TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"EFICACIA Y SEGURIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO EN LA PREVENCIÓN DEL RESANGRADO EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS"

Proyecto de investigación para optar el título de:

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GASTROENTEROLOGÍA

Presentado por:

Bryan Oliver Aguirre Ramirez (0000-0003-3893-3634)

Asesor:

Marlon Augusto Yovera Aldana (0000-0002-1947-7736)

Lima – Perú

2025

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 954- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2025

Villa el Salvador, 12 de noviembre del 2025

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"EFICACIA Y SEGURIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO EN LA PREVENCIÓN DEL RESANGRADO EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS"**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Titulo de Segunda Especialidad.**

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado **"EFICACIA Y SEGURIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO EN LA PREVENCIÓN DEL RESANGRADO EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS",** presentado por el alumno: Bryan Oliver Aguirre Ramirez.
ART. 2° Nombrar al Docente Marlon Augusto Yovera Aldana, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.
Con Vigencia para pedir sustentación hasta: 03 de noviembre del 2027.

Regístrese, comuníquese y archívese.

ANGEL SAMANEZ OBESO
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

c.c. Archivo

ANEXO 21: DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE INFORME FINAL DE TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS[13]

Lima, 22 de noviembre del 2025

Señor,
Carlos Zavalaga
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: **Bryan Oliver Aguirre Ramírez**, egresado de la segunda especialidad médica de Gastroenterología por la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor **Marlon Augusto Yovera Aldana**, declaramos que este informe final del trabajo de investigación titulado: "EFICACIA Y SEGURIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO EN LA PREVENCIÓN DEL RESANGRADO EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS", sustentado para obtener el título de especialista en Gastroenterología es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [14], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: **74729177**



Firma del asesor de tesis
DNI: **41568515**

[13] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[14] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Eficacia y seguridad del ácido tranexámico tópico en la prevención del resangrado en hemorragia digestiva alta: revisión sistemática y metaanálisis

Autores. Bryan Oliver Aguirre Ramirez

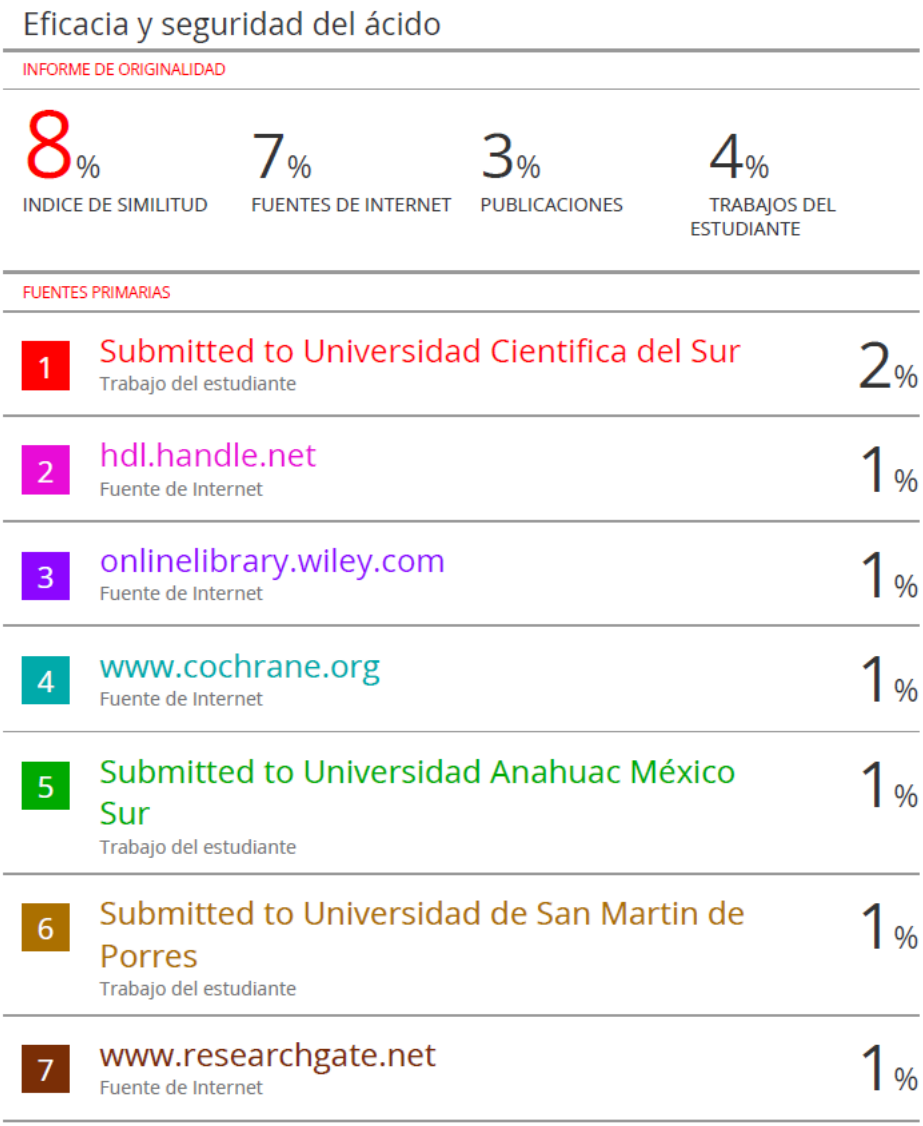
Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2832102200).

Código de registro. POS-82-2025-00611

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Herlyss Leonel Sovero Navarro.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Eficacia y seguridad del ácido

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	7%	3%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	onlinelibrary.wiley.com Fuente de Internet	1%
4	www.cochrane.org Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad de San Martin de Porres Trabajo del estudiante	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%

ÍNDICE

RESUMEN 3

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 4

INTRODUCCIÓN 5

JUSTIFICACIÓN 10

OBJETIVOS E HIPÓTESIS 11

MATERIALES Y MÉTODOS 12

ASPECTOS ÉTICOS 16

LIMITACIONES 16

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO 17

CRONOGRAMA 18

BIBLIOGRAFÍA 19

ANEXOS 23

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

1) RESUMEN

La hemorragia digestiva alta no variceal ha visto una reducción en su mortalidad gracias al uso de inhibidores de bomba de protones y las terapias endoscópicas actuales. Sin embargo, persiste un grupo de pacientes con riesgo de resangrado, lo que motiva la búsqueda de nuevas estrategias para lograr una hemostasia más eficiente.

Recientemente, ha surgido evidencia de que el ácido tranexámico tópico podría ser una nueva opción terapéutica complementaria a la endoscopia. Ante esta necesidad, se diseñó una revisión sistemática con meta análisis para responder esta interrogante.

Se aplicará la metodología PRISMA en la búsqueda, selección y reporte de datos de los ensayos clínicos aleatorizados. Se utilizará la herramienta RoB 2.0 para evaluar el riesgo de sesgo de estos estudios. En me análisis se calculará el Riesgo Relativo y/o la diferencia de medias según el desenlace a estudiar. Se tendrá como objetivo primario a la tasa de resangrado y como objetivos secundarios, la mortalidad, requerimiento de cirugía, requerimiento de paquetes globulares; estancia hospitalaria y reingreso hospitalario.

Palabras claves: Ácido tranexámico, hemorragia gastrointestinal, hemostasia endoscópica, endoscopia gastrointestinal, resangrado.

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

2) PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿El ácido tranexámico tópico previene el resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta de forma eficaz y segura?

P (Población)	I (Intervención)	C (control)	O (*Outcome*)
Pacientes con hemorragia digestiva alta	Aplicación de Ácido Tranexámico tópico	Manejo estándar	Resangrado

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

3) INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como el sangrado del tracto digestivo por encima del ligamento de Treitz, correspondiente al esófago, estómago y duodeno [1,2]. La incidencia global actualmente oscila aproximadamente entre 47 y 67 por cada 100,000 personas [2-4].

A nivel mundial, la epidemiología de la HDA ha mostrado cambios en comparación con el siglo pasado, lo que podría tener su explicación en la mejora de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos [2,5]. Estudios en Estados Unidos (EE. UU.) reportan una disminución de las tasas de mortalidad del 4.5% en 1989 al 2.2% en 2009 [2], y en Perú, un hospital público reporta una disminución del 6.25% al 0.48% en los periodos de 1991 a 2003 [5].

La presentación clínica es variable, desde hematemesis, vómitos en borra de café, melena y hematoquezia [1,2]. Las causas de HDA se pueden dividir en variceal y no variceal, siendo esta última la más frecuente. Históricamente, la mayoría de los casos de HDA grave están relacionados con la enfermedad de úlcera péptica (EUP) (50%–60%). Sin embargo, en las últimas décadas, ha aumentado la incidencia de otras patologías como la esofagitis, la lesión de Dieulafoy, la angiodisplasia y las neoplasias [3,6].

El manejo de la hemorragia digestiva alta tiene como pilar la endoscopia digestiva alta (EDA), y su manejo se basa en tres periodos: pre-endoscópico, endoscópico y post-endoscópico [6,7].

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

En el periodo pre-endoscópico, se debe evaluar al paciente con una historia clínica y un examen físico adecuados para cribar, estratificar riesgos y estabilizar el estado hemodinámico [1,6,7]. Se recomienda un enfoque transfusional restrictivo en pacientes sin enfermedad cardiovascular subyacente con un nivel umbral de 7 g/dl (8 g/dl con enfermedad cardiovascular), para lograr un valor de 7 a 9 g/dl (10 g/dl con enfermedad cardiovascular) post transfusión. [1,6]. Dosis altas de inhibidores de bombas de protones previa a la endoscopia, reduce la hemorragia y el requerimiento de terapia endoscópica [6,8].

En el manejo endoscópico, la decisión terapéutica se basa en la clasificación endoscópica de Forrest, que categoriza las úlceras gastroduodenales según la probabilidad de sangrado recurrente en Ia, Ib, IIa como “alto riesgo” y IIc y III, como “bajo riesgo”. En la lesión IIb, el enfoque depende de la remoción del coágulo adherido para su reclasificación. La evidencia actual recomienda el empleo de la doble terapia endoscópica, que incluye: hemostasia mecánica (p. ej., clips), hemostasia térmica (p. ej., argón plasma) y inyectoterapia (p. ej., adrenalina) [3,6].

Este manejo ha sido el estándar para la HDA no variceal, reduciendo la mortalidad gracias a una terapia endoscópica adecuada y exitosa. Sin embargo, aún existe riesgo de un nuevo episodio de hemorragia gastrointestinal, conocido como resangrado [2,3,9].

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

El resangrado ocurre aproximadamente menos del 10% de los casos posteriores a una terapia endoscópica [10,11] y es la causa más frecuente de reingreso hospitalario en los primeros 30 días [12]. Sistemas sanitarios como el japonés han demostrado una disminución de la incidencia de HDA no variceal al mejorar sus guías de práctica clínica con la mejor evidencia científica, pero las tasas de resangrado no han variado de forma significativa [13]. Un caso similar se observó en un estudio epidemiológico que evaluó los últimos 30 años de la epidemiología de la hemorragia digestiva alta y baja con datos del estudio nacional FINRISK de Finlandia, reportando tasas elevadas de recurrencia, mortalidad y letalidad a los 28 días en pacientes con HDA no variceal [14]. Esto demuestra que incluso los sistemas de salud del primer mundo aún tienen grandes retos para reducir los episodios de resangrado, debido a múltiples factores propios del paciente (comorbilidad, uso de antiplaquetarios, etc.), de los hallazgos endoscópicos (lesiones mayores de 20 mm, localización en curvatura menor, etc.) y/o de la terapia hemostática endoscópica (eficacia e indicación adecuada de la técnica, disponibilidad, etc.) [1,8,10,13]

Las guías internacionales y las revisiones de expertos proponen nuevas modalidades de tratamiento endoscópico para este tipo de situaciones, como los clips hemostáticos sobre el endoscopio (p. ej., sistema OVESCO) o la terapia con polvo hemostático [6-8,15].

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

En la búsqueda de nuevos tratamientos para la disminución del resangrado en HDA, se ha encontrado potencial en el ácido tranexámico [15]. El ácido tranexámico es un agente antifibrinolítico que inhibe la interacción del plasminógeno con la plasmina y la fibrina. En la actualidad se utiliza en el tratamiento de hemorragias graves en traumatología y obstetricia. La evidencia actual sobre su uso en hemorragia digestiva es controversial, no teniendo ningún grado de recomendación por guías internacionales [7,16].

Dionne et al. realizaron un meta análisis con revisión sistemática sobre el ácido tranexámico en la hemorragia digestiva, reportando hallazgos no significativos en dosis altas endovenosas del medicamento en la morbimortalidad, con un aumento de los efectos adversos (convulsión, trombosis venosa, embolismo, etc.), a diferencia de los beneficios de la presentación enteral o intravenosa a dosis bajas en las tasas de resangrado [17].

Calderón Martínez et al. realizaron otro meta análisis con revisión sistemática con la misma premisa sobre su efecto en el tratamiento de la hemorragia digestiva, reportando un efecto beneficioso en la hemorragia digestiva alta con reducción del resangrado y la mortalidad [18].

Como se ha mostrado, su uso de forma endovenosa (EV) ha sido estudiado, pero algunas especialidades médicas han reportado beneficios en la aplicación tópica. La aplicación tópica del ácido tranexámico consiste en la administración directa del fármaco en un sitio localizado o una herida quirúrgica.

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

Los beneficios teóricos de esta forma de administración serían: (I) El aumento de la concentración en el sitio operatorio con exposición sistémica reducida, (II) La disminución del riesgo de efectos adversos, (III) Un posible efecto en la cicatrización de heridas (*in vivo*) y (IV) La reducción de costos (en comparación con otros agentes tópicos) [19,20].

En base a lo anteriormente expuesto, se realizará una revisión sistemática y me análisis para determinar el efecto añadido del ácido tranexámico tópico.

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

4) JUSTIFICACIÓN

El manejo de la hemorragia digestiva alta ha mejorado con el advenimiento de la terapia endoscópica y fármacos como los inhibidores de bomba de protones, pero aun el resangrado posterior a la terapia estándar sigue siendo un problema aún en sistemas de salud de primer mundo aumentado su morbimortalidad y demanda de mayor recurso hospitalario.

El ácido tranexámico ha mostrado evidencia en otras especialidades médicas su eficiencia en el control de sangrado y resangrado. Hay evidencia reciente sobre su aplicación tópica previene el resangrado en hemorragia digestiva alta presentando en una nueva terapia endoscópica eficaz y rentable.

Este sería el primer estudio con esta metodología sobre la aplicación tópica del ácido tranexámico.

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

5) OBJETIVOS E HIPÓTESIS

OBJETIVO PRINCIPAL

- Determinar la eficacia y seguridad del uso adicional del ácido tranexámico tópico en la prevención del resangrado en la hemorragia digestiva alta.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Evaluar la diferencia en la proporción de intervenciones quirúrgicas por HDA
- Evaluar la diferencia en la proporción de reingresos hospitalarios a los 30 días
- Evaluar la diferencia en la proporción de mortalidad.
- Evaluar de diferencia en la proporción de segunda revisión endoscópica
- Comparar el número de transfusiones de paquetes globulares requeridos
- Determinar la diferencia en el tiempo de estancia hospitalaria.
- Identificar los efectos adversos severos asociados al uso de ácido tranexámico tópico

HIPÓTESIS PRINCIPAL

- La aplicación adicional de ácido tranexámico tópico es eficaz y seguro en la reducción de resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta.

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

6) MATERIALES Y MÉTODOS

a. DISEÑO DE ESTUDIO

Se desarrollará una revisión sistemática y meta análisis. Su contenido seguirá lo consensuado por (PRISMA) [21]

Inscribiremos el protocolo en (PROSPERO) [22] así como sus modificaciones.

b. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La búsqueda de información se realizará en bases de datos electrónicas (PubMed / MEDLINE, EMBASE, Scopus, Web of Science, ClinicalTrials.gov y Google Scholar) de estudios publicados desde 2000 al 2025, incluyendo ensayos clínicos aleatorizados en idiomas inglés y español. En el anexo 1 se describen los términos y conectores booleanos usados.

c. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

- Tipos de estudios: Ensayos clínicos aleatorizados publicadas en revistas indexadas. Se excluirán los ensayos en animales y los resúmenes de congresos.
- Tipos de participantes: Pacientes adultos con diagnóstico de hemorragia digestiva alta no variceal con confirmación endoscópica

-

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

- Tipo de intervención: Aplicación adicional de ácido ácido tranexámico de forma tópica. Los estudios deben definir o describir de forma operativa la forma de aplicación. Se excluyen los estudios que presentaron combinación de aplicación tópica con endovenoso.
- Tipo de comparador: Tratamiento pre endoscópico y/o endoscópica estándar para HDA

d. PROCESO DE SELECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE DATOS

Se trasladarán los datos de la búsqueda estratégica al sitio web especializado Rayyan [23] y se eliminarán los datos duplicados. Se revisarán los registros por dos revisores de forma independiente, según los criterios de elegibilidad. Los elegidos se revisarán a texto completo por los mismo dos revisores. Los desacuerdos se resolvieron por consenso, y un tercer revisor actuará como árbitro, si es necesario.

La extracción se realizará po otros dos miembros del equipo considerando autor corresponsal, año de publicación, y país de la revista, tamaño muestrak del estudio (general y por brazos de estudios) y las variables de estudio.

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

e. VARIABLES DEL ESTUDIO

	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN
intervención	Tipo de tratamiento para HDA	Ácido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar .	Cualitativa	Nominal	Estudio Primario
Variable Dependiente	Resangrado	Proporción de sangrado posterior del grupo que recibió ácido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar. De manera alternativa HR o RR de sangrado posterior ácido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar .	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Variable Dependiente	Paquetes globulares	Media de paquetes globulares infundidos en tratados con ácido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Variable Dependiente	Manejo Quirúrgico	Proporción de cirugía posterior del grupo que recibió ácido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar . De manera alternativa HR o RR de cirugía posterior ácido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar .	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Variable Dependiente	Duración de la estancia hospitalaria	Media de días hospoitalizados en tratados con acido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Variable Dependiente	Mortalidad por cualquier causa	Proporción de fallecimiento por cualquier causa del grupo que recibió acido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar . De manera alternativa HR o RR de fallecimiento con acido tranexámico tópico vs terapia endoscópica estándar .	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Variable Dependiente	Efecto adversos graves	Proporción de convulsiones, anafilaxia y eventos tromboembólicos	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Covariable	Edad	Media de años cumplidos al momento del diagnóstico.	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario
Covariable	Sexo	Proporción de género masculina o femenina	Cuantitativa	Razón	Estudio Primario

f. EVALUACIÓN DE LA CERTEZA Y SESGO DE PUBLICACIÓN

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

Utilizaremos GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations) para evaluar la certeza de la evidencia. En sus dimensiones se incluyen riesgo de sesgo, sesgo de publicación, imprecisión, e inconsistencia [24]

El sesgo de publicación se evaluará por las pruebas de Egger o Begg y por el gráfico Funnel Plot.

g. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Realizaremos una descripción cualitativa de los estudios incluidos, en función a las variables extraídas, así como los sesgos detectados

Esto último se hará mediante el instrumento Risk of Bias (RoB 2) que se utiliza en estudio de intervención aleatorizados [25]. Esto se editará a través de una hoja de cálclula de Excel [26].

Si es que le número de estudios lo permite, se realizará un meta-análisis aplicando un modelo de efectos aleatorios. Si es que hubiera heterogeneidad estadística significativa o clínica, consideraremos realizar también un modelo de efectos fijos. Para estimar el tamaño de efecto, utilizaremos el riesgo relativo (RR) para los desenlaces dicotómicos. utilizaremos la diferencia de medias (DM) para los datos continuos, si todos los estudios emplean la misma escala. Si usaran diferentes unidades de medida, aplicaremos la diferencia de medias estandarizada (DME).

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

Además se reportarán los intervalos de confianza al 95%. La heterogeneidad estadística se evaluará mediante el estimador I2 y visulamente mediante el forest plot de los tamaños de efecto.

7) ASPECTO ÉTICOS

El estudio fue exonerado de revisión por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Científica del Sur. Dado que la revisión analiza únicamente fuentes secundarias y no involucra intervención directa con seres humanos.

8) LIMITACIONES

- Se podrían excluir estudios de otras bases de datos, no contempladas en la estrategia de búsqueda
- Resultados estadísticamente significativos de ensayos clínicos, tienen más probabilidades de publicarse en comparación con aquellos con hallazgos negativos, lo que podría distorsionar la síntesis de la evidencia
- Las limitaciones metodológicas de los estudios incluidos, por ejemplo, no encontrar información sobre todos los desenlaces de interés, podrían influir en la precisión de las estimaciones obtenidas

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

9) PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

El presente estudio está autofinanciado por el investigador principal

	Unidad de medida	Cant.	Costo Unidad (S/.)	Costo Total (S/.)	Financiamiento propio	Financiamiento Institucional
Materiales e insumos						
Materiales de escritorios	UND	01	500.00	500.00	Si	No
Servicios a Terceros						
Asesor Estadístico	UND	01	1,000.0	2,000.0	Si	No
Revisor metodológico	UND	02	1,000.0	2,000.0	Si	No
Servicio de Impresión	UND	01	100.0	100.0	Si	No
Pasajes y Viáticos						
Transporte público (ida y vuelta)	UND	100	6.0	600	Si	No
Monto Total:				5,200 soles peruanos		

10) CRONOGRAMA

	SET 2025	OCT 2025	NOV	DIC 2025	ENE	FEB 2025	MAR	ABR 2025	MAY 2025	JUN 2025	MAY 2025	JUN 2025

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

Registro de proyecto	X											
Revisión académica	X	X										
Aprobación de proyecto de tesis		X										
Recolección de datos			X	X	X	X	X	X	X			
Completar base de datos									X			
Análisis de resultados										X	X	
Elaboración de informe final												X

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

11) BIBLIOGRAFÍA

1. Orpen-Palmer J, Stanley AJ. Update on the management of upper gastrointestinal bleeding. *BMJ Medicine* 2022
2. Oakland K. Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2019
3. Ali A Alali, Alan N Barkun, An update on the management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding, *Gastroenterology Report*, 2023
4. Camus M, Jensen DM, Kovacs TO, Jensen ME, Markovic D, Gornbein J Independent risk factors of 30-day outcomes in 1264 patients with peptic ulcer bleeding in the USA: large ulcers do worse. Aliment Pharmacol Ther. 2016
5. Basto Valencia M, Vargas Cárdenas G, Angeles Chaparro P. Factores de riesgo que incrementan la Morbimortalidad en Pacientes con Hemorragia Digestiva Alta en el Hospital Nacional "Arzobispo Loayza" 1980-2003. *Rev. gastroenterol. Perú* [online]. 2005
6. Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, Camus M, Lau J, Lanas A, et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2021. Endoscopy. 2021
7. Mullady DK, Wang AY, Waschke KA. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Therapies for Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Expert Review. Gastroenterology. 2020
8. Kanno T, Yuan Y, Tse F, Howden CW, Moayyedi P, Leontiadis GI. Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal bleeding. Cochrane Database of Systematic Reviews 2022

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

9. Laine L, Spiegel B, Rostom A, Moayyedi P, Kuipers EJ, Bardou M, Sung J, Barkun AN. Methodology for randomized trials of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: recommendations from an international consensus conference. Am J Gastroenterol. 2010
10. Kim JS, Kim B, Park SM, Shim K, Jeon SW, Kim S, Lee YC, Moon HS, Lee SH, Jung WT, Kim JI, Kim KO, Park J, Chung WC, Kim JH, Baik GH, Oh JH, Kim SM, Kim HS, Yang CH, Jung JT, Lim CH, Song HJ, Kim YS, Kim GH, Kim J, Chung J, Lee JH, Choi MH, Choi J. Factors Associated with Rebleeding in Patients with Peptic Ulcer Bleeding: Analysis of the Korean Peptic Ulcer Bleeding (K-PUB) Study. Gut and Liver 2018
11. Camus M, Jensen DM, Kovacs TO, Jensen ME, Markovic D, Gornbein J Independent risk factors of 30-day outcomes in 1264 patients with peptic ulcer bleeding in the USA: large ulcers do worse. Aliment Pharmacol Ther. 2016
12. Abougergi MS, Peluso H, Saltzman JR. Thirty-Day Readmission Among Patients With Non-Variceal Upper Gastrointestinal Hemorrhage and Effects on Outcomes. Gastroenterology. 2018
13. Nagashima K, Tominaga K, Fukushi K, Kanamori A, Sasai T, Hiraishi H Recent trends in the occurrence of bleeding gastric and duodenal ulcers under the Japanese evidence-based clinical practice guideline for peptic ulcer disease. JGH Open. 2018
14. Vora P, Pietila A, Peltonen M, Brobert G, Salomaa V. Thirty-Year Incidence and Mortality Trends in Upper and Lower Gastrointestinal Bleeding inFinland. *JAMA Netw Open.* 2020

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

15. Lu MH, Chiang HC. Turn over the new leaf of the treatment in peptic ulcer bleeding: a review of the literature. Therap Adv Gastroenterol. 2024
16. Ker K, Mansukhani R, Shakur-Still H, Arribas M, Beaumont D, Roberts I. Tranexamic acid for gastrointestinal bleeding: can a reduction in the risk of death be discounted? A systematic review and meta-analysis of individual patient data from 64 724 bleeding patients. BMJ Open. 2023
17. Dionne JC, Oczkowski SJW, Hunt BJ, Antonelli M, Wijnberge M, Raasveld SJ, Vlaar APJ; for ESICM Transfusion Taskforce and the GUIDE Group. Tranexamic Acid in Gastrointestinal Bleeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. Crit Care Med. 2022
18. Calderon Martinez E, Briceño Silva GD, Sanchez Cruz C, Woldehana NA, Shah Y, Dahiya DS, Gangwani MK, Chandan S, Caliwag FMC, Maldonado RS, Bolivar-Barrios R, Motino A, Advani R. Tranexamic acid as treatment for acute gastrointestinal bleeding: A comprehensive systematic review and meta-analysis. Indian J Gastroenterol. 2025
19. Gkiatas I, Kontokostopoulos AP, Tsirigkakis SE, Kostas-Agnantis I, Gelalis I, Korompilias A, Pakos E. Topical use of tranexamic acid: Are there concerns for cytotoxicity?. *World J Orthop* 2022
20. Amarasinghe, R.; Sunoqrot, M.; Islam, S.; Gaddam, M.; Keivan, M.; Phillips, J.; Ahmadzia, H.K. Topical Tranexamic Acid Use Amongst Surgical Specialties: A Narrative Review. *Surgeries* 2025
21. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

22. PRÓSPERO [Internet]. York.ac.uk. [citado el 8 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/home
23. Rayyan. Rayyan: plataforma de gestión de revisiones sistemáticas impulsada por IA [Internet]. Rayyan.ai. [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.rayyan.ai/
24. Manual de GRADE [Internet]. Gradepro.org. [citado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html
25. Sterne JAC, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, Cates CJ, Cheng H-Y, Corbett MS, Eldridge SM, Hernán MA, Hopewell S, Hróbjartsson A, Junqueira DR, Jüni P, Kirkham JJ, Lasserson T, Li T, McAleenan A, Reeves BC, Shepperd S, Shrier I, Stewart LA, Tilling K, White IR, Whiting PF, Higgins JPT. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* 2019
26. RoB 2: A revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials [Internet]. Cochrane.org. [citado el 8 de octubre de 2025]. Disponible en: https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-tool-randomized-trials

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

12) ANEXOS

ANEXO 01

Terms	*Search Strategy*
PubMed / MEDLINE	(("Tranexamic Acid"[Mesh] OR "Topical Tranexamic Acid" [tw] OR "topical TXA"[tw]) AND ("Gastrointestinal Hemorrhage"[Mesh] OR "Upper Gastrointestinal Bleeding"[tw] OR "peptic ulcer bleeding"[tw]) AND ("rebleeding"[tw] OR "recurrent bleeding"[tw] OR "Hemostasis, Endoscopic"[Mesh])) AND ("randomized controlled trial"[pt] OR "controlled clinical trial"[pt] OR randomized[tiab] OR placebo [tiab] OR "clinical trials as topic"[mesh:noexp] OR randomly[tiab] OR trial[tiab]) NOT (animals [mh] NOT humans [mh])
Scopus	(TITLE-ABS-KEY("topical tranexamic acid" OR "tranexamic acid topical" OR "topical TXA") AND TITLE-ABS-KEY("gastrointestinal bleeding" OR "upper gastrointestinal bleeding" OR "peptic ulcer bleeding") AND TITLE-ABS-KEY("rebleeding" OR "recurrent bleeding" OR "hemostasis") AND TITLE-ABS-KEY("randomized" OR "trial" OR "placebo")) AND PUBYEAR > 1999
Embase	('tranexamic acid'/exp OR 'tranexamic acid topical':ab,ti OR 'topical tranexamic acid':ab,ti OR 'topical TXA':ab,ti) AND ('gastrointestinal hemorrhage'/exp OR 'upper gastrointestinal bleeding':ab,ti OR 'peptic ulcer bleeding':ab,ti) AND ('rebleeding':ab,ti OR 'recurrent bleeding':ab,ti OR 'hemostasis'/exp) AND ('randomized controlled trial'/exp OR randomized:ab,ti OR placebo:ab,ti OR trial:ab,ti) NOT ([animals]/lim NOT [humans]/lim) AND [2000-2025]/py
Web of Science	TS=("topical tranexamic acid" OR "tranexamic acid topical" OR "topical TXA") AND TS=("gastrointestinal bleeding" OR "upper gastrointestinal bleeding" OR "peptic ulcer bleeding") AND TS=("rebleeding" OR "recurrent bleeding" OR "hemostasis") AND TS=("randomized" OR "trial" OR "placebo")
Google Scholar	"topical tranexamic acid" AND ("gastrointestinal bleeding" OR "upper gastrointestinal bleeding" OR "peptic ulcer bleeding") AND ("rebleeding" OR "recurrent bleeding" OR "hemostasis") AND (randomized OR trial OR placebo) -nasal -orthopedic
ClinicalTrials.gov	(topical tranexamic acid OR tranexamic acid) AND (upper gastrointestinal bleeding OR peptic ulcer bleeding OR gastrointestinal hemorrhage)

Trabajo de investigación publicado con autorización de los autores.
No olvide citar este documento

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 954- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2025

Villa el Salvador, 12 de noviembre del 2025

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"EFICACIA Y SEGURIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO EN LA PREVENCIÓN DEL RESANGRADO EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS"**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Titulo de Segunda Especialidad.**

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado **"EFICACIA Y SEGURIDAD DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO TÓPICO EN LA PREVENCIÓN DEL RESANGRADO EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS",** presentado por el alumno: Bryan Oliver Aguirre Ramirez.
ART. 2° Nombrar al Docente Marlon Augusto Yovera Aldana, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión.
Con Vigencia para pedir sustentación hasta: 03 de noviembre del 2027.

Regístrese, comuníquese y archívese.

ANGEL SAMANEZ OBESO
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

c.c. Archivo