



Artículo de investigación

Adherencia del personal médico a la trombopprofilaxis para la prevención de enfermedad tromboembólica en la gestante y en cirugía ginecológica

Medical staff adherence to thromboprophylaxis for preventing thromboembolic disease in pregnancy and gynecological surgery

Alvaro Jhonny Cortés MD^a
Robert Alirio Ortiz MD^b
Edwin Rosemberg Guzmán MD^c
Angie Lised Erazo MD^d
Christian Danilo Cuatí MD^e
Dolly Betssy Muñoz MD^f
Laura Valentina Daza MD^g

^a Ginecología y Obstetricia, Facultad Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

^b Ginecólogo y Obstetra, Mag. en Epidemiología. Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

^c Ginecólogo y Obstetra, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. Esp. en Uroginecología y Cirugía Pélvica reconstructiva, Universidad Guadalajara México. Universidad Valparaíso, Chile.

^d Enfermera, Universidad de Caldas, Esp. en Auditoria en Salud, Gestión en Calidad con Énfasis en Epidemiología.

^e Fundación Universitaria San Martín, Médico Hospitalario Hospital Universitario San José, Popayán, Colombia

^f Médico y Cirujano. Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

^g Facultad de Medicina, Universidad del Cauca Popayán, Colombia

RESUMEN

Introducción: el tromboembolismo venoso es una de las complicaciones más graves y potencialmente mortal asociada con el embarazo, el parto y las cirugías ginecológicas. **Objetivo:** evaluar la adherencia del personal médico a las guías de trombopprofilaxis en gestantes y pacientes sometidas a cirugía ginecológica en el Hospital Universitario San José de Popayán durante 2021. **Metodología:** estudio descriptivo de corte transversal en 2021, en gestantes, puerperio y cirugías ginecológicas según criterios de inclusión y exclusión. **Material y métodos:** se aplicaron las escalas de FECOLSOG y Caprini para clasificar el riesgo de eventos trombóticos, la adherencia intrahospitalaria y la prescripción extrahospitalaria en tiempo

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Fecha recibido: noviembre 25 de 2024

Fecha aceptado: julio 24 de 2025

Autor para correspondencia.

Dr. Alvaro Jhonny Cortés

aljho1661@gmail.com

DOI

10.31260/RepertMedCir.01217372.1677

Citar este artículo así: Cortés AJ, Ortiz RA, Guzmán ER, Erazo AL, Cuatí CD, Muñoz DB, Daza LV. Adherencia del personal médico a la trombopprofilaxis para la prevención de enfermedad tromboembólica en la gestante y en cirugía ginecológica. Repert Med Cir. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1677>

y dosis. Se realizó epidemiología descriptiva y la adherencia se evaluó con un intervalo de confianza de 95%. *Resultados y discusión:* se incluyeron 807 pacientes obstétricas y 114 sometidas a cirugías ginecológicas. El 42.6% de las gestantes y en puerperio cursaron con riesgo moderado y en los casos de cirugía ginecológica 64% se clasificaron como alto. La adherencia intrahospitalaria en tromboprofilaxis en gestantes y puerperio, fue de 92% (IC 95%: 90-94%) en tiempo y 82% (IC 95%: 90-94%) en dosis, y en cuanto a esta última 66.7% se clasificaron como riesgo bajo. La prescripción extrahospitalaria en muy alto riesgo fue de 57.1% y 42,9% en dosis y tiempo. La adherencia extrahospitalaria a la tromboprofilaxis en pacientes de cirugía ginecológica en dosis y tiempo fue de 53% (IC de 95%: 43% - 62%), mientras en dosis fue de 32.9% para pacientes de alto riesgo trombótico. *Conclusión:* la adherencia a la prescripción intrahospitalaria de tromboprofilaxis fue alta en tiempo y dosis, pero la extrahospitalaria tanto en tiempo y dosis fue más baja, en especial en pacientes con riesgo alto y muy alto.

Palabras clave: adherencia, tromboprofilaxis, prescripción médica gestantes, puerperio, cirugía ginecológica.

© 2025 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ABSTRACT

Introduction: venous thromboembolism is one of the most serious and potentially fatal complications associated with pregnancy, childbirth, and gynecological surgery. *Objective:* to evaluate medical staff adherence to thromboprophylaxis guidelines in pregnancy and gynecological surgery settings, at Hospital Universitario San José in Popayán, during 2021. *Methodology:* a descriptive cross-sectional study in 2021, including pregnant, postpartum period, and gynecological surgery patients, selected by inclusion and exclusion criteria. *Material and methods:* the FECOLSOG and Caprini scales were applied to classify thrombotic events risk, in-hospital adherence, and out-patient prescription in terms of time and dose. Descriptive epidemiology was used for assessing adherence, with a 95% confidence interval. *Results and discussion:* 807 obstetric patients and 114 gynecological surgery patients were included. Moderate risk was determined in 42.6 % of pregnancy and postpartum period cases, and 64% of gynecological surgery cases were classified as high-risk. In-hospital adherence to thromboprophylaxis in pregnancy and postpartum period was 92% (95% CI: 90-94%) in terms of time and 82% (95% CI: 90-94%) in terms of dose, with 66.7% classified as low-risk in terms of dose. Out-patient prescription for very high-risk patients was 57.1% and 42,9% in terms of dosage and time, respectively. Outpatient adherence to thromboprophylaxis in gynecological surgery patients in terms of dose and duration was 53% (95% CI: 43% - 62%), while in terms of dose it was 32.9% for patients at high risk for thrombosis. *Conclusion:* the adherence to inpatient thromboprophylaxis was high in terms of both duration and dosage, but outpatient prescription was low, especially for high and very high-risk patients.

Key words: adherence, thromboprophylaxis, medical prescription, pregnant women, post-partum period, gynecological surgery.

© 2025 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El tromboembolismo venoso (TEV) constituye una de las complicaciones más graves y potencialmente mortales asociadas con el embarazo, el parto y la cirugía ginecológica. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las cifras de mortalidad materna relacionada con TEV siguen siendo alarmantes, a pesar de los avances en la atención médica.^{1,2} Este fenómeno es evidente en regiones como el departamento del Cauca en Colombia, donde persiste la razón de morbilidad materna más elevada en comparación con el promedio nacional.³

Los datos epidemiológicos recientes reportados por Sivigila y el Instituto Nacional de Salud, revelan una razón y mortalidad materna de 43,4 por cada 100000 nacidos vivos en 2023². Si bien esto representa un ligero descenso con respecto al año anterior, sigue siendo una preocupación

significativa. Dentro de estas estadísticas, el TEV figura como una de las principales causas de muerte materna directa, representando 8.1% de los casos, lo que subraya la importancia de abordar este problema de manera efectiva.²

En el contexto de la cirugía ginecológica benigna y el período perioperatorio, el TEV sigue siendo una complicación relevante.³ Estudios indican que 1.3% de las pacientes experimentarán trombosis venosa profunda (TVP) y 0.4% desarrollarán una embolia pulmonar (EP) durante la hospitalización y los primeros tres meses posteriores al procedimiento.^{4,5} La inmovilización prolongada y la respuesta inflamatoria asociada con la recuperación quirúrgica contribuyen al aumento del riesgo de TEV en estas pacientes.⁵

Durante el embarazo, los cambios fisiológicos aumentan la producción de factores de coagulación y la presión en las venas pélvicas, incrementando así el riesgo de coágulos sanguíneos.⁶ Del mismo modo, la hospitalización prolongada, la patología oncológica y la cirugía ginecológica pueden elevar temporalmente este riesgo.⁶

A pesar de la disponibilidad de guías de práctica clínica y recomendaciones específicas para la tromboprofilaxis en estas situaciones clínicas, la adherencia del personal médico a estas directrices puede ser variable.^{6,7} La falta de conocimiento sobre los riesgos de TEV, la complejidad de las pautas de tromboprofilaxis y las barreras logísticas, pueden obstaculizar la implementación efectiva de las medidas preventivas.

Teniendo presente lo mencionado y la falta de estudios sobre adherencia sobre tromboprofilaxis, se planteó el presente estudio con el objetivo de evaluar la adherencia del personal médico en la indicación de tromboprofilaxis para la prevención de enfermedad tromboembólica en la gestante y en cirugías ginecológicas, teniendo en cuenta las escalas de FECOLSOG y Caprini^{8,9}, en el Hospital Universitario San José de Popayán durante 2021. Al identificar las posibles áreas de mejora en la práctica clínica y promover una mayor conciencia sobre la importancia de la tromboprofilaxis, se espera contribuir a la reducción de la morbimortalidad asociada con TEV en estas poblaciones de pacientes vulnerables.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo de corte transversal; se incluyeron todas las pacientes hospitalizadas en el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021 en el Hospital Universitario San José de Popayán Colombia. Los criterios de inclusión fueron las hospitalizadas de cualquier edad, gestantes, en puerperio, postoperatorio de cesárea y cirugías ginecológicas benignas. Los criterios de exclusión fueron aquellos con historia clínica incompleta mayor de 10%, cirugía por patología maligna, uso de tromboprofilaxis previa a la hospitalización, remisión a otras instituciones, egresos desde otros servicios diferentes a ginecología y altas voluntarias.

Previo aval por el Comité de Ética Médica del Hospital Universitario San José de Popayán (acta número 23 de 2022), se procedió a la búsqueda electrónica utilizando diagnósticos clasificados por el CIE10, se aplicó la escala FECOLSOG para clasificar el riesgo de eventos trombóticos para las embarazadas, en puerperio y postoperatorio de cesárea, y la escala adaptada de CAPRINI para pacientes de cirugía ginecológica.^{8,9} La recolección y administración de datos se llevó a cabo por investigadores principales, los cuales fueron debidamente capacitados, después se procedió a filtrar las historias clínicas aplicando los criterios de inclusión y exclusión, se subieron los datos a un instrumento

semiestructurado concebido por los investigadores, examinado por expertos y ajustado por una prueba piloto. Este instrumento constaba de tres partes: la primera permitió la caracterización sociodemográfica de la población de estudio, así como determinar la estancia hospitalaria y diagnóstico principal. La segunda y la tercera clasificaron el riesgo de eventos tromboembólicos según las escalas FECOLSOG para gestantes, postparto y postquirúrgico de cesárea, y CAPRINI para cirugía ginecológica. Además determinaron la adherencia del personal médico en la formulación y aplicación de la tromboprofilaxis en tiempo y dosis intrahospitalaria, lo cual se verificó en la historia clínica según dosis efectiva aplicada; de igual manera permitió determinar la adherencia extrahospitalaria en la prescripción de tromboprofilaxis en tiempo y dosis.

Para el análisis estadístico se elaboró una base de datos en Excel, se ingresaron los datos recopilados y luego se llevó al software STATA versión 16.0. Las variables se analizaron en forma individual para determinar la normalidad de su distribución y los valores perdidos y extremos que pudieran incidir en el resultado; las cuantitativas se analizaron por frecuencias y proporciones (epidemiología descriptiva), para determinar la adherencia intrahospitalaria en tiempo y dosis se tomaron como denominador a todas las pacientes que ameritaban tromboprofilaxis según las escalas (FECOLSOG - CAPRINI)^{8,9} y como numerador el total de pacientes que la recibieron tanto en tiempo como en dosis en forma completa, con intervalo de confianza de 95%. Para la adherencia a la prescripción extrahospitalaria de tromboprofilaxis se aplicó la misma fórmula. Por último se determinó la adherencia y prescripción intrahospitalaria mediante las escalas FECOLSOG y CAPRINI para riesgo bajo, moderado, alto y muy alto.^{8,9}

RESULTADOS

Se revisaron 2,192 historias clínicas, excluyendo 1,271 por diversos motivos, para incluir 921 historias: 807 obstétricas y 114 de cirugía ginecológica (**figura 1**).

En cuanto a las características de las mujeres embarazadas, el diagnóstico más frecuente fue hipotiroidismo (30.9%), seguido por restricción del crecimiento intrauterino (19.8%) y preeclampsia (14.6%); 16% eran mayores de 35 años, 13.1% indígenas y 33.5% tuvieron una estancia hospitalaria mayor de 3 días. Se encontró en este estudio que las gestantes y en puerperio los factores de riesgo fueron obesidad 22.4%, procedimientos 36.1%, cesárea 35.6%, viajes prolongados 12% y multiparidad 11%. La **tabla 1** indica que la adherencia intrahospitalaria a la tromboprofilaxis en las gestantes y en puerperio fue de 92% en tiempo y 82% en dosis. En aquellas con riesgo bajo la adherencia en dosis fue 66.7% y 100% para muy alto. En la fase extrahospitalaria la adherencia en alto riesgo fue 57.1% en dosis y 42.9% en tiempo.

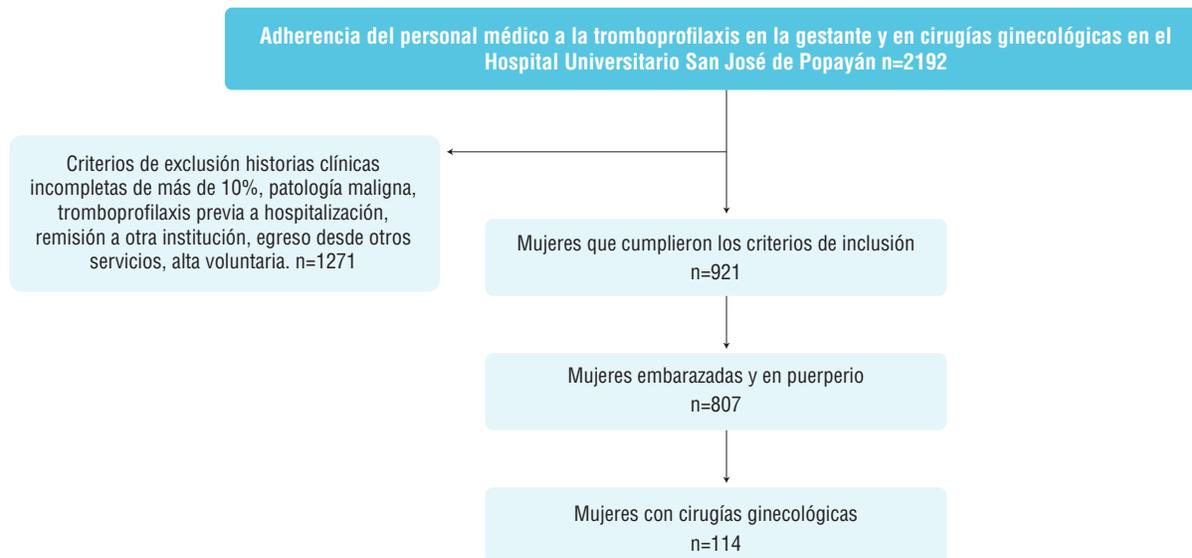


Figura 1. Flujograma de la selección de pacientes. Fuente: los autores.

Tabla 1. Adherencia a la guía FECOLSOG en tromboprofilaxis en pacientes embarazadas y en puerperio

Variable	Porcentaje %		IC 95 %	
Adherencia intrahospitalaria				
Dosis	82,00		80 - 85	
Tiempo	92,00		90 - 94	
Adherencia extrahospitalaria				
Dosis	80,00		77 - 83	
Tiempo	80,00		77 - 83	
Según clasificación de riesgo				
	Adherencia intrahospitalaria		Adherencia extrahospitalaria	
Clasificación	Porcentaje %			
	Dosis	Tiempo	Dosis	Tiempo
Bajo	66,67	99,03	99,50	99,52
Medio	93,00	95,06	81,98	81,98
Alto	81,53	83,53	63,86	63,45
Muy alto	100,00	100,00	57,14	42,86

Fuente: los autores.

La clasificación del riesgo tromboembólico en embarazadas y en puerperio mostró que 42.6% de las pacientes se encontraban en rango moderado, 37.9% alto, 18.6% bajo y 0.9% muy alto.

En pacientes con cirugía ginecológica, 56.2% tenía miomatosis, 21% eran mayores de 60 años, 7% afroamericanas, 26.3% tuvieron estancias hospitalarias mayores a tres días. El principal factor de riesgo en pacientes

sometidas a intervención ginecológica fue la duración de la cirugía mayor, presente en 86,96% de los casos.

La **tabla 2** indica que en pacientes con cirugía ginecológica, la adherencia a la prescripción de tromboprofilaxis fue 97% durante la hospitalización y 53% extrahospitalaria. Para riesgo alto, la adherencia en dosis fue 32.9% y 50% para muy alto; en tiempo, fue 42% para riesgo muy alto.

Tabla 2. Adherencia a la guía FECOLSOG en tromboprofilaxis en pacientes con cirugía ginecológicas

Variable	Porcentaje %		IC 95 %	
Adherencia intrahospitalaria				
Dosis	97,00		92 - 99	
Tiempo	97,00		92 - 99	
Adherencia extrahospitalaria				
Dosis	53,00		43 - 62	
Tiempo	53,00		43 - 62	
Según clasificación de riesgo				
	Adherencia intrahospitalaria		Adherencia extrahospitalaria	
Clasificación	Porcentaje %			
	Dosis	Tiempo	Dosis	Tiempo
Bajo	100,0	100,0	100,0	99,5
Medio	100,0	100,0	100,0	82,0
Alto	95,9	95,9	32,9	63,0
Muy alto	100,0	100,0	50,0	42,0

Fuente: los autores.

La clasificación del riesgo tromboembólico en pacientes sometidas a cirugía ginecológica mostró que 64% se encontraban en riesgo alto. 28% moderado, 0.8% bajo y 7% muy alto.

DISCUSIÓN

Se analizaron 921 historias clínicas de las cuales 807 fueron obstétricas y 114 cirugía ginecológica. Para las pacientes gestantes, la adherencia intrahospitalaria en la prescripción de tromboprofilaxis en dosis fue de 82% (IC de 95%: 80% - 85%), la cual es alta y refleja un buen cumplimiento de las guías por parte del personal médico. La adherencia a la prescripción extrahospitalaria fue de 80% (IC 95%: 77 - 83%) en dosis y tiempo se consideró alta, pero disminuyó en pacientes de muy alto riesgo siendo de 57.1 y 42,9% en dosis y tiempo respectivamente. En contraste, las mujeres sometidas a cirugía ginecológica mostraron una adherencia intrahospitalaria mayor de 97% (IC de 95%: 94% - 99%) en dosis, lo cual es un resultado muy positivo y sugiere una fuerte adherencia a las prácticas recomendadas durante la hospitalización. No obstante, la adherencia a la prescripción extrahospitalaria en este grupo cayó de manera significativa a 53% (IC de 95%: 43% - 62). Estos resultados revelan los desafíos adicionales que deben enfrentar los profesionales de la salud en la continuidad de la adherencia a las guías de práctica clínica. En pacientes ginecológicas de alto y muy alto riesgo, la adherencia extrahospitalaria fue similar, siendo menor de 60%.

En nuestro estudio encontramos que la adherencia en pacientes obstétricas de bajo riesgo para tromboembolismo

fue de 66.7%, lo que implica que en 33.3% se está prescribiendo tromboprofilaxis farmacológica sin indicación. Estos resultados son consistentes con el estudio de Mattar y col.¹⁰, donde también se observó una sobreutilización de tromboprofilaxis en grupos de bajo riesgo.

Nuestros hallazgos están en línea con investigaciones previas que han documentado variaciones en la adherencia a las pautas de tromboprofilaxis según el entorno de atención. Por ejemplo, Merola V. y col.¹¹ en Uruguay evaluaron el porcentaje de población con indicación de tromboprofilaxis y la adherencia a las directrices del Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG)¹², para pacientes embarazadas y postparto. Se encontró que 23.9% recibían tromboprofilaxis sin indicación y la adherencia adecuada fue 29%. Grille y col.¹³, demostraron una adherencia de 100% en la indicación de tromboprofilaxis en alto riesgo, similar a nuestros hallazgos en pacientes de muy alto riesgo.

Un aspecto destacado de nuestra investigación fue la identificación de la edad como un factor de riesgo significativo. Un porcentaje considerable de gestantes y en puerperio tenía más de 35 años, lo cual se correlacionó con aumento del riesgo de eventos tromboembólicos. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos realizados por Crowley y col. y Zaher y col.^{14,15} La edad avanzada conlleva cambios fisiológicos que predisponen a la trombosis, subrayando la importancia de considerar este factor al evaluar el riesgo tromboembólico. Además, la estratificación del riesgo tromboembólico reveló que las pacientes gestantes y puerperio de alto riesgo mostraron mayor adherencia en comparación con aquellas de bajo riesgo en ambos grupos de estudio. Esta observación es congruente con otros estudios que enfatizan la importancia

de la evaluación del riesgo para mejorar la adherencia a las estrategias de tromboprofilaxis.¹⁶ Sin embargo, los presentes resultados también indican áreas de mejora, en especial la adherencia a la tromboprofilaxis extrahospitalaria en pacientes de riesgo moderado y alto.

La duración de la estancia hospitalaria también emergió como un factor de riesgo significativo en nuestro estudio. Una proporción notable cursó con estancias superiores a tres días, lo cual se asoció con un incremento del riesgo de tromboembolismo venoso debido a la inmovilización prolongada y otros factores intrínsecos del entorno hospitalario.¹⁰ Un estudio realizado por Herrera en Colombia en 2016, abarcó tres hospitales y reportó una baja adherencia de 7.4% en la prescripción de tromboprofilaxis.¹⁷

En la publicación de Yu HT de 2007 se observó una adherencia muy baja a la indicación de tromboprofilaxis, incluso menor en comparación con otros servicios como ortopedia. Sin embargo, en contraste con este hallazgo, nuestro estudio reveló tasas de adherencia más altas.¹⁸

CONCLUSIÓN

La evaluación de la adherencia del personal médico a la prescripción de tromboprofilaxis mostró altos niveles de cumplimiento intrahospitalario, 92% (IC 95%: 90-94%) en tiempo y 82% (IC del 95%: 80% - 85%) en dosis para gestantes y puerperio. Sin embargo, la adherencia disminuyó de manera significativa en el entorno extrahospitalario, en especial en pacientes de alto y muy alto riesgo, con una adherencia de 57.1% en dosis y 42.9% en tiempo en gestantes de muy alto riesgo, y de 53% en casos de cirugía ginecológica.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Previo aval por el Comité de Ética Médica del Hospital Universitario San José de Popayán (Acta número 23 de 2022).

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores, declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

DECLARACIÓN DE FINANCIACIÓN

Recursos propios

REFERENCIAS

1. Cantrell LE, Garcia C, Maitland HS, et al. The prevention and management of thrombosis in obstetrics and gynecology. *Thrombosis and thromboprophylaxis in gynecology surgery. Clin Obstet Gynecol.* 2018;61(2):269-277. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/GRF.0000000000000355>
2. Souza JP, Day LT, Rezende-Gomes AC, Zhang J, Mori R, Baguuiya A, et al. A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality. *Lancet Glob Health.* 2024;12(2):e306-16. [http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x\(23\)00468-0](http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x(23)00468-0)
3. Boletín Epidemiológico Semanal. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en Colombia, a periodo epidemiológico VII de 2023 [Internet]. Bogotá: Instituto Nacional de Salud (Colombia); 2023 [citado 2023 Mayo 28]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Boleti%CC%81n_epidemiologico_semana_30.pdf
4. Bruno AM, Sandoval GJ, Hughes BL, Grobman WA, Saade GR, Manuck TA, et al. Postpartum pharmacologic thromboprophylaxis and complications in a US cohort. *Am J Obstet Gynecol.* 2024;231(1):128.e1-128.e11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2023.11.013>
5. Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, Dentali F, Francis CW, Garcia DA, et al. American Society of Hematology 2019. Guidelines for management of venous thromboembolism: Prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. *Blood Adv.* 2019;3(23):3898-944. <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2019000975>
6. Catella J, Rivoire E, Abejiou I, Quiquandon S, Desmurs-Clavel H, Dargaud Y. Age is a risk factor for poor knowledge about venous thromboembolism treatment. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2024;30: 10760296241276527. <http://dx.doi.org/10.1177/10760296241276527>
7. Kayikci U, Fadiloglu E, Cigdem Bayrak A, Alptug Kir E, Esat Temiz B, Deren O. Guideline-based venous thromboprophylaxis in postpartum women: An in-depth evaluation of ACOG and RCOG recommendations and real-life implementation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2024;299:272-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.06.027>
8. Guía de práctica clínica para la prevención de eventos tromboembólicos venosos durante la gestación, el parto o el puerperio. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2017;68(4):285-304. <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.3084>
9. Grupo de Desarrollo de Guías y Documentos de Consenso (GDDC). Consenso de tromboprofilaxis en cirugía ginecológica. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2021;72(1):53-68. <https://doi.org/10.18597/rcog.3666>
10. Mattar G, Al Sahafi N, Al Hazmi L, Al Hazmi N, Abozeid HE, Sultan I. Evaluation of risk stratification and adherence to venous thromboembolism prophylaxis among hospitalized obstetric

- women: Retrospective case file review at East Jeddah Hospital during 2018–2019. *Ann Thorac Med.* 2022;17(2):94–101. https://doi.org/10.4103/atm.atm_79_21
11. Mérola V, Pizzarossa AC, López M, Peverelli F, Bruno G, González M, et al. Venous thromboembolism risk and adherence to pharmacological thromboprophylaxis in hospitalized patients in Uruguay: first nationwide study. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2024;30:10760296241256368. <https://doi.org/10.1177/10760296241256368>
 12. Federspiel JJ, Wein LE, Addae-Konadu KL, Darwin KC, Talamo LE, Myers ER, et al. Venous thromboembolism incidence among patients recommended for pharmacologic thromboembolism prophylaxis after cesarean delivery in selected guidelines. *J Thromb Haemost.* 2021;19(3):830–8. <https://doi.org/10.1111/jth.15218>
 13. Grille S, Maggiari L, Morales I, Ojeda J, Pérez B, Pérez I, Ribero V, Guillermo C. Adherencia a las recomendaciones de tromboprofilaxis post-cesárea: estudio de corte transversal. *Revista Méd Chile.* 2021;149(6):881–887. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000600881>
 14. Crowley MP, Noone C, Higgins JR, O'Shea SO. A multicentre study of thromboprophylaxis in pregnancy. *Ir Med J.* 2017;110(5):567.
 15. Zaher GF. Underutilization of pharmacological thromboprophylaxis in obstetrics and gynaecology patients in the absence of a risk assessment tool. *J Taibah Univ Med Sci.* 2017;13(1):10–15. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.08.001>
 16. Choy KR, Emmett S, Wong A. Venous thromboembolism prophylaxis in pregnancy: Are we adequately identifying and managing risks? *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2022;62(6):915–20. <http://dx.doi.org/10.1111/ajo.13579>
 17. Silva-Herrera JL, Duque-Giraldo MA, Torres-Chaparro C, Sanín-Blair JE, Niño-Peña ML, Higuera-Rendón AM. Profilaxis tromboembólica en pacientes posparto. Estudio de corte transversal en tres instituciones en Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2016;67(1):20–25. <https://doi.org/10.18597/rcog.364>
 18. Yu HT, Dylan ML, Lin J, Dubois RW. Hospitals' compliance with prophylaxis guidelines for venous thromboembolism. *Am J Health Syst Pharm.* 2007;64(1):69–76. <https://doi.org/10.2146/ajhp06011>

