



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CONOCIMIENTO SOBRE COAGULOPATÍA Y
TROMBOPROFILAXIS ASOCIADA A COVID-19 EN INTERNOS
DE MEDICINA DE CHICLAYO, 2021**

TESIS

PARA OPTAR
EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR
ALONDRA GIANELLA ERAZO ASENJO
ÁNGEL STEVENS GARCÍA CALLAO

ASESOR
HERRY LLOCLLA GONZÁLEZ

CHICLAYO - PERÚ
2023



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CONOCIMIENTO SOBRE COAGULOPATÍA Y
TROMBOPROFILAXIS ASOCIADA A COVID-19 EN INTERNOS DE
MEDICINA DE CHICLAYO, 2021**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
ALONDRA GIANELLA ERAZO ASENJO
ÁNGEL STEVENS GARCÍA CALLAO**

**ASESOR
DR. HERRY LLOCLLA GONZÁLEZ**

**CHICLAYO, PERÚ
2023**

JURADO

Presidente:

Dra. Becerra Gutiérrez Lizzie

Secretario:

Dr. Silva Díaz Heber

Vocal:

Dr. Sosa Flores Jorge

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto, en primer lugar, a Dios, por la fuerza, salud y sabiduría que nos da para lograr culminar esta investigación.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional, por enseñarnos valores, brindarnos una educación de calidad y guiarnos en cada paso en este camino a la superación.

A nuestros hermanos y amigos que siempre nos brindaron ánimos y motivación en cada año de nuestra carrera universitaria.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien nos ha guiado y brindado fortaleza para seguir adelante, y por darnos el cariño por esta hermosa vocación.

A nuestro asesor y maestros, por brindarnos sus conocimientos, asesorías y paciencia para el desarrollo de nuestra investigación y a todas las personas que apoyaron a la realización de este trabajo.

A la Universidad de San Martín de Porres, por la formación y la sabiduría que nos ha inculcado en todos estos años de la carrera.

ÍNDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	8
I. MATERIALES Y MÉTODOS	11
II. RESULTADOS	15
III. DISCUSIÓN	20
IV. CONCLUSIONES	¡Error! Marcador no definido.
V. RECOMENDACIONES	25
FUENTES DE INFORMACIÓN	26
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Determinar el conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19 en internos de medicina de Chiclayo, 2021. **Materiales y**

métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal. Estudio censal. Se utilizó una ficha de recolección de datos y un cuestionario validado por expertos que evalúa el conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19. Se aplicó a los internos que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: Se encuestaron a ciento cincuenta y cinco internos de medicina. Se evidenció que solo el 10,3 % de internos presentan un conocimiento alto sobre este tema, siendo así la interrogante más acertada sobre coagulopatía asociada a COVID-19 con un 80,6 % la siguiente: *“Proteína del SARS-CoV-2 que se une al receptor ACE2 para producir la tormenta de citocinas”* asimismo no se encontró relación entre el nivel de conocimiento con el sexo y universidad de procedencia. Finalmente, en cuanto al conocimiento sobre documentos técnicos existentes respecto a esta complicación solo el 33,5 % de internos tenían noción de ello.

Conclusiones: Se evaluó el nivel de conocimiento de los internos de medicina presentando un conocimiento medio acerca de esta complicación y su manejo profiláctico, se determinó que no existe relación entre el nivel de conocimiento con el sexo y su universidad de origen, finalmente, se identificó que son muy pocos los internos que tienen conocimiento de la existencia de documentos técnicos referente a esta complicación.

Palabras clave: Conocimientos, COVID-19, infecciones por coronavirus, trombosis, anticoagulantes, trastornos de la coagulación sanguínea. **(Fuente:** DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective: To describe the knowledge about coagulopathy and thromboprophylaxis associated with COVID-19 in medical interns of Chiclayo, 2021. **Materials and methods:** Observational, descriptive cross-sectional study. Census Study. A data collection form and a questionnaire validated by experts were used that assesses knowledge about coagulopathy and thromboprophylaxis associated with COVID-19. It was applied to inmates who met the inclusion criteria. **Results:** One hundred fifty-five medical interns were surveyed. It was evidenced that only 10.3% of inmates have a high level of knowledge on this subject, thus being the most accurate question about coagulopathy associated with COVID-19 with 80.6% the following: "SARS-CoV-2 protein that it binds to the ACE2 receptor to produce the cytokine storm" likewise, no relationship was found between the level of knowledge with the sex and university of origin. Finally, regarding the knowledge of existing technical documents regarding this complication, only 33.5% of inmates were aware of it. **Conclusions:** The level of knowledge of the medical interns was evaluated, presenting an average knowledge about this complication and its prophylactic management, it was determined that there is no relationship between the level of knowledge with sex and their university of origin, finally, it was identified that they are very few inmates are aware of the existence of technical documents regarding this complication.

Keywords: Knowledge, SARS-CoV-2, coronavirus infections, thrombosis, anticoagulants, blood coagulation disorders (**Source:** MeSH-NLM).

NOMBRE DEL TRABAJO

**INFORME DE TESIS FINAL - REPOSITORI
O.docx**

AUTOR

**CONOCIMIENTO SOBRE COAGULOPATÍ
CONOCIMIENTO SOBRE COAGULOPATÍ
A Y TROMBOPROFILAXIS**

RECUENTO DE PALABRAS

6673 Words

RECUENTO DE CARACTERES

38109 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

39 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.5MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 27, 2023 8:36 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 27, 2023 8:37 PM GMT-5

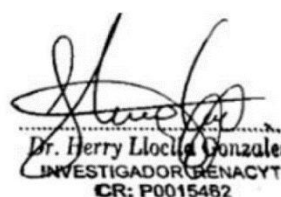
● **13% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Dr. Herry Lloclla Gonzales
INVESTIGADOR RENACYT
CR: P0015482

ASESOR: Dr. Lloclla Gonzales Herry

DNI: 16765432

INTRODUCCIÓN

A fines de diciembre de 2019 en la provincia de Hubei (ciudad Wuhan) se notificó el primer caso de neumonía producida por una cepa mutante de coronavirus, del SARS-CoV-2 (1). Esta enfermedad se diseminó rápidamente a nivel mundial (2), es por ello por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró desde marzo 2020 como una nueva pandemia mundial (3).

Actualmente a nivel mundial esta enfermedad presenta más de 219 millones de casos y tiene más de 4,5 millones de defunciones, siendo el país más afectado con mayor número de contagios Estados Unidos (4). En Perú, el primer caso se notificó el seis de marzo del 2020 (5), desde entonces a la fecha se reportan más de dos millones de casos y un total de 199 928 fallecidos ubicándonos entre uno de los países más afectados a nivel mundial por esta enfermedad (6).

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2 (7), presenta un curso variable que puede ir desde la infección asintomática, estadios leves hasta estadios severos causando fallo multiorgánico y muerte (8,9).

La coagulopatía asociada a COVID-19 se caracteriza por estados hipercoagulable (10) desencadenados por la activación excesiva del sistema inmune innato causando la tormenta de citoquinas (11), el virus induce endotelitis en múltiples órganos favoreciendo una activación anormal de trombina así como la liberación del factor activador de plasminógeno llevando a hiperfibrinólisis y a un estado hipercoagulable (12), por otro lado la activación de la vía extrínseca e intrínseca de la cascada de coagulación, la inflamación producida en el pulmón junto con la hipoxia de los casos con neumonía, causa la agregación plaquetaria y la trombosis, con un aumento de consumo de las plaquetas. Todos estos factores contribuyen a desencadenar el estado de hipercoagulabilidad que se observa en los casos de COVID-19 (13,14).

En pacientes con COVID-19 moderado a crítico, el proceso inflamatorio severo y coagulación disfuncional se inicia en la matriz alveolar, con incremento de dímero

D y microtrombosis en la maculatura pulmonar, seguido, por un estado hipercoagulable generalizado que lleva a trombosis macro y microvascular (15) lo que hace de vital importancia iniciar con trombopprofilaxis para disminuir la morbimortalidad en estos pacientes, sin embargo hasta la fecha no se tiene un consenso sobre la terapéutica de ello, por lo que cada institución ha implementado un manejo conveniente, dependiendo de la accesibilidad a medicamentos y a su propia experiencia con pacientes infectados (16,17).

“Un estudio realizado en España por García-Vallejo et al. en el 2020, evaluó el conocimiento y la actitud del manejo de la trombopprofilaxis en pacientes COVID-19 en 414 profesionales de la salud, obteniéndose como resultado que la mayoría de los médicos considera que los pacientes COVID-19 presentan mayor riesgo de sufrir enfermedad tromboembólica venosa (ETE) y micro trombosis arteriales periféricas que la población general, sin embargo, más de un tercio no valora el riesgo trombótico y un porcentaje importante afirman no conocer protocolos para evaluar dicho riesgo. Concluyendo que se necesita la formación de los profesionales de la salud en trombopprofilaxis para que los pacientes reciban una asistencia sanitaria con la mayor calidad posible (18).”

“Un estudio realizado en Uganda por Olum - Kajjimu et al. en el 2020, evaluó el conocimiento, la actitud y las prácticas de los estudiantes de medicina en Uganda sobre la pandemia de COVID-19 en 741 estudiantes de medicina, obteniéndose como resultado que el 91% de los estudiantes tiene un alto conocimiento sobre el tema, esto posiblemente a que las preguntas empleadas en el cuestionario son en su mayoría acerca de manifestaciones clínicas, transmisión y prevención de COVID-19. Finalmente concluye que el acceso continuo a información de salud en línea y pautas de manejo clínico sobre COVID-19 puede ayudar a mejorar el conocimiento entre los estudiantes de medicina (23).”

En el Perú hasta la fecha se cuenta con la Resolución Ministerial N° 839-2020 por parte del Ministerio de Salud (Minsa) para el manejo de personas afectadas por COVID-19 en los servicios de hospitalización (19) y por parte del Seguro Social de Salud (EsSalud) se cuenta con la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de COVID-19 (20), ambos documentos deben ser de conocimiento por los

profesionales de la salud para que puedan ser empleados como guía en el manejo de esta enfermedad, sin embargo también deberían formar parte del conocimiento de los futuros médicos como lo son los estudiantes del séptimo año de la carrera de medicina humana.

Es por ello por lo que es de gran relevancia percibir si los conocimientos de los internos sobre la COVID-19 son los adecuados para que en un futuro cuando ejerzan su labor como médicos puedan actuar y combatir esta enfermedad de la manera más apropiada, lo cual repercutirá positivamente sobre una mejor evolución y pronóstico de los pacientes afectados.

Por tanto, el objetivo general de este estudio fue determinar el conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19 en internos de medicina de Chiclayo, 2021; Asimismo, evaluar el nivel de conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis, determinar la relación entre el conocimiento y las características sociodemográficas e identificar el conocimiento de las guías de práctica clínica utilizadas para la administración de tromboprofilaxis de pacientes COVID-19 en internos de medicina de Chiclayo, 2021.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y diseño de investigación

El trabajo de investigación fue de tipo observacional, analítico, transversal y prospectivo.

Población de estudio

Se incluyó a 169 internos de medicina de tres universidades de la ciudad de Chiclayo, siendo estas las siguientes: Universidad de San Martín de Porres (84 internos), Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (34 internos) y Universidad Señor de Sipán (51 internos). El estudio fue censal.

Criterios de inclusión y exclusión

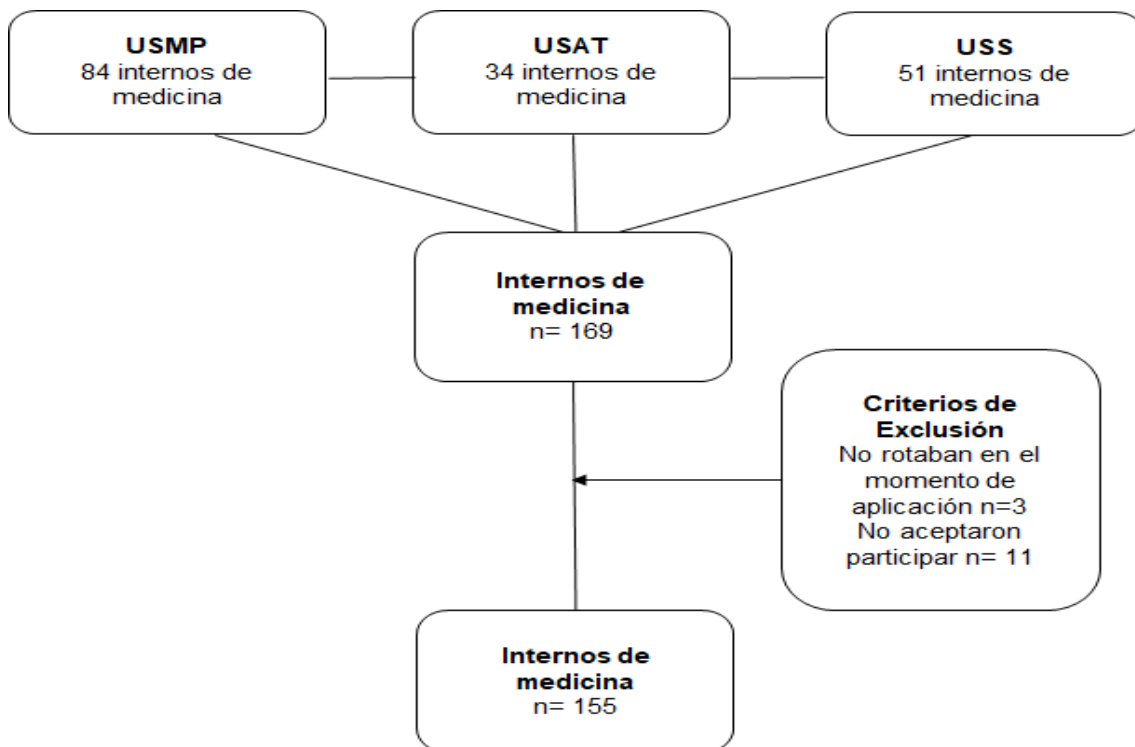


Figura1. Flujograma. Población de estudio que participó en el trabajo de investigación.

Procedimiento de recolección de datos

Se contactó al presidente de la asociación científica estudiantil de cada universidad para que nos pueda brindar el nombre y número telefónico del delegado de internado de las universidades correspondientes, posterior a ello el delegado nos remitió la base de datos donde figuraba la lista final de alumnos inscritos en el programa de internado con sus respectivas sedes asignadas, números telefónicos y correos electrónicos.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta con la sub técnica de cuestionario y como instrumento un formulario de preguntas virtual para recoger la información, este fue elaborado por los investigadores, cargado en la plataforma Google Forms y enviado a cada interno a su número telefónico o correo personal para su desarrollo.

Validez y Confiabilidad de los instrumentos

Se empleó un cuestionario elaborado por los investigadores, el cual fueron validados por dos médicos internistas y dos médicos hematólogos expertos en el tema identificando diferentes criterios como claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia.

Para su confiabilidad se realizó una prueba piloto de 20 participantes en una población con similares características y que no participan en el trabajo de investigación, utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach obteniendo un resultado de 0.797, lo que nos indica una alta confiabilidad.

El cuestionario constó de cuatro apartados, donde el primer apartado correspondía a datos generales como edad, sexo y universidad de procedencia, en la segunda parte se ubicaba el segmento referente a el conocimiento de documentos técnicos sobre coagulopatía y trombopprofilaxis asociada a COVID-19 y de ser el caso que sí conoce se le pedía especificar el nombre de dicho documento, en el apartado número tres y cuatro consistía en seis preguntas referentes al conocimiento sobre coagulopatía asociada a COVID-19 y seis preguntas acerca del conocimiento sobre

tromboprolifaxis asociada a COVID-19, la cuales se trataban de preguntas de opción múltiple en la cual sólo una respuesta es correcta y de ser acertada se cataloga como que si conoce respecto a esta patología.

Para estratificar el nivel de conocimiento se utilizó la prueba de Stanones en la cual se obtuvo las siguientes escalas de conocimiento respecto a las respuestas correctas: de 0 a 4 bajo, de 5 a 9 medio y alto al contestar de 10 a 12 respuestas correctas.

Técnica para el procesamiento de la información

Los datos obtenidos por la resolución del cuestionario fueron trasladados a una base de datos de Microsoft Excel 2019. Para la medición y análisis de cada uno de estos resultados obtenidos, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 24.0

Para el análisis descriptivo se utilizó tablas de frecuencias absolutas y reglas porcentuales a cada una de las preguntas, en las variables cualitativas; para el análisis de variables cuantitativas se determinó la normalidad de la muestra por medio de la prueba de Kolmogórov-Smirnov por tratarse de una población mayor a 50 participantes.

Se realizó un análisis de bivariado de relación con la prueba de Kruskal – Wallis y la prueba de Chi - cuadrado en el programa SPSS versión 24.0 en la cual se comparan dos variables independientes siendo estas el nivel de conocimiento de los internos de medicina sobre este tema en comparación a sus variables sociodemográficas.

Aspectos éticos

El trabajo de investigación fue aprobado por el comité institucional de ética de la Universidad de San Martín de Porres identificado con el Oficio No.1070 - 2021 - CIEI-FMH-USMP.

Se mantuvo la confidencialidad respondiendo el cuestionario de forma anónima, sin necesidad de proporcionar datos personales del entrevistado, además se firmó un consentimiento informado previo desarrollo de este. Los internos de medicina fueron informados previamente sobre el estudio, pudiendo decidir participar de forma voluntario o negarse a formar parte del estudio.

II. RESULTADOS

Se evaluaron los conocimientos sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19 en 155 internos de medicina humana de las universidades San Martín de Porres (USMP), Señor de Sipán (USS) y Santo Toribio de Mogrovejo (USAT). Además del conocimiento sobre los documentos técnicos existentes (Guías de práctica clínica, recomendación o consensos) que brinden información sobre esta complicación.

Para el presente estudio se aplicó las medidas de tendencia central a la variable cuantitativa, correspondiente a la edad para una distribución no normal por hallarse un valor estadístico de 0,22, por tanto, se realizó la mediana con un valor obtenido de 25 y los rangos intercuartílicos entre 24 y 26.

La tabla 1, presenta la frecuencia de internos de medicina de Chiclayo según sexo y universidad de procedencia, se aprecia que, de los 155 internos participantes del estudio, 55,5 % corresponde al sexo femenino así mismo el número de internos de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) fue el más reducido con un 21,3 % no obstante presentaron mayor participación al llenar el instrumento de recolección de datos.

Tabla 1. Frecuencia de internos de medicina participantes según sexo y universidad de procedencia.

Variables		Internos de medicina participantes en el estudio	
		N	%
Sexo	Femenino	86	55,5
	Masculino	69	44,5
Universidad	USAT	33	21,3
	USMP	79	51,0
	USS	43	27,7

La tabla 2, presenta la frecuencia de conocimiento sobre Documentos Técnicos existentes sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19 en internos de medicina de Chiclayo. Donde aproximadamente el 33,5% de los encuestados conocen sobre estos documentos, siendo solo 1/3 de la cantidad de internos. Además, dentro del grupo que, si conocen sobre estos documentos técnicos, más de un participante conoce no solo un documento técnico asimismo el 48,1% refieren saber acerca de los documentos técnicos brindados por el Seguro social de Salud del Peru (EsSalud).

Tabla 2. Frecuencia de conocimiento sobre documentos técnicos en coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19.

Variable		Internos de medicina que conocen sobre documentos técnicos	
		N	%
Conoce documentos técnicos	Si	52	33,5
	No	103	66,5
Tipo documentos técnicos conocen (1 o más)	Minsa	16	30,8
	EsSalud	25	48,1
	OMS	6	11,5
	Internacional	8	15,4

La tabla 3, presenta el nivel de conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19 en internos de medicina de Chiclayo, se aprecia que la mayoría de los internos (77,4 %) tiene un conocimiento medio y solo el 10,3 % de ellos tiene un conocimiento alto.

Tabla 3. Resultados de la evaluación de nivel de conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19.

Nivel de Conocimiento	Internos de medicina	
	N	%
Bajo	19	12,3
Medio	120	77,4
Alto	16	10,3

La tabla 4, presenta la frecuencia de respuestas a las preguntas de conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19 en internos de medicina de Chiclayo. Donde se aprecia que, de las seis preguntas correspondientes al conocimiento sobre coagulopatía asociada a COVID-19, al menos tres de ellas han sido respondidas correctamente por más del 50% de los internos de medicina asimismo respecto al conocimiento sobre tromboprofilaxis en coagulopatía asociado a COVID-19 se puede observar que en la totalidad de las preguntas más de la mitad de internos de medicina responde correctamente acerca del manejo profiláctico de esta complicación, conociendo sus bases teóricas en farmacología.

Tabla 4. Frecuencia de respuestas a las preguntas de conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19.

Ítems	Respuesta			
	Correcta		Incorrecta	
	N	%	N	%
Conocimiento sobre coagulopatía asociado a COVID-19				
1. Proteína del SARS-CoV-2 que se une al receptor ACE2 para producir la tormenta de citocinas.	125	80,6	30	19,4
2. Principal reactante de fase aguda elevada en la fase de hiper inflamación con gran valor pronóstico.	96	61,9	59	38,1
3. Células sanguíneas responsables de la activación de la vía extrínseca e intrínseca respectivamente de la cascada de coagulación.	57	36,8	98	63,2
4. Enzima que contribuye a una mayor susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con comorbilidades	36	23,2	119	76,8
5. Hallazgos típicos en paciente con coagulopatía por COVID -19 grave, excepto.	74	47,7	81	52,3
6. Manifestación clínica más frecuente en coagulopatía por COVID-19	95	61,3	60	38,7
Conocimiento sobre tromboprofilaxis en coagulopatía asociada a COVID-19				
7. Es considerado factor de mayor riesgo trombótico en pacientes COVID-19 para indicar tromboprofilaxis, excepto	78	50,3	77	49,7
8. Según la última norma técnica del Minsa (RM 839-2020) sobre tromboprofilaxis se recomienda como primera opción la administración de	96	61,9	59	38,1
9. La enoxaparina posee una elevada actividad sobre el factor de coagulación:	125	80,6	30	19,4
10. Cual es una contraindicación absoluta para la administración de anticoagulación profiláctica en pacientes COVID-19	90	58,1	65	41,9
11. Ante la presencia de alergias a heparinas o trombocitopenia inducida por heparinas se recomienda utilizar como tromboprofilaxis:	85	54,8	70	45,2
12. Heparina que no necesita tasa de filtrado glomerular para su administración	94	60,6	61	39,4

En la tabla 5, se realizó el análisis bivariado entre el nivel de conocimiento de los internos de medicina en comparación de su edad con la prueba de Kruskal – Wallis obteniendo un $p = 0,31$ y la prueba de chi cuadrado comparando nivel de conocimiento con el sexo del participante resultando $p = 0,59$ no encontrándose relación entre estas dos variables debido a que el valor de p en ambos fue mayor de 0,05. Finalmente, el análisis bivariado entre la variable nivel de conocimiento y universidad de procedencia resulto no evaluable (NE) por no cumplir los requerimientos para su análisis.

Tabla 5. Relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19.

		NIVEL DE CONOCIMIENTO						P - valor
		Conocimiento alto		Conocimiento medio		Conocimiento bajo		
		N	%	N	%	N	%	
Edad		16	10,32	120	77,42	19	12,26	0,31*
Sexo	Femenino	7	8,1	67	78	12	13,9	0,59**
	Masculino	9	13	53	76,8	7	10,2	
Universidad de procedencia	USAT	1	3	29	87,9	3	9,1	NE
	USMP	9	11,4	61	77,2	9	11,4	
	USS	6	14	30	69,8	7	16,2	

(*) Kruskall – Wallis, (**) Chi cuadrado de independencia

III. DISCUSIÓN

En el presente estudio realizado en los internos de medicina de Chiclayo, observamos que el 91,7 % de la población presentó gran predisposición a participar, siendo el sexo predominante la población femenina con el 55,5 % de encuestados, además la gran mayoría de los internos perteneció a la Universidad de San Martín de Porres.

Del total de internos, sólo 52 de ellos conocen acerca de algún documento técnico a nivel nacional o internacional que contenga información sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19, esto se debe a que los documentos técnicos referente a ésta han sido cambiantes por falta de conocimiento de la propia enfermedad o probablemente estén relacionadas a otras barreras que fueron identificadas por Cabana et al. cómo es la falta de conciencia o familiaridad, problemas de actitud como falta de acuerdos o limitaciones organizacionales (21). Este bajo conocimiento de documentos técnicos existentes coincide con Al-Dorzi et al. quienes encontraron que el conocimiento del personal de salud sobre los documentos técnicos o guías de profilaxis basadas en evidencia era insuficiente. Respaldando la necesidad de apoyar un enfoque multifacético para mejorar el conocimiento sobre las pautas de tromboprofilaxis (22).

“Los resultados de nuestro estudio muestran que el 77.4 % de los internos presenta un nivel de conocimiento medio respecto a tromboprofilaxis y coagulopatía asociada a COVID-19, además solo el 10.3 % tiene un conocimiento alto, tal y como lo plantea Caliskan F et al, evaluaron el conocimiento sobre COVID-19 en estudiantes de medicina de último año de Turquía y concluyen que el nivel de conocimiento es moderado en un 69% de los estudiantes (24). Por otro lado, Niburski et al evaluó también el nivel de conocimiento acerca de COVID-19 en estudiantes de medicina canadienses donde concluye que los estudiantes tienen conocimientos apropiados acerca de manifestaciones clínicas y prevención de COVID-19 (25).”

Respecto al conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19 se describió que la pregunta con menor acierto con un 23,2% fue:

“Enzima que contribuye a una mayor susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con comorbilidades” esto se puede deber a que la fisiopatología de esta enfermedad no está completamente esclarecida generando desconcierto al momento de responder las preguntas. Además, el 61,3 % de los internos considera que la manifestación clínica más frecuente es el tromboembolismo venoso, esto se asemeja al estudio de García Vallejo et al. (18) en el cual se obtuvo que más del 95 % de encuestados, estima que los pacientes COVID-19 presentan mayor riesgo de sufrir enfermedad tromboembólica venosa que la población en general.

Por otro lado, se detalló que más del 50 % de internos respondió adecuadamente a las seis preguntas planteados acerca de trombopprofilaxis en coagulopatía asociada a COVID-19, esto se puede deber a que el manejo de esta complicación es más importante para ellos que conocer el mecanismo de esta enfermedad. Con respecto a la pregunta *“Es considerado factor de mayor riesgo trombótico en pacientes COVID-19 para indicar trombopprofilaxis, excepto”*, se obtuvo que el 50,3 % de los encuestados acertó con la respuesta, sabiendo identificar los factores de riesgo para indicación de trombopprofilaxis en una posible coagulopatía que concurre con estudios anteriores como el de Al-Dorzi et al. que describió que el 53 % de los profesionales sanitarios reconoce los factores de riesgo en pacientes hospitalizados (22).

En relación con el conocimiento sobre coagulopatía y trombopprofilaxis asociado a COVID-19 en comparación con el sexo ($p = 0.5$) y la edad ($p = 0.31$) de los participantes, no se encontró dependencia entre estas dos variables, esto se puede deber a que los internos de medicina se preparan equitativamente e investigan de igual manera para hacer frente en caso se le presentara esta complicación y poder realizar un correcto manejo para el bien del paciente.

“Este hallazgo es similar al estudio realizado por. Olum et al pues al realizar un análisis multivariado concluye que el sexo no fue estadísticamente significativo respecto al conocimiento sobre COVID-19 pero la edad con un valor de p menor de 0.05 si fue estadísticamente significativo (23). Por otro lado, Peng et al concluye en su estudio sobre conocimiento acerca de COVID-19 que no existe diferencia

significativa estadística por cuanto al sexo y el nivel de conocimiento sobre COVID-19 (26).”

Un punto para resaltar con respecto a los datos encontrados es que a pesar de que los internos de medicina tienen poco conocimiento sobre los distintos documentos técnicos existentes a nivel nacional e internacional, reconocen e identifican ciertos puntos relevantes sobre la coagulopatía y tromboprolifaxis en COVID-19 llegando a responder correctamente la mayoría de las distintas preguntas planteadas en más del 50 % de acierto. Esto se puede deber a los diversos métodos que existen para poder adquirir conocimientos sobre este tema, no solo en revistas académicas o documentos técnicos, sino que también pueden encontrarlo en redes sociales, televisión, noticias o páginas web que brindan información.

“Tal como lo expresa el estudio realizado por Gohel et al acerca del conocimiento y las percepciones sobre COVID-19 entre los estudiantes de medicina y ciencias de la salud afines en la India que concluye en que los estudiantes en un 65.1% obtienen información sobre COVID-19 de las redes sociales, seguido de los medios de comunicación como la televisión en un 20.8 % (27). Además, Niburski et al, concluye que los estudiantes de medicina canadienses usan los medios masivos con mayor frecuencia (83%) seguido de las redes sociales para recopilar información sobre la pandemia de COVID-19 (28).”

El presente estudio presenta ciertas limitaciones. Primero, el estudio se realizó sólo con los internos de Medicina de la ciudad de Chiclayo, por ello la relación entre el número de participantes con el total de internos a nivel nacional fue bajo. Segundo, las preguntas sobre coagulopatía pueden haber sido muy específicas de la especialidad de hematología. Finalmente, la comunicación con los internos de medicina fue compleja, dado que debido a su labor algunos no tenían disponibilidad de tiempo para poder completar el cuestionario o no responden los mensajes enviados, además que al ser un cuestionario virtual y autoadministrado presenta un sesgo de medición por lo que se puede apelar a la transparencia de resolución del cuestionario por parte de cada participante, pese a ello se logró encuestar exitosamente a la gran mayoría de internos de medicina.

Se destaca también el apoyo que se tuvo por parte de los delegados de cada una de las universidades para poder tener contacto con cada uno de los internos de medicina humana.

El presente estudio permite a los lectores y entrevistados poder conocer más acerca de este tema, tanto en coagulopatía y tromboprofilaxis, ya sea en esta enfermedad como el COVID-19, que nos mantuvo en la zozobra durante tantos años, además de poner más énfasis en diferentes patologías que puedan desencadenar estas complicaciones hematológicas.

IV. CONCLUSIONES

Se evaluó a los internos de medicina presentando un conocimiento medio sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID – 19. Obteniendo una mayor frecuencia de acierto en el acápite de tromboprofilaxis de esta complicación, conociendo en su mayoría acerca de la dosis recomendada por MINSA y el mecanismo de acción del fármaco usado.

Se determinó que no existe relación entre el conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19 con el sexo y la edad de los internos de medicina de Chiclayo, 2021.

Se identificó referente al conocimiento de documentos técnicos existentes sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociado a COVID-19 en internos de medicina que solo tres de cada diez participantes tienen noción de ello, siendo el documento técnico más conocido el brindado por el Seguro social de Salud del Peru (EsSalud), seguido del documento técnico correspondiente al Ministerio de Salud (MINSA).

V. RECOMENDACIONES

Elaborar un documento técnico (guía de práctica clínica, recomendaciones o consensos) específico para coagulopatía y su manejo profiláctico en el Perú.

Se sugiere realizar más estudios en el área de la hematología, acerca de coagulopatía y trombotic profilaxis no solo en COVID-19 sino en distintas patologías de esta especialidad.

Se propone trasladar este estudio a una población mayor, que abarque además de internos de medicina, al personal de las distintas áreas de la salud para evaluar su conocimiento acerca de esta complicación por COVID-19.

Se alude a las instituciones correspondientes poder brindar más información, capacitaciones o seminarios no solo a los internos de medicina sino a toda persona relacionada a la salud, siendo de importancia conocer acerca de esta enfermedad y sus complicaciones.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ministerio de Sanidad. Actualización Nº 13. Neumonía por nuevo coronavirus (2019-nCoV) en Wuhan, provincia de Hubei, (China). Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. (Citado el 15 de abril del 2020). Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_13_2019-nCoV_China.pdf
2. Neumonía de causa desconocida – China [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2020-DON229>
3. Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020. [Citado el 15 de abril del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-sopening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid19---11-march-2020>
4. Coronavirus (COVID-19) - Google Noticias [Internet]. Google Noticias. [citado 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&gl=US&ceid=US:es-419>
5. PERÚ NEC. Primer caso de Coronavirus en Perú [citado 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/peru/coronavirus-en-peru-martin-vizcarra-confirma-primer-caso-del-covid-19-en-el-pais-nndc-noticia/>.
6. Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp.
7. Coronavirus [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cholera/coronavirus>

8. Guan Wj, Ni Zy, Hu Y, Liang Wh, Ou Cq, He Jx, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
9. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
10. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z.: Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost* 2020; 18: 844 – 847. <https://doi.org/10.1111/jth.14768>.
11. Mei H, Hu Y. [Characteristics, causes, diagnosis and treatment of coagulation dysfunction in patients with COVID-19]. *Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi*. ;41(3):185-91 <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-2727.2020.0002>
12. Lillicrap D. Disseminated intravascular coagulation in patients with 2019-nCoV pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020;18(4): 786-787. <https://doi.org/10.1111/jth.14781>.
13. Han H, Yang L, Liu R, Liu F, Wu K-L, Li J, et al. Prominent changes in blood coagulation of patients with SARS-CoV-2 infection. *Clin Chem Lab Med*. 2020. <https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0188>
14. Barco-Moreno A, Canizales-Cuellar A, Cruz-Vilas MA, Rojas-Bravo MC. Revisión de tema: Hipercoagulabilidad asociada a CO-VID-19, acercamiento clínico. *Salutem Scientia Spiritus* [Internet]. 12 de agosto de 2020 [citado 13 de noviembre de 2021];6(1):101-6. Disponible en: <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/2349>
15. Abou M, Diamond A, Kapoor S, Arafah Y, Nayak L. The hypercoagulable state in COVID-19: Incidence, pathophysiology, and management. *Thrombosis Research* 2020 194: 101–115. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.06.029>.

16. Sáenz A, Rubio M, Yomayusa N, et al. Coagulopatía en la infección por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19): de los mecanismos fisiopatológicos al diagnóstico y tratamiento. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo [Internet]. 12 de noviembre de 2020; <https://doi.org/10.1016/j.acci.2020.10.007>
17. López-Reyes R, Oscullo G, Jiménez D, Cano I, García-Ortega A. Riesgo trombótico y COVID-19: revisión de la evidencia actual para una mejor aproximación diagnóstica y terapéutica. Arch Bronconeumol [Internet]. 1 de enero de 2021; 57:55-64. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.07.033>
18. García O, Frías M, Gil I, Vázquez N, Piera A, Peiró J. Conocimiento de la trombopprofilaxis-COVID-19 en los profesionales sanitarios en España. Medicina de Familia SEMERGEN [Internet]. 1 de septiembre de 2021 ;47(6):361-8. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.01.002>
19. Guía de Práctica Clínica: Manejo de COVID-19 [Internet]. Gob.pe. http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_COVID_19_Version_corta.pdf
20. Documento técnico: Manejo de personas afectadas por COVID-19 en los servicios de hospitalización. Resolución ministerial N° 839-2020.pdf. [Internet]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1365531/R.M.%20839-2020.pdf>
21. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. JAMA [Internet]. 20 de octubre de 1999;282(15):1458-65. <https://doi.org/10.1001/jama.282.15.1458>
22. Al-Dorzi HM, Cherfan A, Al-Harbi S, Al-Askar A, Al-Azzam S, Hroub A, et al. Knowledge of thromboprophylaxis guidelines pre- and post-didactic lectures during a venous thromboembolism awareness day at a tertiary-care hospital. Ann Thorac Med [Internet]. 2013;8(3):165-9. <https://doi.org/10.4103/1817-1737.114298>

23. Olum R, Kajjimu J, Kanyike A, Chekwech G, Wekha G, Nassozi D, et al. Perspective of Medical Students on the COVID-19 Pandemic: Survey of Nine Medical Schools in Uganda, 2020. [Internet]. 2020;6(2): 198-4. <http://dx.doi.org/10.2196/19847>
24. Caliskan F, Mıdık Ö, Baykan Z, Şenol Y, Tanrıverdi EÇ, Tengiz Fİ, et al. The knowledge level and perceptions toward COVID-19 among Turkish final year medical students. Postgraduate Medicine [Internet]. 2020;132(8):764–72. <https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1795486>
25. Niburski K, Vaughan R, Papazova E and Todd K. Level of Knowledge in the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey of Canadian Medical Students. MedRxiv [Internet] 2020, 10:178 <https://doi.org/10.15694/mep.2021.000178.1>
26. Peng Y, Pei C, Zheng Y, Wang J, Zhang K, Zheng Z, et al. A cross-sectional survey of knowledge, attitude and practice associated with COVID-19 among undergraduate students in China. BMC Public Health 2020; 20(1292): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09392-z>
27. Gohel H, Patel P, Shaha P, Patela R, Panditb N, Raut A. Knowledge and perceptions about COVID-19 among the medical and allied health science students in India: An online cross-sectional survey. Elsevier 2020; 1:6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cegh.2020.07.008>
28. Niburski K, Vaughan R, Papazova R, Todd J. Level of Knowledge in the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey of Canadian Medical Students. MedRxiv 2020: 20208801. <https://doi.org/10.1101/2020.10.07.20208801>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

Parte I: Datos generales

1. **Sexo:** () Masculino () Femenino
2. **Edad:** _____
3. **Universidad de procedencia:** () USMP () USAT () USS

Parte II: Conocimiento de documentos técnicos existentes

4. **Ud. ¿Conoce algún documento técnico (guía de práctica clínica, recomendación o consenso) que contenga información sobre coagulopatía y tromboprofilaxis en COVID-19?**
() Si () No

4.1 Si su respuesta es afirmativa indique cuál o cuáles conoce.

Parte III: Conocimiento sobre coagulopatía asociada a covid-19 en internos de medicina

1. **Proteína del SARS-CoV-2 que se une al receptor ACE2 para producir la tormenta de citocinas:**
 - a) Proteína M
 - b) Proteína H
 - c) Proteína E
 - d) Proteína S**
2. **Principal reactante de fase aguda elevado en la fase de hiper inflamación con gran valor pronóstico:**
 - a) IL-6**
 - b) IL-1
 - c) TNF-a
 - d) IL-5
3. **Células sanguíneas responsables de la activación de la vía extrínseca e intrínseca respectivamente de la cascada de coagulación:**
 - a) Linfocitos y neutrófilos

- b) Eosinófilos y plaquetas
 - c) Basófilos y eritrocitos
 - d) Monocitos y neutrófilos**
4. Enzima que contribuye a una mayor susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 en pacientes con comorbilidades:
- a) Trombina
 - b) Plasmina**
 - c) Fibrina
 - d) Estreptocinasa
5. Hallazgos típicos en paciente con coagulopatía por COVID-19 grave, excepto:
- a) Disminución del recuento de plaquetas
 - b) Aumento del recuento de plaquetas**
 - c) Aumento leve del tiempo de TP y PTTa
 - d) Aumento de nivel de Dímero D
6. Manifestación clínica más frecuente en paciente con coagulopatía por COVID-19:
- a) Accidente Cerebrovascular isquémico
 - b) Accidente Cerebrovascular hemorrágico
 - c) Tromboembolismo Venoso**
 - d) Infarto Agudo Miocardio

Parte IV: Conocimiento sobre tromboprofilaxis en pacientes covid-19 en internos de medicina

7. Es considerado factor de mayor riesgo trombótico en pacientes COVID-19 para indicar tromboprofilaxis, excepto:
- a) Antecedentes personales o familiares de enfermedad trombótica venosa
 - b) Trombofilia conocida
 - c) Antecedente Cirugía (< 1 mes)
 - d) Infección aguda leve**
8. Según la última norma técnica del MINSA (RM 839-2020) sobre tromboprofilaxis se recomienda como primera opción la administración de:
- a) Enoxaparina 40 mg SC c/24h**

- b) Enoxaparina 40 mg SC c/12h
- c) Enoxaparina 20 mg SC c/24h
- d) Heparina no Fraccionada 5000 UI c/8h SC

9. La enoxaparina posee una elevada actividad sobre el factor de coagulación:

- a) XIIIa
- b) Xa**
- c) XIa
- d) VIIIa

10. Cual es una contraindicación absoluta para la administración de anticoagulación profiláctica en pacientes COVID-19:

- a) Prolongación de TP
- b) Fibrinógeno disminuido (1 a 2 g/L)
- c) Conteo de plaquetas < 25 x 10⁹ /L**
- d) Antitrombina III disminuido

11. Ante la presencia de alergias a heparinas o trombocitopenia inducida por heparinas se recomienda utilizar como tromboprofilaxis:

- a) Acenocumarina
- b) Ximelatagran
- c) Idraparinux
- d) Fondoparinux**

12. Heparina que no necesita tasa de filtrado glomerular para su administración:

- a) Enoxaparina
- b) Heparina No Fraccionada o Dalteparina**
- c) Fondoparinux
- d) Bemiparina

Anexo 2: Consentimiento informado

Parte I: Información

La presente investigación es conducida por los alumnos Ángel García Callao y Alondra Erazo Asenjo de la Sección de Pregrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. La meta de este estudio es realizar la siguiente investigación: **Conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a covid-19 en internos de medicina de Chiclayo, 2021.**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder unas preguntas generales acerca de su edad, sexo, y conocimiento sobre documentos técnicos existentes, además de un breve cuestionario que le tomará algunos minutos de su tiempo que evaluará su conocimiento acerca de coagulopatía y tromboprofilaxis en pacientes COVID 19.

“Los datos obtenidos serán confidenciales y no se usarán para ningún otro propósito fuera de esta investigación. La información que se recoja por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados posteriormente en revistas científicas o ser presentados en reuniones académicas, pero su identidad no será divulgada. La información puede ser revisada por el Comité de Ética en la investigación de las instituciones participantes”.

“No existe riesgo previsible ni alguna otra eventualidad para que los datos del participante puedan quedar expuestos. Los beneficios de participar en esta investigación es conocer la realidad del conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a COVID-19 para poder así brindar posteriormente algunas capacitaciones para aquellos internos de medicina con respuestas inadecuadas o copias de los documentos técnicos sobre este tema, y para aquellos internos de medicina con respuestas adecuadas se reforzará sus conocimientos con posteriores capacitaciones. Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio”.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Parte II: Formulario de Consentimiento Informado

Doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma escrita sobre el estudio mencionado. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

“Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis respuestas otorgadas al finalizar el cuestionario puedan ser usadas según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando”.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Cabe precisar que no existe algún tipo de riesgo como consecuencia directa en los procedimientos del presente proyecto de investigación, además que el participante no estará expuesto a ningún tipo de riesgo ni eventualidad.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con los investigadores: Angel García Callao, al número de celular 922 855 820 o al correo

angel_garcia2@usmp.pe y Alondra Erazo Asenjo, al número de celular 970 018 556 o al correo ea.gianella@gmail.com.

“Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual servirá de aporte científico a la mejora continua con resultados que podrán extenderse a ámbitos nacionales”.

Además de los beneficios para los participantes como son las posteriores capacitaciones sobre coagulopatías y tromboprofilaxis que pueda llegar a generar el presente estudio, en internos de medicina con respuesta no adecuadas o copia de los documentos técnicos sobre este tema, y para internos de medicina con respuestas adecuadas se reforzará sus conocimientos mediante envió de copias de los documentos técnicos.

La participación en el presente trabajo de investigación es estrictamente voluntaria, por lo cual usted puede aceptar o rechazar participar en este estudio.

Acepto	<input type="checkbox"/>
No acepto	<input type="checkbox"/>

Firma del participante

Firma del Investigador
Alondra Erazo Asenjo

Firma del Investigador
Angel García Callao

Anexo 3: Validación de expertos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Emilio Castellanos

Institución donde labora : Essalud Chepén

Especialidad : Medico Internista

Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimiento sobre coagulopatía y trombotoprolifaxis asociada a covid-19

Autor (s) del instrumento (s): Erazo Asenjo, Alondra; García Callao, Angel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X		
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X		
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables.					X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio					X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables					X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X	
PUNTAJE TOTAL						48	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento mostrado es aplicable a la presente investigación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Chiclayo, 31 de Agosto de 2021



Sello personal y firma

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dra. Jacqueline Guillen Castillo

Especialidad : Médico Hematólogo

Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a covid-19 en internos de medicina

Autor (s) del instrumento (s): Erazo Asenjo, Alondra; García Callao, Angel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

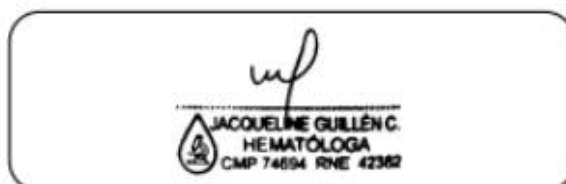
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					x
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					x
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables.					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					x
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

EL INSTRUMENTO ES ADECUADO PARA LOS OBJETIVOS DEL PRESENTE PROYECTO.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:



Sello personal y firma 22/10/2021

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Pedro Mendoza Sauñi
 Especialidad : Médico Hematólogo
 Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimiento sobre coagulopatía y tromboprofilaxis asociada a covid-19 en internos de medicina
 Autor (s) del instrumento (s): Erazo Asenjo, Alondra; García Callao, Angel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

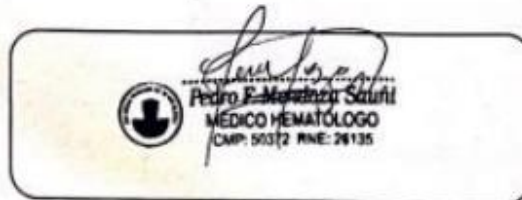
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables.					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

ES PERFECTAMENTE APLICABLE AL INSTRUMENTO

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 44



Sello personal y firma

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Cesar Carpio Chaname

Especialidad : Médico Internista

Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimiento sobre coagulopatía y trombofilias asociada a covid-19 en internos de medicina

Autor (s) del instrumento (s): Erazo Asenjo, Alondra; García Callao, Angel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					✓
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a las variables.					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					✓
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de las variables					✓
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					✓
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					✓
PUNTAJE TOTAL						

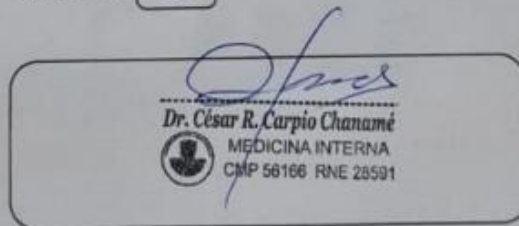
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

✓ VALIDA APLICACIÓN

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

50



Sello personal y firma