



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

<https://doi.org/10.18597/rcog.3831>

Concordancia entre dos escalas para evaluar la clasificación del riesgo de eventos tromboembólicos y el requerimiento de profilaxis farmacológica en el posparto

Agreement between two scales used for assessing risk classification for thromboembolic events and the requirement of postpartum pharmacological prophylaxis

Jaime Luis Silva-Herrera, MD, MSc^{1,2}; Diana Patricia Polanía-Reyes, MD²; Adriana Carolina Aya-Porto, RN³; Angélica María Russi-Santamaría, MD³; Natalia Suarez-Pareja, MD³

Recibido: 10 de febrero de 2022 / Aceptado: 01 de junio de 2022

RESUMEN

Objetivos: establecer la concordancia para evaluar el requerimiento de profilaxis farmacológica en el puerperio entre la escala del *Royal College Obstetricians and Gynaecologists* y la escala de la guía colombiana en una institución de cuarto nivel en Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos: estudio de concordancia diagnóstica ensamblado sobre un estudio transversal. Se incluyeron mujeres embarazadas con 24 o más semanas de gestación que ingresaron para inducción de trabajo de parto, en trabajo de parto activo, para cesárea electiva, o que requirieron cesárea de urgencia, hospitalizadas entre el 1 de marzo y 30 de abril de 2021 en una institución privada de alta complejidad en Bogotá, Colombia. Se realizó un muestreo por conveniencia. Se midieron variables demográficas, factores de riesgo, clasificación del riesgo y profilaxis farmacológica según las dos escalas. Se calculó la prevalencia de los factores

de riesgo por cada escala y la concordancia en la indicación de la profilaxis entre las dos escalas por medio del valor de kappa ponderado.

Resultados: se incluyeron 320 pacientes. La escala del *Royal College Obstetricians and Gynaecologists* clasificó al 54,7 % de las pacientes en riesgo bajo, riesgo intermedio al 42,5 % y riesgo alto al 2,8 %. La escala colombiana clasificó al 80 % de las pacientes en riesgo bajo, 17,2 % riesgo intermedio, 2,2 % riesgo alto y 0,6 % con riesgo muy alto. El valor kappa ponderado para la concordancia para indicación fue de 0,47 (IC 95 %: 0,38-0,56).

Conclusiones: la concordancia de las dos escalas para definir requerimiento de profilaxis farmacológica en el posparto tiene un acuerdo moderado. Se considera es necesario validar los criterios de clasificación del riesgo de la escala colombiana en una segunda cohorte, además evaluar la capacidad predictiva de la herramienta de la guía colombiana en diferentes puntos de corte en términos de las consecuencias de falsos positivos y negativos.

Palabras clave: profilaxis pre exposición; obstetricia; tromboembolia venosa; puerperio.

* Correspondencia: Diana Patricia Polanía-Reyes, Clínica del Country, Carrera 18 n.º 82-39 piso 8, Bogotá (Colombia). Correo electrónico: patricia.polania@gmail.com

1. Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá (Colombia).
2. Clínica del Country, Bogotá (Colombia).
3. Centro de Investigación-Clinica del Country, Bogotá (Colombia).

ABSTRACT

Objectives: To determine agreement in assessing the need for postpartum pharmacological prophylaxis between the scale of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists and the Colombian guideline scale in a Level IV institution in Bogota, Colombia.

Material and methods: Diagnostic agreement study assembled on a cross-sectional study. The included population consisted of pregnant women with 24 or more weeks of pregnancy admitted between March 1 and April 30 of 2021 to a high complexity private institution in Bogotá, Colombia, for labor induction, in active labor, for elective cesarean section, or who required urgent cesarean section. Convenience sampling was used. Measured variables included demographics, risk factors, risk classification and pharmacological prophylaxis according to the two scales. The prevalence of risk factors for each scale was estimated and agreement regarding prophylaxis indication between the two scales was measured using the weighted kappa value.

Results: Overall, 320 patients were included. According to the scale of the Royal College Obstetricians and Gynaecologists, 54.7 % patients were classified as low risk, 42.5 % as intermediate risk and 2.8 % as high risk. The Colombian scale classified 80 % of patients as low risk, 17.2 % as intermediate risk, 2.2 % as high risk, and 0.6 % as very high risk. The weighted kappa value for agreement regarding the indication was 0.47 (95 % CI: 0.38-0.56).

Conclusions: Agreement between the two scales to determine the need for postpartum pharmacological prophylaxis is moderate. Risk classification criteria for the Colombian scale should be validated in a second cohort. Moreover, the predictive ability of the Colombian guideline tool should be assessed at different cut-off points in terms of the consequences of false positive and false negative results.

Keywords: Pre-exposure prophylaxis; obstetrics; venous thromboembolism; postpartum period.

INTRODUCCIÓN

Los eventos tromboticos venosos (ETV) son la quinta causa de mortalidad materna en Colombia, después de la hemorragia obstétrica, los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, la sepsis y embarazo terminado en aborto por hemorragia (1). La incidencia de los eventos tromboembólicos ETE en el embarazo y puerperio es de 1,4 x 1.000 (1,0-1,8 x 1.000); para la trombosis venosa profunda (TVP) es de 1,1 x 1.000 (1,0-1, x 1.000) y del 0,3 x 1.000 (0,2-0,4 x 1.000) para el embolismo pulmonar (EP) (2). Con respecto a la distribución durante la gestación y el puerperio, se ha informado un mayor riesgo de presentar un ETE en el segundo trimestre, y en el tercer trimestre de embarazo en relacion con las no gestantes, con una razón de tasas de incidencia: 2,1 (IC 95 % 1,3-3,4) y 6,1 (IC 95 %: 4,7-7,9), respectivamente. Sin embargo, el riesgo durante las primeras 6 semanas posparto es mucho mayor con respecto a la mujer no gestante (razón de tasas de incidencia 22 (IC 95 %: 18,1-27,1)), con un pico en las 3 primeras semanas del puerperio (3). Este incremento de riesgo es secundario al estado de hipercoagulabilidad fisiológica para proteger a la madre de la hemorragia en el momento del parto, del estasis venoso durante el embarazo y del daño vascular al momento del parto, factores que permanecen presentes hasta el puerperio (4).

Dado el incremento del riesgo de ETE en el embarazo y el puerperio, las guías de práctica clínica han priorizado la prevención de la esta condición como estrategia primaria. De esta manera, el *Royal College of Obstetricians and Gynaecologist* (RCOG) recomienda que todas las mujeres embarazadas deben someterse a una evaluación de los factores de riesgos para ETV durante cada trimestre de la gestación y el puerperio inmediato, para, de esta manera, identificar los factores de alto, mediano y bajo riesgo, e iniciar una tromboprofilaxis oportuna (5). Otras guías que han sido publicadas con este fin son las del *American College of Chest Physicians* (6), la del *American College of Obstetricians and Gynecologists* (7) y la guía colombiana de manejo para la para la prevención de eventos tromboembólicos venosos durante la gestación, el parto o el puerperio (8).

Estas guías de manejo utilizan escalas que ponderan de diferente manera el efecto de factores de riesgo para el desarrollo de ETE; lo que lleva a diferencias en la proporción de pacientes que tendrían indicación de trombo profilaxis post parto. Una investigación publicada por Palmerola et al., (9) en una cohorte de 293 pacientes que se sometieron a cesárea comparó el desempeño para calificar el riesgo de ETE de tres guías de manejo la del RCOG, de CHEST y la de ACOG. Se evidenció que respectivamente el 85 %, 34,8 % y 1 % de las pacientes cumplía los criterios respectivamente para profilaxis farmacológica, evidenciando así las diferencias en la indicación de la tromboprofilaxis entre ellas.

Es importante evaluar el desempeño de guía colombiana para el manejo de la ETE desde el punto de vista de su capacidad predictiva, como también de la concordancia con otras guías de práctica clínica para decidir el inicio de la tromboprofilaxis farmacológica, ya que estas características pueden variar de acuerdo con el punto de corte y la prevalencia de la enfermedad, que varía entre regiones. Por lo tanto, este estudio busca establecer la concordancia entre la escala de la guía colombiana y la escala de la guía del RCOG para evaluar la clasificación del riesgo de eventos tromboembólicos (ETE) y la indicación para el inicio de tromboprofilaxis farmacológica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población: se realizó un estudio de concordancia diagnóstica ensamblado sobre un estudio transversal. Se incluyeron mujeres embarazadas con 24 semanas o más de gestación que ingresaron a la atención de parto (vaginal o cesárea), para inducción de trabajo de parto, en trabajo de parto activo o cesárea electiva, o de urgencias y que estuvieron hospitalizadas entre el 1 de marzo y el 30 de abril de 2021 en la Clínica del Country (CDC), Bogotá, Colombia. Esta es una institución privada de salud de alta complejidad, atiende pacientes del régimen contributivo de los trabajadores y del aseguramiento privado en el Sistema de Seguridad Social en Colombia. Se realizó un muestreo por conveniencia a partir del universo de pacientes atendidas en la institución participante

durante el período de estudio. No se realizó cálculo de tamaño de muestra.

Procedimiento: para la identificación de las pacientes se contó con acceso a la base de datos de enfermería de salas de parto de la institución del año 2021, luego se solicitó al área de analítica institucional las historias clínicas de las pacientes atendidas en el periodo de estudio. Posteriormente, el grupo investigador revisó las historias, aplicó las escalas del RCOG y la guía colombiana a las gestantes, para así determinar las características demográficas, factores de riesgo, clasificación del riesgo e indicación de profilaxis farmacológica según cada guía.

Variables medidas: edad, paridad, índice de masa corporal, antecedente de cesárea, edad gestacional, comorbilidad por el embarazo actual, comorbilidades previas al embarazo actual, embarazo gemelar, parto pretérmino, trabajo de parto prolongado, parto instrumentado, hemorragia post parto, requerimiento de transfusión en el puerperio, requerimiento de heparina de bajo peso molecular antenatal, presencia de trombofilia, cesárea electiva, cesárea de urgencia, readmisión o admisión prolongada (≥ 3 días) en el puerperio, requerimiento de procedimientos quirúrgicos en el puerperio, técnicas de reproducción asistida. Para evaluar el nivel de concordancia entre las escalas, y teniendo en cuenta que la escala colombiana incluye 4 categorías de riesgo (bajo, medio, alto y muy alto) y la escala del RCOG tiene 3 categorías (bajo, medio y alto), se decidió reestratificar para la escala colombiana en 3 categorías de clasificación: alto, medio y bajo.

Análisis estadístico: los datos se presentan como frecuencias absolutas y relativas en variables categóricas, y medidas de tendencia central y dispersión para variables continuas. Se excluyeron del análisis las pacientes que no tenían información suficiente para el cálculo del riesgo por alguna de las 2 herramientas. Con el fin de determinar la concordancia, se estimó el coeficiente Kappa ponderado y el intervalo de confianza (IC 95 %). Los valores kappa se interpretaron de acuerdo con lo planteado por Landis y Koch en 1977, así: <0 = acuerdo pobre; 0,01-0,20 = acuerdo leve; 0,21-0,40 = acuerdo regular; 0,41-0,60 = acuerdo moderado; 0,61-0,80 = acuerdo

sustancial; y $0,81-1,00$ = acuerdo casi perfecto (10). Los datos fueron registrados en Microsoft Excel® 2013 y analizados con Epidat, versión 3,1.

Aspectos éticos: este estudio contó con la aprobación del comité de ética institucional de la Clínica del Country, según Acta 004-08 del 24 de agosto de 2021. Adicionalmente, se preservó la confidencialidad de la información.

RESULTADOS

Este estudio incluyó 327 pacientes gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se excluyeron 7 pacientes del análisis (1 %) por no tener registros completos en la historia clínica.

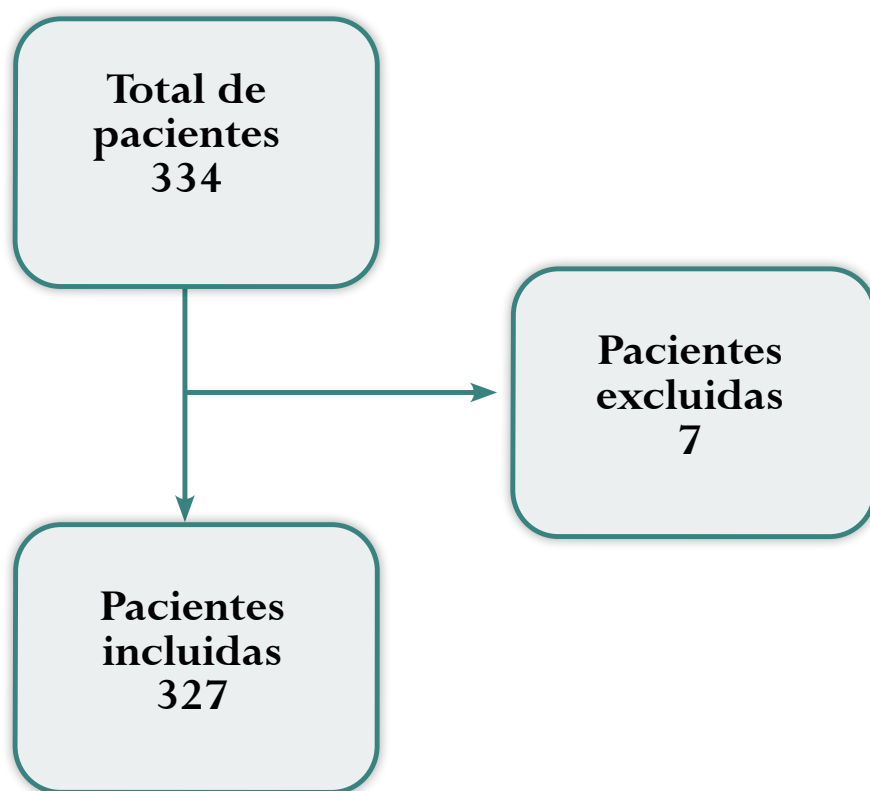


Figura 1. Flujograma Strobe.

La media de edad materna fue de 33 años ($DE \pm 4,7$) con distribución normal ($p= 0,264$), 124 (38,8 %) eran mayores de 35 años. La mediana de edad gestacional fue de 38,9 (IQR: 28-39) semanas, un total de 188 pacientes (58,7 %) tuvieron parto por cesárea; 14 (4,7 %) y 46 (14,4 %) presentaban un índice de masa corporal (IMC) pregestacional entre 30-39 y 25-30, respectivamente.

La escala del RCOG mostró que el 54,7 % de los pacientes tenían riesgo bajo, el 42,5 % riesgo intermedio y el 2,8 % riesgo alto (Tabla 1). La escala colombiana mostró que el 80 % de los pacientes tenían riesgo bajo, el 17,2 % riesgo intermedio, el 2,2 % riesgo alto y el 0,6 % riesgo muy alto (Tabla 2).

Tabla 1.
Factores de riesgo para ETE, según escala de la guía del RCOG, en gestantes atendidas en la Clínica de Country, Bogotá, Colombia 2021.

Factores de riesgo		Clasificación del riesgo		
		Riesgo alto	Riesgo intermedio	Riesgo bajo
		1 factor de riesgo alto n= 9 (2,8%)	1 factor de riesgo intermedio 2 o más factores de riesgo bajo n= 175 (54,6%)	menos de 2 factores riesgo bajo n= 136 (42,6%)
Alto	Requerimiento de HBPM antenatal	9	0	0
		2	0	0
Intermedio	Cesárea en trabajo de parto.	0	12	1
	Readmisión o admisión prolongada (≥ 3 días) en el puerperio.	0	5	0
	Cualquier procedimiento quirúrgico en el puerperio, excepto reparación de desgarro perineal.	0	3	0
	Comorbilidades médicas (cáncer, falla cardíaca, lupus activo, enfermedad inflamatoria intestinal, poli artropatía, síndrome nefrótico, DM tipo 1).	1	4	0
Bajo	Edad > 35 años.	7	95	22
	Obesidad ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$).	0	13	1
	Paridad ≥ 3 .	2	11	0
	Cesárea electiva.	7	113	63
	Preeclampsia.	0	14	0
	Embarazo múltiple.	0	4	0
	Parto pretérmino (< 37 semanas).	0	26	6
	Parto instrumentado.	0	6	15
	Parto prolongado (> 24 horas).	0	2	0
	Hemorragia postparto > 1 litro o transfusión de sangre.	0	2	1

ETE: Enfermedad tromboembólica.

RCOG: Royal College of Obstetrician and Gynaecologist.

Tabla 2.
Factores de riesgo para ETE, según guía colombiana en gestantes atendidas en la Clínica de Country. Bogotá, Colombia 2021.

Factores de riesgo		Clasificación del riesgo			
		Riesgo muy alto	Riesgo alto	Riesgo intermedio	Riesgo bajo
		1 factor de riesgo muy alto n= 2	1 factor de riesgo alto n= 8	2 o más factores de riesgo moderado n= 55	3 o más factores de riesgo bajo n= 255
Muy alto	Trombofilia hereda de muy alto riesgo.	1	0	0	0
	Trombofilia adquirida o heredada con evento tromboembólico venoso previo.	1	0	0	0
Alto	Trombofilia heredada de alto riesgo o adquirida (síndrome de anticuerpos antifosfolípidos).	0	2	0	0
	Enfermedades del colágeno: lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoidea, dermatomiositis.	0	4	0	0
	Mujer en puerperio hospitalizada >3 días.	0	1	5	0
Intermedio	Obesidad pregestacional (IMC > 30-39 kg/m ²).	0	0	13	2
	Diabetes tipo I y II.	0	0	1	0
	Técnicas de reproducción asistida.	0	0	6	1
	Embarazo múltiple.	0	0	4	0
	Hemorragia postparto.	0	0	2	1
	Preeclampsia.	0	0	12	2
	Parto pretérmino.	0	0	21	9
	Cesárea.	2	5	51	132
	Enfermedad inflamatoria intestinal.	0	0	1	0
	Procedimiento quirúrgico en puerperio.	0	0	1	2
	Transfusión > 2 unidades.	0	0	1	0
	Mujer en puerperio hospitalizada < 3 días.	2	3	32	129
Bajo	Edad > 35 años.	2	3	29	87
	Sobrepeso pregestacional IMC 25-30 kg/m ² .	0	1	9	36
	Hipertensión arterial crónica.	0	0	7	1
	Inducción del trabajo de parto.	0	1	3	26
	3 o más partos.	0	1	3	7

ETE: Enfermedad tromboembólica.

De acuerdo con lo anterior, según el RCOG, 145 pacientes (45,3 %) debieron recibir tromboprofilaxis farmacológica (Tabla 3), en cambio con la escala

colombiana un total de 64 (20 %) debieron recibirla (Tabla 4). No se presentaron reingresos a la institución relacionados con ETE.

Tabla 3.
Clasificación del riesgo para ETE y conducta según escala de riesgo de Enfermedad tromboembólica de la guía del RCOG en gestantes atendidas en la Clínica de Country. Bogotá, Colombia 2021.

Conducta	Clasificación del riesgo		
	Riesgo alto, n (%)	Riesgo intermedio, n (%)	Riesgo bajo, n (%)
No tromboprofilaxis, n (%)	-	-	175 (54,7)
Tromboprofilaxis por 10 días, n (%)	-	136 (42,5)	-
Tromboprofilaxis por 6 semanas, n (%)	9 (2,8)	-	-

ETE: Enfermedad tromboembólica.

RCOG: Royal College of Obstetrician and Gynecologist.

Tabla 4.
Clasificación del riesgo para ETE y conducta según escala de riesgo de enfermedad tromboembólica de la guía colombiana en gestantes atendidas en la Clínica de Country. Bogotá, Colombia, 2021.

Conducta	Clasificación del riesgo			
	Riesgo muy alto, n (%)	Riesgo alto, n (%)	Riesgo intermedio, n (%)	Riesgo bajo, n (%)
No tromboprofilaxis, n (%)	-	-	-	256 (80)
Tromboprofilaxis por 10 días, n (%)	-	-	55 (17,2)	-
Tromboprofilaxis por 6 semanas, n (%)	2 (0,6)	7 (2,2)	-	-

ETE: Enfermedad tromboembólica.

Respecto al grado de concordancia se evidenció un acuerdo observado de 0,96 y un acuerdo esperado de 0,74, con valor kappa (ponderado) de 0,47 (IC

95 %: 0,38-0,56), lo que corresponde a un acuerdo moderado entre las escalas.

Tabla 5.
Concordancia de las escalas de la guía del RCOG y la guía colombiana para la prevención de la ETE en gestantes.

Escala 1. RCOG	Escala 2. Colombiana			
		Riesgo bajo, n (%)	Riesgo intermedio, n (%)	Riesgo alto, n (%)
	Riesgo bajo, n (%)	173 (54,1)	81 (25,3)	2 (0,6)
	Riesgo intermedio, n (%)	2 (0,6)	53 (16,6)	-
	Riesgo alto, n (%)	-	2 (0,6)	7 (2,2)

Kappa ponderado de 0,47 (IC 95 % = 0,38-0,56).

ETE: Enfermedad tromboembólica.

RCOG: Royal College of Obstetrician and Gynaecologist.

DISCUSIÓN

En este estudio se evaluó la concordancia entre dos escalas utilizadas a nivel nacional en una institución de alta complejidad para clasificar el riesgo de eventos tromboembólicos y definir el requerimiento de profilaxis farmacológica en el posparto. Se encontró un índice de kappa ponderado de 0,47 (IC 95 %: 0,38-0,56).

Más allá del estudio antes mencionado de Pomerola et al. (9) y el de Lok et al. (11) quienes compararon una escala desarrollada de China con la escala del RCOG y del ACOG, estudios que muestran diferencias muy amplias en la calificación del riesgo, no se identifican estudios que hayan evaluado el grado de concordancia entre las diferentes escalas disponibles para calificar el riesgo de enfermedad tromboembólica en el embarazo. Por otra parte, dada la naturaleza local de la guía colombiana para tromboprofilaxis en el embarazo, no se identificaron estudios que hubieran evaluado esta herramienta previamente en este aspecto. En cuanto a la frecuencia de indicación de tromboprofilaxis con otras guías, nuestro grupo publicó un estudio desarrollado en Colombia en que incluyó un total 3.516 pacientes, posparto, en el cual aplicamos la guía del RCOG, y encontramos que el 43.9 % tuvo indicación de tromboprofilaxis (12).

Si se analizan las diferencias que explican esa moderada concordancia, encontrada en nuestro trabajo, esta podría explicarse debido a la edad y la frecuencia de operación cesárea. Para el RCOG considerar la edad mayor de 35 años sumado a otro factor es suficiente para colocar tromboprofilaxis; en la guía colombiana debe haber 2 factores adicionales a la edad (95 vs 25 pacientes). En cuanto a la cesárea, la evidencia disponible muestra que las mujeres con parto por cesárea electiva tienen el doble de riesgo posparto de ETE en comparación con el parto vaginal (13). Adicionalmente, estos factores de riesgo tenían la mayor prevalencia dentro de la muestra. Por otra parte, el presente estudio evidenció que el parto pretérmino, la edad mayor de 35 años y la cesárea son los de mayor prevalencia. Al ser estos 3 parte de los factores de riesgo intermedio en la escala del RCOG

y entendiendo su mayor prevalencia previamente expuesta, aumentan la probabilidad de clasificar a las pacientes con riesgo intermedio de ETE para dicha escala. Estos 3 factores ya han sido identificados por otros autores como factores de riesgo individuales que aumentan la incidencia de ETE (14-16).

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra que es retrospectivo, centrado en la información consignada en las historias clínicas, lo que lo hace susceptible al sesgo de información. Como fortaleza, es el primer ejercicio de comparación de dos escalas vigentes en el país que plantean la posibilidad de impactar un problema de salud materna importante.

CONCLUSIONES

Las escalas de clasificación del riesgo de eventos tromboembólicos y el requerimiento de profilaxis farmacológica en el posparto tienen un acuerdo moderado. Consideramos es necesario validar los criterios de clasificación del riesgo de la escala colombiana en una segunda cohorte, teniendo en cuenta los factores conocidos, además se debe evaluar la capacidad predictiva de la herramienta de la guía colombiana en diferentes puntos de corte en términos de las consecuencias de falsos positivos y negativos.

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Salud. Morbilidad materna Extrema. Revisión Temática. Boletín epidemiológico Sem. 2020; Semana epi: 53. <https://doi.org/10.33610/23576189.2020.53>
2. Meng K, Hu X, Peng X, Zhang Z. Incidence of venous thromboembolism during pregnancy and the puerperium: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015;28(3):245-53. <https://doi.org/10.3109/14767058.2014.913130>
3. Sultan AA, West J, Tata LJ, Fleming KM, Nelson-Piercy C, Grainge MJ. Risk of first venous thromboembolism in and around pregnancy: a population-based cohort study. *Br J Haematol.* 2012;156(3):366-73. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.2011.08956.x>
4. Gray G, Nelson-Piercy C. Thromboembolic disorders in obstetrics. *Best Pract Res Cl Ob.* 2012;26: 53-64. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.10.003>

5. Royal College of Obstetrician and Gynaecologist. Reducing the risk of venous thromboembolism during pregnancy and the puerperium. Green Top Guideline No 37^a - April 2015
6. Marik PE. Venous Thromboembolism in Pregnancy. *Clin Chest Med.* 2010; 31(4):731-40. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2010.06.004>.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 196: Thromboembolism in Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018;132(1):e1-e17. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002706>
8. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología GD de la G de PC, Grillo-Ardila CF, Mogollón-Mariño AC, Amaya-Guío J, Molano-Franco D, Correa LP. 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):286. <https://doi.org/10.18597/rcog.3084>
9. Palmerola KL, D'Alton ME, Brock CO, Friedman AM. A comparison of recommendations for pharmacologic thromboembolism prophylaxis after caesarean delivery from three major guidelines. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2016; 123(13):2157–62. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13706>
10. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
11. Lok WY, Kong CW, To WWK. A local risk score model for venous thromboembolism prophylaxis for caesarean section in Chinese women and comparison with international guidelines. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2019 Jul;58(4):520-525. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.05.016>
12. Silva-Herrera JL, Duque-Giraldo MA, Torres-Chaparro C, Sanín-Blair JE, Niño-Peña ML, Higuaita-Rendón AM. Profilaxis tromboembólica en pacientes posparto. Estudio de corte transversal en tres instituciones en Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2016; 67(1):20. <https://doi.org/10.18597/rcog.364>
13. Liu S, Liston RM, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS. Maternal Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. Maternal mortality and sever morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ* 2007; 176:455–60. <https://doi.org/10.1503/cmaj.060870>
14. Abdul Sultan A, Grainge MJ, West J, Fleming KM, Nelson-Piercy C, Tata LJ. Impact of risk factors on the timing of first puerperium venous thromboembolism: a population-based cohort study from England. *Blood.* 2014;124(18):2872-80. <https://doi.org/10.1182/blood-2014-05-572834>
15. Liu S, Rouleau J, Joseph KS, Sauve R, Liston RM, Young D, et al. Maternal Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. Epidemiology of pregnancy-associated venous thromboembolism: a population-based study in Canada. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009; 31:611–20. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34240-2](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34240-2)
16. Callaghan WM, Creanga AA, Kuklina EV. Severe Maternal Morbidity Among Delivery and Puerperium Hospitalizations in the United States: *Obstet Gynecol.* 2012;120(5):1029-36. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31826d60c5>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Jaime Luis Silva-Herrera: diseño del estudio, revisión y análisis de la información, supervisión de la redacción, revisión final y aprobación definitiva del documento.

Diana Patricia Polanía-Reyes: elaboración del documento desde su concepción, recopilación, revisión y análisis de la información, redacción y revisión final.

Adriana Carolina Aya-Porto: elaboración del documento desde su concepción, recopilación, revisión y análisis de la información, supervisión de la redacción, revisión final y aprobación definitiva del documento.

Angélica María Russi-Santamaría: elaboración del documento desde su concepción, recopilación, revisión y análisis de la información, redacción y revisión final.

Natalia Suárez-Pareja: elaboración del documento desde su concepción, recopilación, revisión y análisis de la información, redacción y revisión final.

FINANCIACIÓN

Los autores no tuvieron ninguna fuente de

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.