

Guayaquil, Enero 17 de 2018

Sr.
Dr. Guillermo Campuzano Castro Msc

Director de Escuela de Graduados
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad de Guayaquil

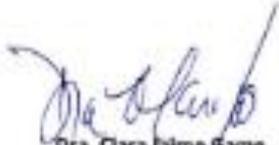
*Conferencia
Mañana / 23/01/18*

De mis consideraciones:

Por medio del presente pongo en su conocimiento que el Proyecto final de Investigación: "ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO EN PACIENTES POST CIRUGÍA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE HOSPITAL LUIS VERNAZA, ENERO A JULIO 2016", de la Dra. Andrea Gioconda Jiménez Orbea, como requisito previo a la obtención del Título de **Especialista en Medicina Interna**, ha sido revisado y aprobado.

Me despido agradecida por su atención,

Atentamente,


Dra. Clara Jaime Bame
Revisor Asignado
Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE GRADUADOS
FECHA: 23 DE ENERO
LUGAR: JMS
REVISOR: JMS



OF CPFCMUG-003-ANTEP

Enero 8 del 2018

Médico

Andrea Gioconda Jiménez Orbea
RESIDENTE ESPECIALIDAD MEDICINA INTERNA
HOSPITAL LUIS VERNAZA
Ciudad

Por medio del presente oficio comunico a usted, que aplicando lo que consta en la Unidad Curricular de Titulación vigente en esta Escuela su Anteproyecto de Investigación con el tema:

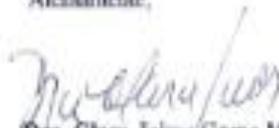
"ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO POST CIRUGIA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL LUIS VERNAZA ENERO A JULIO 2016"

Tutor: Dr. Gonzalo Sánchez Sánchez

Ha sido revisado y aprobado por la Subdirección de Escuela de Graduados el día 05 de enero del 2018, por lo tanto, puede continuar con la ejecución del Proyecto final de titulación.

Revisor asignado: Dra. Clara Jaime Game

Atentamente,


Dra. Clara Jaime Game MSc
COORDINADORA

C. archivo

Revisado por (Fecha):	Dr. Coordinador (Fecha):
08/01/2018	08/01/2018



UNIDAD CURRICULAR DE TITULACIÓN
FORMULARIO DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FECHA: Día: 15 Mes: 11 Año: 2017

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
MEDICINA INTERNA

UNIDAD ASISTENCIAL DOCENTE (UAD)
HOSPITAL GENERAL LUIS VERNAZA

Fecha Inicio Programa:
Día: 1 Mes: 01 Año: 2016

Fecha Culminación Programa:
Día: 31 Mes: 07 Año: 2016

DATOS DEL POSGRADISTA

NOMBRES:	ANDREA GIOCONDA	APELLIDOS:	JIMENEZ ORBEA
Cédula No:	0915098503	Dirección:	AV. L CARRERA Y CIRCUNVALACION 417
E-mail institucional:	-	E-mail personal:	andrea.orbea@gmail.com
Teléfono convencional:	-	Teléfono móvil:	0999786248

TRABAJO DE TITULACIÓN

ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO POST CIRUGIA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL LUIS VERNAZA. ENERO A JULIO 2016

MODALIDAD/OPCIÓN DE TITULACIÓN:

1. TRABAJO DE INVESTIGACION (x) 2. EXAMEN COMPLEXIVO () 3. ARTICULO CIENTIFICO ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

UNIDAD DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UG.	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	LÍNEA 1. DESARROLLO PRODUCTIVO SOSTENIBLE
SUBLÍNEA:	8.13.2. MEDICINA PREVENTIVA Y CURATIVA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.	
ÁREA/LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	AREA 16. LESIONES NO INTENCIONALES NI POR TRANSPORTES
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	
SUBLÍNEA	

PALABRAS CLAVE: TROMBOEMBOLISMO, TROMBOPROFILAXIS, TERAPIA INTENSIVA, POST OPERATORIO

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

ESTUDIO DE TIPO ANALÍTICO, CORRELACIONAL, RETROSPECTIVO, NO EXPERIMENTAL

TUTOR:	DR. GONZALO SÁNCHEZ SÁNCHEZ
REVISOR METODOLÓGICO:	
COORDINADOR DEL PROGRAMA:	DR. JUAN MORENO PINCAY

No. DE REGISTRO: No. CLASIFICACIÓN:

VALIDACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. DIRECTOR / COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

F)	F)	F)
----	----	----



HOSPITAL
LUIS VERNAZA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE GUAYAQUIL

Guayaquil, 18 de enero del 2018

Señor Doctor
Guillermo Campuzano Castro
Director de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones:

Por medio de la presente informo a usted, que la Dra. Andrea Gioconda Jiménez Orbea ha cumplido con todos los requisitos exigidos por nuestra institución para la realización de su investigación, previo a la obtención del título de **ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**, con el título de:

"ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO EN PACIENTES POST CIRUGÍA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE HOSPITAL LUIS VERNAZA. ENERO A JULIO 2016"

Atte

A. Jefe de Investigación de Guayaquil
HOSPITAL LUIS VERNAZA

Dr. Daniel Tettamanti Miranda
Jefe del Dpto. de Investigación
REG. N° 1.17.10.2-0 276 489.011

Dr. Daniel Tettamanti M.
Jefe del Dpto. de Investigación Médica
dtettamanti@central.lbove.org.ec
PBX: (593) 4 2560300 Ext. 2404



**HOSPITAL
LUIS VERNAZA**
UNIDAD DE EMERGENCIAS DE GUAYAQUIL

Guayaquil, Enero 16 de 2018

Sr.
Dr. Guillermo Campuzano Castro Msc.
Director de Escuela de Graduados
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones:

Por medio del presente pongo en su conocimiento que el Proyecto final de Investigación: "ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO POST CIRUGÍA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL LUIS VERNAZA. ENERO A JULIO 2016", de la Dra. Andrea Gioconda Jiménez Orbea, como requisito previo a la obtención del Título de **Especialista en Medicina Interna**, ha sido revisado y aprobado por el departamento de Coordinación de Postgrado de Medicina Interna del Hospital General Luis Vernaza.

Sin otro particular me suscribo,

Atentamente


ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
HOSPITAL LUIS VERNAZA

Dr. Juan Moreno Pincay
Coordinador del Postgrado Medicina Interna
Universidad de Guayaquil



**HOSPITAL
LUIS VERNAZA**
EN LA SEDE GENERAL DE GUAYAQUIL

Guayaquil, Enero 17 de 2018

Sr.
Dr. Guillermo Campuzano Castro Msc.
Director de Escuela de Graduados
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones:

Por medio del presente pongo en su conocimiento que el Proyecto Final de Investigación: "ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO POST CIRUGÍA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. HOSPITAL LUIS VERNAZA. ENERO A JULIO 2016", de la Dra. Andrea Gioconda Jiménez Orbea, como requisito previo a la obtención del Título de **Especialista en Medicina Interna**, ha sido revisado y aprobado por el departamento de investigación médica.

Me suscribo a usted reiterándole mi estima.

Atentamente,

Dr. Gonzalo Sánchez S.
Tutor de Investigación
Médico Tratante del Servicio de Medicina Crítica



HOSPITAL LUIS VERNAZA

Departamento de Archivo Clínico y Estadística
Julián Coronel # 404 y Escobedo Telf. 2560300 Ext. 2064 - 65
Guayaquil, Ecuador

A QUIEN INTERESE

Por medio del presente Certifico que la Dra. **Andrea Gioconda Jiménez Orbea**, con cédula de ciudadanía N° 0915098503, recopiló datos estadísticos en este Departamento, para el Proyecto de Investigación, con el Tema: **"ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO POST CIRUGIA ABDOMINAL, UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, HOSPITAL LUIS VERNAZA ENERO A JULIO 2016"**.

Atentamente,

Lic. Ma. Ejena Bastidas H.

Coordinadora

Dpto. Estadística Hospital Luis Vernaza



09 de Enero de 2018



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE POSGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PREVIO PARA LA OBTENCION DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

TEMA

**“ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE
TROMBOEMBOLISMO VENOSO EN PACIENTES POST CIRUGÍA
ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE HOSPITAL
LUIS VERNAZA. ENERO A JULIO 2016”**

AUTOR

ANDREA GIOCONDA JIMÉNEZ ORBEA M. D.

TUTOR

Dr. GONZALO SÁNCHEZ SÁNCHEZ

AÑO

2017

GUAYAQUIL – ECUADOR

RESUMEN

Introducción: El tromboembolismo venoso (TEV) es un problema relativamente común y se asocia a disminución de la sobrevida y altos costos de salud. Existen algunos scores validados para el riesgo de TEV como la Escala Caprini, que sirve para valorar la probabilidad de TEV en población quirúrgica ubicando a los pacientes en niveles de riesgo y aconseja la utilización de métodos de trombopprofilaxis acorde al mismo. **Objetivos:** Determinar la utilidad de la escala de CAPRINI como predictor de tromboembolismo venoso en pacientes post cirugía abdominal que fueron intervenidos en el Hospital Luis Vernaza. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital Luis Vernaza en el período comprendido entre enero y Julio del año 2016. El universo lo constituyeron los pacientes ingresados en el área de Medicina Crítica, que fueron admitidos al mismo por patología quirúrgica abdominal; y que durante los primeros 30 días de hospitalización sufrieron cuadro de TEV. Los datos de estudio se obtuvieron de la Historia clínica. **Resultados:** De los 7 pacientes obtenidos en el estudio se encontró predominio del género masculino con el 71.42%, con grupo de edad más frecuente entre los 61 – 80 años con un total de 5 casos (71.43%) siendo la edad promedio 69.43 años. Acorde a la distribución según el tipo de Cirugía se encontró que el 70% de los casos correspondieron a procedimientos programados. Acorde a los grupos de riesgo según la escala de CAPRINI encontramos 4: Riesgo muy bajo, Riesgo Bajo, dichos rubros en los que no se encontró ningún caso; Riesgo moderado correspondiente al 14.29% y Riesgo alto con un total del 85.71%. Se observó relación entre la ausencia de trombopprofilaxis y el alto riesgo de CAPRINI para la aparición de TEV; además se encontró que de este grupo sólo 3 recibieron trombopprofilaxis farmacológica. **Conclusiones:** Se observó que 6 de los 7 pacientes tenían alto riesgo de TEV y 3 de ellos lo presentaron pese a profilaxis usada; sin embargo los datos no son suficientes para validar el uso de la escala.

PALABRAS CLAVES: Tromboembolismo venoso, Escala de Caprini, Unidad cuidados intensivos, trombopprofilaxis, cirugía abdominal

ABSTRACT

Introduction: Venous thromboembolism (VTE) is a relatively common problem and is associated with decreased survival and high health costs. There are some validated scores for the risk of VTE, such as the Caprini Scale, which serves to assess the likelihood of VTE in the surgical population by placing patients at risk levels and advises thromboprophylaxis methods in accordance with it. **Objectives:** To determine the utility of the CAPRINI score as a predictor of venous thromboembolism in post-abdominal surgery patients at the Luis Vernaza Hospital. **Methodology:** The present study was retrospective, held at the Luis Vernaza Hospital between January and July of 2016. The universe was constituted by patients admitted to the Critical Care area, who have been admitted to it due to abdominal surgical pathology; and that during the first 30 days of hospitalization have suffered from VTE. The study data were obtained from the clinical records. **Results:** Of the 7 patients obtained in the study, a predominance of males was found with 71.42%, with the most frequent age group between 61 and 80 years old, with a total of 5 cases (71.43%), with an average age of 69.43 years. According to the distribution to the type of surgery, it was found that 70% of the cases corresponded to programmed procedures. According to the risk groups following CAPRINI score we find 4: Very low risk, Low risk, those items in which no case was found; Moderate risk corresponding to 14.29% and High risk with a total of 85.71%. We observed a relationship between the absence of thromboprophylaxis and the high risk of CAPRINI for the appearance of VTE and found that only 3 high-risk patients received pharmacological thromboprophylaxis. **Conclusions:** It was observed that 6 of the 7 patients had high risk of VTE and 3 of them presented it despite prophylaxis, however the data are not enough to validate the use of CAPRINI Score for VTE.

KEYWORDS: Venous thromboembolism, Caprini score, Intensive care unit, thromboprophylaxis, abdominal surgery

Contenido

RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCION	14
CAPÍTULO 1.....	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.	16
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
1.4 VIABILIDAD	18
1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	19
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	19
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
1.5.3 HIPÓTESIS	19
1.5.4 VARIABLES	20
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 DEFINICIÓN	21
2.2 FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE TEV	21
2.2.1 FACTORES HEREDITARIOS	21
2.2.2 FACTORES ADQUIRIDOS.....	22
TROMBOEMBOLISMO VENOSO PREVIO	22
CIRUGIA	23
2.3 ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO	23
2.3.1 Escala ROGERS.....	23
2.3.2 Escala CAPRINI	23
2.4 GRUPOS DE RIESGO Y RECOMENDACIÓN DE PROFILAXIS	24
2.4.1 TIPOS DE TROMBOPROFILAXIS	25
PROFILAXIS MECÁNICA	25
PROFILAXIS MEDICAMENTOSA.....	25
Recomendaciones American College of Chest Physicians (ACCP) para prevención de TEV en pacientes sometidos a Cirugía general abdomino pélvica NO oncológica:.....	27
CAPÍTULO III.....	28
MATERIALES Y MÉTODOS	28
3.1 MATERIALES.....	28

3.1.1 LUGAR DE INVESTIGACIÓN	28
3.1.2 PERÍODO DE INVESTIGACIÓN	28
3.1.3 RECURSOS UTILIZADOS	28
3.1.4 UNIVERSO Y MUESTRA.....	28
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	29
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	29
3.2 MÉTODOS	29
3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3.2.3 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
CAPÍTULO IV	30
RESULTADOS.....	30
4.1 RESULTADO Y ANÁLISIS.	30
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR GRUPO ETARIO	30
INCIDENCIA DE TROMBOEMBOLISMO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS	31
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL GÉNERO.....	32
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES ACORDE AL TIPO DE CIRUGÍA.....	33
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ACORDE AL GRUPO DE RIESGO OBTENIDO UTILIZANDO ESCALA DE CAPRINI.....	34
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ACORDE AL USO DE TROMBOPROFILAXIS	35
RELACIÓN DEL USO DE TROMBOPROFILAXIS FARMACOLÓGICA VS. EL TIPO DE CIRUGÍA.....	36
RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE PROFILAXIS FARMACOLÓGICA Y EL GRUPO DE RIESGO SEGÚN ESCALA DE CAPRINI	37
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ACORDE A FORMA DE PRESENTACIÓN DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO.....	38
CAPÍTULO V	39
DISCUSIÓN	39
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFIA.....	43
ANEXOS.....	46
ANEXO 1.....	46
ANEXO 2.....	47

INTRODUCCION

El tromboembolismo venoso (TEV) es un problema de salud relativamente común y se asocia a disminución de la sobrevivencia y altos costos de salud (Heit, Spencer, & White, 2016). Existen factores de riesgo propios de los pacientes, sin embargo, esta investigación está dirigida a determinar si es posible detectar a aquellos que tienen mayor riesgo de padecerla. Según datos estadounidenses de la ACCP (American College Chest Physicians, por sus siglas en inglés), el TEV tiene incidencia de 150000 a 200000 casos anuales, de estos, alrededor de un tercio ocurren en pacientes post quirúrgicos (Pannucci & Bailey, 2011).

Según el Instituto Nacional Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC)*** en el rubro Egresos hospitalarios, hubo 333 casos de Embolia pulmonar (CIE 10- I80) de los cuales 33 se presentaron en la provincia del Guayas y 26 en la ciudad de Guayaquil; de éstos, 15 se obtuvieron de pabellones quirúrgicos que incluían las ramas de Cirugía General, Cirugía Maxilo-facial, Cirugía oncológica, Cirugía Torácica y Cirugía Vascular. Mientras que en el año 2016, según INEC en el mismo rubro, 252 egresos hospitalarios con diagnóstico de Embolia pulmonar, correspondiendo 65 a la provincia de Guayas y 53 a la ciudad de Guayaquil (INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), 2015).

Es una enfermedad predominante en la edad adulta y es poco común en la adolescencia (Obi et al., 2015a), sin embargo no se descartan eventos en población joven. Como ya se mencionó previamente, es una condición de alta mortalidad y morbilidad, que representa grandes costos de salud; por lo que la detección temprana de pacientes de alto riesgo ayudaría a disminuir el impacto económico de la misma (Laryea & Champagne, 2013); siendo este el propósito principal del trabajo.

Existen algunos scores validados para los pacientes clínicos, ampliamente conocidos. La utilización de la Escala Caprini para valorar la probabilidad de TEV en población quirúrgica permite ubicar a los pacientes en niveles de riesgo y aconseja la utilización de métodos de trombopprofilaxis acorde al mismo (Caprini, 2015). Evalúa factores propios del paciente y los del procedimiento al que fueron sometidos (Michel et al., 2013). Permite conocer además si la población médica a cargo de estos pacientes se adhiere a dichas políticas, para evitar complicaciones en el post operatorio.

En nuestro país existen protocolos de evaluación e identificación de la enfermedad como tal, además incentivan al uso de escalas clínicas para facilitar el diagnóstico y el pronto tratamiento ya que el TEV tiene un alto índice de mortalidad si no es identificado a tiempo (Abad G, Espinoza A, 2015). Sin embargo dentro de estas no hay guías para evaluación de riesgo en pacientes quirúrgicos, por lo que se espera este trabajo que se realiza en parte de esa población frágil sea el inicio de muchos otros, en pro de disminuir el número de eventos y la mortalidad generada por el TEV.

Finalmente, en este trabajo serán evaluados los pacientes que hayan sido sometidos a algún procedimiento quirúrgico abdominal, de emergencia o electivo; que haya desarrollado durante la hospitalización evento tromboembólico; tomando en cuenta aquellos que dada la complejidad de la presentación hayan requerido ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital base (Luis Vernaza).

CAPÍTULO 1

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.

El tromboembolismo venoso es una enfermedad compleja, multifactorial, que involucra la interacción entre factores adquiridos (trombofilias por ejemplo) y ambientales (antecedentes clínicos); presentándose en forma de trombosis venosa profunda, o su forma más peligrosa la tromboembolia de pulmón (Heit et al., 2016).

El Tromboembolismo venoso en pacientes hospitalizados es un problema común que conlleva alto riesgo de muerte, es considerado una entidad prevenible, sobretodo si estratificamos el riesgo de padecerla, usando escalas adecuadas; para así disminuir la morbilidad y mortalidad intrahospitalaria

A pesar de los avances de la Medicina, el embolismo pulmonar continúa siendo la causa prevenible más común de muerte hospitalaria, responsable cerca de 150000 muertes/año según datos norteamericanos. Debido a esto, muchos trabajos a nivel mundial se han propuesto establecer políticas de prevención de TEV como medida principal de seguridad en pacientes hospitalizados. Sin embargo, pese a la disponibilidad de guías internacionales y la seguridad y efectividad de ciertos métodos de profilaxis, siguen existiendo pacientes que no reciben las medidas de prevención indicadas (Pai, Editors, Leung, Mandel, & Finlay, 2016).

El estudio ENDORSE realizado en 358 hospitales en 32 países, enroló 68183 pacientes de los cuales el 45% correspondió a quirúrgicos, se encontró que de éstos el 64.4% estaban en riesgo de padecer TEV según el criterio de la ACCP y de este último grupo solo el 58.5% recibió tromboprofilaxis; concluyendo así que una gran proporción de pacientes hospitalizados por causa quirúrgica o clínica pueden estar en riesgo de TEV sin embargo muchos de ellos no reciben profilaxis adecuada por lo que plantea el uso de estrategias de tamizaje para riesgo y la implementación de medidas que aseguren que dichos pacientes reciban tromboprofilaxis indicada.

En ausencia de profilaxis necesaria la incidencia de trombosis venosa profunda asintomática varía entre 10 al 80% en pacientes hospitalizados médicos o quirúrgicos; y la de embolia pulmonar fulminante en los pacientes sometidos a cirugía general varía entre 0.1 a 0.8% mientras que los sometidos a cirugía de cadera se encontraban entre el

4-7% de riesgo. Estos valores podrían ser menores en la actualidad debido a la insistencia de la deambulaci3n temprana, para as3 adem3s poder disminuir la estancia hospitalaria. Sin embargo, el riesgo de TEV en pacientes con ciertas caracter3sticas a3n persiste incluso al alta, por lo que debe establecerse el riesgo para inclusive conocer el tiempo por el cual se debe mantener la profilaxis.

Los riesgos post operatorios de padecer TEV depende de un sin n3mero de factores relativos al procedimiento quir3rgico: duraci3n, grado de invasi3n, tipo y duraci3n de anestesia, inmovilizaci3n posterior al mismo; as3 como factores propios del paciente, como edad avanzada, antecedentes familiares o propios de TEV, historia de c3ncer, obesidad y comorbilidades adquiridas o cong3nitas, todas incluidas en el Score de riesgo de CAPRINI (Kim et al., 2015).

Para facilitar el estudio del riesgo de padecer TEV la gu3a ACCP 2012 estableci3 4 grupos acorde a la posibilidad de presentar la enfermedad, que se corresponden con la Escala CAPRINI, cada uno aplicado a una rama quir3rgica que incluye Cirug3a de cabeza y cuello, Ortop3dica, Cirug3a pl3stica, Urolog3a, Cirug3a Vascul ar y General; este trabajo se centr3 en las patolog3as de cirug3a general abdominal no oncol3gica (Gould et al., 2012).

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACI3N

1. Es la Escala de CAPRINI un predictor de riesgo de tromboembolismo venoso en los pacientes sometidos a Cirug3a Abdominal?
2. ¿Se eval3a el riesgo de TEV en los pacientes sometidos a intervenciones quir3rgicas de tipo abdominal?
3. ¿Se utiliza tromboprofilaxis previo al procedimiento quir3rgico, independientemente de la posibilidad de padecer TEV?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El TEV constituye una de las causas de muerte hospitalaria evitable en pacientes quirúrgicos (Gould et al., 2012); es la 2da complicación post operatoria más común y la 3ra causa de mortalidad. Es una enfermedad multifactorial, involucra interacciones entre factores clínicos propios del paciente y la predisposición a la trombosis de riesgos adquiridos (Obi et al., 2015a).

El Hospital Luis Vernaza, constituye un centro de referencia nacional de pacientes, por lo que es importante plantear la necesidad de realizar a manera de protocolo la estratificación de riesgo; con el fin de disminuir la incidencia de la enfermedad, y de esta manera reducir la estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad

En series realizadas en pacientes quirúrgicos en otros países, se ha demostrado la utilidad de la escala en categorizar al paciente; este trabajo va a permitir conocer si los pacientes que clínicamente demostraron la enfermedad tenían riesgo alto de padecerla y si se realizó la intervención aconsejada acorde a su nivel (Kim et al., 2015).

Considero importante llevarlo a cabo ya que permitirá aplicar una herramienta fácil para establecer el riesgo e iniciar la profilaxis adecuada, en un esfuerzo para eventualmente disminuir las complicaciones intrahospitalarias, y como ya se mencionó, la mortalidad durante la misma, beneficiando a toda la población asilada.

1.4 VIABILIDAD

El desarrollo de esta investigación es viable ya que es de interés para todas las ramas del área quirúrgica, y de administración hospitalaria ya que nos permitirá mejorar la calidad de atención y disminuir los tiempos de internación por complicaciones. Además cuenta con los recursos necesarios para llevarlo a cabo; humanos y materiales.

Se realizará bajo la autorización de la Dirección Técnica del Hospital Luis Vernaza (HLV), con la aprobación del Servicio de Medicina Crítica (SMC), el Departamento de Estadística, Comité de Ética y Departamento de Docencia e Investigación. Los recursos materiales son facilitados; y los recursos humanos antes mencionados los constituye el investigador principal, secretaria de SMC, médico tutor Coordinador del Servicio de Medicina Crítica del HLV y el Jefe del Departamento de Investigación Hospitalaria.

1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la utilidad de la escala de CAPRINI como predictor de tromboembolismo venoso en pacientes post cirugía abdominal que fueron intervenidos en el Hospital Luis Vernaza.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características clínicas de los pacientes que presentan cuadro de TEV, incluidos en el estudio.
- Evaluar la utilización de esquema de tromboprofilaxis y la relación con la aparición de episodio de TEV, acorde al grupo de riesgo establecido por la escala.
- Determinar si se evalúa el riesgo de tromboembolismo venoso en los pacientes sometidos a cirugía abdominal.

1.5.3 HIPÓTESIS

La escala de CAPRINI es un predictor de tromboembolismo venoso en pacientes post cirugía abdominal.

1.5.4 VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	TIPO Y ESCALA	INDICADORES
Sistema de CAPRINI	Sistema de valoración de riesgo de Tromboembolismo venoso	Score	Cualitativa	0 Riesgo muy bajo: Incidencia menor 0.5% 1-2 Riesgo bajo: Incidencia 1.5% 3-4 Riesgo moderado: 3% incidencia Mayor o igual a 5 Riesgo alto: 6% incidencia
Tipo de Cirugía	Abdominal	Acorde a programación	Cualitativa	Programada Emergente
Tromboprofilaxis	Uso de tromboprofilaxis farmacológica		Cualitativa	Presente Ausente
Género	Son las características cromosómicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer.	Sexo biológico	Cualitativa nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Tiempo en años	Continua, nominal Cuantitativa	18 – 40 41 - 60 61 - 80 > 80

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN

El Tromboembolismo venoso (TEV) comprende 2 eventos: Embolia pulmonar y la Trombosis venosa profunda. Constituye una entidad prevenible, que ocurre con relativa frecuencia en los pacientes hospitalizados y sobre todo aquellos con encamamiento prolongado, por ejemplo los sometidos a procedimientos quirúrgicos, y entre estos liderando las estadísticas internacionales, los de Traumatología (Shaikh et al., 2016).

En pacientes de Cirugía General estadísticas internacionales señalan incidencia de Trombosis venosa profunda cercana al 20% y Tromboembolia pulmonar de 1.6%; que de no ser detectados y tratados, dicha afectación se propagará aumentando de esta manera la morbilidad y finalmente la mortalidad del paciente, ya que en aproximadamente el 10% de los casos son fatales, si no recibe tratamiento adecuado y temprano; ya que no todos los procesos trombóticos se resuelven espontáneamente o en el período asintomático de la enfermedad (Michel et al., 2013).

Es justamente por eso que se busca la estrategia más segura, confiable y efectiva para evitar este tipo de eventos, así disminuir la morbilidad y mortalidad de nuestros hospitales.

2.2 FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE TEV

La alteración de la conocida Triada de Virchow: Estasis sanguínea, Injuria del endotelio vascular e hipercoagulabilidad da paso a la aparición de la trombosis. Estos tres componentes son afectados por condiciones adquiridas o propias del paciente, que incluso pueden coexistir y predisponerlos fácilmente frente a un evento de estrés como la cirugía, favoreciendo la aparición de TEV.

2.2.1 FACTORES HEREDITARIOS

Entre las patologías hereditarias la causa más común es la mutación del Factor V de Leiden y del gen de la protrombina (Protrombina G20210A), siendo estos cerca del 50% de los casos. Otras patologías como el Déficit de proteína C, déficit de proteína S, y de Antitrombina, son responsables del resto de los mismos. Teniendo la totalidad de esta población el riesgo de padecer en su vida algún evento de trombosis venosa

profunda entre el 24 y 30% en comparación con el 10% de la población general (Dahlbäck, 2008). En casos raros coexisten 2 defectos de la coagulación, generalmente Factor V de Leiden y déficit de proteína C o S, lo que conlleva a estos pacientes a doblar el riesgo de padecer TVP frente a aquellos que tienen un solo defecto, de los antes mencionados.

2.2.2 FACTORES ADQUIRIDOS

Existen numerosos factores que influyen en la aparición de TEV, estos incluyen: Cirugía (tipo y tiempo quirúrgico), cuadro de TEV previo, Obesidad, edad avanzada, estancia hospitalaria o inmovilización previa prolongada (hospitalización entre 1 y 3 meses, viajes prolongados, secuela de enfermedad cerebrovascular), cuadro de sepsis reciente; historia de cáncer (páncreas, pulmón, colorrectal, riñón) (Lyman et al., 2013), trastornos hematológicos (Mieloma múltiple, Macroglobulinemia de Waldenström, síndromes mieloproliferativos), enfermedades autoinmunes (Síndrome anti fosfolípido).

Además es conocido que el uso de drogas (anticoncepción hormonal, Bevacizumab), Trauma (espinal, cadera), embarazo, la presencia de accesos venosos centrales o hiperhomocisteinemia (Heit et al., 2016), también predisponen a la enfermedad. Así mismo la presencia de 2 condiciones o más favorecen la disposición de padecer tromboembolismo venoso; además de la combinación de una trombofilia, ya mencionadas previamente, incrementa el riesgo de presentar la enfermedad cerca de 10 veces más que la población control (Ocak et al., 2013).

TROMBOEMBOLISMO VENOSO PREVIO

El antecedente de TEV previo es un factor importante para la recurrencia, cerca de 7.9 veces más que los que no la han padecido; y este riesgo incrementa de forma lineal con el tiempo posterior al evento centinela. En el trabajo de Baglin et al, publicado en Lancet en el año 2003, los pacientes con evento identificado desencadenante (embarazo o cirugía) tuvieron una tasa de cero recurrencias, sin embargo la presencia de otras condiciones como el uso de anticonceptivos orales o inmovilización favorecerían la reaparición de trombosis en el 8.8% de los casos estudiados, siendo la TEV sin factor identificable la que mayor porcentaje de recaída presentaba, aproximadamente 19% de las veces. Es por eso importante identificar la causa o factor predisponente ya que el abordaje terapéutico inicial es crucial para evitar la reaparición de la enfermedad.

CIRUGIA

Factor desencadenante importante para TEV. De todos los procedimientos, los que representan o generan mas riesgo son Traumatología, Cirugía de grandes vasos, Neurocirugía y Cirugía oncológica; los mismos que sin recibir la tromboprofilaxis adecuada, podrían presentar la enfermedad y de esta manera aumentar su morbilidad y estancia hospitalaria, como ya mencionamos previamente; fuera del riesgo de muerte durante la misma y hasta 30 días después del egreso hospitalario (Shaikh et al., 2016).

2.3 ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

Existen varias herramientas para calcular el riesgo de tromboembolia en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos; casi todas aplicadas inicialmente a la Ortopedia y finalmente a Cirugía general. En la actualidad se usa ampliamente en Cirugía plástica (Lobastov et al., 2016), Cirugía Vascular periférica, Cirugía de cabeza y cuello, Urología, extendiéndose a casi todas las ramas. Cuyo principal propósito es identificar los casos e iniciar la profilaxis adecuada para su nivel de complejidad.

2.3.1 Escala ROGERS

El modelo utilizado en Patient Safety in Surgery Study, el método Rogers evalúa el tipo de cirugía (puntaje acorde a complejidad), el riesgo ASA, el género, y factores como cáncer metastásico, quimioterapia, poli transfusión de hemoderivados, necesidad de asistencia ventilatoria mecánica (a las que le otorga 2 puntos); y 1 punto a otras alteraciones como Bilirrubina mayor a 1mg/dl, Hematocrito preoperatorio menor a 38%, albúmina sérica menor a 3.5 gr/dl, la presencia de disnea y que la cirugía sea de carácter emergente. Establece el riesgo en tres categorías: muy bajo, bajo y moderado; sin embargo tiene limitaciones ya que no se puede calcular rápidamente, y en la actualidad se usa de manera complementaria a otros modelos de riesgo (Laryea & Champagne, 2013).

2.3.2 Escala CAPRINI

La escala de CAPRINI, publicada por primera vez en 1991 y actualizada en el año 2005, asigna puntaje por cada factor de riesgo que posea el paciente, la suma total de los puntos ubica al paciente en una categoría, y acorde a ésta la

indicación del uso de profilaxis antitrombótica medicamentosa o mecánica, durante la hospitalización y si el puntaje es mucho mayor, la duración de la misma debe extenderse incluso al alta (Caprini, 2015). En Anexo 1 adjunto la tabla que resume la Escala.

Fue validada en un amplio trabajo que recogió muestra significativa de pacientes quirúrgicos que incluían C. General, Vascular y urológica; posteriormente en C. Plástica y reconstructiva, mientras su uso en cirugía Ginecológica es pareado con el riesgo establecido para C. abdominal y pélvica (Venous Resource Center, 2013).

El trabajo realizado por Obi y colegas para validar la Escala de CAPRINI en Cirugía abdominal reunió 4844 pacientes, encontrando según los grupos de riesgo 5.3% más bajo y 40% en el grupo de riesgo alto, con una incidencia del 7.5% de TEV en total, encontrado relación lineal a medida que aumentaba el riesgo, por lo que logró demostrar la utilidad de la escala para la evaluación individual del riesgo de TEV en pacientes quirúrgicos (Obi et al., 2015b).

2.4 GRUPOS DE RIESGO Y RECOMENDACIÓN DE PROFILAXIS

La profilaxis antitrombótica la podemos agrupar en dos categorías: farmacológicas y mecánicas, y su elección está basada en el riesgo de TEV y la predisposición del paciente a un evento hemorrágico mayor (Kearon et al., 2016), definido por la Sociedad de Trombosis y Hemostasia como: Sangrado fatal, Sangrado sintomático en órgano/área crítica o sangrado que ocasione descenso de al menos 2 puntos en hemoglobina, u ocasione la transfusión de 2 o más unidades de glóbulos rojos concentrados.

Otros factores de riesgo establecidos para conocer la predisposición al sangrado, identificados en el trabajo IMPROVE publicado en el año 2011 en la revista CHEST, son:

Falla renal mínimo estadio III (MDRD

calculado 30-59 ml/min/1.73m²)

Edad avanzada

Género masculino

Neoplasia activa

Presencia de acceso venoso central

Enfermedad reumática

Falla hepática (INR mayor 1.5)

Trombocitopenia (menor a 50000 cel/mm³)

Episodio de sangrado 3 meses previos

Sangrado gastrointestinal activo

2.4.1 TIPOS DE TROMBOPROFILAXIS

PROFILAXIS MECÁNICA

Indicados en pacientes sometidos a cirugía con alto riesgo de sangrado (Neurocirugía) o al estar contraindicados la administración de HBPM. Son algunos dispositivos sin embargo el de elección es la compresión neumática intermitente. Se utilizan previo al procedimiento y se continúa el uso hasta el egreso hospitalario.

Compresión neumática intermitente.- Produce su efecto en la hemodinamia aumentando el flujo sanguíneo del sistema venoso profundo de las piernas previniendo así la estasis sanguínea y además estimula la actividad fibrinolítica en miembros inferiores. No conlleva riesgo de complicaciones hemorrágicas. Varios estudios realizados garantizan la disminución de la aparición de trombosis venosa profunda en pacientes que usaron este método vs. Pacientes que no recibieron ningún tipo de profilaxis; sin embargo se evidenció que no tiene efecto alguno sobre la incidencia de Embolia pulmonar.

Medias de compresión elástica graduada.- Reduce el riesgo de trombosis venosa profunda e incrementa el perfil de protección generado por la heparina administrada; sin embargo no se recomienda su uso exclusivo para prevenir trombosis.

Filtros de vena cava inferior.- No se recomienda su utilización como método de profilaxis primaria contra tromboembolismo venoso en población post quirúrgica

PROFILAXIS MEDICAMENTOSA

La selección de agente farmacológico dependerá de su seguridad y eficacia así como de las comorbilidades presentes en cada paciente; por eso se insiste en la promoción de la individualización del tratamiento, si bien es cierto guiado según el riesgo establecido, el uso final dependerá de la condición general del paciente.

El inicio del tratamiento deberá ser durante la hospitalización, previo al procedimiento quirúrgico y continuado hasta garantizar la deambulación total del paciente.

A continuación dosis y tipo de heparina acorde al riesgo:

HEPARINA NO FRACCIONADA DOSIS BAJAS: Heparina 5,000 U SC, q8–12h iniciando 1–2 h pre cirugía

HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR: Acorde al riesgo

Riesgo moderado: Dalteparina, 2,500 U SC 1–2 h pre operatoria y luego 1 dosis día; Enoxaparina 20 mg SC, 1–2 h pre cirugía y luego 1 vez al día

Riesgo Alto: Dalteparina, 5,000 U SC 8–12 h pre cirugía; luego dosis diaria post operatoria; Enoxaparina, 40 mg SC, 1–2 h preop y una dosis diaria posteriormente; Fondaparinux 2.5mg SC, 6 h después de cirugía, dosis diaria hasta 9 días.

Al comparar esquemas de tratamiento farmacológico encontramos varias opciones, a continuación detallo los trabajos internacionales en los que se puede justificar el uso de cualquiera de las mismas. Es de notificar que en nuestro país al momento, en el Cuadro Nacional Básico de Medicamentos encontramos a Heparina sódica, Enoxaparina y Dalteparina.

El estudio PEGASUS realizado en pacientes programados para cirugía abdominal y sometidos a anestesia general comparó 2 tratamientos: Fondaparinux 2.5mg subcutáneo día por 5 a 9 días vs. Dalteparina 2500 UI subcutáneo 2 horas antes de cirugía y 12 horas posterior a 1 era dosis, luego 5000UI diaria por 5 – 9 días, se encontró que Fondaparinux no era inferior en prevención de TEV (4.6% vs. 6.1%), con mismo riesgo de sangrado en ambos brazos de tratamiento (3.4% vs. 2.4%)

El estudio APOLLO se realizó en pacientes mayores de 40 años sometidos a cirugía abdominal mayor de por lo menos 45 minutos, comparó compresión neumática intermitente + placebo o fondaparinux 2.5mg subcutáneo diario entre 5 – 9 días empezando entre 6 -8 horas post operatoria. En general cerca del 82% de los pacientes tenían por lo menos un factor de riesgo conocido para TEV. Se encontró que fondaparinux redujo significativamente el TEV vs. Placebo, alrededor del 70%.

Otros esquemas de tratamiento que incluye Warfarina y nuevos anticoagulantes orales son de uso común en cirugía ortopédica, sobre todo aquella que incluye cadera y rodilla; la Warfarina como es de conocimiento general, no se usa sola los primeros 3 -4 días por su efecto pro trombótico, sino en conjunto con heparina de bajo peso molecular, por lo que en cirugía abdominal no es muy común su uso (Laryea & Champagne, 2013).

En el año 2012 la revista CHEST publicó la guía actualizada de prevención de embolismo venoso en pacientes quirúrgicos no ortopédicos; nuevamente, agrupa a los

pacientes acorde a su riesgo, basado en el puntaje obtenido en la Escala de Caprini. En anexo 2 se observa la tabla que indica el riesgo total para TEV según cada categoría.

La duración de la profilaxis varía según el riesgo de los pacientes y generalmente coincide con el riesgo tromboembólico venoso, normalmente hasta la deambulaci3n del paciente y como m3nimo 5-9 d3as despu3s de la intervenci3n. Actualmente se recomienda continuar la tromboprofilaxis con HBPM hasta los 28-35 d3as despu3s de cirug3a de alto riesgo en pacientes postoperados (artroplastia y fractura de rodilla, as3 como pacientes sometidos a cirug3a general de alto riesgo (neopl3sica, etc.) (Lyman et al., 2013).

Recomendaciones American College of Chest Physicians (ACCP) para prevenci3n de TEV en pacientes sometidos a Cirug3a general abdomino p3lvica NO oncol3gica:

- 1.- Pacientes con muy bajo riesgo (Caprini 0 puntos) no se recomienda ning3n tratamiento farmacol3gico o mec3nico adem3s de la deambulaci3n temprana.
- 2.- Pacientes con riesgo bajo de tromboembolismo venoso (Caprini Score 1-2) se sugiere profilaxis mec3nica, preferiblemente Compresi3n neum3tica intermitente.
- 3.- Pacientes con riesgo moderado de TEV (Caprini Score de 3-4) que no tienen riesgo de sangrado mayor, se sugiere el uso de Heparina de bajo peso molecular (HBPM) , Heparina no fraccionada a dosis bajas; o si no es posible estas opciones, compresi3n neum3tica intermitente.
- 4.- Paciente con Riesgo moderado (Caprini Score 3-4) y ALTO riesgo de sangrado mayor, se sugiere profilaxis mec3nica: compresi3n neum3tica intermitente.
- 5.- Pacientes con riesgo alto de tromboembolia (Caprini Score mayor o igual a 5) que no tengan riesgo de sangrado mayor, se recomienda HPBM o heparina no fraccionada a bajas dosis (HNF). De ser posible el uso de profilaxis mec3nica con Compresi3n neum3tica intermitente o Medias el3sticas se debe a3adir. Si de encontrarse en este grupo, alg3n paciente tenga contraindicaci3n para recibir HBPM o HNF, y no tiene mayor riesgo de hemorragia, se sugiere el uso de Aspirina a dosis baja, Fondaparinux o profilaxis mec3nica.
- 6.- Pacientes con alto riesgo de TEV (Caprini Score mayor o igual a 5) y ALTO riesgo de sangrado severo, se sugiere el uso de profilaxis mec3nica, de preferencia compresi3n

intermitente, hasta que el riesgo de hemorragia importante disminuya y se pueda iniciar profilaxis farmacológica.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 MATERIALES

3.1.1 LUGAR DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue realizado en el Hospital General Luis Vernaza, ubicado entre las calles Loja y Escobedo, de la ciudad de Guayaquil; los datos fueron tomados de la Historia Clínica electrónica; el protocolo de estudio fue aprobado por el Departamento de Investigación y Comité Científico.

3.1.2 PERÍODO DE INVESTIGACIÓN

El período de realización de este trabajo fue de seis meses, comprendidos entre 1ero de Enero al 31 de Julio del año 2016.

3.1.3 RECURSOS UTILIZADOS

- **Recurso Humano**

El recurso humano estuvo conformado por el Tutor quien se encargó de supervisar, revisar y brindar asesoría técnica necesaria para la adecuada realización del trabajo; y por el médico Postgradista, quien se encargó de recolectar información, realizar la tabulación de los datos y la elaboración del proyecto de investigación.

- **Recurso Físico**

Los recursos físicos utilizados para la recolección de datos y su análisis comprenden computadora que incluye hoja electrónica para cálculo del Score de CAPRINI, obtenido de la página: <https://venousdisease.com/dvt-risk-assessment-online/>, en Anexo 3 adjunto un ejemplo; software necesario para la tabulación (Microsoft Excel 2010), con libre acceso a Internet; además impresora y papel.

3.1.4 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo lo constituyen los pacientes ingresados en el área de Medicina Crítica del Hospital Luis Vernaza, que hayan sido admitidos al mismo por patología quirúrgica

abdominal; y que durante los primeros 30 días de hospitalización hayan sufrido cuadro de TEV. Este episodio será notificado y evaluado acorde a protocolo de diagnóstico de la unidad en cuestión. El estudio abarcará a pacientes ingresados desde el 1 de Enero hasta el 31 de julio de 2016. No se realizó muestreo ya que se usó en el estudio toda la población hospitalaria (universo) que cumplió las características requeridas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- i) Pacientes mayores de 18 años.
- ii) Ingresados al Hospital Luis Vernaza por patología quirúrgica abdominal, y que posterior a la misma presentan datos de dificultad respiratoria, y sean admitidos en el área de Medicina Crítica del Hospital Luis Vernaza en el periodo comprendido entre el 1 de Enero al 31 julio de 2016.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- i) Embarazo en curso
- ii) Pacientes que reciban anticoagulación por cualquier otra condición médica

3.2 MÉTODOS

3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo realizado fue de tipo descriptivo, analítico, de corte transversal.

3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño no experimental

3.2.3 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se seleccionó pacientes basándose en el análisis de la historia clínica electrónica (sistema SERVINTE), se realizó el levantamiento de información y se anotó en Hoja de recolección de datos en Excel lo siguiente: Número de historia clínica, género, edad acorde a grupo etario, tipo de intervención quirúrgica acorde al tiempo, uso de tromboprolifaxis y el nivel de riesgo según Score CAPRINI calculado en hoja electrónica; con esos datos se procedió a realizar la estadística. No fue necesaria la obtención de Consentimiento informado.

3.2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Mediante el uso del programa Microsoft Excel 2010 se realizó el análisis de estadística descriptiva de cada una de las variables.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 RESULTADO Y ANÁLISIS.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR GRUPO ETARIO

DISTRIBUCION POR EDAD		
GRUPO ETARIO	NUMERO PACIENTES	PORCENTAJE
18-40	0	0
41-60	1	14.29
61-80	5	71.42
MAS DE 80	1	14.29
TOTAL	7	100

Tabla 1. Distribución de pacientes por grupo etario. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez MD

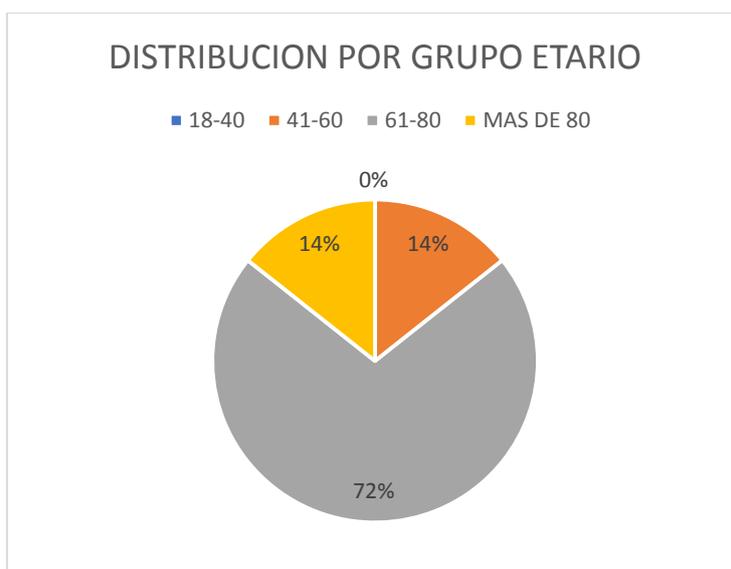


Gráfico 1. Distribución de pacientes por grupo etario. Fuente: Historia clínica. Autor: Andrea Jiménez MD

La edad promedio fue de 69.43 años, con un mínimo de 51 años y máximo de 89 años. Según la ilustración arriba presentada, se encontraron más pacientes (72%) en el grupo etario comprendido entre 61-80 años; mientras que se encontró igual cantidad de casos con edades entre 41-60 años y mayores de 80 años correspondientes al 14% por igual; finalmente no encontramos ningún paciente en el sector correspondiente al grupo de edad comprendido entre 18 -40 años.

INCIDENCIA DE TROMBOEMBOLISMO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

INCIDENCIA TEV EN MAYORES DE 65 AÑOS		
AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS DE 65	3	28.57
MAS DE 65	4	71.43
TOTAL	7	100

Tabla 2. Incidencia de Tromboembolismo Venoso en pacientes mayores de 65 años presentes en el estudio. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O M.D.

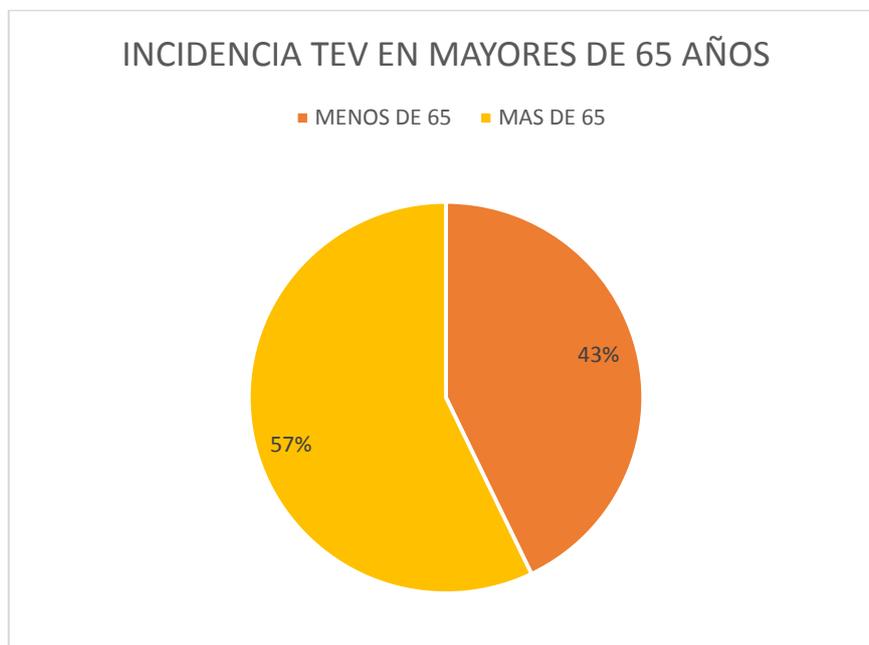


Gráfico 2. Incidencia de Tromboembolismo Venoso en pacientes mayores de 65 años presentes en el estudio. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez M.D..

ANÁLISIS: Acorde a los datos obtenidos en las historias clínicas, se evidenció tanto en la tabla y el gráfico que la incidencia de la enfermedad (TEV) en la población de más de 65 años es mayor, siendo del 57%; mientras que el resto de los casos registrados corresponden a menores de 65 años, con el 43% del total.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EL GÉNERO.

DISTRIBUCION POR GENERO		
GENERO	NUMERO PACIENTES	PORCENTAJE
FEMENINO	2	28.57
MASCULINO	5	71.43
TOTAL	7	100

Tabla 3. Distribución de pacientes según género. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez MD.

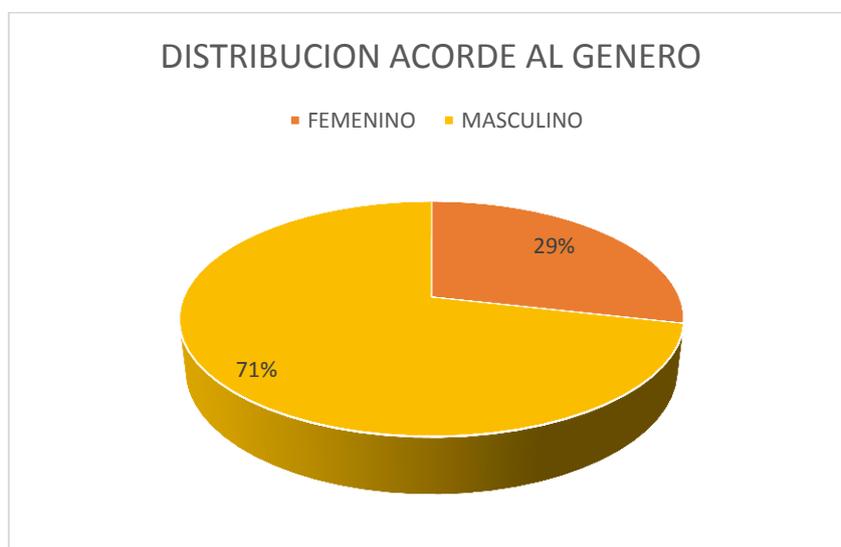


Gráfico 3. Distribución de pacientes acorde al género. Fuente: Historia Clínica. Autor: Jiménez A MD

ANÁLISIS: Se aprecia en la tabla y gráfico la distribución que existe por género, correspondiendo el 71% de los casos a pacientes de sexo masculino; mientras el 29% restante son las pacientes de género femenino.

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES ACORDE AL TIPO DE CIRUGÍA

DISTRIBUCION POR TIPO DE CIRUGIA		
TIPO CIRUGIA	NUMERO PACIENTES	PORCENTAJE
EMERGENTE	2	28.57
PROGRAMADA	5	71.43
TOTAL	7	100

Tabla no. 4. Distribución de pacientes acorde al tipo de cirugía acorde al tiempo. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez MD

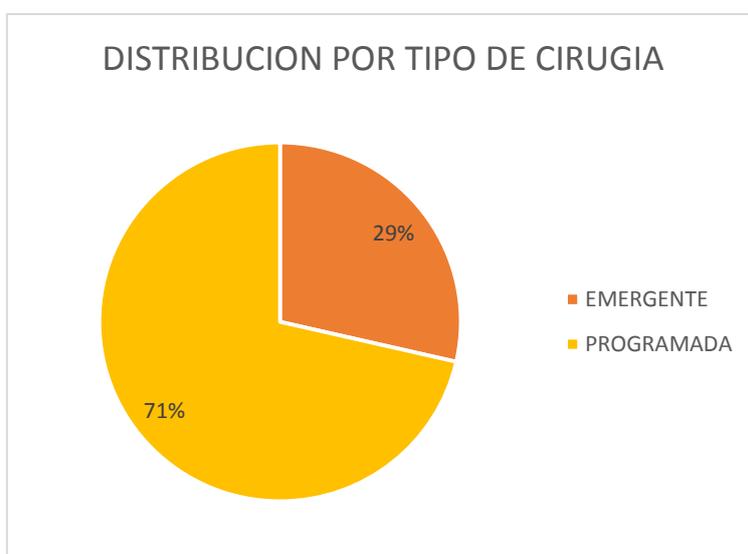


Gráfico 4. Porcentaje de pacientes acorde al tipo de cirugía al que fueron sometidos. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O M.D.

ANÁLISIS: En la tabla y gráfico se observa que el 71% de los pacientes fue sometido a procedimientos programados, mientras que el 29% restante necesitó intervención quirúrgica de emergencia.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ACORDE AL GRUPO DE RIESGO OBTENIDO UTILIZANDO ESCALA DE CAPRINI

DISTRIBUCION POR PUNTAJE SCORE CAPRINI		
CATEGORIA	NUMERO PACIENTES	PORCENTAJE %
MUY BAJO	0	0
BAJO	0	0
MODERADO	1	14.29
ALTO	6	85.71
TOTAL	7	100

Tabla 5. Distribución de pacientes acorde a grupo de riesgo según Escala de Caprini. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea G. Jiménez O M.D.

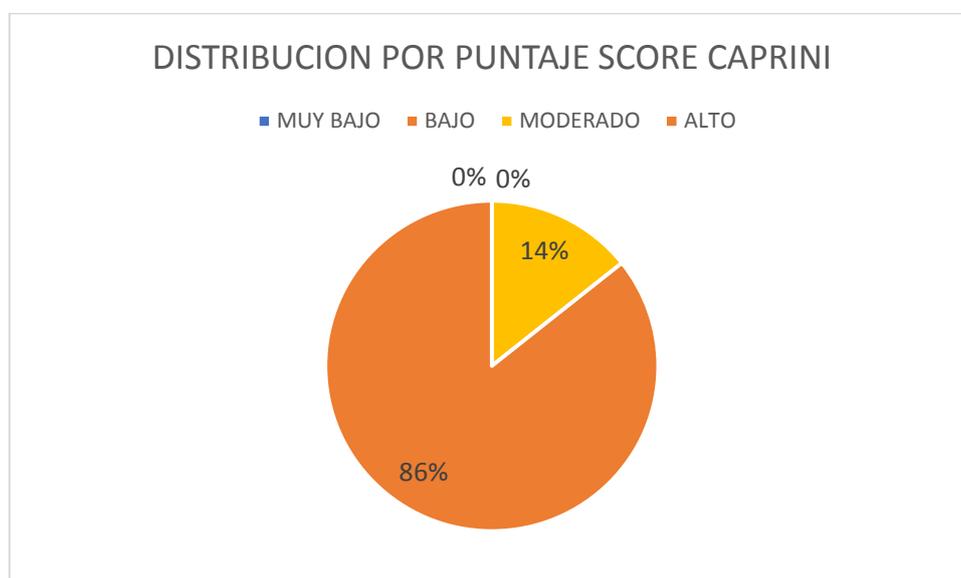


Gráfico 5. Incidencia acorde a grupo de riesgo según Escala de Caprini. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O M.D.

ANÁLISIS: Acorde a lo expuesto en la tabla y el gráfico, no se encontró pacientes en los Grupos Muy Bajo y Bajo; mientras que en el grupo Moderado se encontró 1 paciente, correspondiente al 14.29%; y en el grupo de Alto riesgo de TEV según la escala de Caprini se encontró la mayoría de los casos con un total de 6, siendo en porcentaje el 85.71%.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ACORDE AL USO DE TROMBOPROFILAXIS

DISTRIBUCION POR USO DE TROMBOPROFILAXIS		
GENERO	NUMERO PACIENTES	PORCENTAJE
PRESENTE	4	57
AUSENTE	3	43
TOTAL	7	100

Tabla 6. Distribución según el uso de tromboprofilaxis. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez M.D

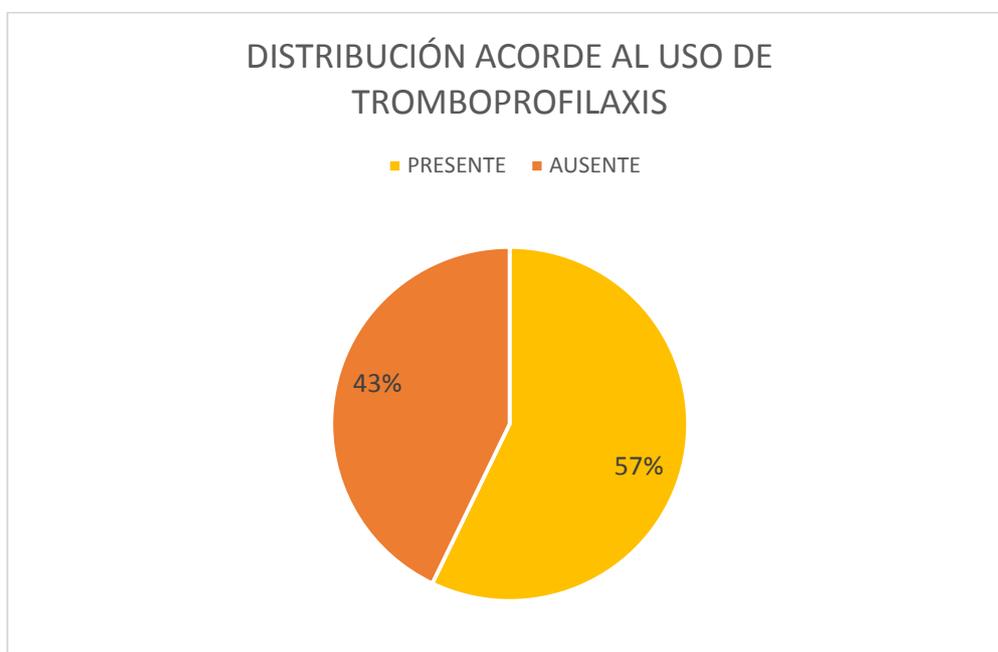


Gráfico 6 Distribución según el uso de tromboprofilaxis. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O. M.D.

ANÁLISIS: Acorde a lo ilustrado en la parte superior, se encontró que de todos los pacientes estudiados, el 57% de ellos recibió tromboprofilaxis farmacológica o mecánica; mientras que el 43% no recibió ninguna. El método de profilaxis en el 75% de los casos fue la heparina de bajo peso molecular: Enoxaparina a dosis estándar de 40 mg; y en el 25% restante se utilizó medias de compresión graduada.

RELACIÓN DEL USO DE TROMBOPROFILAXIS FARMACOLÓGICA VS. EL TIPO DE CIRUGÍA

RELACION TROMBOPROFILAXIS VS. TIPO DE CIRUGIA			
PROFILAXIS	EMERGENCIA	PROGRAMADA	PORCENTAJE
SI	14.28	42.85	57.14
NO	14.28	28.57	42.85
TOTAL	28.57	71.42	100

Tabla 7. Relación entre la presencia de tromboprofilaxis farmacológica y el tipo de cirugía.
Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez M.D.

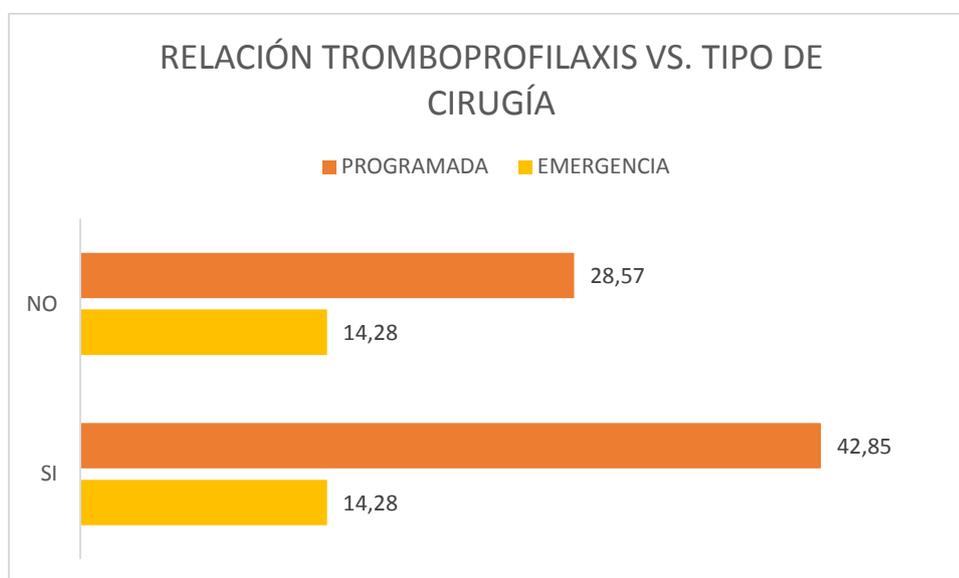


Gráfico 7. Relación entre la presencia de tromboprofilaxis farmacológica y el tipo de cirugía. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O. M.D.

ANÁLISIS: Encontramos tanto en la tabla como en el gráfico previo la relación entre el uso de profilaxis antitrombótica farmacológica y el tipo de cirugía; dividiendo a los casos en 2 grandes grupos: Cirugía realizada de emergencia correspondiente a 28.57% del total, de los cuales el 14.28% recibió y el otro 14.28% no. El segundo grupo de pacientes que corresponde a los intervenidos de manera programada, se encontró el 71.42% correspondiendo el 42.85% a los que la recibieron, y el 28.57% a quienes no recibieron tromboprofilaxis previo a su procedimiento.

RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE PROFILAXIS FARMACOLÓGICA Y EL GRUPO DE RIESGO SEGÚN ESCALA DE CAPRINI

RELACIÓN SCORE CAPRINI VS. TROMBOPROFILAXIS			
PROFILAXIS	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO	PORCENTAJE
PRESENTE	14.28	42.85	57.14
AUSENTE	0	42.85	42.85
TOTAL	14.28	85.71	100

Tabla 8. Relación entre presencia de tromboprofilaxis y el grupo de riesgo según Escala de Caprini.
Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O. M.D.

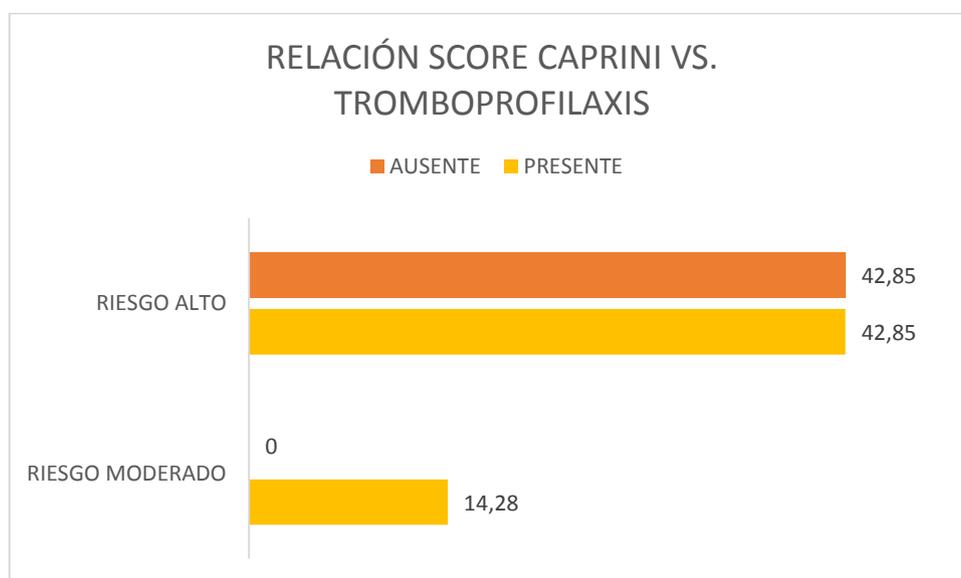


Gráfico 8. Relación entre presencia de tromboprofilaxis y el grupo de riesgo según Escala de Caprini.
Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O. M.D.

ANÁLISIS: Se observa en tabla y gráfico previos la relación entre la presencia o ausencia de profilaxis antitrombótica en los 2 grupos de riesgo presentes en el estudio. El primer rubro corresponde al Riesgo Moderado de TEV, encontrando que el 14.28% si se aplicó tromboprofilaxis; mientras el grupo de Riesgo Alto se evidenció que de los 85.71% de los casos, el 42.85% se mantuvo sin recibir profilaxis pese a la recomendación, y el otro 42.85% que si la recibió.

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ACORDE A FORMA DE PRESENTACIÓN DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

DISTRIBUCION SEGÚN PRESENTACION TEV		
FORMA	NUMERO PACIENTES	PORCENTAJE
TEP	6	85.71
TVP	1	14.29
TOTAL	7	100

Tabla 9. Distribución de pacientes acorde a forma de presentación de tromboembolismo venoso. TEP: Tromboembolia pulmonar. TVP: Trombosis venosa profunda. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O. M.D

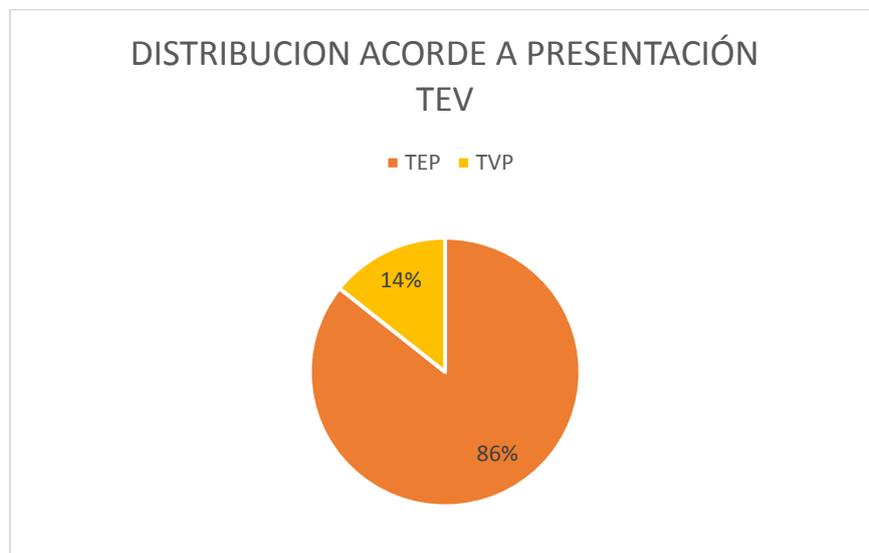


Gráfico 9. Distribución de pacientes acorde a forma de presentación de tromboembolismo venoso. TEP: Tromboembolia pulmonar. TVP: Trombosis venosa profunda. Fuente: Historia Clínica. Autor: Andrea Jiménez O. M.D.

ANÁLISIS: En la tabla y gráfico 9, evidenciamos los resultados de la distribución de la forma de presentación de tromboembolismo venoso; 86% de los casos se manifestaron en forma de Embolia pulmonar, mientras que el 14% de los pacientes presentó episodio de trombosis venosa profunda.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se encontró un total de 7 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, de los cuales como ya se evidenció antes la mayoría corresponden al género masculino. A nivel internacional encontramos el trabajo de López- Inclán (López-inclán, Hernández-aguilar, Flores-orellana, Sánchez-arteaga, & Rendón-macías, 2016) realizado en Hospital de II nivel en México, donde el género predominante fue el femenino con un 51.4% de casos (de total de 105 pacientes). La edad promedio de pacientes fue de 69.43 años; referente al rubro de grupo etario, en este trabajo el más frecuente fue el de los 61 – 80 años, mientras que el trabajo de López, ya arriba mencionado se encontró el 10.5% de los casos en ese rubro, y 7.6% en pacientes mayores de 75 años.

Acorde a los grupos de riesgo según la escala de CAPRINI se encontró que en los de Riesgo muy bajo, Riesgo Bajo no hubo ningún caso, en comparación con el trabajo antes mencionado donde se encontraron 23 pacientes con riesgo bajo y como en el nuestro, ningún caso con riesgo muy bajo; en el de Riesgo moderado correspondiente al 14.29% y Riesgo alto con un total del 85.71%; mientras que en el estudio mexicano: riesgo moderado 70 pacientes (66.7%) y riesgo severo en 12 pacientes (11.4%).

Se procedió a establecer la relación entre la ausencia de tromboprofilaxis y el alto riesgo según CAPRINI para la aparición de TEV, se encontró en los pacientes con Riesgo alto la mitad recibió tromboprofilaxis farmacológica mientras que el porcentaje restante no recibió ningún tipo de profilaxis. En el estudio de López – Inclán Dos pacientes (8.7%) de riesgo bajo, 5 (7.1%) de riesgo moderado y 2 (16.2%) de riesgo alto no cumplieron con ninguna medida tromboprofiláctica a pesar de tenerla indicada.

Acorde a la forma de presentación de tromboembolismo venoso se evidenció que sólo el 14.29% fue a manera de Trombosis venosa profunda, mientras que el 85.71% se manifestó como Tromboembolia de pulmón. En cambio, los datos obtenidos en el estudio mexicano, solo del grupo con riesgo trombótico severo 1 tuvo tromboembolia pulmonar (8.3%).

En los pacientes estudiados se encontraron otras comorbilidades como Epilepsia, Enfermedad de Parkinson, Insuficiencia cardíaca, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, de las cuales solo estas 2 últimas son mencionadas en la tabla de estratificación de riesgo de CAPRINI (Obi et al., 2015b). Otras patologías hereditarias o antecedentes familiares no coexistieron en este grupo de pacientes (Heit et al., 2016), o en su defecto, no son consultados o anotados en la historia clínica para conocer el dato real y poder ubicar adecuadamente los pacientes; dicha información tampoco es reportada en el trabajo mexicano de López – Inclán.

En cuanto a la mortalidad en 30 días post intervención se encontró que según los datos intrahospitalarios fue menor al 30% y se debió a la enfermedad en estudio, justificando una vez más la urgencia en intervención para disminuir aún más dicha cifra.

La recomendación de la American College of Chest Physicians (ACCP) para prevención de TEV en pacientes sometidos a Cirugía general abdomino pélvica NO oncológica (Gould et al., 2012) que los pacientes de alto riesgo deben utilizar HPBM o heparina no fraccionada a bajas dosis (HNF) y de ser posible el uso de profilaxis mecánica con Compresión neumática intermitente o Medias elásticas; medidas que no se llevan a cabo en este trabajo y en su referente realizado en México, en el grupo de riesgo severo (12 pacientes; 11.4%) sólo a 2 pacientes (16.7%) se aplicó anticoagulación profiláctica, a pesar de que las guías indican la administración de la profilaxis farmacológica (Konstantinides, Barco, Lankeit, & Meyer, 2016).

Lamentablemente por la cantidad de pacientes obtenidos no se pudo demostrar la utilidad de la escala; sin embargo, de los 7 casos encontrados con TEV el 85.71% tenían riesgo alto. Llama la atención que pese al mismo la mitad de éstos no recibió tromboprofilaxis según la propuesta planteada por la escala acorde al riesgo o no recibió ningún tipo (Al-Hameed, Al-Dorzi, & Aboelnazer, 2014).

CONCLUSIONES

El presente trabajo no pudo demostrar la utilidad de la Escala CAPRINI como predictor de Tromboembolismo venoso en la población quirúrgica estudiada ya que por la poca cantidad de pacientes, no se pudo demostrar significancia estadística. Lamentablemente solo se consiguió describir las características de la población, que correspondió en su mayoría al grupo de Alto Riesgo para TEV, según la misma.

Al evaluar el uso de trombopprofilaxis según las recomendaciones internacionales, se encontró que, en la mitad de los casos del grupo de Alto riesgo, no se utilizó; sin encontrarse la información en la Historia Clínica electrónica, que justificare dicho accionar. Se observó la predilección de los métodos farmacológicos de profilaxis antitrombótica sobre los mecánicos; sin embargo, un factor a notar es que la institución donde se realizó el trabajo, no cuenta con Compresión neumática intermitente recomendada por la guía de la ACCP. La utilización de trombopprofilaxis fue indistinta a la urgencia o no de la intervención.

Se evidenció que no se establece el riesgo de TEV en este grupo de pacientes sometidos a Cirugía Abdominal, bajo ningún método; pese a que existen varios Scores en la actualidad.

RECOMENDACIONES

Implementar la estratificación de riesgo para Tromboembolismo Venoso en las historias clínicas, de toda la población hospitalaria, sobre todo la quirúrgica; por la importante implicación epidemiológica que representa, ya que genera alta morbilidad, cronicidad y mortalidad.

Identificar los pacientes en riesgo alto de padecer la enfermedad para instaurar las políticas de prevención adecuadas y recomendadas por la política institucional.

Realizar trabajos similares en otras áreas quirúrgicas como Cirugía de Cabeza y Cuello, Cirugía Vascular o Cirugía Oncológica, para conocer el real riesgo del paciente previo a este tipo de procedimientos; y si la propuesta de tratamiento establecida en guías internacionales es la adecuada para esta población hospitalaria.

Mejorar el ingreso de datos de Historia Clínica Electrónica, actualizando diagnósticos y complicaciones de la estancia hospitalaria para así poder tener información certera de la realidad de los pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- Abad G, Espinoza A, C. O. (2015). PROTOCOLO PARA PREVENCIÓN DE TROMBOEMBOLIA VENOSA. *Ministerio de Salud Pública Coordinación General de Desarrollo Estratégico En Salud Dirección de Inteligencia de La Salud*, 3, 10. Retrieved from [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_\(Ecuador\)#Hidrolog.C3.ADa](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador)#Hidrolog.C3.ADa)
- Al-Hameed, F., Al-Dorzi, H. M., & Aboelnazer, E. (2014). The effect of a continuing medical education program on Venous thromboembolism prophylaxis utilization and mortality in a tertiary-care hospital. *Thrombosis Journal*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1477-9560-12-9>
- Caprini, J. A. (2015). Venous Thromboembolism Update. Retrieved from <http://www.wrcc.dri.edu/cgi-bin/cliMAIN.pl?wyyell>
- Dahlbäck, B. (2008). ASH 50th anniversary review Advances in understanding pathogenic mechanisms of thrombophilic disorders. *Blood*, 112(1), 19–27. <https://doi.org/10.1182/blood-2008-01-077909>.
- Gould, M. K., Garcia, D. A., Wren, S. M., Karanicolas, P. J., Arcelus, J. I., Heit, J. A., & Samama, C. M. (2012). Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*, 141(2 SUPPL.), 227–277. <https://doi.org/10.1378/chest.11-2297>
- Heit, J. A., Spencer, F. A., & White, R. H. (2016). The epidemiology of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 41(1), 3–14. <https://doi.org/10.1007/s11239-015-1311-6>
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). (2015). Camas y Egresos Hospitalarios. Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
- Kearon, C., Akl, E. A., Ornelas, J., Blaivas, A., Jimenez, D., Bounameaux, H., ... Moores, L. (2016). Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *Chest*, 149(2), 315–352.

<https://doi.org/10.1016/j.chest.2015.11.026>

Kim, J. Y. S., Khavanin, N., Rambachan, A., McCarthy, R. J., Mlodinow, A. S., De Oliveria, G. S., ... Mahvi, D. M. (2015). Surgical duration and risk of venous thromboembolism. *JAMA Surgery*, *150*(2), 110–117.

<https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.1841>

Konstantinides, S. V., Barco, S., Lankeit, M., & Meyer, G. (2016). Management of Pulmonary Embolism: An Update. *Journal of the American College of Cardiology*, *67*(8), 976–990. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.11.061>

Laryea, J., & Champagne, B. (2013). Venous thromboembolism prophylaxis. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, *26*(3), 153–159. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1351130>

Lobastov, K., Barinov, V., Schastlivtsev, I., Laberko, L., Rodoman, G., & Boyarintsev, V. (2016). Validation of the Caprini risk assessment model for venous thromboembolism in high-risk surgical patients in the background of standard prophylaxis. *Journal of Vascular Surgery. Venous and Lymphatic Disorders*, *4*(2), 153–60. <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2015.09.004>

López-inclán, R., Hernández-aguilar, S., Flores-orellana, M. Ó., Sánchez-arteaga, R. A., & Rendón-macías, M. E. (2016). Correcta estratificación del riesgo trombótico y aplicación de medidas tromboprolifáticas en pacientes de cirugía general Correct thrombotic risk stratification and the implementation of measures surgery, 33–38.

Lyman, G. H., Khorana, A. A., Kuderer, N. M., Lee, A. Y., Arcelus, J. I., Balaban, E. P., ... Falanga, A. (2013). Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*, *31*(17), 2189–2204.

<https://doi.org/10.1200/JCO.2013.49.1118>

Michel, C., Salomon, C., Eduardo, J., Salgado, G., Espriella, C. M., Poucel, F., & Medal, S. (2013). Tromboprolifaxis en cirugía plástica: ¿cuándo, cómo y por qué?, *23*(3), 168–178.

Obi, A. T., Pannucci, C. J., Nackashi, A., Abdullah, N., Alvarez, R., Bahl, V., ... Henke, P. K. (2015a). Validation of the Caprini Venous Thromboembolism Risk

Assessment Model in Critically Ill Surgical Patients. *JAMA Surgery*, 150(10), 941.
<https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.1841>

Obi, A. T., Pannucci, C. J., Nackashi, A., Abdullah, N., Alvarez, R., Bahl, V., ...
Henke, P. K. (2015b). Validation of the Caprini Venous Thromboembolism Risk
Assessment Model in Critically Ill Surgical Patients. *JAMA Surgery*, 150(10), 941.
<https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.1841>

Ocak, G., Vossen, C. Y., Verduijn, M., Dekker, F. W., Rosendaal, F. R., Cannegieter, S.
C., & Lijfering, W. M. (2013). Risk of venous thrombosis in patients with major
illnesses: Results from the MEGA study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*,
11(1), 116–123. <https://doi.org/10.1111/jth.12043>

Pai, M., Editors, F. S., Leung, L. L. K., Mandel, J., & Finlay, G. (2016). Official reprint
from UpToDate® www.uptodate.com ©2016 UpToDate® Prevention of venous
thromboembolic disease in surgical patients, (table 1), 1–35.

Pannucci, C., & Bailey, S. (2011). Validation of the Caprini risk assessment model in
plastic and reconstructive surgery patients. *Journal of the American College of
Surgeons*, 212(1), 105–112.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2010.08.018>.Validation

Shaikh, M.-A., Jeong, H. S., Mastro, A., Davis, K., Lysikowski, J., & Kenkel, J. M.
(2016). Analysis of the American Society of Anesthesiologists Physical Status
Classification System and Caprini Risk Assessment Model in Predicting Venous
Thromboembolic Outcomes in Plastic Surgery Patients. *Aesthetic Surgery Journal*,
36(4), 497–505. <https://doi.org/10.1093/asj/sjv198>

Venous Resource Center. (2013). Are You at Risk for DVT ? *Illinois State Medical
Society*.

ANEXOS

ANEXO 1

ESCALA DE CAPRINI MODIFICADA PARA VALORACIÓN DE RIESGO DE TEV EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA

RIESGO			
1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	5 PUNTOS
Edad 41-60 años	Edad 61-74 años	Edad > o = 75 años	Stroke (< 1 mes)
Cirugía menor	Artroscopia	Historia de TEV	Fractura pierna, cadera o pelvis
IMC > 25kg/m ²	Cirugía mayor abierta (>45 minutos)	Factor V de Leiden	Injuria espinal aguda (< 1 mes)
Piernas edematizadas	Cirugía laparoscópica (> 45 minutos)	Protrombina 20210 A	
Venas varicosas	Neoplasia	Anticoagulante lúpico	
Embarazo o post parto	Confinado a cama (> 72 horas)	Ac. Anti cardiolipina	
Historia de abortos recurrentes espontáneos	Inmovilizador	Homocisteína sérica elevada	
Anticonceptivos orales o Terapia reemplazo hormonal	Acceso venoso central	Trombocitopenia inducida por heparina	
Sepsis (< 1 mes)		Otra trombofilia congénita o adquirida	
Enfermedad pulmonar, incluida neumonía (<1 mes)			
Función pulmonar anormal			
Infarto agudo de miocardio			
Insuficiencia cardíaca congestiva (<1 mes)			
Historia de Enfermedad inflamatoria intestinal			
Paciente médico en reposo			

ANEXO 2

INTERPRETACIÓN DE ESCALA DE CAPRINI MODIFICADA 2005

CATEGORIA RIESGO QUIRURGICO	SCORE	RIESGO ESTIMADO DE TEV EN AUSENCIA DE PROFILAXIS FARMACOLÓGICA O MECÁNICA (%)
Muy baja	0	<0.5
Baja	1 a 2	1.5
Moderada	3 a 4	3
Alta	> o = 5	6

ANEXO 3

HOJA ELECTRONICA PARA CÁLCULO ON LINE DE SCORE DE CAPRINI

The screenshot displays the 'Caprini Score: DVT Risk Assessment' form on the Venous Resource Center website. The header includes the center's name and logo, navigation links (HOME, PATIENTS, DOCTORS, ABOUT), and a search bar. The form itself is titled 'Caprini Score: DVT Risk Assessment' and includes a disclaimer: 'Your personal identification will not be collected by this site. No record of your responses is preserved.' The form is on 'Page 1 of 3' and contains several sections with radio button options:

- Planned surgery [check only one]**
 - None
 - Minor (less than 45 minutes)
 - Major (longer than 45 minutes), including laparoscopic and arthroscopic surgery
 - Elective hip or knee replacement
- Past major surgery (more than 45 minutes) within the last month**
 - Yes
 - No
- Visible varicose veins**
 - Yes
 - No
- A history of Inflammatory Bowel Disease (IBD) (for example, Crohn's disease or ulcerative colitis)**
 - Yes
 - No

On the right side of the form, there is a red circular logo that says 'Be CLOT Aware' with the tagline 'Know Your Caprini Score And Save Your Life'. Below the logo, it says 'YOUR CAPRINI SCORE: DVT RISK ASSESSMENT OPTIONS' and 'Choose a format that works best for you.' There are two blue buttons: 'DESKTOP COMPUTERS' and 'MOBILE DEVICE APPS'.

Ilustración no.1 Ficha para valoración riesgo de trombosis venosa según CAPRINI Score. Tomado de la página: <https://venousdisease.com/dvt-risk-assessment-online/>



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 3%

Date: martes, enero 16, 2018

Statistics: 9 words Plagiarized / 4106 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

INTRODUCCION El Tromboembolismo Venoso (TEV) es un problema de salud relativamente común y se asocia a disminución de la sobrevida y altos costos de salud (Heit, Spencer, & White, 2016). Existen factores de riesgo propios de los pacientes, sin embargo, esta investigación está dirigida a determinar si es posible detectar a aquellos que tienen mayor riesgo de padecerla.

Según datos estadounidenses (American College Chest Physicians, siglas en inglés), el TEV tiene incidencia de 150000 a 200000 casos anuales, de estos, alrededor de un tercio ocurren en pacientes post quirúrgicos (Pannucci & Bailey, 2011). Según el Instituto Nacional Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC)*** en el rubro Egresos hospitalarios, hubieron 333 casos de Embolia pulmonar (CIE 10- I80) de los cuales 33 se presentaron en la provincia del Guayas y 26 en la ciudad de Guayaquil; de éstos, 15 se obtuvieron de pabellones quirúrgicos que incluían las ramas de Cirugía General, Cirugía Torácica y Cirugía Vasculuar, entre otros).

INTERNET SOURCES.

2% -

<http://natahuvaxefenuput.cf/deab6ab8f-manual-de-oncologia-instituto-nacional-de-cancerologia-pdf-7cb18>

1% - <https://www.scribd.com/doc/44507087/Historia-de-La-Dermatologia>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia y Tecnología



SENESCYT
Sistema Nacional de Investigación Científica y Tecnológica

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO: "ESCALA DE CAPRINI COMO PREDICTOR DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO EN PACIENTES POST CIRUGÍA ABDOMINAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE HOSPITAL LUIS VERNAZA. ENERO A JULIO 2016"

AUTOR: MD. ANDREA GIOCONDA JIMÉNEZ ORBEA

TUTOR: DR. GONZALO SANCHEZ SANCHEZ

REVISOR: DRA. CLARA JAIME GAME

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

ESPECIALIDAD: MEDICINA INTERNA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

No. DE PÁGS: 41

ÁREAS TEMÁTICAS: TROMBOEMBOLISMO VENOSO

PALABRAS CLAVE: TROMBOEMBOLISMO, TROMBOPROFILAXIS, TERAPIA INTENSIVA, POSTOPERATORIO

RESUMEN: El tromboembolismo venoso (TEV) es un problema relativamente común y se asocia a disminución de la sobrevivida y altos costos de salud. Existen algunos scores validados para el riesgo de TEV como la Escala Caprini, que sirve para valorar la probabilidad de TEV en población quirúrgica ubicando a los pacientes en niveles de riesgo y aconseja la utilización de métodos de trombopprofilaxis acorde al mismo. **Objetivos:** Determinar la utilidad de la escala de CAPRINI como predictor de tromboembolismo venoso en pacientes post cirugía abdominal que fueron intervenidos en el Hospital Luis Vernaaza. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital Luis Vernaaza en el periodo comprendido entre enero y Julio del año 2016. El universo lo constituyeron los pacientes ingresados en el área de Medicina Crítica, que fueron admitidos al mismo por patología quirúrgica abdominal; y que durante los primeros 30 días de hospitalización sufrieron cuadro de TEV. **Resultados:** De los 7 pacientes obtenidos en el estudio se encontró predominio del género masculino con el 71.42%, con grupo de edad más frecuente entre los 61 – 80 años (71.43%) siendo la edad promedio 69.43 años. Acorde a la distribución según el tipo de Cirugía se encontró que el 70% de los casos correspondieron a procedimientos programados. Acorde a los grupos de riesgo según la escala de CAPRINI encontramos 4: Riesgo muy bajo, Riesgo Bajo, dichos rubros en los que no se encontró ningún caso, Riesgo moderado correspondiente al 14.29% y Riesgo alto con un total del 85.71%. Se observó relación entre la ausencia de trombopprofilaxis y el alto riesgo de CAPRINI para la aparición de TEV. **Conclusiones:** Se observó que 6 de los 7 pacientes tenían alto riesgo de TEV y 3 de ellos lo presentaron pese a profilaxis usada, sin embargo los datos no son suficientes para validar el uso de la escala.

No. DE REGISTRO (en base de datos)

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web)

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO CON AUTOR:

Teléfono: 0999786248

E-mail: andrea.orbea@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre: SECRETARIA COORDINACIÓN DE POSGRADO

Teléfono 2288086

E-mail: egraduadosug@hotmail.com

Dire: Av. Wintwarer E7-37 y Alpujarras, edificio Delfín, teléfonos (593-2) 2565600/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrón, edificio Proactive, teléfonos 2569898/9. Fax: (593 2) 2569854