

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**Eficacia del ácido tranexámico en la disminución del sangrado en
pacientes sometidas a cesárea segmentaria**

Área de investigación:

Medicina Humana

Autor:

Burgos Muñoz, Sara Jhosama

Asesor:

Torres Cava, Aurelio Fernando

Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1736-4228>

TRUJILLO – PERU

2024

Eficacia del ácido tranexámico en la disminución del sangrado en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	18%	3%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	2%
3	revistas.uclave.org Fuente de Internet	2%
4	docplayer.es Fuente de Internet	2%
5	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
8	biblioteca.medicina.usac.edu.gt Fuente de Internet	1%
9	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
11	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
12	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
13	Submitted to Universidad de Manizales Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

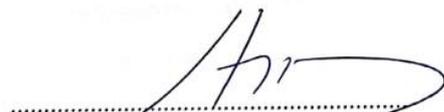
Activo

Declaración de originalidad

Yo, TORRES CAVA AURELIO FERNANDO , docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado “EFICACIA DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO EN LA DISMINUCIÓN DEL SANGRADO EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA”, autor BURGOS MUÑOZ SARA JHOSAMA, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 18 de setiembre del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, “EFICACIA DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO EN LA DISMINUCIÓN DEL SANGRADO EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA”, y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 23 de setiembre del 2024



DR. AURELIO FERNANDO TORRES CAVA
Tutor de Especialidad de Ginecología y Obstetricia
Facultad de Medicina – UPAO
Sede Docente Hospital Nacional “AAA”

DNI: : 17803924

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1736-4228>

ID UPAO: 000255074



SARA JHOSAMA BURGOS MUÑOZ

DNI:71448570

I. DATOS GENERALES

1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Eficacia del ácido tranexámico en la disminución del sangrado en pacientes sometidas a cesárea segmentaria

2. LINEA DE INVESTIGACION

Mortalidad materna e infantil

3. TIPO DE INVESTIGACION

3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad: Ensayo clínico controlado

3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: Simple ciego

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO

Unidad De Segunda Especialidad – Facultad De Medicina Humana

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autor: Sara Jhosama Burgos Muñoz

5.2. Asesor: Torrez Cava Aurelio Fernando

6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo- Chiclayo

7. DURACION: 12 meses

15 de marzo del 2023 – 15 marzo 2024.

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

La etapa gestacional dura 40 semanas aproximadamente y está llena de constantes cambios en la vida de la mujer, entre ellas cambios endocrinológicos, pulmonares y cardiovasculares (1) . Durante esta etapa existen complicaciones como las hemorragias post parto inmediatas y las del puerperio tardío, las cuales traen consigo una morbi-mortalidad del paciente (2).

Desde épocas muy antiguas se han empleado diferentes métodos para evitar sangrado postparto, ya sea quirúrgico o tratamiento médico. Uno de ellos es el uso de ácido tranexámico, un derivado de la lisina utilizado como hemostático gracias a sus propiedades antifibrinolíticas, que actúa activando el plasminógeno al bloquear los ligandos de la lisina de esta molécula.

El ácido tranexámico en la última década ha cobrado importancia debido a su uso en sangrado post parto, logrando incluirse en la última guía de la FASGO como el medicamento para reducción de hemorragia post parto (3).

El objetivo principal de este proyecto es evaluar la acción del ácido tranexámico en la reducción del sangrado en gestantes a término con indicación de cesárea segmentaria. Se realizó un estudio clínico controlado aleatorizado simple ciego. La población estuvo conformada por pacientes obstétricos con indicación de cesárea segmentaria durante los meses de agosto 2022 a agosto 2023 un total de 1100 gestante. Divididos en dos grupos: 600 pacientes para administración de ácido tranexámico y 510 pacientes en el grupo control con placebo uso de colides , los cuales fueron asignados de manera aleatoria.

Justificación; son pocos los estudios realizados en toda la región norte y además no hay estudios realizados en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga, por lo que este trabajo servirá de base para futuras investigaciones.

Palabras Clave: Ácido tranexámico, sangrado intraoperatorio, cesárea segmentaria

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia en el puerperio inmediato viene a ser una de las principales causas de morbimortalidad a nivel nacional y mundial, siendo la atonía uterina la causa más frecuente. La Organización Mundial de la salud, la define a esta como la pérdida de sangre mayor a 500 cc luego de parto vaginal y al doble de perdida tras una cesárea (4)

Estudio observacional realizado en España se evidenció que la principal causa de hemorragia en el posparto fue por atonía uterina en casi el 50% seguida de laceraciones vaginales. Así misma gestación múltiple como principal factor de riesgo. Las pacientes sometidas a parto con apoyo con manipulación mecánica y las sometidas a cesárea tuvieron la odds ratios más alta en hemorragia obstétrica (5).

Los países en vías de desarrollo han mostrado un aumento significativo en la incidencia de sangrado postparto, cuyos principales factores de riesgo están en relación mujer añosa, gestación múltiple, trastorno hipertensivo, parto instrumentado y parto por cesárea (6).

En los países de Latinoamérica el 8.2% de las puérperas presentan atonía uterina grave con complicaciones como shock hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, histerectomías, mujeres con pérdidas hemáticas considerables hasta transfusiones sanguíneas y/o la muerte (7).

En toda Latinoamérica la principal causa de muerte materna directa es la hemorragia postparto, siendo esta potencialmente evitable. El 80% de las muertes maternas por HPP se concentran en los departamentos de Ancash, Cajamarca, La Libertad y Pasco (8).

Entre 2023 y el 2024 se registró disminución en un 2% de muerte materna por causa directa asociada a HPP, así como el 66.7% de las mujeres en un rango de edad promedio de 30-59 años(9) .

A pesar que el 93% de la hemorragia en el puerperio inmediato es prevenible, no se captan a tiempo los síntomas y signos del mismo llevando a un desenlace fatal y un incremento en la morbimortalidad a nivel nacional y regional. Es por esto que se ha implementado un serie de medidas preventivas o profilácticas para evitarlas ya sea quirúrgico o por tratamiento médico.

El manejo temprano con el tratamiento adecuado es esencial para obtener resultados adecuados, en este caso el uso de ácido tranexámico con efecto antifibrinolítico puede ser una alternativa excelente en el manejo de HPP

Actualmente a nivel regional no se encuentran estudios con uso de ácido tranexámico para prevención de hemorragia en el puerperio inmediato y siendo nuestra región una de las más altas tasas del mismo se reformuló la siguiente interrogante: ¿Es eficaz el uso de ácido tranexámico en la disminución del sangrado en pacientes sometidas a cesárea segmentaria?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El estudio internacional WOMAN (women with post-partum haemorrhage), evaluó un total de 20060 mujeres de 21 países donde se comparó el uso de ácido tranexámico y placebo, comparándolos con muerte por hemorragia postparto y riesgo de histerectomía, describieron reducción significativa de muerte materna en casi un tercio de ellas en las tres primeras horas postparto a excepción del riesgo de histerectomía donde no se identificó cambios significativos (10).

El uso de 1 gr de ácido tranexámico como profilaxis para disminución de sangrado postparto donde no se encontró diferencias significativas en el 26.7% paciente con ácido tranexámico y el 31.6% comparado con placebo. Así mismo reportaron que solo el 0.4% de las mujeres presentaron eventos tromboembólicos en comparación con el 0.1% de las de placebo (11)

Rojas Romero, Jhessica Angelina (2019), realizaron un estudio clínico controlado aleatorizado, donde se demostró la disminución de la pérdida

sanguínea durante la cesárea, con la aplicación endovenosa del ácido tranexámico, asimismo se concluyó la disminución de la necesidad de transfusión sanguínea (12).

Meikicribeth T. et al (2019), realizaron un ensayo clínico controlado, donde se observó los efectos que producía la administración del ácido tranexámico, las cuales fueron náuseas, taquicardia y edema facial con un IC 95% y una significancia de 0.05. Además, concluyeron que la aplicación del ácido tranexámico disminuye la pérdida de volumen sanguíneo en pacientes que son sometidas a cesárea segmentaria (13).

En 36 estudios utilizados en un metaanálisis los principales hallazgos encontrados fueron : disminución en la pérdida de sangre , menor caída de hemoglobina , disminución en la necesidad de transfusión de sangre con un OR 0.36. cuyo principal hallazgo es la reducción de pérdida total de sangre (14) (15).

Brito Carrillo, Gabriela Alexandra, et al (2014), realizaron un estudio clínico controlado aleatorizado, demostrando el efecto positivo del ácido tranexámico en la reducción de la pérdida hemática excesiva en el postparto. Además, concluyeron que no fue necesario el uso de transfusiones hemáticas (16).

Estudio español realizado en 11000 participantes concluyeron que el uso de ácido tranexámico en una cesárea segmentaria no aporta un menor resultado de muerte materna o transfusión de sangre que el placebo. Por lo que concluyen pertinente realizar mayores estudios para ampliar dichos hallazgos (17).

4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La principal causa de muerte en Perú y en Lambayeque sigue hemorragia postparto (9).

Es necesario tener métodos y/o medio para prevenir la hemorragia del alumbramiento, los cuales sean seguros, accesibles en costos y que estén al alcance de todos. La administración de ácido tranexámico habiendo demostrado ya su eficacia en otros procesos hemorrágicos y

teniendo evidencia científica que lo avale, es la mejor opción, ya que encaja con todo lo necesario (12).

Por lo cual después de todo lo expuesto, es necesario determinar el nivel de eficacia del ácido tranexámico en pacientes sometidas a cesárea segmentaria con pérdida de volumen sanguíneo, cooperando así a la disminución de la utilización de productos sanguíneos con eventos adversos. Además de obtener un tiempo bajo de estadía en el hospital la paciente y ahorrar costos adicionales. Así como aumentar el conocimiento a nivel de médicos generales y especialistas del primer y tercer nivel de atención

5. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar la eficacia en la reducción de la hemorragia postparto con el uso de ácido tranexámico en pacientes sometidas a cesárea segmentaria.

Objetivos específicos:

- Comparar tras la colocación de ácido tranexámico y placebo la cantidad de el volumen de sangrado del alumbramiento.
- Comparar la incidencia de Hemorragia postcesarea mediante la aplicación del ácido tranexámico con no tratamiento.

6. MARCO TEORICO

La OMS define hemorragia del alumbramiento como pérdida hemática vía vaginal mayor a 500 ml posterior a un parto eutócico y mayor de 1000 ml posterior a una cesárea (18) .

La hemorragia en el puerperio inmediato está dentro de una causa principal de mortalidad materna a nivel mundial. Según base estadística en las primeras horas (24h) se suscitan más de la mitad de las hemorragias siendo estas agudas y/o graves (12)

El sangrado abundante en el puerperio es una complicación frecuente que podría llevar hasta la muerte en algunas ocasiones. Así mismo cave recalcar que la pérdida de sangre es dos veces mayor en la cesárea que el parto vaginal (19).

Dentro de los fármacos antifibrinolíticos que ayudan a disminuir la caída hemática en la cirugía y en afecciones asociadas con un aumento de hemorragias está el ácido tranexámico (AT) (20).

7. HIPOTESIS

Hipótesis nula:

El ácido tranexámico es eficaz en la reducción de sangrado en gestantes sometidas a cesárea segmentaria,

Hipótesis alternativa :

No es eficaz el uso tranexámico en la reducción de sangrado en gestantes sometidas a cesárea segmentaria.

8. MATERIAL Y METODOLOGIA

a. Diseño de estudio:

Estudio clínico aleatorizado controlado, simple ciego, de post prueba para valorar la eficacia del ácido tranexámico en la reducción de la pérdida de sangre en la postcesarea, comparado con placebo – uso de coloides.

b. Población, muestra y muestreo:

Población de estudio:

Gestantes mayores de edad de 18-40 años atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, durante los meses de agosto 2022 a agosto 2023 en el distrito de Chiclayo, departamento Lambayeque.

Tamaño de la muestra:

Se calculará según las siguientes restricciones:

1. Nivel de confianza: 95%.
2. Potencia estadística: 80%
3. Prevalencia post cesárea mediante un manejo activo se produce un volumen de sangrado de 400 ml en el 74.7% (7)

4. Desenlace adverso del grupo intervenido: Se espera disminuir la cantidad del sangrado menor a 400ml en el 95% de las puérperas con la administración del ácido tranexámico.
5. Se tomará el total de la muestra recolectada 1100 gestantes.

Unidad de análisis y muestreo: Gestantes programadas para cesárea electiva o emergencia, atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de la ciudad de Chiclayo.

Tipo de muestreo: Muestra aleatoria utilizando la aleatorización por bloques permutados (de 4 pacientes) con una asignación 1:1.

Criterios de inclusión:

- Gestantes de 18 a 40 años.
- Gestante con uno o dos embarazos previos, a término.
- Gestantes en trabajo de parto con normopeso
- Gestante sin antecedentes de enfermedad hematológica previa.
- Gestante con anemia

Criterios de exclusión:

- Gestante con trabajo de parto pretérmino
- Gestante con comorbilidades.
- Gestantes con patología trombótica
- Gestante con alteración de la coagulación, y/o usuaria de tratamiento anticoagulante, antecedentes de tromboembolia , SAF.

c. Definición operacional de variables:

Variables	Definición operacional	Tipo	Escala	Dimensión	Indicador	Índice	Instrumento
Acido tranexámico	Antifibrinolítico que bloquea la acción entre la fibrina y la lisina de plasminógeno	Cualitativo	Nominal	Salud	Colocar 1gr ev de ácido tranexámico en cloruro de sodio (100 mg/ml) a pasar 1 ml x min y segunda dosis después de 30 minutos de la pero antes de 3 horas de iniciado el sangrado	Si	Según hoja de datos
						No	
Volumen de sangrado en el alumbramiento	Cantidad de sangrado durante el tercer periodo del parto	Cualitativo	Nominal	Salud	Número de mililitros	<750ml	Según hoja de datos
						750-1500ml	
						1500-2000ml	
						>2000ml	
Mecanismo de	Forma de	Cualitativo	Nominal		Tipo de	Schultze	Según hoja

desprendimiento placentario	desprendimiento placentario shulzt o Duncan				desprendimiento placentario	Duncan	de datos
Conducción del trabajo de parto	Inducir la contracción del útero para general un aumento hasta iniciar trabajo de parto	Cualitativo	Nominal		Si	Marcar opción	Según ficha de recolección de datos
					no		
Paridad	Número de partos más allá de las 20 semanas de gestación y un ponderado fetal >500gr	Cualitativo	Ordinal	Sociodemográfica	1	Marcar opción	Según ficha de recolección de datos
					2		
					3		
					> 4		
Edad	Cantidad de años cumplidos al momento actual	Cuantitativa	Ordinal		años según grupo etario	18-28 29-39 >40	Según ficha de recolección de datos

Estado civil	Enunciado del estado en el que se encuentran dos personas	Cualitativa	Nominal		Soltero	Marcar opción	Según ficha de recolección de datos
					Casado		
					Divorciado		
					Viudo		
Nivel de estudio	Grado de estudio que alcanza una persona durante su etapa formativa	Cualitativa	Nominal		Primaria	Marcar opción	Según ficha de recolección de datos
					Secundaria		
					Superior completo		
					Técnico completo		
Procedencia	Lugar de origen	Cualitativa	Nominal		Zona rural	Si	Según ficha de recolección de datos
					Zona urbana	No	

d. Procedimientos y Técnicas:

1. Aprobado el proyecto por la unidad de Segunda especialidad, se solicitará autorización a la Dirección del hospital para la autorización de la investigación.
2. El proyecto se mandará al Comité de ética del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, para su respectiva aprobación.
3. Se seleccionará a dos grupos de gestantes
Reclutamiento: Se seleccionará al paciente que llegue a hospitalización del servicio de obstetricia desde agosto 2022 a agosto 2023 y se les informará prolijamente a acerca de la investigación que se llevará a cabo, serán divididos según los criterios de inclusión. Los cuáles serán divididos de la siguiente manera:
 - a. Primer grupo: Gestantes a las que se les administrará vía endovenosa el Ácido Tranexámico (GCAT: Gestantes, con ácido tranexámico)
 - b. Gestantes a las que no se les administrará tratamiento.(GSAT: Gestantes sin ácido tranexámico)

Las gestantes que accedan deberán firmar el consentimiento informado (Anexo 1). Guardando la confidencialidad de sus datos personales

Pasos del procedimiento:

- Primer grupo (gestantes postcesárea a las que se les administrará el Ácido Tranexámico):
Paso 1: antes de realizar la histerotomía se le administrará 0.5 gramos vía endovenosa de Ácido Tranexámico diluido en 20 mililitros de cloruro de sodio.
Paso 2: Luego se procederá a extracción del recién nacido y su respectivo cierre de la histerorrafia.
- Segundo grupo I (gestantes postcesarea a las que no se les administrará tratamiento): Paso 1: se atiende una Cesárea de manera normal.

Para el registro de los datos se tendrá dos residentes de obstetricia quienes verificarán bien los datos obtenidos: como la cantidad de sangrado de ambos grupos. Y se plasmarán en una tabla segura, con doble revisión de datos.

Para la asignación aleatoria: Se accederá al sistema OxMaR para realizar una asignación aleatoria, por bloques de 4 pacientes con una asignación 1:1. Tras la asignación se construirá una lista con el número de historia clínica y la intervención (grupo experimental o control).

Se elaborará una tabla con los grupos y así evaluar el efecto de la aleatorización que revelará la igualdad de los grupos de acuerdo a las variables de estudio. Todos los datos serán ingresados al programa SPSS para su análisis.

e. Plan de análisis de datos:

El análisis estadístico se realizará utilizando software IBM-SPSS-26. Las variables cuantitativas se determinarán mediante medidas de distribución y las variables cualitativas se utilizará medidas de frecuencia y porcentajes.

Se empleará la prueba Chi cuadrado para valorar la correlación entre aplicación del ácido tranexámico en relación a características cuantitativas de la hemorragia puerperal representada.

f. Aspectos éticos:

El presente protocolo será enviado al Comité de ética del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga |Asenjo para su previa evaluación y aprobación.

Adicionalmente a quien participe se le solicitará a través de un formato, su consentimiento, informándole de los propósitos y actividades a desarrollar que exprese su voluntad de participar.

Para los menores de edad se le alcanzará un formato de asentimiento.

Para resguardar la confidencialidad de la información se usará el resguardo mediante códigos; y no se publicarán los datos personales de los participantes. A esta data solo tendrá acceso la investigadora y será mantenida en reserva.

10. PRESUPUESTO DETALLADO

PARTIDA DE GASTOS:

Gastos de distribución	1500
Gastos de administración	1000
Otros gastos	1900
Resultado de ejercicios	4400

Recursos Humanos	
1	Asesores metodológicos:
2	Asesor Temático:

Recursos Físicos	Cantidad	Costo unidad (S/.)	Costo total (S/.)
Laptop TOSHIBA	01	1800	1800
Celular	01	150	150
Calculadora CASIO	01	50	50
Total			2000.00

Recursos Económicos

Naturaleza del gasto	Ítem	Nombre del Recurso	Cantidad	Costo Unidad (S/)	Costo Total (S/)
BIENES					
Material de escritorio					
	1	Papel Bond A-4	½ millar	25	25
	2	Lapiceros	2 unid.	0.5	1
	3	Folders	5 unid.	0.5	2.50
	4	Corrector	2 unid	3	6
	6	USB	1 unid	30	30
	7	Plumones	2 unid	2.0	4.0
SUBTOTAL					68.50

Otros materiales					
1	CDs	5 unid.	1.50	7.50	
2	Cartucho tinta negra HP	1 unid.	50	50	
3	grabadora	1 unid.	20	20.0	
SUB TOTAL				77.50	
SUB TOTAL BIENES				146.0	
SERVICIOS					
1	Anillados	6 unid.	4.0	24	
2	Impresiones	200 pág.	0.4	80	
3	Fotocopiado	500 pág.	0.05	25	
4	Servicio de internet	200 hrs.	1.0	200	
5	Pasajes y gastos de transporte	200	4.0	800	
6	Llamadas telefónicas	300min	0.5	150	
7	Asesoría estadística			100	
8	Pago encuestadores	5	10	50	
9	Software estadístico STATA v13.0	1		175	
SUBTOTAL SERVICIOS				1,604.00	
TOTAL, RECURSOS ECONÓMICOS				1,750.00	

Fuente y elaboración: Propia

PRESUPUESTO TOTAL: S/ 4,400.00

Financiación: Autofinanciado.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Sánchez Riquelme A, Arias Ruiz F. Biología gestacional y predicción del parto en la perra. *Rev Investig Vet Perú.* octubre de 2017;28(4):771-83.
2. Alonge S, Beccaglia M, Melandri M, Luvoni GC. Prediction of whelping date in large and giant canine breeds by ultrasonography foetal biometry. *J Small Anim Pract.* septiembre de 2016;57(9):479-83.
3. Casale DR, Basanta DN, Fabiano DP, Lukeštik DJ, Tissera DR. Consenso de EFOABSSGTOETdReIChIAemorragia FPAoSsGtOpa2r0t1o9. 2019;
4. Mf E, Jg V, A H, J S, A M, Ja C, et al. Experience of a Colombian center in the endovascular management of lifethreatening postpartum hemorrhage. *Biomed Rev Inst Nac Salud [Internet].* 15 de junio de 2019 [citado 3 de julio de 2024];39(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31529818/>
5. Guasch E, Alsina E, Díez J, Ruiz R, Gilsanz F. Hemorragia obstétrica: estudio observacional sobre 21.726 partos en 28 meses. *Rev Esp Anestesiología Reanim.* 1 de enero de 2009;56(3):139-46.
6. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol [Internet].* octubre de 2017 [citado 3 de julio de 2024];130(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28937571/>
7. Hernández-Cabrera Y, Sosa-Osorio AA, Rodríguez-Duarte LA. Morbilidad materna extremadamente grave. Una aproximación actual. *Rev Peru Investig Materno Perinat.* 4 de agosto de 2023;12(2):31-8.
8. Montañez RAC, Veloza CMC, Ballesteros LVM, González TVP, Leyva AJS. Hemorragia postparto: intervenciones y tratamiento del profesional de enfermería para prevenir shock hipovolémico. *Rev Cuid [Internet].* 15 de marzo de 2022 [citado 3 de julio de 2024];13(1). Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/2075>
9. Boletines epidemiológicos [Internet]. CDC MINSA. [citado 3 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/boletines-epidemiologicos/>

10. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Lond Engl.* 27 de mayo de 2017;389(10084):2105-16.
11. Sentilhes L, Sénat MV, Le Lous M, Winer N, Rozenberg P, Kayem G, et al. Tranexamic Acid for the Prevention of Blood Loss after Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 29 de abril de 2021;384(17):1623-34.
12. Pardo GC. AnestesiaR. 2021 [citado 9 de junio de 2024]. Uso profiláctico de ácido tranexámico en la prevención de la hemorragia postparto. Disponible en: <https://anestesar.org/2021/uso-profilactico-de-acido-tranexamico-en-la-prevencion-de-la-hemorragia-postparto/>
13. Seguridad y efectividad del uso de ácido tranexámico para la prevención de hemorragia post parto en mujeres con cesárea – Fecolsog [Internet]. [citado 9 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.fecolsog.org/articulos-noticias/seguridad-y-efectividad-del-uso-de-acido-tranexamico-para-la-prevencion-de-hemorragia-post-parto-en-mujeres-con-cesarea/>
14. Bellos I, Pergialiotis V. Tranexamic acid for the prevention of postpartum hemorrhage in women undergoing cesarean delivery: an updated meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* abril de 2022;226(4):510-523.e22.
15. Wang HY, Hong SK, Duan Y, Yin HM. Tranexamic acid and blood loss during and after cesarean section: a meta-analysis. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc.* octubre de 2015;35(10):818-25.
16. Torres M, Stocco F. EFICACIA DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO EN LA DISMINUCIÓN DEL SANGRADO INTRAOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA SEGMENTARIA. . ISSN.
17. Pacheco LD, Clifton RG, Saade GR, Weiner SJ, Parry S, Thorp JM, et al. Tranexamic Acid to Prevent Obstetrical Hemorrhage after Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 13 de abril de 2023;388(15):1365-75.
18. Ha M, J B, G AES, H S, Z A. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 13 de febrero de 2014 [citado 9 de junio de 2024];2014(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24523225/>

19. Seifert SM, Lumbreras-Marquez MI, Goobie SM, Carusi DA, Fields KG, Bateman BT, et al. Tranexamic acid administered during cesarean delivery in high-risk patients: maternal pharmacokinetics, pharmacodynamics, and coagulation status. *Am J Obstet Gynecol*. noviembre de 2022;227(5):763.e1-763.e10.
20. Prostaglandinas para prevenir la hemorragia posparto - Gülmezoglu, AM - 2007 | Biblioteca Cochrane [Internet]. [citado 9 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000494.pub3/full>

12. ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO BAJO INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN E ACIDO TRANEXÁMICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO

Nombres y apellidos:

Historia clínica:

Edad:

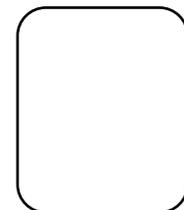
Diagnostico:

- La hemorragia postparto puede darse en el momento menos esperado durante el puerperio inmediato, colocando en riesgo la vida de la madre y llevarla hasta la muerte. Por lo que desde épocas muy antiguas se ha buscado la forma evitar dichos eventos , ya sea a través de tratamiento médico , como el uso de ácido tranexámico y/o el tratamiento quirúrgico.
- A través de este estudio queremos reforzar lo aplicado en estudios anterior sobre el uso de ácido tranexámico para lograr reducir con su aplicación temprana la hemorragia postparto.
- De no estar de acuerdo a la aplicación del medicamento, no va a influir en la calidad de su atención
- Los eventos adversos del medicamento son: nauseas, deposiciones líquidas, y reacción alérgica , las cuales son las más frecuentes de presentarse alguna , nos encargaremos de dicha atención.

Consentimiento:

Yo, _____,
acepto y autorizo al personal de obstetricia médica para que me administren ACIDO TRANEXAMICO como apoyo para el control de la hemorragia postparto.

Firma y DNI :



Huella

ANEXO 2

ANEXO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: ÁCIDO TRANEXÁMICO PARA SANGRADO POSTPARTO EN HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO

Nombres y apellidos:

Historia clínica:

Edad:

Diagnostico:

Hemoglobina: hematocrito : fibrinógeno:

CRITERIOS PARA COLOCAR TRANEXAMICO (TRES O MÁS):

REGISTRAR

- 1.- Puérpera con sangrado mayor a 500 ml o del 15% del volumen sanguíneo circulante o caída del hematocrito de más del 10% _____
- 2.- Índice de choque > 0.9. _____
- 3.- Gases arteriales con ácido láctico > a 2 y exceso de base >= -2

DOSIS: Colocar 1gr ev de ácido tranexámico en cloruro de sodio (100 mg/ml), pasar 1 ml x min y segunda dosis después de 30 minutos de persistir sangrado

ANOTAR LAS SIGUIENTES CONSTANTES TRANSFUNDIDOS ANTES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL FÁRMACO

HB: HTO: PG: PFC: PLAQUETAS: : TP e
INR:
SANGRADO:

FECHA:

NOTA: SE SUGIERE COMUNICACIÓN ACTIVA DEL MÉDICO CON EL EQUIPO QUIRÚRGICO EN TODO EL PROCEDIMINETO.