocimiento, Consumo.

Abstract

The research was carried out with the purpose of providing knowledge and information on the use of enoxaparin and its relationship with consumption, and, with the results obtained, to improve the information that is provided to users in the different pharmacies nationwide.

The work entitled: Level of knowledge and consumption of enoxaparin in users of the Cooperative Market of Restauración Azcona, Breña 2021; Its general objective was to determine the relationship between the level of knowledge and consumption of enoxaparin in users of the Cooperativo de Restauración Azcona market, Breña 2021. The type of research was applied, descriptive level, descriptive method and non-experimental cross-sectional design. The results showed that 55% were of the gender "Female"; 54.2% were "46 to 60 years old"; 69.2% had "personal or family history of venous thromboembolic disease" as a factor related to the patient; 59.2% had "vasopressors" as a factor related to critical care; On the other hand, it was learned that they used the "Injectable" as a pharmaceutical form when consuming enoxaparin; 59.2% had "Pain" as a symptom; lastly, 60.0% "always" consume enoxaparin to prevent blood clots after having undergone stomach surgery. Therefore, it was concluded that there is a relationship between the level of knowledge and consumption of enoxaparin in users of the Cooperativo de Restauración Azcona market, Breña 2021, with a Rho de Spearman correlation of 0.742, deducing a high positive correlation.

Key Word: Enoxaparin, Use, Knowledge, Consumption.

Introducción

Este estudio se efectuó con el propósito de conocer la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina, sabiendo que la enoxaparina se usa para prevenir el desarrollo de coágulos en las piernas en aquellos pacientes que están en reposo o que han sido sometidos a un reemplazo de caderas, de rodillas o que han tenido cirugía en el estómago. No hay muchos estudios relacionados a la enoxaparina, sino relacionado con enfermedades. En la actualidad se desconoce la incidencia de enfermedad trombotica clínicamente significativa en pacientes con COVID-19. Según Klok et al. (2020) mencionaron que, en pacientes con COVID-19 hospitalizados en cuidados intensivos se ha estimado una incidencia de complicaciones tromboticas del 31%, siendo el tromboembolismo pulmonar la más frecuente (81%). Por lo que, en el ámbito hospitalario, se recomienda anticoagular con heparina de bajo peso molecular (HBPM) a todos los pacientes COVID-19 que no presenten contraindicaciones. Por lo general estos pacientes reúnen varios factores de riesgo de enfermedad tromboembólica venosa, como son la inmovilización o la propia infección. Conforme a un estudio realizado por Tang et al. (2020) el cual analizó la eficacia de la profilaxis con HBPM en pacientes con COVID-19, a la que incluyeron a 449 pacientes, de los que 99 recibieron heparina durante al menos 7 días; 94 de ellos fueron tratados con HBPM (40-60mg enoxaparina/día) y 5 con heparina no fraccionada (10.000-15.000UI/día).

A todo lo mencionado, el estudio está dividido en cinco capítulos, como sigue: Capítulo I, Enunciado del problema. El segundo capítulo discutirá investigaciones previas a nivel mundial, tanto en mi país como a nivel local; de igual manera, se formulará un marco de investigación teórico, considerando las principales teorías relacionadas con variables, nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina, incluyendo sus respectivas dimensiones e indicadores establecidos. El tercer capítulo registra los tipos y niveles de investigación básica, métodos y diseños correspondientes a la metodología. Se proporcionan la población y la muestra. Considerando que la aplicación de herramientas de cuestionario es relevante, también se encargó la tecnología utilizada en la encuesta. El cuarto capítulo presenta resultados estadísticos descriptivos e inferenciales, primero describe datos cuantitativos y comparación de resultados conforme a las dimensiones de la investigación. Comparar los resultados con los antecedentes y marcos teóricos de la tabla y sus respectivos gráficos de barras, y presentar su discusión de la misma forma. Por último, en el quinto capítulo se establecen las conclusiones y recomendaciones relacionadas con los resultados, sintetizando los resultados conseguidos tras la discusión de los resultados y la prueba de hipótesis. Finalmente, se proporciona una bibliografía, estas referencias se especifican utilizando los estándares del sistema APA para el marco teórico y otras hipótesis contenidas en la investigación.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la realidad problemática

La administración de anticoagulantes en pacientes con alguna enfermedad que involucre su uso, ha sido considerada durante mucho tiempo un estado hipocoagulante. Sin embargo, en las últimas dos décadas se ha puesto de manifiesto que la hemostasia mantiene un equilibrio precario en algunos pacientes, pudiendo presentar tanto un fenotipo hipocoagulante como uno protrombótico, y que la anticoagulación en estos pacientes no se asocia a un mayor riesgo de episodios hemorrágicos ni a una mayor mortalidad cuando dichos episodios se producen. Por otro lado, se ha sugerido además que este potencial estado procoagulante está íntimamente implicado en la progresión de la enfermedad hepática. Así, un reciente ensayo clínico en pacientes con cirrosis hepática descompensada mostró que la administración de dosis profilácticas de enoxaparina, una heparina de bajo peso molecular, no solo prevenía el desarrollo de trombosis portal, sino que también retrasaba la aparición de complicaciones de la enfermedad y aumentaba la supervivencia.(Fortea, 2017, p.21)

Las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) son un tipo de anticoagulante que se prepara a partir de la heparina no fraccionada, ésta es extraída de la mucosa intestinal porcina o de pulmones bovinos a través de la despolimerización química o enzimática. (Lazo y Cadena, 2017)

Es importante destacar, sin embargo, que la administración de anticoagulantes en todos los estudios experimentales previos se inició antes de que se hubiese establecido una cirrosis, que los efectos sobre la presión portal no fueron evaluados, y que la mejoría de la fibrosis en la mayoría de ellos fue relativamente pequeña.

La Trombosis Venosa profunda (TVP) es la formación de uno o más coágulos dentro una vena de gran calibre, con mayor frecuencia en miembros inferiores (piernas, muslos o pelvis), de igual forma puede desarrollarse en los miembros superiores.

De acuerdo a Tang et al. (2020), no se encontraron diferencias en la mortalidad a los 28 días entre los pacientes que recibieron heparina y los que no (30,3% vs. 29,7%; $p=0,91$). Así mismo, mencionaron que, el tratamiento con heparina sí se asoció con una mortalidad más baja en pacientes con un score de CIS (coagulopatía inducida por sepsis) ≥ 4 (40,0% vs 64,2%, $p=0,029$). También se observó una reducción del 20% en la mortalidad entre los pacientes tratados y no tratados con heparina cuando el DD era superior a 3.000 ng/mL (32.8% vs 52.4%, $p=0,017$).

En Perú, existen datos poco precisos sobre los factores predisponentes a una TVP en pacientes hospitalizados, por lo que es de suma importancia conocer mediante constantes trabajos de investigación la manera de poder reducir la TVP.

Por su parte, la química farmacéutica Carbajal (2021), coordinadora del área de Farmacia Clínica del hospital Alberto Sabogal, de EsSalud, refirió que, dependiendo del grupo farmacológico, el uso de la hidroxiclороquina altera los latidos del corazón pudiendo producir una arritmia cardíaca; entre los anticoagulantes, la warfarina, enoxaparina y heparina, que son de uso intrahospitalario, pueden ocasionar un sangrado a nivel gástrico, cerebral y desencadenar en una hemorragia.

En tal sentido, nos enfrentamos a una problemática de gran interés en nuestra sociedad. Es por ello, que se desea realizar un estudio a los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento con el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el tipo de síntoma y la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021?
- ¿Cómo se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021?
- ¿De qué manera se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la persona que recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el tipo de síntoma y la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.
- Determinar cómo se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

- Determinar de qué manera se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la persona que recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

1.4 Justificación

Este trabajo tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona; del mismo modo, contribuirá a los investigadores del campo de la salud en obtener datos relevantes para futuras investigaciones. La justificación de la investigación está referido a la importancia y base de un estudio; es decir, responde a la interrogante por qué y para qué se indaga. Puede haber una justificación legal o normativa, justificación práctica o justificación teórica. (Sánchez et al., 2018, p.83)

Teórica

Se justifica teóricamente, porque el estudio contribuirá a que el mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña siga asumiendo el rol de brindar información a los usuarios, permitiendo un mejor aprendizaje y haciendo de nuestros usuarios excelentes ciudadanos que es lo que necesita nuestra sociedad actual. Tal es así que, cuando la intención del estudio es concebir reflexión y discusión académica sobre la existencia de un conocimiento, comparar una teoría, diferenciar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente. (Bernal, 2010, p.106)

Práctica

El tema de la investigación que aquí se presenta es poder tomar acciones para ayudar a solucionar problemas de salud pública en relación al consumo de enoxaparina. Se justifica de manera práctica, debido a que el estudio ayudará a resolver algún problema real y si es que tendrá implicaciones trascendentales en los problemas prácticos.(Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.40)

Social

Se justifica de manera social, debido a que con el estudio se resolverá un problema social, se podrá conocer cuál sería la trascendencia para la sociedad y quienes se beneficiarían con los resultados de la investigación. (Hernández et al., 2014, p.40)

Metodológica

Otro aspecto relacionado que justifica la investigación es que los resultados de la investigación serán útiles para las instituciones, comunidades y sociedad en general, que puedan conocer las posibles causas de origen de los problemas sociales y explorar directamente sus fuentes. Por otro lado, se recopilará y analizará datos y documentos necesarios a través de técnicas de recopilación de datos como la encuesta, para dar soporte a la información, el cual ayudará a orientar nuevos trabajos o propósitos de investigación en el futuro. La investigación ayudará a crear un nuevo instrumento para recolectar o

analizar datos, contribuyendo a la definición de un concepto, variable o relación entre variables, sugiriendo estudiar de manera adecuada a una población. (Hernández et al., 2014, p.40)

Importancia

Nuestro estudio es de gran importancia, porque se podrá conocer el nivel de conocimiento que tienen los usuarios de los mercados en la Región Lima y demás regiones del país, y de esta manera poder tomar acciones en relación a brindar información oportuna en el uso adecuado de la enoxaparina y para qué es importante su uso en estos tiempos.

Capítulo II: Fundamentos Teóricos

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Cáceres (2020) elaboró una tesis con la finalidad de determinar la eficacia de la terapia anticoagulante en la sobrevivencia de pacientes portadores de insuficiencia respiratoria severa por infección por SARS-CoV-2 en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital COVID-19 Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2020. Se formaron dos grupos de pacientes. Se realizó análisis de datos mediante pruebas de comparación entre grupos independientes, con cálculo de chi cuadrado para variables categóricas y t de Student para variables numéricas de distribución normal, y por otro lado se empleó la prueba de Mann-Whitney. Los resultados de la presente investigación contribuyeron a establecer la eficacia de la terapia anticoagulantes como forma de tratamiento en casos con COVID-19 severos que requieren de hospitalización en UCI.

Mallma y Ordoñez (2020) llevaron a cabo un estudio con el fin de determinar la relación entre los errores de prescripción y tratamiento COVID-19 en pacientes atendidos en Botica Cesar, Puente Piedra, Perú, 2020. Se aplicó el método científico, tipo básico, diseño no experimental, transversal; con una población de 180 recetas médicas y la muestra estuvo conformada por 123. La técnica que se empleó fue la observación y el instrumento lista de chequeo. Los resultados revelaron que, el 2.4% de las recetas prescribían medicamentos como apoyo para control de la coagulación en el tratamiento del COVID-19, el medicamento usado fue la Enoxaparina (2.4%) y 2.4% usaron otros medicamentos anticoagulantes. Concluyendo que, no hay relación entre los errores de prescripción y tratamiento COVID-19 en pacientes atendidos en Botica Cesar, Puente Piedra, Perú, 2020.

Gamero (2019) en su tesis desarrolló un trabajo con la finalidad de comparar la eficacia y seguridad de los nuevos anticoagulantes orales versus la heparina de bajo peso molecular en el tratamiento de enfermedad tromboembólica en pacientes con cáncer activo. Realizó una Revisión Sistemática de Ensayos clínicos. El meta análisis mostró que los NOAC tienen menor recurrencia de TEV comparado con HBPM (RR= 0.64; IC95% 0.46-0.91), sin embargo, tienen mayor riesgo de sangrado mayor (RR= 1.75; IC95% 1.10-2.77). Conclusiones: Los NOAC (rivaroxabán y edoxabán) tienen mayor eficacia en prevenir la recurrencia de eventos tromboembólicos en comparación con HBPM, así como una seguridad comparable con la HBPM, asociados a un incremento en el riesgo de sangrado mayor, así como una tendencia a mayor sangrado no mayor clínicamente relevante y sangrado total

Rosado y Vicente (2018) realizaron un estudio con el objetivo de sistematizar las evidencias que permitan identificar la efectividad de las heparinas no fraccionadas frente las heparinas de bajo peso

molecular, para la prevención de la coagulación en pacientes con insuficiencia renal sometidos a hemodiálisis. Los resultados revelaron un 60% (n = 6/10) indican que ambas heparinas son igual de efectivas para la prevención de la coagulación en pacientes con insuficiencia renal sometidos a hemodiálisis. Un 30 % (n = 3/10) Indican que la heparina de bajo peso molecular es más efectiva que la heparina no fraccionadas y finalmente solo un 10% (n = 1/10) indican que las heparinas no fraccionadas son más efectivas que la heparina de bajo peso molecular. Por lo que se concluyó que, la heparina no fraccionada, es tan efectiva como la heparina de bajo peso molecular, para prevenir la coagulación en pacientes con insuficiencia renal sometidos al tratamiento de hemodiálisis.

Rodríguez y Tuano (2018) desarrollaron un estudio con la finalidad de caracterizar las interacciones medicamentosas (IM) en pacientes hospitalizados con patologías cardiovasculares del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud, entre los meses julio a noviembre del 2017. La muestra fue de 139 pacientes hospitalizados con éstas patologías. La investigación fue descriptiva, prospectiva y longitudinal. Los resultados demostraron que, según la cantidad de medicamentos prescritos 25 (18%) presentan seis medicamentos; según el tipo de IM se tiene 48 (20%) de tipo farmacocinético y 197 (80%) de tipo farmacodinámico; siendo la asociación más frecuente el Clopidogrel – Enoxaparina 39 (15,9%). Se concluyó, que el 67% de la población fueron de 60 a más años de edad que si presentaron interacciones medicamentosas en su mayoría fueron varones y el tipo IM con mayor frecuencia fue Clopidogrel – Enoxaparina.

Villanueva y Villanueva (2017) realizaron un estudio con el propósito de sistematizar y analizar la Eficacia de la enoxaparina vs la heparina no fraccionada en el tratamiento del paciente adulto con síndrome coronario agudo. El diseño de estudio es observacional y retrospectivo, con una muestra de 9 artículos científicos. En conclusión, la enoxaparina intravenosa en comparación con la heparina no fraccionada reduce significativamente los resultados clínicos isquémicos sin diferencias en el sangrado y el éxito del procedimiento. Por lo tanto, la enoxaparina proporciona una mejora en el beneficio clínico neto en pacientes sometidos a ICP primaria.

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Ignacio-Ibarra et al. (2021) en un artículo publicado en la Revista Gaceta Médica de México, realizaron una investigación. Cuyo objetivo fue brindar al médico a cargo de pacientes con COVID-19 sugerencias claras y precisas basadas en la literatura acerca del manejo anticoagulante para estos enfermos. La mayoría de los pacientes graves desarrollan un tipo especial de coagulopatía no descrito hasta ahora y la cual se considera ahora la principal causa de muerte. Por esta razón, el tratamiento anticoagulante se ha convertido en una de las piedras angulares del tratamiento de esta infección. Sin embargo, la velocidad con la que se genera la evidencia respecto al uso de anticoagulantes es muy

rápida y, en ocasiones difícil de interpretar y contradictoria. Luego de hacer una revisión extensa de la literatura publicada, se hace esta propuesta para el uso del tratamiento anticoagulante tomando en cuenta los recursos disponibles en México.

Chama-Naranjo et al. (2021) ejecutaron un estudio con el fin de proporcionar a los médicos y personal de salud la información necesaria para tratar los problemas tromboembólicos venosos identificados en la práctica clínica diaria. El diagnóstico de la trombosis venosa profunda (TVP) se basa de manera exclusiva en su clínica y la exploración física es poco sensible y específica. Puede emplearse la adecuada integración de ambas partes con los factores de riesgo y un posible diagnóstico alternativo para clasificar a los pacientes de acuerdo con el modelo de la escala de Wells. Los anticoagulantes a dosis terapéuticas durante al menos tres meses constituyen la piedra angular terapéutica. Las heparinas de bajo peso molecular han desplazado a las no fraccionadas en el tratamiento de la enfermedad debido a sus menores complicaciones. Se espera que la aparición de nuevos anticoagulantes orales optimice el tratamiento ambulatorio de la TVP

En México, **Lazo y Cadena (2017)** tuvieron como objetivo analizar la evidencia sobre el cuidado de enfermería en la técnica de aplicación de enoxaparina. La metodología consideró un estudio de revisión usando los pasos de la enfermería basada en evidencia. Los resultados mostraron que, el 69.7% estaba en inglés; España generó más artículos (23.2%); 53.4% tenían nivel de evidencia IV/C. La dimensión factores de riesgo: relacionados con el paciente o tratamiento: polifarmacia e interacciones medicamentosas, >60-75 años, uso prolongado, diagnóstico cardiológico. La técnica de administración: velocidad lenta, esperando antes de retirar la aguja. Finalmente, complicaciones: cómo hematomas abdominales, necrosis cutánea. Los autores concluyeron que, el cuidado enfermero en la administración de enoxaparina debe basarse en una adecuada valoración que permita identificar factores de riesgo y reducir la probabilidad de complicaciones.

Fortea (2017) en su tesis titulada: Estudio del efecto de enoxaparina sobre la cirrosis e hipertensión portal experimental, tuvo por finalidad evaluar los efectos de la enoxaparina sobre aspectos centrales de la historia natural de la cirrosis hepática, como el desarrollo de fibrosis hepática, de hipertensión portal, y de sus complicaciones. Los resultados detectaron posibles efectos de la enoxaparina sobre la reactividad vascular hepática en aquellas ratas que recibieron enoxaparina a dosis alta (180 UI/Kg) desde el inicio de la administración de CCl₄. Concluyendo que, la administración crónica de enoxaparina a dosis altas o bajas no mejora la fibrosis hepática, la hipertensión portal o la disfunción endotelial en diversos modelos experimentales de cirrosis hepática avanzada en rata, sugiriendo que el protocolo de administración y, sobre todo, el estadio de la cirrosis hepática pueden ser factores determinantes para la obtención de efectos beneficiosos del uso de la enoxaparina.

Díaz (2017) desarrolló un estudio con el objetivo de estudiar y analizar las complicaciones hemorrágicas en la práctica clínica real producidas por dalteparina y bemiparina en pacientes con insuficiencia renal. Se trata de un estudio de cohortes retrospectivo con una población de 458 pacientes. Los resultados mostraron que, la mediana de edad (p25-p75) del grupo de estudio fue de 82 años (74,5-87) y la del grupo control de 75 (65-83). Las hemorragias fueron claramente superiores a aquéllas presentadas con dalteparina en profilaxis (35,9% vs 15,4%; $p < 0,0043$). En el grupo de pacientes con IR se produjeron 11 hemorragias (26,8%) en los pacientes en los que se empleó dalteparina a dosis terapéuticas y 23 hemorragias (15,4%) en los pacientes en profilaxis con dalteparina. Concluyendo que, el riesgo de sufrir hemorragias fue mayor en pacientes con insuficiencia renal en tratamiento con dalteparina, respecto a aquéllos en profilaxis con un riesgo relativo de 1,74.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Enoxaparina

2.2.1.1 Descripción

La enoxaparina es una heparina de bajo peso molecular, de uso subcutáneo utilizado en la profilaxis y el tratamiento de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar, así como, en angina inestable e infarto agudo de miocardio. Se caracteriza por un peso molecular medio de 4.500 daltons (3.500-5.500).

El peso molecular se distribuye en: fracciones <2.000 : $<20\%$, fracciones de 2.000 a 8.000: $>68\%$ y fracciones >8.000 : $<15\%$. Posee una actividad anti-Xa elevada (alrededor de 100 UI/mg) y una débil actividad anti-IIa o antitrombínica (aproximadamente 28 UI/mg). (Vademecum, 2021)

En EsSalud se cuenta con enoxaparina 40mg y de 60 mg jeringas precargadas de uso inmediato. En el contexto de la pandemia por la infección de SARS-CoV-2, estudios señalan que este virus activaría la cascada de coagulación produciendo un síndrome de coagulopatía intravascular diseminada (CID) y, por ende, mayor mortalidad (IETSI, 2020, p.1).

Además, existe la hipótesis de una relación bidireccional entre tromboembolismo venoso (TEV) e inflamación “tormenta de citoquinas”, por lo que, algunos especialistas e instituciones como el Ministerio de Salud de Perú han sugerido el uso de enoxaparina en el contexto de COVID-19. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, la evidencia científica aún es limitada en su uso como tratamiento o profilaxis de COVID-19 (IETSI, 2020, p.1).

Ante esta situación, es importante tener en cuenta que este medicamento puede producir reacciones adversas (RAMs) sobre todo dosis-dependiente. En el Anexo 3, se detallan las RAMs muy frecuentes (MF: $\geq 1/10$) y frecuentes (F: $\geq 1/100$ a $< 1/10$).

La ISTH recomienda las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) al ser medicamentos seguros y con menor riesgo de causar sangrado. Asimismo, la Sociedad Americana de Hematología (ASH por sus siglas en inglés) agrega fondaparinux como alternativa a las heparinas de bajo peso molecular. La vigilancia de los tiempos de coagulación, concentraciones de fibrinógeno y de la función renal es indispensable en todo paciente crítico. (Bowles et al., 2020)

La Organización Mundial de la Salud emitió una guía provisional de manejo en COVID-19 en la que recomienda la tromboprolifaxis con heparinas de bajo peso molecular cada 24 horas o heparina no fraccionada cada 12 horas, la primera es la de elección al tener las ventajas de poder aplicarse una vez al día, reduciendo así la exposición del personal de salud, el tiempo de uso del equipo de protección personal y al no tener interacciones farmacológicas con las terapias experimentales existentes contra esta enfermedad. (Bikdeli et al., 2020)

2.2.1.2 Propiedades Farmacocinéticas

Los parámetros farmacocinéticos de la enoxaparina han sido estudiados a partir de la evolución de las actividades anti-Xa plasmáticas (dosis profilácticas). La determinación se efectúa por método amidolítico, con el patrón internacional LMWH1 (NIBSC).

- Biodisponibilidad: tras la inyección por vía subcutánea, la absorción del producto es rápida y completa, directamente proporcional a la dosis administrada en el intervalo 20-80 mg (2.000-8.000 UI), lo que indica que la absorción de la enoxaparina es lineal. La biodisponibilidad, basada en la actividad anti-Xa, está próxima al 100%. (Vademecum, 2021)
- Absorción: la actividad anti-Xa plasmática máxima se observa 3 a 4 horas después de la inyección subcutánea y alcanza 0,18, 0,43 y 1,01 UI anti-Xa/ml, tras la administración subcutánea de dosis de 20 mg (2.000 UI), 40 mg (4.000 UI) y 1 mg/kg (100 UI/kg), respectivamente. El máximo de la actividad anti-IIa se observa aproximadamente 4 horas después de la administración de 40 mg (4.000 UI), mientras que no se detecta con un nivel de dosis de 20 mg (2.000 UI), utilizando el método amidolítico convencional. Tras la administración de 1 mg/kg (100 UI/kg), el máximo de actividad anti-IIa en plasma es de 0,11 anti-IIa/ml. (Vademecum, 2021)

- **Eliminación:** la semivida de eliminación de la actividad anti-Xa es aproximadamente de 4 horas. La actividad anti-Xa está presente en el plasma durante 16-24 horas después de la administración subcutánea de 40 mg (4.000 UI) de enoxaparina. Con dosis de 1 mg/kg (100 UI/kg) 2 veces al día, el estado estacionario de $C_{máx}$ de actividad anti-Xa se alcanza entre el 2º y el 6º día del tratamiento. (Vademecum, 2021)
- **Biotransformación:** el hígado es probablemente el lugar principal de biotransformación. La enoxaparina se metaboliza por desulfatación y/o despolimerización hasta tipos con peso molecular más bajo, consecuentemente con potencia biológica muy reducida. **Excreción:** en voluntarios varones sanos, con dosis única de enoxaparina de 20 mg (2.000 UI) o 40 mg (4.000 UI), por vía subcutánea, la excreción urinaria basada en actividad anti-Xa es del 7,4% y 9,3%, respectivamente, de la dosis administrada. La eliminación de la enoxaparina y sus metabolitos sucede por las vías renal y biliar. (Vademecum, 2021)

2.2.1.3 Propiedades Farmacodinamia

A las posologías utilizadas para la profilaxis del tromboembolismo, la enoxaparina no influye negativamente de forma significativa sobre los tests globales de coagulación. No modifica la agregación plaquetaria ni la fijación del fibrinógeno sobre las plaquetas.

En un estudio multicéntrico, 3.171 pacientes en fase aguda de angina inestable o infarto de miocardio sin onda Q fueron randomizados para recibir, asociada con aspirina (100 a 350 mg una vez al día), 1 mg/kg de peso de enoxaparina sódica administrada por vía subcutánea cada 12 horas o heparina no fraccionada ajustada en base al tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA). Los pacientes tuvieron que ser tratados en el hospital durante un mínimo de dos días y un máximo de ocho, hasta la estabilización clínica, cirugía de revascularización o alta hospitalaria. Se hizo un seguimiento de los pacientes de hasta 30 días. (Vademecum, 2021)

Los resultados fueron los siguientes: el tratamiento con enoxaparina sódica, en comparación con heparina, redujo significativamente la incidencia de angina recurrente, infarto de miocardio y muerte, con una reducción del riesgo relativo del 16,2% el día 14 y que se mantuvo durante todo el periodo de 30 días. Además, pocos pacientes del grupo de enoxaparina sódica necesitaron revascularización con angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) o bypass aortocoronario (reducción del riesgo relativo de un 15,8% el día 30).

2.2.1.4 Efectos colaterales

El efecto anticoagulante inducido por las heparinas puede ser revertido por el antagonista sulfato de Protamina. El antagonista se combina con la heparina iónicamente para formar un complejo

estable desprovisto de actividad anticoagulante. La administración es endovenosa y se inactiva por vía intramuscular y subcutánea. La inyección endovenosa rápida puede causar: disnea, rubor, bradicardia, hipotensión. La protamina inhibe la hemostasia primaria y sólo debe utilizarse como medida de emergencia.

Otro razonamiento a favor de la administración de heparinas de bajo peso molecular es que ha demostrado tener efectos antiinflamatorios, disminución de la generación de trombina modificando así el curso natural de la coagulación intravascular diseminada, anticomplemento y regulación negativa de las concentraciones de IL-6. (Atallah et al., 2020)

Las HBPM no son intercambiables entre si dado que no son necesariamente equivalentes; difieren en su proceso de fabricación, pesos moleculares, actividades antiXa específicas, unidades y dosis, y consecuentemente, en su farmacocinética y actividades biológicas asociadas.

2.2.1.5 Contraindicaciones

Hipersensibilidad a la enoxaparina; hipersensibilidad a la heparina o sustancias de origen porcino; hemorragias activas; historia de trombocitopenia o trombosis secundaria a la enoxaparina; endocarditis séptica; lesiones orgánicas que puedan determinar hemorragia, como la úlcera péptica activa y el ictus hemorrágico no debido a embolismo sistémico; trastornos hemorrágicos importantes ligados a alteraciones de la hemostasia, salvo la coagulación intravascular diseminada no relacionada con la heparina.

No administrar por vía intramuscular. Al igual que otros anticoagulantes, la inyección de enoxaparina debe usarse con extrema precaución en las situaciones con aumento de riesgo de hemorragia, tales como alteraciones de la coagulación, insuficiencia hepática, historia de úlcera péptica, hipertensión arterial grave no controlada, retinopatía hipertensiva o diabética, anestesia espinal o epidural, permanencia de catéteres intratecales o postoperatorio inmediato oftalmológico o neurológico. (Vademecum, 2021)

- a) Anestesia espinal/epidural: con el uso de enoxaparina se han observado casos de hematoma intraespinal cuando se utiliza enoxaparina sódica durante la anestesia espinal/epidural, pudiendo producirse parálisis prolongada o permanente. El riesgo de aparición de estos casos se incrementa cuando los catéteres epidurales permanecen durante el postoperatorio o con la utilización concomitante de medicamentos que afectan la hemostasia como los antiinflamatorios no esteroideos (ver Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción). Para evitar el riesgo de sangrado en el canal espinal, debe tenerse en cuenta el perfil farmacocinético de la enoxaparina sódica cuando

coincide la administración de enoxaparina con la de la anestesia epidural/espinal. Aunque las manifestaciones clínicas del hematoma intraespinal pueden estar influenciadas por los procedimientos anestésicos, los signos y síntomas más característicos son dolor de espalda, déficit sensorial y motor (entumecimiento o debilidad de las extremidades inferiores); debe vigilarse las funciones intestinales y/o de vejiga. (Vademecum, 2021)

- b) Monitorización del recuento de plaquetas: Con las heparinas de bajo peso molecular también existe el riesgo de trombocitopenia inducida por la heparina y mediada por anticuerpos, a veces de pronóstico grave. Debe considerarse esta posibilidad ante cualquier caso de trombocitopenia o aparición de una coagulación intravascular diseminada o trombosis, durante el tratamiento. Estas trombopenias aparecen habitualmente entre el día 5 y 21 después del comienzo del tratamiento con enoxaparina. Además, el riesgo de trombocitopenia inducida por la heparina puede persistir varios años tras la exposición previa a compuestos de heparina. (Vademecum, 2021)
- En pacientes sin historia de trombocitopenia: Debe efectuarse un recuento de plaquetas antes del comienzo de la terapia y luego dos veces por semana durante 21 días, a lo largo del tratamiento con enoxaparina. Si, pasado este tiempo, es necesario prolongar el tratamiento, el recuento de plaquetas tiene que realizarse una vez a la semana, hasta el final del tratamiento. En la práctica, cualquier descenso significativo (30 a 50% del valor inicial) del recuento de plaquetas debe ser un motivo de alerta. En tal caso, hay que realizar inmediatamente una monitorización inmediata y diaria del recuento de plaquetas, y el tratamiento debe interrumpirse lo antes posible. (Vademecum, 2021)
 - En pacientes con historia de trombocitopenia: En pacientes con historia de trombocitopenia tras un tratamiento con una heparina no fraccionada, o con otra heparina de bajo peso molecular, el cambio a enoxaparina puede ser posible siempre y cuando un test de agregación plaquetaria en presencia de enoxaparina haya sido negativo. Dado que, aún en pacientes con un resultado negativo, se han observado reacciones cruzadas, la monitorización del estado clínico deberá ser especialmente cuidadosa y se requiere realizar recuentos diarios de plaquetas. El tratamiento debe ser interrumpido si persiste la trombocitopenia inicial. Si tiene que continuar el tratamiento anticoagulante, hay que instaurar una terapia de sustitución con anticoagulantes orales o, al menos, un tratamiento con inhibidores de la agregación plaquetaria. (Vademecum, 2021)
- c) Embarazo: Los estudios realizados en el animal no han mostrado evidencia de acción teratogena o fetotóxica. En la rata preñada, el paso de 35S-enoxaparina a través de la

placenta hasta el feto es muy limitado. En la mujer embarazada no hay ninguna evidencia de que la enoxaparina atraviese la barrera placentaria durante el segundo y el tercer trimestre de la gestación. Por prudencia y por falta de experiencia, se desaconseja la utilización de la enoxaparina durante el primer trimestre del embarazo. Si se realiza una anestesia epidural, el tratamiento con enoxaparina debe ser interrumpido. La enoxaparina ha sido clasificada dentro de la categoría B de fármacos en lo que se refiere al riesgo durante el embarazo. (Vademecum, 2021)

- d) Lactancia: En la rata, durante el periodo de lactancia, la concentración de 35S-enoxaparina en la leche es muy baja. No se sabe si la enoxaparina se excreta en la leche humana, en las madres durante el periodo de lactancia. Por tanto, en este periodo, las madres no deben proceder a la lactancia materna, si están bajo tratamiento con enoxaparina. (Vademecum, 2021)

2.2.1.6 Efecto tóxico

Tras inyección única IV, en ratón y rata, la DL50 de la enoxaparina es de 2.000 mg/kg, aproximadamente. En el ratón, tras inyección única por vía SC la DL50 es de 7.000 mg/kg, aproximadamente. En estas especies el producto genera una mortalidad tardía e irregular debida a hemorragias gastrointestinales.

En el perro, la enoxaparina es no tóxica y bien tolerada hasta 1.000 mg/kg IV. En administración repetida, la enoxaparina por vía SC en rata (13 semanas), perro (13 semanas) y primate (4 semanas), resulta no tóxica hasta dosis de 15 mg/kg.

Tras administración IV en rata y en mono *Cynomolgus*, durante 6 meses, la dosis máxima tolerada es de 10 mg/kg/día en rata y de 5 mg/kg/día en el mono. Tras la administración SC en rata y en mono *Cynomolgus*, durante 6 meses, la dosis máxima tolerada es de 3 mg/kg/día en rata y 10 mg/kg/día en el mono.

La enoxaparina carece de efectos embriotóxicos o teratógenos en ratas y conejas hasta dosis de 30 mg/kg/día SC o 160 mg/kg/día IV. La tolerancia peri y postnatal fue excelente en ratas hasta dosis de 10 mg/kg/día SC. Hasta dosis de 3 a 20 mg/kg/día SC, en ratas, la enoxaparina no tuvo efectos sobre la gametogénesis, gestación, parto y lactancia de recién nacidos.

La enoxaparina fue inactiva en una batería de 4 tests realizados in vitro e in vivo, diseñados para detectar una actividad mutagénica de tipo génico o cromosómico.

2.2.1.7 Enoxaparina Sódica

Es una sal sódica de HBPM que se obtiene por despolimerización alcalina del derivado bencil-éster de heparina, de la mucosa intestinal porcina. Su estructura se caracteriza por un grupo ácido 2-O-sulfo-4-enepiranosurónico en el extremo no reductor y un grupo 2-N, 6-Odisulfo-D-glucosamina en el extremo reductor de la cadena.

Se emplea en el tratamiento y profilaxis del tromboembolismo venoso con o sin embolismo pulmonar y para prevenir coágulos en la circulación extracorpórea durante hemodiálisis. A dosis utilizadas para la profilaxis del tromboembolismo, la enoxaparina no influye negativamente de forma significativa sobre los tests globales de coagulación. No modifica la agregación plaquetaria ni la fijación del fibrinógeno sobre las plaquetas.

La dosis de trombopprofilaxis farmacológica recomendada es de 40 mg de enoxaparina subcutánea (SC) al día si la tasa de filtrado glomerular (TFG) es > 30 mL/min, 30 mg/día vía SC si la TFG es de 15 a 30 mL/min y en TFG < 15 mL/min o terapia de sustitución renal se recomienda heparina no fraccionada al tener menor eliminación renal. (Jiménez et al., 2020, p.219)

También se utiliza en el tratamiento de angina inestable, y para el tratamiento del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. El tratamiento se inicia con una sola inyección vía endovenosa en bolo e inmediatamente seguido por una inyección subcutánea.

La enoxaparina posee una actividad anti-Xa elevada (alrededor de 100 UI/mg) y una débil actividad anti-IIa o antitrombina (aproximadamente 28 UI/mg). La relación entre estas dos actividades es de 3,6 aproximadamente. Además, la actividad anti-Xa plasmática máxima alcanza 0,2, 0,4, 1,0 y 1,3 UI anti-Xa/ml, tras la administración subcutánea única de dosis de 20 mg (2.000 UI), 40 mg (4.000 UI) 1 mg/kg (100 UI/kg) y 1,5 mg/kg (150 UI), respectivamente.

2.2.1.8 Escenario profiláctico

El concepto de administrar enoxaparina (1 mg/kg cada 12 horas) como anticoagulación terapéutica en COVID-19 para prevención de trombosis microvascular durante la infección severa o crítica no está recomendado. (Connors y Levy, 2020)

Se ha demostrado que la terapia con enoxaparina, interrumpe el proceso de coagulación de manera más eficaz y fiable que con heparinas no fraccionadas. La enoxaparina impide así que se vuelvan a formar coágulos sanguíneos en las arterias que transportan la sangre hasta el músculo cardíaco. (PR Newswire, 2006)

Si bien los protocolos de anticoagulación varían de acuerdo con cada institución, una recomendación es una dosis intermedia con heparinas de bajo peso molecular calculada a 0.5 mg/kg o dosis profiláctica dos veces al día. (Baumann et al., 2021)

En un estudio realizado por el equipo del hospital BWH, afiliado a la Facultad de Medicina de Harvard; se demostró que la utilización de enoxaparina reduce significativamente las recaídas de infarto de miocardio o de muerte, en comparación del tratamiento con heparinas no fraccionadas. (Vignolo y Mila, 2014, p.130). Después de un mes el riesgo de recaída de infarto de miocardio no mortal se vio reducido de manera significativa de un 33 % en los pacientes que habían sido tratados con enoxaparina en comparación con los que habían recibido HNF.

En pacientes con administración crónica de antiagregantes plaquetarios, se recomienda continuar su administración mientras exista una indicación clara para la prescripción de los mismos. (Bikdeli et al., 2020)

2.2.1.9 Escenario terapéutico

En pacientes con alta sospecha clínica de trombosis, se recomienda prescribir dosis terapéutica de anticoagulación hasta lograr descartar esa complicación. La dosis recomendada en estos escenarios es de enoxaparina (1 mg/ kg SC cada 12 horas o 1.5 mg/kg SC cada 24 horas) y continuarla por al menos tres meses en pacientes con trombosis establecida. (Barnes et al., 2020)

2.3 Marco conceptual

- **Administración farmacológica:** Es el camino que se elige para hacer llegar un fármaco hasta su punto final de destino: la diana celular. Dicho de otra forma, es la manera elegida de incorporar un fármaco al organismo. (Universidad Industrial de Santander, 2016, p.2)
- **Advertencia:** Se trata de una señal que avisa sobre la existencia inminente o real de una amenaza, un riesgo o un peligro. (RAE, 2021a)
- **Antagonista.** Aumentan la función celular cuando bloquean la acción de una sustancia que normalmente disminuye la función celular. (RAE, 2021b)
- **Anticoagulante.** Son medicamentos que previenen la formación de coágulos sanguíneos. También evitan que los coágulos de sangre ya existentes se hagan más grandes. (MedlinePlus, 2021b)

- **Anti-Xa.** Es un método indirecto para la identificación de pacientes que se encuentran en riesgo de sangrado o con una mayor probabilidad de nuevos eventos tromboembólicos. (MedlinePlus, 2021a)
- **Coagulopatía.** Enfermedad que consiste en un trastorno del sistema de la coagulación que funciona deficientemente (hipocoagulabilidades congénitas, como la hemofilia o la enfermedad de Von Willebrand; hipocoagulabilidades adquiridas, como la falta de síntesis de factores de coagulación; presencia de anticoagulantes circulantes; exceso de consumo de factores o hiperdestrucción) o en exceso (trombosis e hipercoagulabilidad). (TopDoctors, 2021)
- **Contraindicaciones.** Es una situación específica en la cual no se debe utilizar un fármaco, un procedimiento o una cirugía ya que puede ser dañino para la persona. (Instituto Nacional del Cáncer, 2021a)
- **Dosis:** La cantidad de una sustancia a la que se expone una persona durante un período de tiempo. La dosis es una medida de la exposición. Se expresa corrientemente en miligramos (cantidad) por kilo (medida del peso corporal) por día (medida del tiempo) cuando la gente come o bebe agua, comida o suelo contaminados. (Instituto Nacional del Cáncer, 2021b)
- **Enoxaparina:** Heparina de bajo peso molecular (HBPM). Es un antitrombótico anticoagulante. Potencia la acción de la antitrombina III e inactiva el factor Xa de la coagulación. (Asociación Española de Pediatría, 2021)
- **Farmacocinética:** Define la relación que se establece entre el antimicrobiano y el paciente, cómo el organismo manipula la droga, e incluye los procesos de absorción, distribución, unión a proteínas séricas e hísticas, metabolismo y eliminación. (Le, 2020)
- **Farmacodinamia:** Es el estudio de los procesos que sufre el cuerpo debido al fármaco y se refiere a las interacciones entre el fármaco y el receptor. (Hernández, 2014, p.93)
- **Hemorragia:** La hemorragia puede ocurrir, virtualmente en cualquier localización, principalmente en presencia de factores de riesgo asociados: lesiones orgánicas susceptibles de sangrar, procedimientos invasivos o algunas asociaciones medicamentosas que afectan la hemostasia (ver Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción). (Sánchez et al., 2000)
- **Heparina:** Es una sustancia natural de la sangre que interfiere con el proceso natural de su coagulación. Actúa sobre una sustancia llamada trombina, que juega un importante papel en la formación del coágulo en la sangre. (SANOFI, 2020)

- **Indicaciones:** Representa un motivo válido para llevar a cabo un cierto procedimiento médico o una cirugía, suministrar una medicación o emplear un test. (Clínica Universidad de Navarra, 2021)
- **Irritación local:** Tras la inyección subcutánea de enoxaparina puede aparecer irritación local moderada, dolor y hematoma. En algunos casos, pueden observarse nódulos duros en el lugar de la inyección. Estos nódulos no contienen enoxaparina y son más bien el resultado de una reacción inflamatoria. (Instituto Químico Biológico, 2021)
- **Peso molecular:** Es la suma de las masas atómicas de todos los átomos de una molécula de un compuesto específico. (Universidad Central, 2021)
- **Profilaxis:** Significa tomar medidas preventivas dirigidas a evitar que se produzca un acontecimiento, en este caso la trombosis venosa. Los médicos deciden el tipo y la duración de las medidas profilácticas. (Federación Mundial de Hemofilia, 2014)
- **Tratamiento médico:** Es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo. El concepto es habitual en el ámbito de la medicina. (RAE, 2021c)
- **Trombocitopenia:** Se han comunicado algunos casos de trombocitopenia moderada y ocasionalmente grave asociada con trombosis venosa o arterial (ver Advertencias y precauciones especiales de empleo). (Mayo Clinic, 2021)
- **Trombosis:** Es un trastorno que implica la formación de trombos o coágulos en el sistema circulatorio. (Lecumberri, 2020)

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

2.4.2 Hipótesis específicas

- El tipo de síntoma se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.
- La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

- La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

2.5 Operacionalización de variables e indicadores

Variable independiente

Nivel de conocimiento de enoxaparina

Indicadores:

- Género
- Edad
- Factores relacionados al paciente
- Factores relacionados con cuidados críticos
- Forma farmacéutica
- Síntomas
- Prevención

Variable dependiente

Consumo de enoxaparina

Indicadores:

- Recomendación
- Frecuencia de consumo
- Decisión de consumo
- Dosis en sospecha clínica de trombosis
- Dosis en pacientes con obesidad

Tabla 1
Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Variable independiente Nivel de conocimiento de enoxaparina	La enoxaparina es una heparina de bajo peso molecular, de uso subcutáneo.	Riesgo trombótico	Género	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino
			Edad	<ul style="list-style-type: none"> - 18 a 26 años - 27 a 45 años - 46 a 60 años - 61 a 73 años
			Factores relacionados al paciente	<ul style="list-style-type: none"> - Obesidad - Inmovilización - Antecedente personal o familiar de enfermedad tromboembólica venosa - Insuficiencia respiratoria - Enfermedad cerebrovascular - Traumatismo
			Factores relacionados con cuidados críticos	<ul style="list-style-type: none"> - Sedación - Vasopresores - Estado de choque - Uso de catéteres venosos centrales - Estados de malnutrición - Disfunción hepática que interfiere con producción de coagulación
		Conocimiento de la enoxaparina	Forma Farmacéutica	<ul style="list-style-type: none"> - Solido - Liquido - Inyectable - Cremas
			Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor. - Fiebre. - Alergias. - Diarrea.

			Prevención	<ul style="list-style-type: none"> - Siempre - Casi siempre - A veces - Nunca
Variable independiente Consumo de enoxaparina	Es utilizado en la profilaxis y el tratamiento de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar, así como, en angina inestable e infarto agudo de miocardio. Se caracteriza por un peso molecular medio de 4.500 daltons (3.500-5.500).	Formas de aplicación	Recomendación	<ul style="list-style-type: none"> - Por decisión propia - Familiar - Médico - Enfermero - Farmacéutico
			Frecuencia de consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Habitualmente - Rara vez - Nunca
			Decisión de consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Por falta de tiempo en visitar a un especialista - No contar con seguro de salud - Por indicaciones de una farmacéutico en una botica
		Dosis	Dosis en sospecha clínica de trombosis	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mg/kg SC C/12 hora - 1.5 mg/kg SC C/24 hora
			Dosis en pacientes con obesidad	<ul style="list-style-type: none"> - 40 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 40 kg/m² - 60 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 50 kg/m²

Fuente: Elaboración propia

Capítulo III: Metodología

3.1 Tipo y nivel de investigación

La investigación fue de tipo aplicada. Según Sánchez et al. (2018) “Se trata de un tipo de investigación pragmática y de utilidad que beneficia los conocimientos conseguidos por la investigación básica para la solución de problemas lindantes” (p.79).

El nivel fue descriptivo porque se utilizó para inferir la situación presentada, describiendo todas las dimensiones del objeto a estudiar. Bernal (2010) señaló que “una de las principales funciones de la investigación descriptiva es poder seleccionar las características básicas del objeto de investigación y la descripción detallada de la parte, categoría o categoría del objeto” (p.113).

3.2 Descripción del método y diseño

El método fue descriptivo, ya que buscó describir las variables de investigación sin realizar ninguna manipulación.

El diseño de este estudio fue no experimental, porque su implementación no afectó las variables a estudiar, ya que se enfocó en describir y analizar el problema de investigación. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionaron, “los estudios no experimentales se realizaron sin manipulación deliberada de variables, es decir, en estos estudios, no cambiamos deliberadamente las variables independientes para ver sus efectos sobre otras variables” (p.152).

Fue de corte transversal, porque se trató de un proceso de investigación y no hubo continuidad en el eje del tiempo. Puede estudiar toda la población, pero en esencia, es una muestra representativa estudiada en un momento y lugar específico. Por tanto, Hernández-Sampieri y Mendoza (2019) “el diseño transversal de permite recoger datos en un instante, una vez” (p.176).

3.3 Población y muestra

Población

Estuvo determinado por 174 usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña

a) Inclusión:

- Usuarios menores de 18 años a 70 años del distrito de Breña.
- Usuarios consumidores antes del mes de septiembre a octubre de 2021.

b) Exclusión:

- Usuarios de otros distritos.

Muestra.

Luego de conocer la población total del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona. La muestra se calculó aplicando la fórmula de población finita de Fisher, a los usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

Z = Valor de distribución normal (1,96)

N = Tamaño de la población

n = Tamaño de la muestra

E = Tolerancia al error (0,05)

p = Proporción de éxito (0,5)

q = Proporción de fracaso (0,5)

Margen de error 5%

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 174}{(0.05)^2 (174 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 119.972431617489$$

$$n = 120 \text{ usuarios}$$

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**Técnica**

Arispe et al. (2020) mencionaron que, son un conjunto de acciones y actividades que realiza el investigador para recolectar la información los cuales permiten lograr los objetivos y así contrastar la hipótesis de investigación. Para ello se necesita contar con las fuentes de datos, el método para la recolección y el plan de análisis de los datos. (p.78) La técnica que se utilizó en la presente investigación fue la encuesta.

Encuesta

López-Roldán y Fachelli (2015) describieron que, “la encuesta por cuestionario es una técnica que recopila información haciendo preguntas a los sujetos con el fin de obtener de manera sistemática indicadores conceptuales a partir de preguntas de investigación preestablecidas” (p.8).

Instrumentos de Recolección de información

El instrumento que se utilizó en el presente estudio fue el cuestionario. Del mismo modo, López-Roldán et al. (2015) afirmaron que, “el cuestionario se convierte en una herramienta de recopilación de información, que puede identificar preguntas de manera ordenada y sistemática, y determinar la respuesta a través del sistema de registro de entrada de datos” (p.17)

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Acopiada la información relacionada a las variables de la hipótesis se ordenó la información a fin de proceder a su procesamiento estadístico, tomando como herramienta informática de apoyo el programa SPSS v.26, para lo cual se procedió de la manera convencional:

- a) Se ordenó la información mediante una data estadística, para luego codificarla y poder hallar las medidas de tendencia central y medidas de dispersión estándar.
- b) Se tabularon los resultados de manera gráfica en tablas y figuras, la información recogida en la fase de recolección de datos. Luego se interpretaron, tomando como sustento el marco teórico de la investigación y la percepción del investigador.
- c) Luego se realizó la contrastación de hipótesis, midiendo las relaciones mediante la prueba no paramétrica, el cual indicó una distribución muestral no normal de los datos después de la aplicación de la prueba Kolmogorov-Smirnov, debido a que la muestra era una cantidad mayor a 50 datos.
- d) Finalmente, de acuerdo a la significancia se utilizó el coeficiente Rho de Spearman. La estrategia de contrastación de hipótesis, en este caso, siguió el siguiente procedimiento:
 - Formulación de las respectivas hipótesis nulas y alternativas.
 - Selección del nivel de significancia (5%).
 - Identificación del estadístico de prueba.
 - Formulación de las reglas de decisión.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

4.1 Presentación de resultados

Tabla 2. ¿Cuál es su género?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	54	45,0	45,0	45,0
	Femenino	66	55,0	55,0	100,0
Total		120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

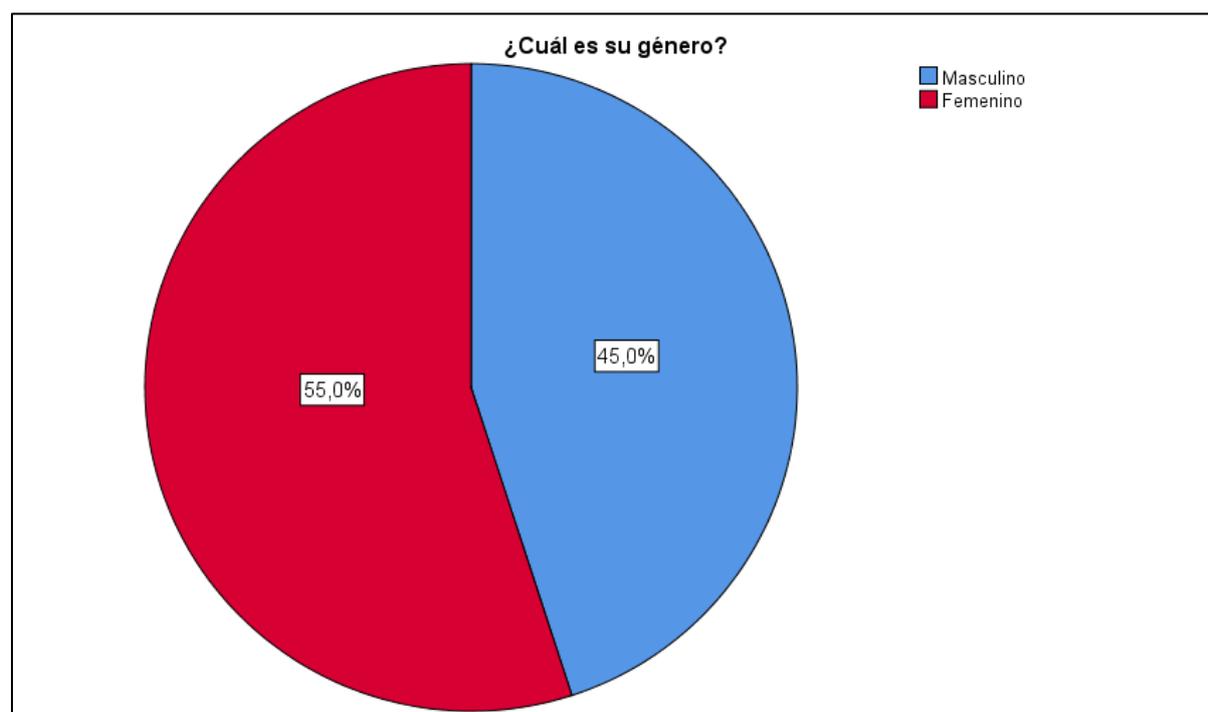


Figura 1. ¿Cuál es su género?

En la tabla 2 y figura 1 se demostró que, el 45% de los encuestados fueron del género "Masculino", mientras que el 55% de los usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña, fueron del género "Femenino".

Tabla 3. ¿Cuál es su edad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 a 26 años	9	7,5	7,5	7,5
	27 a 45 años	20	16,7	16,7	24,2
	46 a 60 años	65	54,2	54,2	78,3
	61 a 73 años	26	21,7	21,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

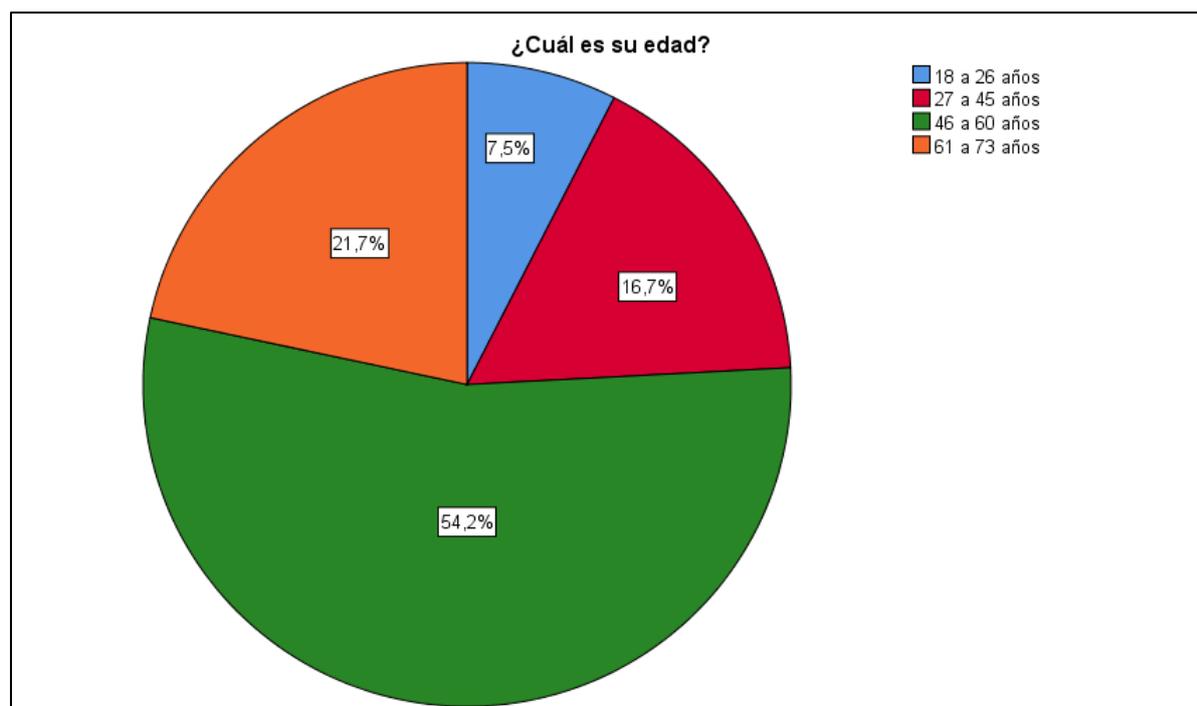


Figura 2. ¿Cuál es su edad?

En la tabla 3 y figura 2 se visualizó que, el 7.5% de los usuarios del mercado tenían una edad entre “18 a 26 años”; mientras el 16.7% tenían una edad entre “27 a 45 años”. Por otro lado, el 54.2% tenían “46 a 60 años” de edad; y, por último, un 21.7% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona tenían una edad entre “61 a 73 años”.

Tabla 4. ¿Cuáles son los factores relacionados al paciente sobre riesgo trombótico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Obesidad	9	7,5	7,5	7,5
	Antecedente personal o familiar de enfermedad tromboembólica venosa	83	69,2	69,2	76,7
	Insuficiencia respiratoria	28	23,3	23,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

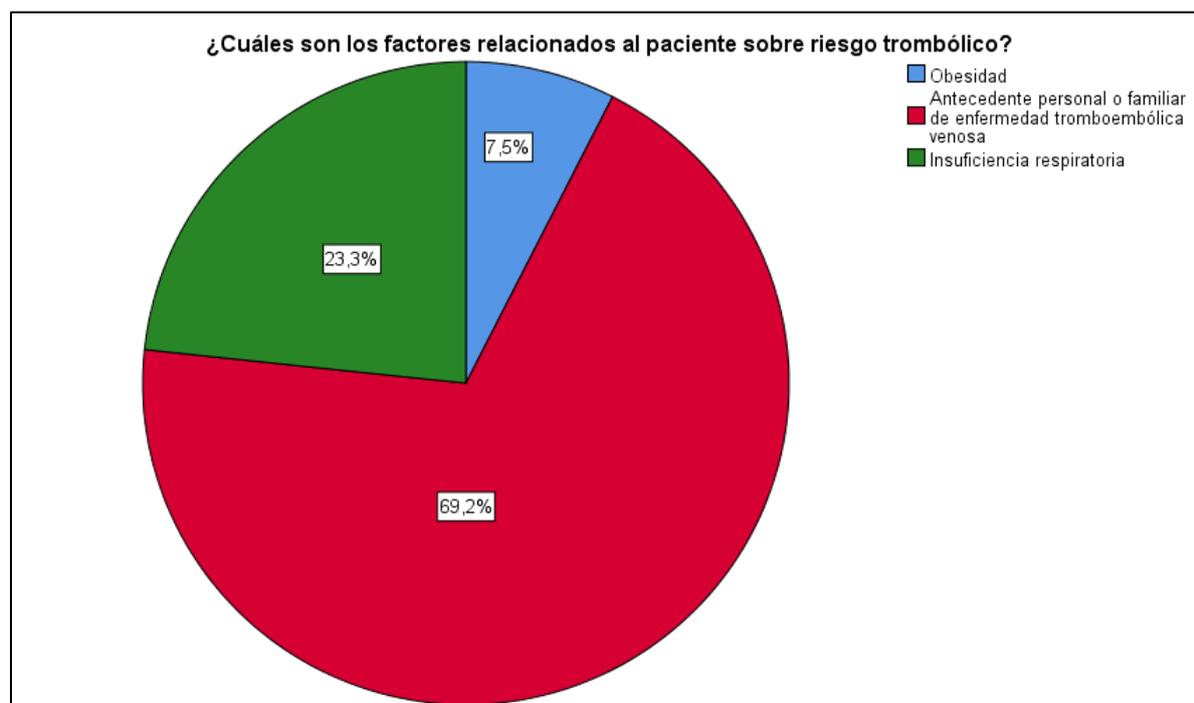


Figura 3. ¿Cuáles son los factores relacionados al paciente sobre riesgo trombótico?

En la tabla 4 y figura 3 se demostró que, el 7.5% de los usuarios encuestados tenían “Obesidad” como factor relacionado al paciente sobre riesgo trombótico; mientras un 69.2% tenía “Antecedente personal o familiar de enfermedad tromboembólica venosa”; y, un 23.3% de los usuarios tenía “Insuficiencia respiratoria” como factor relacionado al paciente sobre riesgo trombótico en el mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña.

Tabla 5. ¿Cuáles son los factores relacionados con cuidados críticos de riesgo trombótico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sedación	9	7,5	7,5	7,5
	Vasopresores	71	59,2	59,2	66,7
	Estado de choque	6	5,0	5,0	71,7
	Uso de catéteres venosos centrales	33	27,5	27,5	99,2
	Disfunción hepática que interfiere con producción de coagulación	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

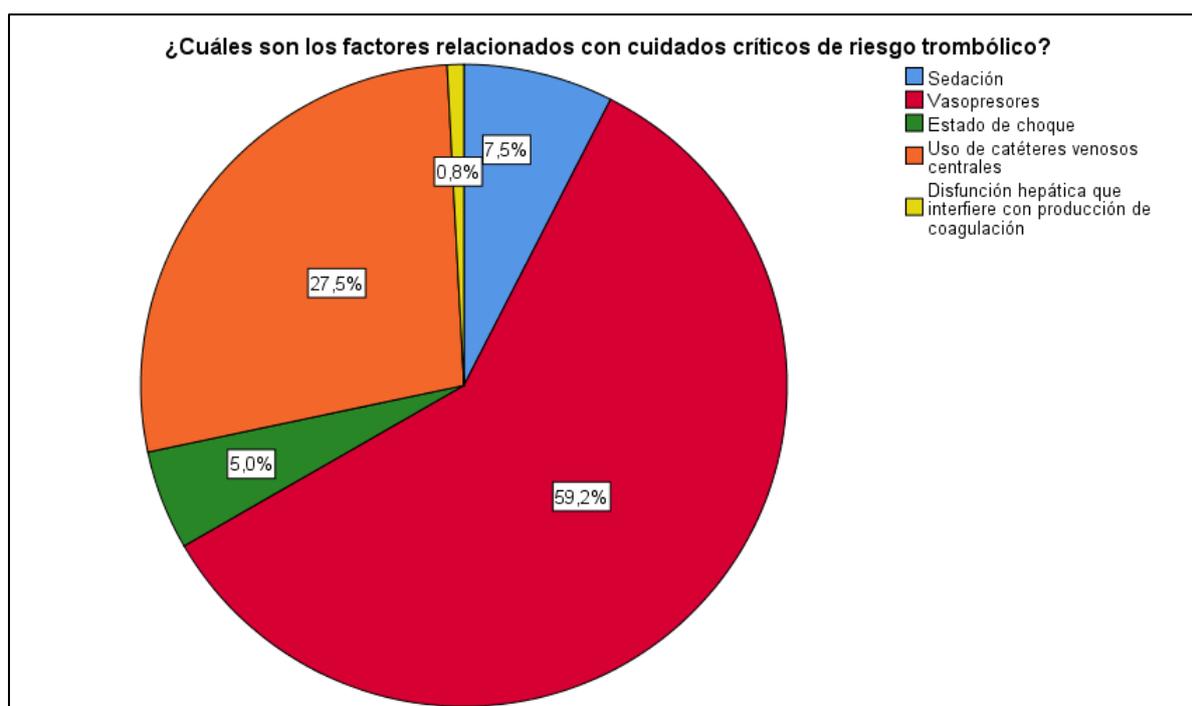


Figura 4. ¿Cuáles son los factores relacionados con cuidados críticos de riesgo trombótico?

En la tabla 5 y figura 4 se visualizó que, el 7.5% de los usuarios encuestados consideraba la “Sedación” como factor relacionado con cuidados críticos sobre riesgo trombótico; mientras el 59.2% consideraba los “Vasopresores”; por otro lado, el 5.0% consideraba a los “Estado de choque”; así mismo, el 27.5% consideraba el “Uso de catéteres venosos centrales”; y, finalmente, el 0.8% consideraba la “Disfunción hepática que interfiere con producción de coagulación” como factor relacionado con cuidados críticos sobre riesgo trombótico en el mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña.

Tabla 6. ¿Cuál es la forma farmacéutica que utiliza al consumir enoxaparina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Líquido	1	,8	,8	,8
	Inyectable	119	99,2	99,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.



Figura 5. ¿Cuál es la forma farmacéutica que utiliza al consumir enoxaparina?

En la tabla 6 y figura 5 se reveló que, el 0.8% de los usuarios encuestados consideraron como forma farmacéutica el "Líquido" para consumir enoxaparina; mientras el 99.2% de las personas encuestadas del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, utilizaron "Inyectable" como forma farmacéutica para consumir enoxaparina.

Tabla 7. ¿Cuál es el tipo de síntoma que presenta al consumir enoxaparina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor	71	59,2	59,2	59,2
	Alergias	22	18,3	18,3	77,5
	Diarrea	27	22,5	22,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

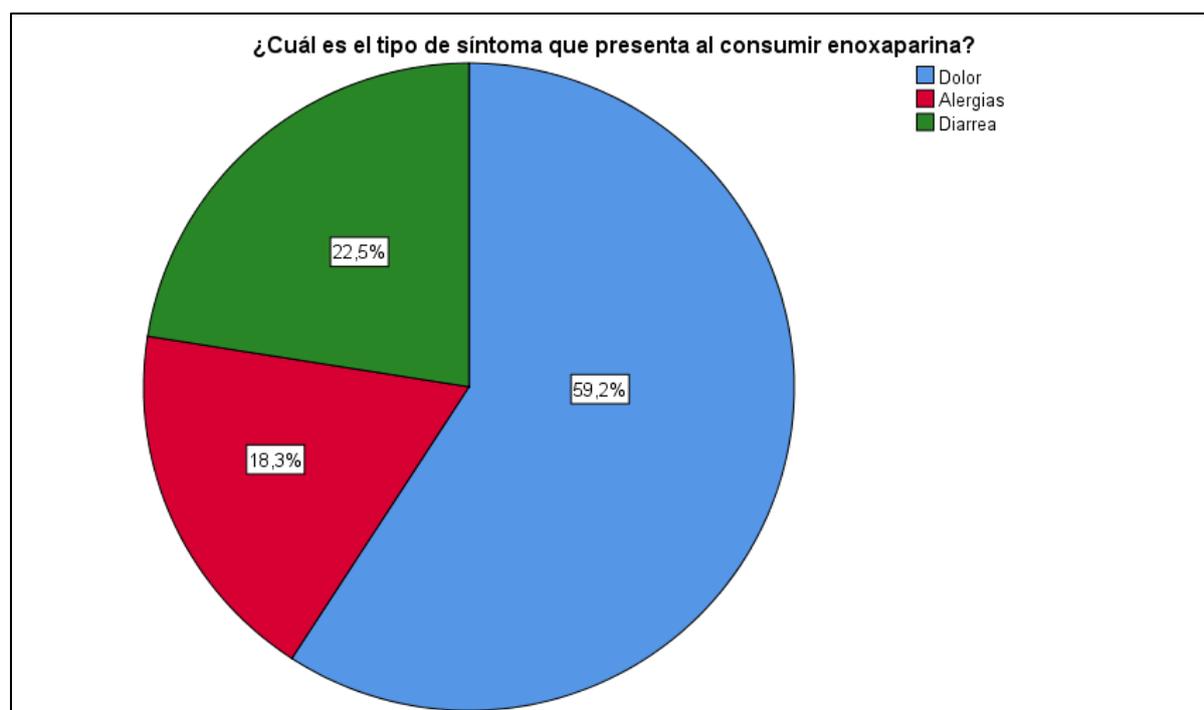


Figura 6. ¿Cuál es el tipo de síntoma que presenta al consumir enoxaparina?

En la tabla 7 y figura 6 se analizó que, el 59.2% de los usuarios encuestados mencionaron que el tipo de síntoma que presentaron fue "Dolor"; mientras que, el 18.3% tuvo "Alergias"; y, por último, el 22.5% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, presentaron "Diarrea" como tipo de síntoma al consumir enoxaparina.

Tabla 8. *Luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago ¿Consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	72	60,0	60,0	60,0
	Casi siempre	5	4,2	4,2	64,2
	A veces	43	35,8	35,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

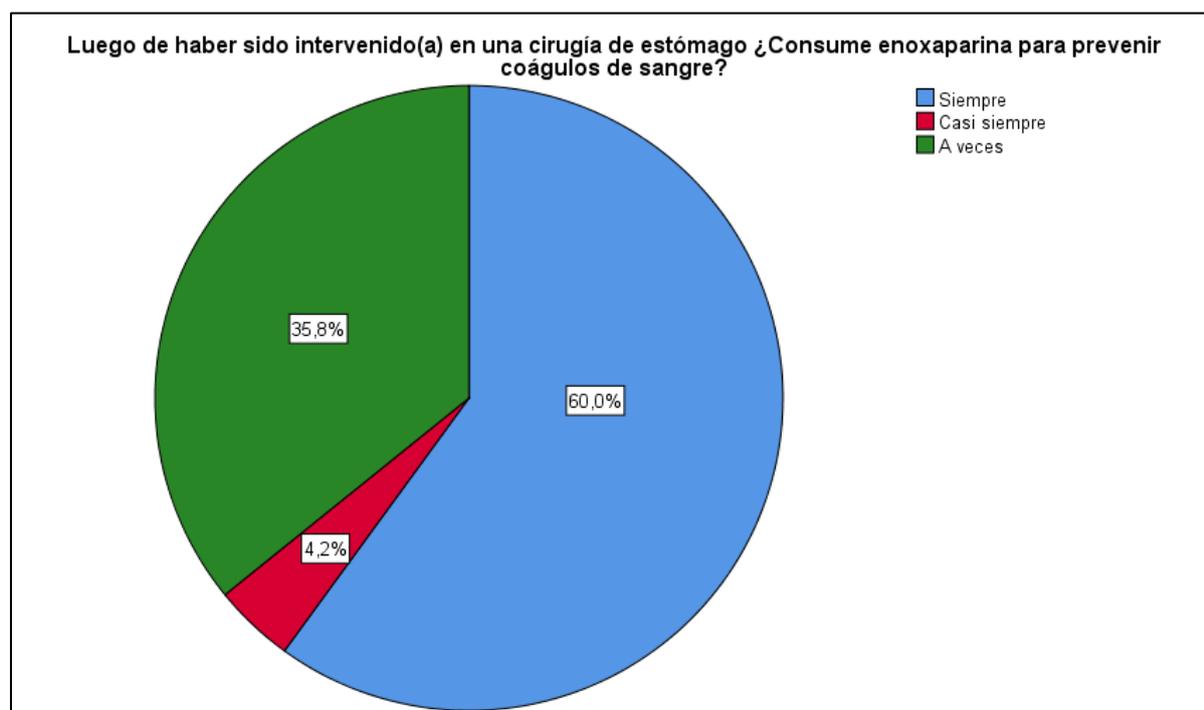


Figura 7. *Luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago ¿Consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre?*

En la tabla 8 y figura 7 se visualizó que, luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago, el 60.0% de los usuarios encuestados mencionaron "Siempre" consumieron enoxaparina para prevenir coágulos de sangre; mientras que, el 4.2% lo hicieron "Casi siempre"; y, por último, el 35.8% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, consumieron "A veces" enoxaparina para prevenir coágulos de sangre.

Tabla 9. ¿Quién le recomendó el consumo de enoxaparina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Médico	94	78,3	78,3	78,3
	Químico farmacéutico	26	21,7	21,7	100,0
Total		120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

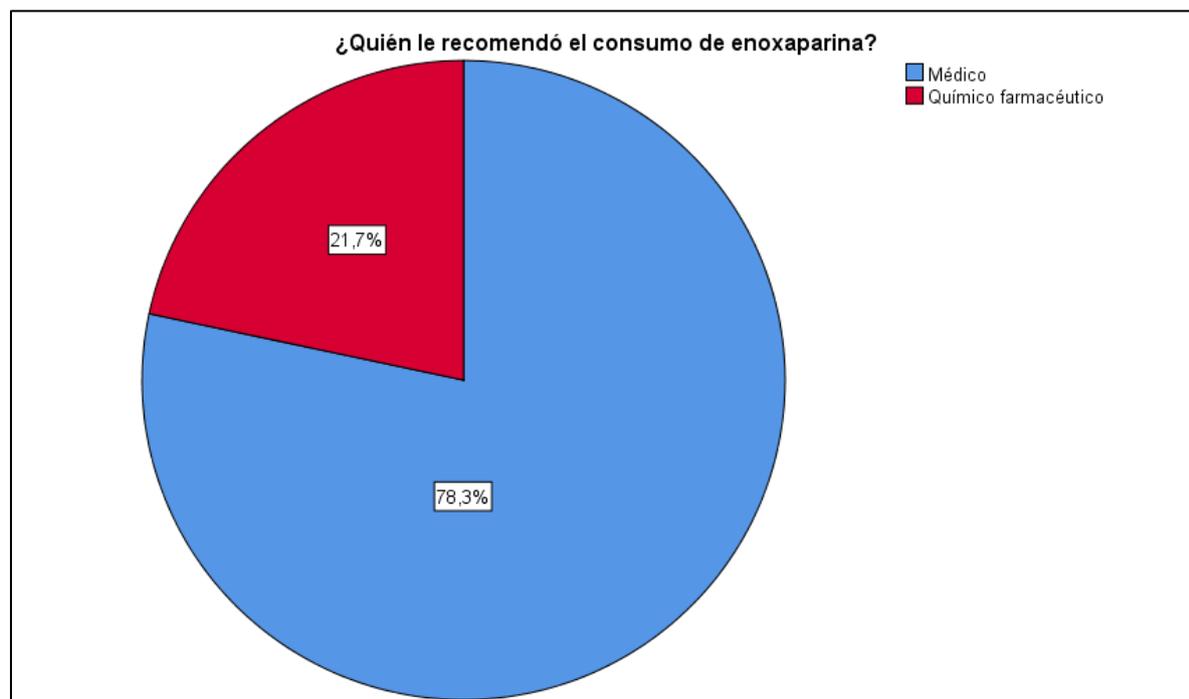


Figura 8. ¿Quién le recomendó el consumo de enoxaparina?

En la tabla 9 y figura 8 se demostró que, el 78.3% de los usuarios encuestados mencionaron que fue el “Médico” quien le recomendó el consumo de enoxaparina; mientras que, el 21.7% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, manifestaron que la persona quien le recomendó el consumo de enoxaparina fue el “Químico farmacéutico”.

Tabla 10. ¿Con qué frecuencia consume enoxaparina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Habitualmente	71	59,2	59,2	59,2
	Rara vez	48	40,0	40,0	99,2
	Nunca	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

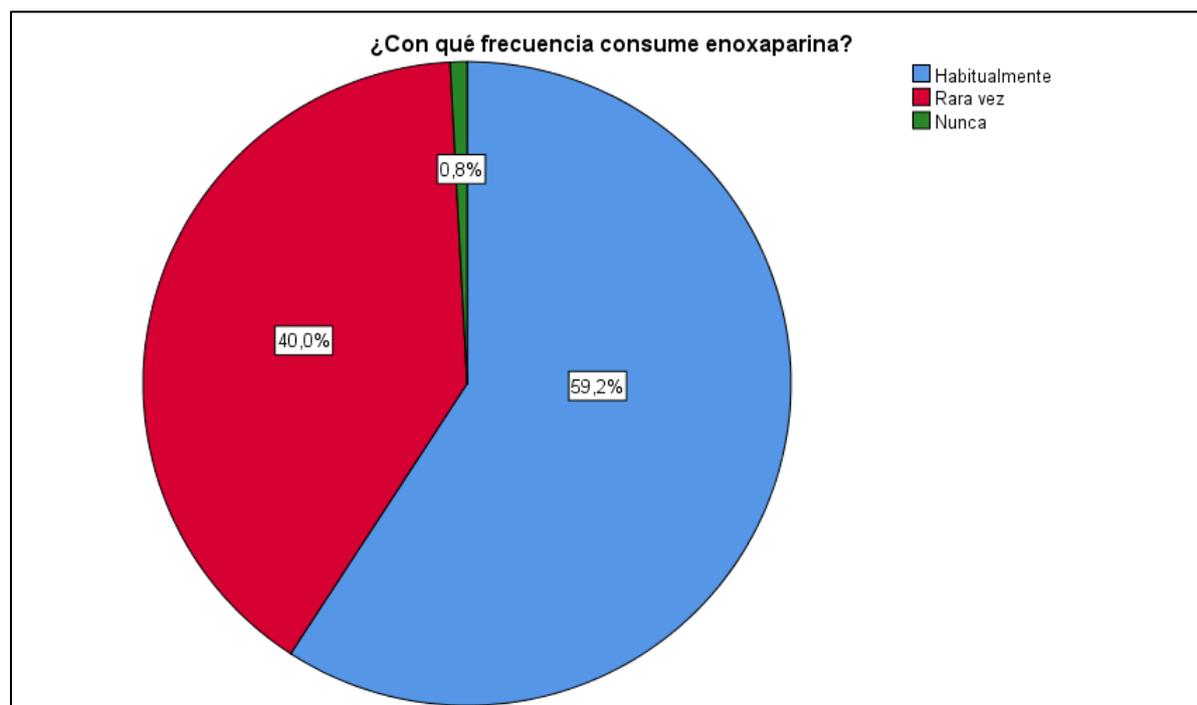


Figura 9. ¿Con qué frecuencia consume enoxaparina?

En la tabla 10 y figura 9 se reveló que, el 59.2% de los usuarios encuestados mencionaron que “Habitualmente” consumen enoxaparina; mientras que, el 40.0% “Rara vez” lo consumen; y, por último, el 0.8% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, “Nunca” consumen enoxaparina.

Tabla 11. ¿Cuál es la razón por la cual decidió consumir enoxaparina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Por indicaciones de un farmacéutico	120	100,0	100,0	100,0

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.



Figura 10. ¿Cuál es la razón por la cual decidió consumir enoxaparina?

Se demostró en la tabla 11 y figura 10 que, el 100.0% de los usuarios encuestados del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña mencionaron que la razón por la cual decidieron consumir enoxaparina fue “Por indicaciones de un farmacéutico”.

Tabla 12. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 mg/kg SC C/12 hora	73	60,8	60,8	60,8
	1.5 mg/kg SC C/24 hora	47	39,2	39,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.



Figura 11. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis?

En la tabla 12 y figura 11 se demostró que, el 60.8% de los usuarios encuestados mencionaron que la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis fue de “1 mg/kg SC C/12 hora”; mientras que, el 39.2% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, manifestaron que la dosis recomendada fue de “1.5 mg/kg SC C/24 hora”.

Tabla 13. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con obesidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	40 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 40 kg/m ²	54	45,0	45,0	45,0
	60 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 50 kg/m ²	66	55,0	55,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario y SPSS 26.

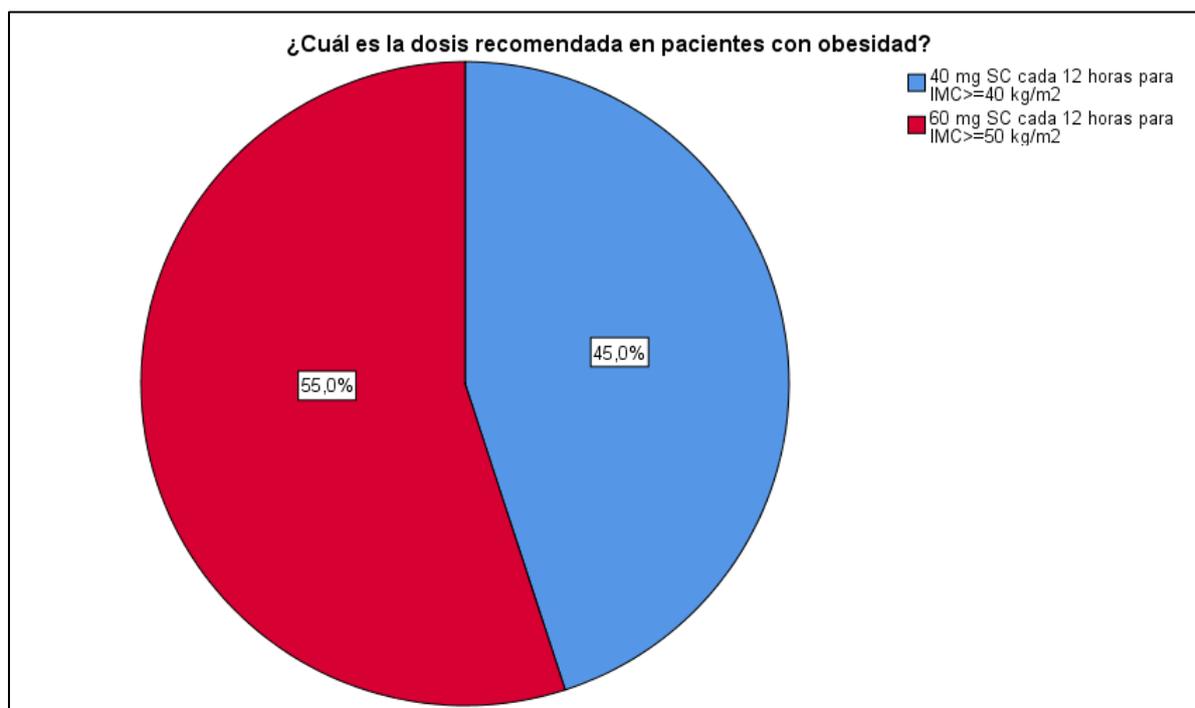


Figura 12. ¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con obesidad?

En la tabla 13 y figura 12 se manifestó que, el 45.0% de los usuarios encuestados mencionaron que la dosis recomendada en pacientes con obesidad fue de “40 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 40 kg/m²”; en tanto, el 55.0% de los usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña, manifestaron que la dosis recomendada fue de “60 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 50 kg/m²”.

4.2. Prueba de hipótesis

Se realizó la prueba de hipótesis, siguiendo los procedimientos para determinar la prueba que a utilizar; de manera similar, se pudo saber si los datos provenían de una distribución normal o no normal, y finalmente identificar el tipo de correlación, considerando la siguiente regla de decisión:

- Si $p > 0,05$, los datos son normales y se utilizará la prueba paramétrica R de Pearson.
- Si $p < 0,05$, los datos son no normales y se utilizará las pruebas no paramétricas: Chi cuadrado, Tau-b de Kendal o Rho de Spearman.

De acuerdo a la cantidad de datos en la muestra que era mayor a 50, se utilizó Kolmogorov Smirnov-

Tabla 14. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de conocimiento de enoxaparina	,308	120	,000
Consumo de enoxaparina	,262	120	,000

Fuente: SPSS 26

La tabla muestra que el nivel de significancia es menor a 0.05 y, conforme a la regla de decisión, la distribución es no normal. Para ello, se utilizará Rho de Spearman.

En este sentido, la correlación de Spearman tiene en cuenta las siguientes valoraciones e implicaciones relacionadas con los resultados a obtener en este estudio.

Tabla 15. Valor de Rho de Spearman

Valor de Rho	Significado
- 1	Correlación negativa grande y perfecta
- 0,9 a - 0,99	Correlación negativa muy alta
- 0,7 a - 0,89	Correlación negativa alta
- 0,4 a - 0,69	Correlación negativa moderada
- 0,2 a - 0,39	Correlación negativa baja
- 0,01 a - 0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Martínez y Campos (2015, p.185)

La tabla 15 muestra el valor Rho de Spearman, y su significado nos muestra el grado de relación entre las variables o dimensiones estudiadas.

Asimismo, luego de aplicar la correlación de Spearman, para un nivel de significancia alfa igual a 0.05, se considerarán las siguientes reglas de decisión:

- Si $p < 0,05$, se rechaza (H_0) y se acepta (H_1).
- Si $p > 0,05$, se acepta (H_0) y se rechaza (H_1).

Prueba de Hipótesis general

H_1 : Existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

H_0 : No existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

Tabla 16. *Correlación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina*

		Consumo de enoxaparina	
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento de enoxaparina	Coefficiente de correlación	,742
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120

Fuente: SPSS 26

La Tabla 16 muestra la significancia bilateral, 0.000 menor a 0.05, rechazando (H_0) y aceptando (H_1); comprobándose que, existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Del mismo modo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,742; y, según valores de Rho Spearman la correlación es positiva alta.

Prueba de Hipótesis específica 1

H_1 : El tipo de síntoma se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

H_0 : El tipo de síntoma no se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

Tabla 17

Correlación entre el tipo de síntoma y la frecuencia de consumo de enoxaparina

		Frecuencia de consumo de enoxaparina	
Rho de Spearman	Tipo de síntoma	Coefficiente de correlación	,967
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120

Fuente: SPSS 26

La Tabla 17 muestra una significancia bilateral de 0.000 menor a 0.05, por lo que se rechaza (H0) y se acepta (H1); comprobando que, el tipo de síntoma se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,967, deduciéndose una correlación positiva muy alta.

Prueba de Hipótesis específica 2

H₁: La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

H₀: La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

Tabla 18. *Correlación entre la prevención de coágulos de sangre y la frecuencia de consumo de enoxaparina*

		Frecuencia de consumo de enoxaparina	
Rho de Spearman	Prevención de coágulos de sangre	Coefficiente de correlación	,969
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120

Fuente: SPSS 26

La Tabla 18 muestra una significancia bilateral de 0.000 menor a 0.05, por lo que se rechaza (H0) y se acepta (H1); comprobando que, la prevención de coágulos de sangre se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,969, deduciéndose una correlación positiva muy alta.

Prueba de Hipótesis específica 3

H₁: La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

H₀: La prevención de coágulos de sangre no se relaciona con la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.

Tabla 19. *Correlación entre la prevención de coágulos de sangre y la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina*

		Persona que recomendó el consumo de enoxaparina	
Rho de Spearman	Prevención de coágulos de sangre	Coefficiente de correlación	,648
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120

Fuente: SPSS 26

La Tabla 19 muestra una significancia bilateral de 0.000 menor 0.05, por lo que se rechaza (H₀) y se acepta (H₁); comprobando que, prevención de coágulos de sangre se relaciona con la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,648, deduciéndose una correlación positiva moderada.

4.3. Discusión de los resultados

La investigación tuvo como propósito determinar la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, en cuanto al nivel de conocimiento de la enoxaparina, se pudo observar que, el 55% eran del género "Femenino"; el 54.2% tenían "46 a 60 años" de edad; el 69.2% tenían "Antecedentes personales o familiares de enfermedad tromboembólica venosa" como factor relacionado al paciente; un 59.2% tenían "vasopresores" como factor relacionado con cuidados críticos; Por otro lado, se supo que, usaron el "Inyectable" como forma farmacéutica al consumir enoxaparina; el 59.2% tenía "Dolor" como síntoma; por último, el 60.0% "Siempre" consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago. Por otro lado, en cuanto al consumo de enoxaparina, el 78.3% de los encuestados mencionaron que fue el "Médico" quien le recomendó el uso de enoxaparina; el 59.2% "Habitualmente" consume enoxaparina; el 100.0% mencionaron que la razón por la cual decidieron consumir enoxaparina fue "Por indicaciones de un farmacéutico"; el 60.8% manifestaron que la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis fue de "1 mg/kg SC C/12 hora"; y, finalmente, el 55% manifestaron que la dosis recomendada fue de "60 mg SC cada 12 horas para IMC \geq 50 kg/m²".

Al respecto, nuestros resultados se contradicen a lo concluido por Mallma y Ordoñez (2020) en la que manifestaron que el medicamento usado para el control de la coagulación en el tratamiento del COVID-19 fue la Enoxaparina, pero con un bajo porcentaje de 2.4%. Mientras, que lo expuesto por Rosado y Vicente (2018) se asemejan sus resultados debido a que la heparina no fraccionada, es tan efectiva como la heparina de bajo peso molecular, para prevenir la coagulación en pacientes con insuficiencia renal sometidos al tratamiento de hemodiálisis. Es por ello que, al obtener una significancia de 0.000 y al ser menor a 0.005 se rechazó la hipótesis nula, considerando que, existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021; con una correlación positiva alta de Rho de Spearman.

En cuanto a la hipótesis específica 1, la significancia bilateral se muestra en la Tabla 17 fue de 0.000 menor 0.05, por lo que se rechaza (H0) y se acepta (H1); comprobando que, el tipo de síntoma se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,967, deduciéndose una correlación positiva muy alta. Así mismo, nuestros resultados se contradicen con lo realizado por Díaz (2017) manifestando que, las hemorragias fueron superiores a la dalteparina en profilaxis con un 35.9% sobre 15.4%. demostrando que las complicaciones hemorrágicas se relacionan con el tratamiento de dalteparina.

De manera similar, en la Hipótesis Específica 2, Tabla 18 se mostró una significancia de 0.000 menor a 0.05 por lo que se rechaza (H0) y se acepta (H1); comprobando que, la prevención de coágulos de sangre influye en la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,969, deduciéndose una correlación positiva muy alta. Estos resultados se asimilan en parte con lo investigado por Villanueva y Villanueva (2017) afirmó que, la enoxaparina intravenosa en comparación con la heparina no fraccionada reduce significativamente los resultados clínicos isquémicos sin diferencias en el sangrado y el éxito del procedimiento. Por lo tanto, la enoxaparina proporciona una mejora en el beneficio clínico neto en pacientes sometidos a ICP primaria.

Finalmente, en la hipótesis específica 3, la significancia bilateral se muestra en la Tabla 19, el valor 0.000 menor a 0.05, por lo que se rechaza (H0) y se acepta (H1); comprobando que, prevención de coágulos de sangre se relaciona con la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,648, deduciéndose una correlación positiva moderada. Por consiguiente, nuestra investigación se contradice con lo expuesto por Lazo y Cadena (2017) revelando que, el cuidado de enfermería en la administración de enoxaparina debe basarse en una adecuada valoración que permita identificar factores de riesgo y reducir la probabilidad de complicaciones.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

De acuerdo a la significancia de 0.000 en la tabla 17, se rechazó la hipótesis nula, considerando que existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Del mismo modo, la correlación Rho de Spearman obtuvo un valor de 0.742, deduciéndose una correlación positiva alta.

Conforme a la significancia de 0.000 en la tabla 18, se rechazó la hipótesis nula, considerando que, el tipo de síntoma se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,967, deduciéndose una correlación positiva muy alta.

De acuerdo a la significancia de 0.000 en la tabla 19, se rechazó la hipótesis nula, considerando que, la prevención de coágulos de sangre se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. No obstante, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,969, deduciéndose una correlación positiva muy alta.

Conforme a la significancia de 0.000 en la tabla 20, se rechazó la hipótesis nula, considerando que, la prevención de coágulos de sangre se relaciona con la persona que le recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. Así mismo, la correlación de Spearman obtuvo un valor de 0,648, deduciéndose una correlación positiva moderada.

5.2. Recomendaciones

- A partir de nuestros resultados, realizar estudios del uso adecuado de la enoxaparina en pacientes con malestar trombótico o renal, con el fin de incrementar el conocimiento de la enoxaparina y sus efectos que podría causar el consumirlos sin prescripción médica.
- Informar a los usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona sobre el uso correcto de la enoxaparina, mediante volantes informativos o mediante la implementación de casetas de información; y, no sólo sobre el uso de la enoxaparina, sino también sobre el uso de distintos tipos de medicamentos.
- Sensibilizar a los usuarios en acudir a centros especializados de salud, donde se le brinde la información oportuna sobre el uso de la enoxaparina, explicando su pro y su contra al uso de este medicamento.
- Extender la investigación a otros mercados de la capital, al igual que en otras partes del país, sobre el uso de la enoxaparina y conocer el nivel de conocimiento que tiene al respecto.

Referencias bibliográficas

- Arispe Alburqueque, C. M., Yangali Vicente, J. S., Guerrero Bejarano, M. A., Lozada de Bonilla, O. R., Acuña Gamboa, L. A., & Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado* (1ra edición). Universidad Internacional del Ecuador.
- Asociación Española de Pediatría. (2021). *Enoxaparina*. <https://n9.cl/tdfz3>
- Atallah, B., Mallah, S. I., & Wael, A. (2020). Anticoagulation in COVID-19. *European Heart Journal - Cardiovascular Pharmacotherapy*, 6(4), 260–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/ehjcvp/pvaa036>
- Barnes, G. D., Burnett, A., Allen, A., Blumenstein, M., Clark, N. P., & Cuker, A. (2020). Thromboembolism and anticoagulant therapy during the COVID-19 pandemic: interim clinical guidance from the anticoagulation forum. *J Thromb Thrombolys*, 50(1), 72–81.
- Baumann Kreuziger, L., Lee, A. Y. Y., García, D., Cushman, M., DeSancho, M., & Connors, J. M. (2021). *COVID-19 and VTE/anticoagulation: Frequently asked questions*. American Society of Hematology. <https://n9.cl/bjn92>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Pearson Educación (ed.); Tercera ed). <https://n9.cl/z9jvc>
- Bikdeli, B., Madhavan, M. V., Jiménez, D., Chuich, T., Dreyfus, I., Driggin, E., Der Nigoghossian, C., & Ageno, W. (2020). COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-Up: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*, 75(23), 2950–2973. <https://doi.org/DOI: 10.1016/j.jacc.2020.04.031>
- Bowles, L., Platton, S., Yartey, N., Dave, M., Lee, K., Hart, D. P., MacDonald, V., Green, L., Sivapalaratnam, S., Pasi, K. J., & MacCallum, P. (2020). Lupus Anticoagulant and Abnormal Coagulation Tests in Patients with Covid-19. *N Engl J Med*, 383, 288–290. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2013656>
- Cáceres Obada, C. C. (2020). *Eficacia de la terapia anticoagulante en la sobrevida de pacientes portadores de insuficiencia respiratoria severa por infección por SARS-Cov-2 en la unidad de cuidados intensivos del hospital Covid-19 Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2020* [Proyecto para optar el Título de Segunda Especialidad en Medicina Intensiva]. <https://n9.cl/vin0j>
- Carbajal Revatta, A. (2021). EsSalud advierte riesgos de automedicación en personas con comorbilidades. *Andina*. <https://n9.cl/4ts6b>
- Chama-Naranjo, A., Becerra-Bello, J., Valdez Sánchez, R. A., & Huerta-Huerta, H. (2021). Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda. *Revista Mexicana de Angiología*, 49(1), 24–32. <https://doi.org/10.24875/rma.20000015>

- Clínica Universidad de Navarra. (2021). *Indicación*. Diccionario Médico. <https://n9.cl/vh2wp>
- Connors, J. M., & Levy, J. H. (2020). COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation. *Blood*, 135(23), 2033–2040. <https://doi.org/https://doi.org/10.1182/blood.2020006000>
- Díaz Gómez, E. (2017). *Complicaciones hemorrágicas durante la utilización de heparinas de bajo peso molecular en pacientes con insuficiencia renal* [Tesis doctoral]. <https://n9.cl/q1bvo>
- Federación Mundial de Hemofilia. (2014). ¿Qué es la profilaxis? In *FMH*. Departamento de Educación y Políticas Públicas. <https://n9.cl/4afn1>
- Fortea Ormaechea, J. I. (2017). *Estudio del efecto de enoxaparina sobre la cirrosis e hipertensión portal experimental* [Tesis para optar el Grado de Doctor]. <https://n9.cl/6mj6p>
- Gamero Arana, M. J. (2019). *Eficacia y seguridad de los nuevos anticoagulantes orales comparado con heparina de bajo peso molecular en enfermedad tromboembólica en pacientes con cáncer activo, revisión sistemática y metaanálisis* [Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano]. <https://n9.cl/pb8mn>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (primera ed). McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Hernández Chávez, A. (2014). *Farmacología General. Una guía de estudio* (Primera ed). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de c.v. <https://n9.cl/4vgtp>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edic). McGraw Hill / Interamericana Editores, S.A. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- IETSI. (2020). Consideraciones de seguridad en el uso enoxaparina en pacientes con COVID-19. In *Comunicado de seguridad de Farmacovigilancia N° 10-2020*. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.013>
- Ignacio-Ibarra, G., García-Lee, M. T., González-Ávila, A. I., García-Chávez, J., Guzmán-Chores, L., Ledesma-De la Cruz, C., Lugo-García, Y., Juárez-Lara, J., García-Vázquez, M., Madera-Maldonado, C. E., Ramos-Peñañiel, C. O., & Majluf-Cruz, A. (2021). Propuesta para manejo de la coagulopatía asociada a la COVID-19 en adultos. *Gaceta Médica de Mexico*, 157(2), 209–214. <https://doi.org/10.24875/GMM.20000930>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2021a). *Contraindicación*. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. <https://n9.cl/awb0k>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2021b). *Diccionario del cáncer del NCI*. Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. <https://n9.cl/12sfc>
- Instituto Químico Biológico. (2021). *Trombosis. Enoxaparina*. <https://n9.cl/cgn5p>
- Jiménez-Soto, R., Montiel-Romero, S., Neme-Yunes, Y., Demichelis-Gómez, M. R., & Inclán-Alarcón, S.

- I. (2020). Estrategias de anticoagulación en pacientes con COVID-19. *Revista de Hematología de México*, 21(4), 210–224. https://doi.org/https://doi.org/10.24245/rev_hematol.v21i4.4727
- Klok, F. A., Kruij, M. J. H. A., Van der Meer, N. J. M., Arbous, M. S., Gommers, D. A. M. P. J., Kant, K. M., Kaptein, F. H. J., Van Paassen, J., Stals, M. A. M., Huisman, M. V., & Endeman, H. (2020). Incidence of thrombotic complications in critically ill patients with COVID-19. *Thrombosis Research*, 191, 145–147. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.032>
- Lazo-Sánchez, M. M., & Cadena-Estrada, J. C. (2017). El cuidado enfermero en la administración subcutánea de enoxaparina en pacientes adultos: Una revisión sistematizada. *Revista Enfermedad Neurológica*, 16(2), 105–120. <https://n9.cl/ewrv2>
- Le, J. (2020). *Generalidades sobre la farmacología*. Manual MSD. Versión para profesionales. <https://n9.cl/x80vt>
- Lecumberri Villamediana, R. (2020). *Tromboembolismo venoso*. Clínica Universidad de Navarra. <https://n9.cl/d9uv0>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. (1ra edición). Universidad Autónoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
- Mallma Caqui, V. L., & Ordoñez Castañeda, C. N. (2020). Relación entre los errores de prescripción y tratamiento COVID-19 en pacientes atendidos en Botica Cesar, Puente Piedra, Perú, 2020 [Tesis para obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. In *Universidad Roosevelt*. <https://n9.cl/gni35>
- Martínez Rebollar, A., & Campos Francisco, W. (2015). Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, 36(3), 181–191. <https://doi.org/10.17488/rmib.36.3.4>
- Mayo Clinic. (2021). *Trombocitopenia (recuento bajo de plaquetas)*. Mayo Clinic Family Health Book. <https://n9.cl/tu6rc>
- MedlinePlus. (2021a). *Análisis del factor X*. Información de Salud Para Usted. <https://n9.cl/mv2pq>
- MedlinePlus. (2021b). *Anticoagulantes y antiplaquetarios*. Biblioteca Nacional de Medicina de Los EE.UU. <https://n9.cl/dwunl>
- PR Newswire. (2006). El grupo de cardiología del BWH ha constatado una superioridad de la estrategia que utiliza la enoxaparina respecto al anticoagulante administrado habitualmente en la prevención del infarto de miocardio. *ProQuest*. <https://n9.cl/yno83>
- RAE. (2021a). *Advertencia*. Real Academia Española. <https://dle.rae.es/advertencia>
- RAE. (2021b). *Antagonista*. Real Academia Española. <https://dle.rae.es/antagonista?m=form>

- RAE. (2021c). *Tratamiento médico*. Real Academia Española. <https://dpej.rae.es/lema/tratamiento-médico>
- Rodríguez Natividad, M. E., & Tuano Condori, D. J. (2018). Caracterización de interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados con patologías cardiovasculares del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud, periodo julio – noviembre del 2017 [Tesis para optar el título de Químico farmacéutico]. In *Universidad Privada Norbert Wiener*. <https://n9.cl/jvt9j>
- Rosado Gereda, J., & Vicente Velásquez, V. (2018). Efectividad de las heparinas no fraccionadas frente a las heparinas de bajo peso molecular para la prevención de la coagulación en pacientes con insuficiencia renal sometidos a hemodialisis [Trabajo Académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Nefrología]. In *Universidad Norbert Wiener*. <https://n9.cl/lh801>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Mycological Research* (Primera ed). Universidad Ricardo Palma. <https://n9.cl/2nrie>
- Sánchez Sánchez, M., Miró Andreu, O., & Coll-Vinent Pulg, B. (2000). Las hemorragias. *Medicina Integral*, 36(6), 203–210. <https://n9.cl/az93>
- SANOFI. (2020). ¿Qué es la heparina? In *Thrombosis Care*. <https://n9.cl/n3cu5>
- Tang, N., Bai, H., Chen, X., Gong, J., Li, D., & Sun, Z. (2020). Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 18(5), 1094–1099. <https://doi.org/10.1111/jth.14817>
- TopDoctors. (2021). *Coagulopatía inmunológica*. <https://n9.cl/k5d76>
- Universidad Central. (2021). *Concepto de peso molecular*. Guao.org. <https://n9.cl/dy7>
- Universidad Industrial de Santander. (2016). *Protocolo administración de medicamentos* (pp. 1–31). Proceso Bienestar Estudiantil. Subproceso Atención en Salud. <https://n9.cl/b5ykb>
- Vademecum. (2021). *Enoxaparina*. Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica ANMAT. <https://n9.cl/nvwh8>
- Vignolo, G., & Mila, R. (2014). Anticoagulación en los síndromes coronarios agudos. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 128–144.
- Villanueva Andrade, R. E., & Villanueva Torres, I. E. (2017). *Eficacia de la enoxaparina versus la heparina no fraccionada en el tratamiento del paciente adulto con síndrome coronario agudo* [Trabajo académico para optar el Título de especialista de cuidado enfermero en emergencias y desastres]. <https://n9.cl/q851c>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre el tipo de síntoma y la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021? • ¿Cómo se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021? • ¿De qué manera se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la persona que recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021? 	<p>Objetivos General Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre el tipo de síntoma y la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. • Determinar cómo se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. • Determinar de qué manera se relaciona la prevención de coágulos de sangre con la persona que recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. 	<p>Hipótesis general Existe relación entre el nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tipo de síntoma se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. • La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la frecuencia de consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. • La prevención de coágulos de sangre se relaciona con la persona que recomendó el consumo de enoxaparina en usuarios del mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021. 	<p>VARIABLES INDEPENDIENTE: Enoxaparina</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas de consumo <p>VARIABLE DEPENDIENTE: Conocimiento y consumo de enoxaparina</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas • Conocimiento de enoxaparina 	<p>TIPO DE INVESTIGACION Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN Descriptivo-correlacional</p> <p>MÉTODO Descriptivo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACION No Experimental, correlacional de corte transversal</p> <p>POBLACION La población estará conformada por 1362 usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña</p> <p>MUESTRA La población estará conformada por 300 usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona de Breña.</p> <p>TÉCNICA Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO Cuestionario</p>

Anexo 2. Instrumento

Cuestionario “Nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina”

- El presente instrumento consta de 12 ítems y será útil para identificar la percepción que tienen los usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona del distrito de Breña, acerca del nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina.
- Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

RIESGO TROMBÓTICO

1. **¿Cuál es su género?**
 - a) Masculino
 - b) Femenino

2. **¿Cuál es su edad?**
 - a) 18 a 26 años
 - b) 27 a 45 años
 - c) 46 a 60 años
 - d) 61 a 73 años

3. **¿Cuáles son los factores relacionados al paciente sobre riesgo trombótico?**
 - a) Obesidad
 - b) Inmovilización
 - c) Antecedente personal o familiar de enfermedad tromboembólica venosa
 - d) Insuficiencia respiratoria
 - e) Enfermedad cerebrovascular
 - f) Traumatismo

4. **¿Cuáles son los factores relacionados con cuidados críticos de riesgo trombótico?**
 - a) Sedación
 - b) Vasopresores
 - c) Estado de choque
 - d) Uso de catéteres venosos centrales
 - e) Estados de malnutrición
 - f) Disfunción hepática que interfiere con producción de coagulación

CONOCIMIENTO DE LA ENOXAPARINA

5. **¿Cuál es la forma farmacéutica que utiliza al consumir enoxaparina?**
 - a) Solido
 - b) Liquido
 - c) Inyectable
 - d) Cremas

6. **¿Cuál es el tipo de síntoma que presenta al consumir enoxaparina?**
 - a) Dolor
 - b) Fiebre
 - c) Alergias
 - d) Diarrea

7. **Luego de haber sido intervenido(a) en una cirugía de estómago ¿Consume enoxaparina para prevenir coágulos de sangre?**
 - a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) A veces
 - d) Nunca

FORMAS DE APLICACIÓN

8. **¿Quién le recomendó el consumo de enoxaparina?**
- a) Por decisión propia
 - b) Familiar
 - c) Médico
 - d) Enfermero
 - e) Químico farmacéutico
9. **¿Con qué frecuencia consume enoxaparina?**
- a) Habitualmente
 - b) Rara vez
 - c) Nunca
10. **¿Cuál es la razón por la cual decidió consumir enoxaparina?**
- a) Por falta de tiempo en visitar a un especialista.
 - b) No contar con seguro de salud.
 - c) Por indicaciones de un farmacéutico en la botica

DOSIS

11. **¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con alta sospecha clínica de trombosis?**
- a) 1 mg/kg SC C/12 hora
 - b) 1.5 mg/kg SC C/24 hora
12. **¿Cuál es la dosis recomendada en pacientes con obesidad?**
- a) 40 mg SC cada 12 horas para $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$
 - b) 60 mg SC cada 12 horas para $IMC \geq 50 \text{ kg/m}^2$

Anexo 3. Data consolidada de resultados

E	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
2	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
3	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
4	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
5	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
6	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
7	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
8	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
9	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
10	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
11	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
12	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
13	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
14	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
15	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
16	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
17	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
18	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
19	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
20	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
21	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
22	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
23	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
24	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
25	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
26	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
27	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
28	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
29	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
30	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1

31	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
32	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
33	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
34	2	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
35	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
36	2	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
37	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
38	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
39	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
40	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
41	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
42	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
43	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
44	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
45	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
46	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
47	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
48	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
49	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
50	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
51	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
52	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
53	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
54	1	3	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1
55	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
56	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
57	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
58	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
59	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
60	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
61	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
62	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
63	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
64	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2

65	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
66	2	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
67	2	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
68	2	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
69	2	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
70	2	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
71	1	4	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2
72	1	3	3	4	3	4	1	3	2	3	1	2
73	2	4	3	4	3	4	2	3	2	3	2	2
74	1	3	4	4	3	4	2	3	2	3	1	2
75	2	3	3	4	3	4	2	3	2	3	2	2
76	1	4	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
77	2	4	3	4	3	4	2	5	2	3	2	2
78	1	4	3	4	3	4	2	5	2	3	2	2
79	2	4	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
80	1	3	3	4	3	4	3	3	2	3	2	2
81	2	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
82	1	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
83	2	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
84	1	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
85	2	3	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2
86	1	4	3	4	3	4	3	3	2	3	2	2
87	2	4	4	4	3	4	3	5	2	3	2	2
88	1	3	3	4	3	3	3	5	2	3	2	2
89	2	4	3	4	3	3	3	5	2	3	2	2
90	1	3	3	4	3	3	3	5	2	3	2	2
91	2	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
92	2	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
93	1	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
94	2	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
95	2	2	3	4	3	3	3	5	2	3	2	2
96	1	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
97	1	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
98	2	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2

99	2	2	3	4	3	3	3	5	2	3	2	2
100	1	2	4	4	3	3	3	5	2	3	2	2
101	1	2	4	4	3	4	3	5	2	3	2	2
102	2	2	4	4	3	4	3	5	2	3	2	2
103	1	2	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2
104	2	2	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2
105	1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2
106	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2
107	1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2
108	2	2	1	1	3	4	3	5	2	3	2	2
109	1	3	1	3	3	4	3	3	2	3	2	2
110	2	1	4	1	3	4	3	5	2	3	2	2
111	1	1	1	1	3	3	3	5	2	3	2	2
112	2	1	1	1	3	3	3	5	2	3	2	2
113	1	1	4	3	3	4	3	5	2	3	2	2
114	2	1	4	1	2	4	3	3	3	3	2	2
115	1	1	1	3	3	3	3	5	2	3	2	2
116	2	1	4	6	3	4	3	3	2	3	2	2
117	2	1	4	1	3	3	3	3	2	3	2	2
118	2	1	4	1	3	4	3	5	2	3	2	2
119	1	2	1	1	3	4	3	5	2	3	2	2
120	1	2	4	1	3	4	3	3	2	3	2	2

Fuente: Cuestionario

Anexo 4. Testimonios fotográficos











Anexo 5. Juicio de expertos

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: CHURANGO VALDEZ JAVIER

1.2 Grado académico: MAGISTER

1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UNID

1.4. Título de la Investigación: "Nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021"

1.5. Autor del instrumento: AMASIFEN RAMÍREZ, DANTHER - CUYA MEZA, GIANCARLO

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81- 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					X	
TOTAL					X	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: 01 de octubre 2021



Javier Churango Valdez
Químico Farmacéutico
C.Q.F.P. N° 00750 R.N.M. N° 04
D.N.I. N° 07403292

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del experto: MONTELLANOS CABRERA HENRY

1.2. Grado académico: MAGISTER

1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE IML

1.4. Título de la Investigación: "Nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021"

1.5. Autor del instrumento: AMASIFEN RAMÍREZ, DANTHER - CUYA MEZA, GIANCARLO

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					X	
TOTAL					X	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lugar y fecha: 01 de octubre 2021



 Mg. Q.F. Tox. Henry S. Montellanos Cabrera
 Químico Farmacéutico
 Especialidad en Toxicología y Química Legal
 C.Q.F.P. 7970 RNE 030
 DNI: 25796967

FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: HUAMAN GUTIERREZ JORGE

1.2. Grado académico: MAGISTER

1.3. Cargo e institución donde labora: DOCENTE

1.4. Título de la Investigación: "Nivel de conocimiento y consumo de enoxaparina en usuarios del Mercado Cooperativo de Restauración Azcona, Breña 2021"

1.5. Autor del instrumento: AMASIFEN RAMÍREZ, DANTHER - CUYA MEZA, GIANCARLO

1.6. Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				X	
SUB TOTAL					X	
TOTAL					X	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 80%

VALORACION CUALITATIVA: MUY BUENO

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICA

Lima, 01 de octubre 2021


 Dr. Juan Gutiérrez Juan
 QUÍMICO FARMACÉUTICO
 CQFDL 9493 I.
 DOCENTE