

DOI: 10.26445/07.02.6

ARTICULO ORIGINAL

## Utilización de trombopprofilaxis en el período grávido - puerperal por Ginecólogos y Residentes de Ginecología del Uruguay.

**Lucía Victoria Deambrosi Orellana** Use of thromboprophylaxis in the pregnant - puerperal period by Gynecologists and Gynecology Residents of Uruguay.

ORCID: 0000-0003-2292-4514

Estudiante de Medicina. Universidad de la República.

Usó de trombopprofilaxia no período gestação - puerpério por Ginecologistas e Residentes do Uruguai.

**Lucía Fagúndez Rodríguez**

ORCID: 0000-0002-5356-4315

Estudiante de Medicina. Universidad de la República.

**Tatiana Moira Fernández Fernández**

ORCID: 0000-0001-6461-1706

Estudiante de Medicina. Universidad de la República.

**Lucía Muscio da Silveira**

ORCID: 0000-0003-3771-5926

Estudiante de Medicina. Universidad de la República.

**Ángela Belén Pérez Araújo**

ORCID: 0000-0002-0112-0974

Estudiante de Medicina. Universidad de la República.

**Lucía Sabatella Larramendi**

ORCID: 0000-0003-2820-522X

Estudiante de Medicina. Universidad de la República.

**Sofía Grille Montauban**

ORCID: 0000-0002-8099-2577

Médica. Especialista en Medicina Interna y Hematología. Profesora Agregada Cátedra de Hematología. Integrante de la PARO. Facultad de Medicina. Universidad de la República.

**Valentina Zubiaurre Trias**

ORCID: 0000-0002-9490-577X

Médica. Especialista en Medicina Interna. Profesora Adjunta Clínica Médica. Integrante de la PARO. Facultad de Medicina. Universidad de la República.

**Resumen:** Introducción. La enfermedad tromboembólica venosa en el período grávido - puerperal es una de las primeras causas de morbi-mortalidad materna. No existe un consenso acerca de las directivas para su abordaje, por lo que el objetivo de esta investigación fue conocer cómo se desempeñan los Ginecólogos y Residentes de Ginecología del Uruguay, con respecto a distintos factores de riesgo, la indicación de trombopprofilaxis y las herramientas disponibles. Metodología. Se realizó de julio a octubre del 2020, un estudio observacional, descriptivo, transversal donde se incluyeron a Ginecólogos y Residentes de Ginecología del Uruguay, mediante una encuesta electrónica anónima a través de la plataforma Survey Monkey. Resultados. Se obtuvo un n de 159 encuestados. El 57,3% refirió pensar sistemáticamente en factores de riesgo para enfermedad tromboembólica venosa. Las guías más utilizadas para la clasificación del riesgo e indicación de trombopprofilaxis fueron la American College of Obstetricians and Gynecologists con un 81,0% y la Royal College of Obstetricians and Gynaecologists con un 13,0%. La herramienta terapéutica con mayor disponibilidad es la heparina de bajo peso molecular y la menos utilizada es la compresión neumática intermitente. Conclusiones. Existen inconsistencias entre la clasificación de riesgo e indicación de trombopprofilaxis en diferentes situaciones clínicas. Existe un porcentaje no despreciable de profesiones que no piensan sistemáticamente en factores de riesgo para eventos tromboembólicos durante el período grávido - puerperal.

**Palabras clave:** Trombopprofilaxis, embarazo, puerperio, riesgo, indicación.

**Abstract:** Introduction. One of the main causes of maternal morbidity and mortality in the pregnant - puerperal period is venous thromboembolic disease. There is no consensus on the guidelines to address this illness. The main objective of this research was to know how Gynecologists and Gynecology Residents of Uruguay perform, in reference to considering potential risk factors, indication for thromboprophylaxis and the tools available. Methodology. An observational, descriptive, cross-sectional study carried out from July to October 2020, including Gynecologists and Gynecology Residents of Uruguay, through an anonymous online survey using the Survey Monkey platform. Results. A final n of 159 respondents was obtained. 57.3% of which referred to think systematically about risk factors for venous thromboembolic disease. The most popular guidelines for risk classification and indication of thromboprophylaxis were the American College of Obstetricians and Gynaecologists with 81.0% and the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists with 13.0%. The most chosen therapeutic tool was low molecular weight heparin, and the least preferred one was intermittent pneumatic compression. Conclusions. There are incoherences between the risk classification and the actual indication of thromboprophylaxis in different clinical situations. There's still a non-negligible percentage of professionals that do not

systematically consider risk factors for thromboembolic events during the pregnant-puerperal period.

---

**Key words:** Thromboprophylaxis, pregnancy, puerperium, risk, indication.

**Resumo:** Introdução: A doença tromboembólica venosa no período gestação - puerpério é uma das principais causas de morbidade e mortalidade materna. Não há consenso sobre as diretrizes para o seu abordagem, por isso o objetivo desta pesquisa foi saber como encaram os ginecologistas e os residentes em ginecologia do Uruguai, no que diz respeito à fatores de risco, indicação de tromboprofilaxia e as ferramentas disponíveis. Metodologia. Estudo observacional, descritivo e transversal realizado de julho a outubro de 2020, que incluiu ginecologistas e residentes em ginecologia do Uruguai. Um levantamento eletrônico anônimo foi desenvolvido através da plataforma SurveyMonkey. Resultados. Foram estudados 159 entrevistados. 57,3% relataram pensar sobre fatores de risco para doença tromboembólica venosa. As diretrizes mais utilizadas para classificação de risco e indicação de tromboprofilaxia foram o American College of Obstetricians and Gynecologists com 81,0% e o Royal College of Obstetricians and Gynaecologists com 13,0%. A ferramenta mais selecionada é heparina de baixo peso molecular e a menos utilizada é a compressão pneumática intermitente. Conclusões. Há inconsistências entre a classificação de risco e a indicação de tromboprofilaxia em diferentes situações clínicas. Ainda há um número considerável de profissionais que não pensam sistematicamente em fatores de risco para eventos tromboembólicos durante o período gravidez - puerperal.

---

**Palavras-chave:** Tromboprofilaxia, gestação, puérpera, risco, indicação.

**Recibido:** 11/01/2022 - **Aceptado:** 08/05/2022

Policlínica de Alto Riesgo Obstétrico (PARO). Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" Facultad de Medicina. Universidad de la República. Uruguay.

Correspondencia. E-mail: [valezubi2@gmail.com](mailto:valezubi2@gmail.com)

## Introducción

La Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETE) comprende la trombosis venosa profunda y sus dos complicaciones, el tromboembolismo pulmonar y el síndrome post-trombótico<sup>(1)</sup>. Se sabe que durante el embarazo el riesgo de padecer una ETE se estima entre 5 a 10 veces superior comparado con mujeres de igual edad no embarazadas, siendo aún mayor el riesgo durante el puerperio inmediato, hasta la sexta semana post-parto<sup>(2)</sup>. Como consecuencia de este riesgo aumentado, se ha ubicado a la ETE entre las principales causas de morbi-mortalidad materna en los países desarrollados<sup>(3)</sup>.

La trombosis se produce cuando hay un desequilibrio hemostático entre los factores protrombóticos y los mecanismos antitrombóticos, estando involucrados en la formación del trombo la lesión endotelial, el estasis sanguínea y la hipercoagulabilidad, constituyendo la denominada tríada de Virchow. Siendo la totalidad de los componentes de dicha tríada potenciados durante el período grávido - puerperal dado por los cambios anatómo-fisiológicos<sup>(4,5)</sup>.

Considerando que el embarazo es un estado protrombótico en sí mismo, no hay que perder de vista que existen múltiples factores de riesgo que, de estar presentes, favorecen aún más el desarrollo de ETE en el período grávido - puerperal. Por un lado, encontramos aquellos relacionados propiamente con la persona, como lo son por ejemplo, ETE previa, trombofilias, obesidad, entre otros. Por otro, existen factores de riesgo inherentes al embarazo, como lo son la preeclampsia, la cesárea y las hemorragias obstétricas y de post-parto<sup>(6)</sup>.

Para la indicación de la tromboprofilaxis se cuenta con medidas farmacológicas y no farmacológicas. De las medidas farmacológicas, puede utilizarse la heparina no fraccionada (HNF) y la heparina de bajo peso molecular (HBPM), siendo esta última la que posee mayores beneficios en términos de seguridad y facilidad de administración<sup>(6)</sup>. En cuanto a las medidas no farmacológicas están la deambulacion precoz y la compresión neumática intermitente (CNI).

En relación a ello, instituciones reconocidas mundialmente han desarrollado guías clínicas, entre las que se encuentran Royal College of Obstetrician and Gynaecologists (RCOG)<sup>(7)</sup>, American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)<sup>(8)</sup>, American College of Chest Physicians (ACCP)<sup>(9)</sup>, Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand (SOMANZ)<sup>(10)</sup>, entre otras.

Dado la importancia del tema en relación a la morbi-mortalidad materna, la inconsistencia entre los datos publicados y las diversas guías para utilizar tromboprofilaxis en el período grávido - puerperal, es que decidimos realizar este estudio para conocer el grado de indicación de la misma y si se siguen guías nacionales o internacionales para su indicación en nuestro país entre ginecólogos y residentes de ginecología.

## Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, donde se incluyeron a Ginecólogos y Residentes de Ginecología del Uruguay que se encontraban ejerciendo activamente la profesión en todo el territorio uruguayo y que aceptaron y otorgaron el consentimiento informado para participar del mismo.

Se excluyeron los Ginecólogos y Residentes de Ginecología que no participaban en el ámbito de atención directa de pacientes en el período grávido - puerperal, en el cual fuera considerada la utilización de tromboprofilaxis.

Las variables que se tuvieron en cuenta fueron edad, años de residencia, años de ejercicio de la profesión, factores que consideran de riesgo para eventos trombóticos y existencia de pauta nacional o internacional por la cual se rige a la hora de indicar tromboprofilaxis. Las mismas se obtuvieron a través de una encuesta anónima, enviada a la población objetivo mediante diferentes vías de comunicación, y fue desarrollada a través de la plataforma Survey Monkey. El tiempo en el cual fueron recabados los datos fue julio - octubre del año 2020.

El análisis de datos se realizó utilizando el software SPSS Statistics 21. Se emplearon métodos de estadística descriptiva con medidas de frecuencia, resumen (mediana) y dispersión (rango intercuartil). Se usaron métodos de estadística inferencial para evaluar la diferencia significativa entre los grupos utilizando test de chi-cuadrado cuando se trataba de variables cualitativas nominales. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de  $p < 0.05$ . Los gráficos se realizaron utilizando el programa graphPad Prism 5.

El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Con la finalidad de preservar el anonimato y la seguridad de los Ginecólogos y Residentes de Ginecología involucrados, la encuesta no incluyó datos identificatorios. Se le solicitó a cada participante su consentimiento. En forma electrónica se incluyó el consentimiento informado y la hoja de información al encuestado previo a la realización de la encuesta. La información obtenida fue analizada sólo por los miembros del equipo de investigación, manteniendo en todo momento la confidencialidad de los datos.

## Resultados

El n obtenido fue de 184 encuestas, de las cuales 25 se excluyeron dado que 4 no aceptaron el consentimiento informado y 21 no correspondían a la población objetivo, siendo por tanto 159 los datos analizados.

Del total de los encuestados, el 57,3% refirió pensar sistemáticamente en los factores de riesgo para ETEV cuando asiste una mujer embarazada o puerpera, contrapuesto a un 4,5% que refirió nunca pensar en ellos. El 38,2% restante refirió hacerlo solamente a veces.

De los 159 encuestados, un 6,3% se basa en su criterio personal para guiar la indicación de trombo profilaxis en la práctica clínica habitual. El restante se divide entre un 47,8% que utiliza guías nacionales o institucionales y 45,9% guías internacionales. En relación a estas últimas, se estudió cuál es la guía más utilizada, siendo que un 81,0% de los encuestados utiliza la guía ACOG y un 13,0% las guías de RCOG. Mientras que un 6,0% se basa en la guía de ACCP.

### a) Factores de riesgo ETEV

Pre-eclampsia. 44,9% de los encuestados consideran la misma un factor de riesgo alto, 44,2% de riesgo medio, 9,6% de riesgo bajo y 1,3% no consideran a la pre-eclampsia como un factor de riesgo para ETEV.

Cuando asisten a una embarazada con pre-eclampsia, el 18,3% indican trombo profilaxis en forma sistemática, mientras que un 73,9% lo hace solo si se asocia otros factores de riesgo y un 7,8% refiere no indicar.

Por otro lado, en relación al puerperio, un 27,0% indica trombo profilaxis siempre, un 69,1% lo indica solamente si asocia otros factores de riesgo, y el 3,9% restante de los encuestados no lo hace.

Se correlacionó el riesgo de la pre-eclampsia con la indicación de trombo profilaxis en la práctica en el embarazo y puerperio. En relación al embarazo, aquellos que consideraron a la pre-eclampsia como una patología de alto riesgo, indican trombo profilaxis sistemáticamente en un 34,8%, no lo hacen en un 4,3% y en un 60,9% lo hacen si se asocia factores de riesgo. Con respecto a los que lo consideran riesgo medio un 5,9% indican trombo profilaxis sistemáticamente, un 11,8% no lo hacen, y un 82,3% lo hacen si se asocia factores de riesgo. Por último, los que lo consideran de bajo riesgo, no indican trombo profilaxis en un 7,1% y la indican si asocia factores de riesgo en un 92,9%. Ninguno de los encuestados indica trombo profilaxis sistemáticamente si considera la pre-eclampsia en el embarazo como riesgo trombótico bajo ( $p < 0.0001$ ).

Con respecto al mismo análisis en relación al puerperio, aquellos que consideran la pre-eclampsia como riesgo alto, el 47,1% indican trombo profilaxis sistemáticamente en el puerperio de estas pacientes, un 50,0% lo hacen solo si asocian otros factores de riesgo, y un 2,9% no lo hacen. De los encuestados que tienen en cuenta la pre-eclampsia como un factor de riesgo medio, un 80,9% lo indican en el puerperio solo si coexisten otros factores de riesgo, un 13,2% lo indican sistemáticamente y un 5,9% no lo hacen. Por último, quienes la consideran un riesgo bajo, la totalidad de ellos, lo hacen si la paciente presenta otros factores de riesgo ( $p < 0.0001$ ).

Cuando se analiza dicha conducta en función al número de pacientes con pre-eclampsia asistidas en el último mes (mayor o menor a 10), se observó que es independiente y más del 90,0% de los encuestados indica trombo profilaxis durante el embarazo (94,7% y 91,7% respectivamente), así como en el puerperio (100% y 95,5% respectivamente) ( $p > 0.05$ ).

**Cesárea.** Cuando se les solicitó que estratificaran el riesgo trombótico de la cesárea se encontró que 41,1% la consideran un riesgo alto, 44,4% un riesgo medio, mientras que un 12,6% la considera de riesgo bajo. El restante 1,9% refiere desconocer el nivel de riesgo.

En relación a la indicación de trombotoprofilaxis en las pacientes cesareadas, un 41,7% indican solo si es de urgencia, un 2,0% sólo si es de coordinación, un 21,2% tanto de urgencia como de coordinación y un 35,1% no lo indica en ninguna situación.

Dentro de los encuestados que estratifican a la cesárea como factor de alto riesgo trombotico, al momento de indicar trombotoprofilaxis en cesárea de emergencia o cesárea de coordinación, se observaron los siguientes resultados: en cesárea de coordinación un 3,2% no la indica, un 22,6% la indica cuando la paciente venía recibiendo trombotoprofilaxis y un 74,2% cuando asocia factores de riesgo tromboticos.

En cesáreas de emergencia, un 3,2% no la indica, un 12,9% la indica cuando la paciente venía recibiendo trombotoprofilaxis, un 46,8% cuando asocia factores de riesgo tromboticos y lo indican siempre un 37,1%.

Con respecto al tipo de tratamiento trombotoprofiláctico aplicado en las pacientes cesareadas, la deambulacion precoz fue elegida por un 78,6% de los participantes, seguida por la HBPM seleccionada por un 75,5%, medias elásticas un 6,9%, CNI 3,8% y ácido acetilsalicílico (AAS) 2,5%. Tanto la heparina no fraccionada como la no indicación de ninguna de estas medidas fueron seleccionadas en un 0,6%.

Por último, se realizó una correlación entre los encuestados que refirieron basarse en la guía RCOG con los que siempre indican trombotoprofilaxis en las cesáreas de emergencia. Se encontró que, de los encuestados que utilizan dicha guía, un 81,8% no indican trombotoprofilaxis en cesáreas de emergencia, mientras que un 18,2% si lo hacen ( $p > 0.05$ ).

**Obesidad.** Se destacó que un 59,7% consideran la obesidad de riesgo alto, 34,0% de riesgo medio y un 5,6% de riesgo bajo. El restante 0,7% refiere desconocer el nivel de riesgo.

Con respecto a la indicación de trombotoprofilaxis se observó que un 53,5% lo hace solo cuando la mujer obesa asocia otros factores de riesgo. Luego, un 25,5% solo lo indica en el puerperio, un 11,3% durante el tercer trimestre y puerperio, un 7,6% realizan trombotoprofilaxis durante todo el embarazo y puerperio, siendo que el restante 2,1% nunca indica trombotoprofilaxis.

**Tabaquismo.** Los encuestados consideran al tabaquismo en un 43,7% como un factor de riesgo alto, un 40,4% de riesgo medio y un 12,6% dentro de un riesgo bajo. El restante 3,3% refieren no saber clasificar el riesgo.

En relación a indicar trombotoprofilaxis un 81,5% lo hace solamente cuando asocia otros factores de riesgo, mientras que un 11,3% no lo hace, y el 7,2% restante refiere hacerlo siempre.

**Otros.** Se indagó sobre otros diferentes factores de riesgo tromboticos clásicos valorando la frecuencia relativa de realización de trombotoprofilaxis en los distintos escenarios.

Edad mayor a 35 años: un 52,8% de los encuestados la consideraban como factor de riesgo trombotico.

El antecedente personal de trombotosis venosa así como el poseer una trombofilia adquirida o hereditaria fueron consideradas como factores de riesgo trombotico (89,0% y 88,0% respectivamente), mientras que un 36,0% lo plantea frente al antecedente familiar de trombotosis venosa.

Un 71,7% señaló el tener un reposo prolongado mayor a 3 días, un 81,8% la inmovilidad, un 26,4% la cirugía reciente (excluyendo la cesárea). La presencia de comorbilidades médicas (61,0%), el poseer gruesas venas varicosas (59,1%) y el estar cursando una infección actual (18,9%) fueron otros factores de riesgo catalogados por los encuestados.

Con respecto a lo gineco-obstétrico, multiparidad fue seleccionado por un 22,6%, un 33,3% el estar cursando un embarazo múltiple, un 31,1% el parto pretérmino, un 30,8% la presencia de un óbito, un 13,8% el tener un trabajo de parto prologado mayor a 24 horas, y un 22,6% el haber tenido una pérdida sanguínea considerable (mayor a 1 litro o que requirió transfusión).

Los cinco factores de riesgo más seleccionados en orden decreciente son: poseer antecedentes personales de una trombotosis venosa, padecer una trombofilia adquirida o hereditaria, estar inmovilizado, estar en reposo prolongado por un período mayor a 3 días, y presentar comorbilidades médicas (falla cardíaca, insuficiencia respiratoria, enfermedad autoinmune, etc.) Gráfico 1.

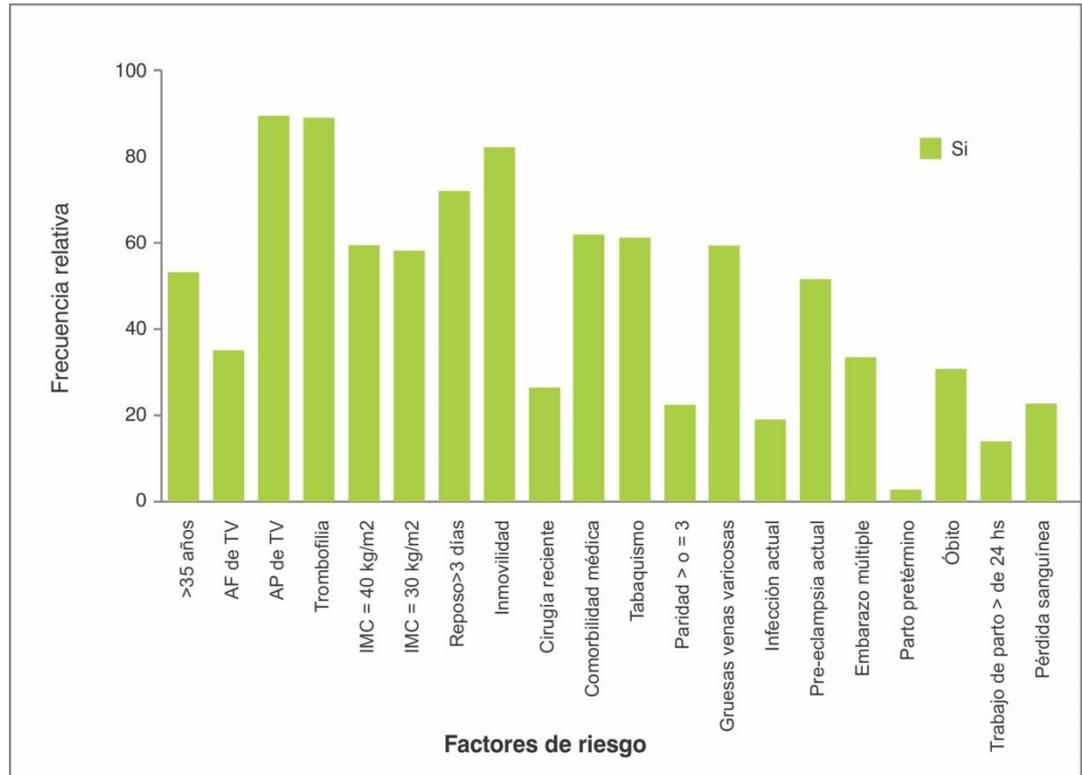


Gráfico 1: Factores de riesgo considerados por los encuestados (n = 159)

### b) Medidas farmacológicas y no farmacológicas

Las diferentes herramientas terapéuticas que los encuestados refieren como disponibles en sus respectivas instituciones fueron: 89,3% refirieron contar con HBPM, un 26,4% con medias elásticas, un 21,4% con HNF, y por último, un 16,4% con CNI (Gráfico 2).

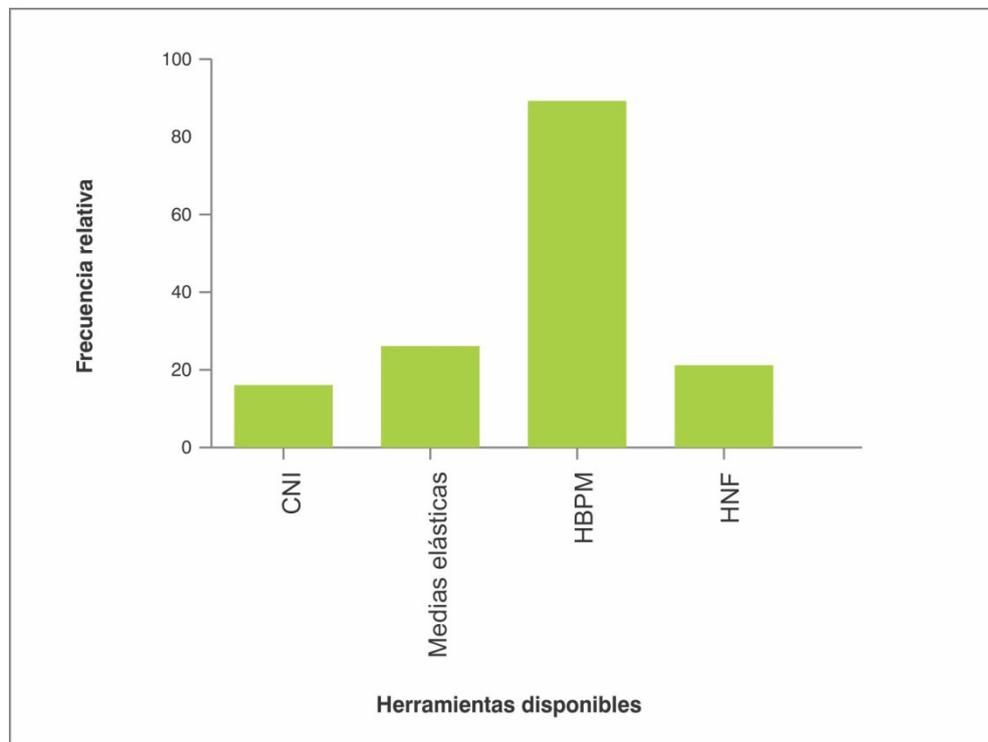


Gráfico 2: Herramientas terapéuticas disponibles según los encuestados

Con respecto a la CNI, se encontró que un 16,7% de los encuestados refirió utilizar este recurso. Debido a la importancia de la CNI dentro de las directivas terapéuticas de la guía ACOG, fue de interés relacionar el uso de este recurso con la guía que utilizaban los encuestados. De

esto se encontró que un 12,7% de los ginecólogos y residentes que referían adherirse a las directivas de la guía ACOG aplicaba el uso de CNI en su práctica habitual ( $p > 0.05$ ).

## Discusión

La indicación de trombo profilaxis en el periodo grávido puerperal es un tema muy controvertido. Se reconocen diferencias en la recomendación sobre la utilización de distintas herramientas al momento de indicar trombo profilaxis en las diferentes guías clínicas <sup>(7-12)</sup>.

Por la relevancia en la morbi-mortalidad materna, se realizó esta investigación con el fin de conocer la conducta tanto de Ginecólogos como de Residentes de Ginecología del Uruguay respecto a este tema.

Si bien existe un elevado porcentaje de encuestados que tienen presente la trombo profilaxis a la hora de asistir a sus pacientes, se observó que hay un número considerable que no siempre toma en cuenta el riesgo trombótico. Este es un dato llamativo dado que la ETEV es una patología que posee una elevada morbi-mortalidad.

Resulta aún más alarmante que existe un 4,5% de los encuestados que refirió no pensar en los factores de riesgo que presentan las pacientes ante una eventual necesidad de indicar trombo profilaxis.

Con respecto a la preeclampsia, la misma es un factor de riesgo bajo/moderado (OR 3,1 IC 95%, 1,8-5,3) para eventos trombóticos según estudios de registro <sup>(13,14)</sup>.

El hecho de que sea bajo a moderado hace que la mayoría de los expertos y guías clínicas recomienden la trombo profilaxis en mujeres que asocian otros factores de riesgo.

Es de destacar que muchas de las pacientes con preeclampsia finalizan su gestación a través de una cesárea de urgencia/coordiación y esta situación clínica determina la indicación de trombo profilaxis en el puerperio. Dentro de la población de encuestados, se vio que en un elevado porcentaje es considerada de riesgo medio/alto, lo que no coincide totalmente con las recomendaciones de las guías RCOG y ACOG <sup>(7,8)</sup>.

En lo que respecta a la indicación de trombo profilaxis en la preeclampsia durante el embarazo y el puerperio, encontramos coincidencias entre la literatura <sup>(7)</sup> y lo respondido por la mayoría de los encuestados, indicándose únicamente cuando la paciente asocia otros factores de riesgo.

Un punto controversial en la literatura ha sido la indicación de trombo profilaxis en la cesárea de emergencia. Por un lado, la ACOG la clasifica con un riesgo trombótico bajo, dejándola a criterio de cada profesional. Sin embargo, estas guías sugieren la utilización de compresión neumática intermitente en toda cesárea <sup>(6)</sup>. En lo que refiere a la guía RCOG, ésta cataloga a la cesárea de emergencia dentro de un riesgo moderado/alto (OR 2,7, IC 95% 1,8-4,1), recomendando la realización de trombo profilaxis en todos los casos, y a la cesárea de coordiación se la cataloga dentro de un riesgo moderado/alto (OR 3,6 IC 95% 3,0-4,3) <sup>(7)</sup>, y recomendando para este caso la utilización de trombo profilaxis por 10 días postparto cuando asocia dos o más factores de riesgo. Destacamos el hecho de que un 21,2% de los encuestados indican sistemáticamente trombo profilaxis con HBPM a las cesáreas tanto de coordiación como de urgencia, siendo que la cesárea de coordiación solo tiene indicación si asocia otros factores de riesgo.

En una encuesta realizada en Alemania, se reportó que 93% de los encuestados usan HBPM profiláctica en las cesáreas sin tener en cuenta si es de emergencia o de coordiación y si asocia otros factores riesgo. Esto estaba en desacuerdo con las recomendaciones nacionales <sup>(15)</sup>.

Sin embargo, a pesar de haber realizado dicha estratificación de riesgo, encontramos que existe un tercio de los participantes que no indica trombo profilaxis ni en cesárea de urgencia ni de coordiación. En relación a las cesáreas de emergencia, cuando se plantean diferentes escenarios clínicos vemos que ese porcentaje varía drásticamente, destacándose que, la mayoría de los encuestados indica trombo profilaxis cuando la paciente asocia otros factores de riesgo. Aunque estos resultados se contrapongan a las recomendaciones de la RCOG, se debe resaltar que son consistentes con las directivas de la ACOG, siendo esta guía en la que se basan la mayoría de los encuestados (81,0%). En cambio, en el análisis realizado en este estudio, se vio que entre los encuestados que refieren utilizar la guía RCOG existe un 81,8% que no indica trombo profilaxis sistemáticamente en cesáreas de urgencia. Aquí se pone en manifiesto que el juicio clínico muchas veces predomina sobre la utilización sistemática de pautas que guíen la indicación. En este sentido, resultados publicados por nuestro grupo muestran que incluso cuando se siguen las guías de RCOG solo 18,2% recibe HBPM como profilaxis en la cesárea de emergencia <sup>(16)</sup>.

Adicionalmente, en el mismo sentido que nuestro trabajo, en la literatura se ha reportado que existen amplias variaciones en la indicación de trombotoprofilaxis en la cesárea, probablemente este hecho esté en relación a la ausencia de evidencia científica de calidad en los diferentes escenarios clínicos que incluyen la cesárea<sup>(17,18)</sup>.

Con respecto a la obesidad, se destaca que la mayoría de nuestros encuestados catalogan a este factor de riesgo en un nivel alto, sin embargo, la guía ACOG no profundiza en su estratificación de riesgo, dejándolo al criterio del profesional<sup>(6)</sup>. Por otro lado, la guía RCOG lo considera riesgo intermedio y riesgo moderado durante el puerperio (OR 2,65 IC 95% 1,9-6,45). En este último caso, la RCOG para las pacientes con un IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup> recomienda realizar trombotoprofilaxis con HBPM ajustada al peso de la paciente durante 10 días postparto, independientemente de que existan o no otros factores de riesgo asociados<sup>(7)</sup>. Sin embargo, a la hora de realizar la indicación de trombotoprofilaxis la mayoría de los encuestados lo hace solamente cuando asocia otros factores de riesgo trombotóxicos.

Si bien la RCOG considera al tabaquismo como un factor de bajo riesgo (OR 2,7 IC 95% 1,5-4,9)<sup>(7)</sup> y la ACOG ni siquiera lo considera factor de riesgo, se observa una discordancia con nuestra población, que lo toma como un factor de riesgo alto. Sin embargo, sólo refieren indicar trombotoprofilaxis al estar asociado a otros factores.

Con respecto a las herramientas que disponen los encuestados para realizar tratamiento trombotoprofiláctico, cabe destacar que el más seleccionado fue la HBPM con un 89,3%. Esto está en relación con el hecho de que es un fármaco ampliamente accesible, de costo adecuado y que presenta un buen perfil de bioseguridad<sup>(6)</sup>.

Por otro lado, la CNI es el menos seleccionado, a pesar de ser recomendada por organismos internacionales con probada eficacia en su utilización y validada su utilización tanto para embarazadas como puérperas. Esto contrasta con lo publicado en otros países, por ejemplo una encuesta realizada en Nueva Zelanda refieren que indican CNI en 48% de las pacientes sometidas a cesárea<sup>(17)</sup> y en Estados Unidos en seguidores de ACOG de 92,4%<sup>(18)</sup>.

Otro dato que resultó llamativo fue la relación entre la guía a la que la mayoría de los encuestados refería adherirse, la ACOG, y su implementación en la práctica habitual. En este sentido, uno de los principales recursos que recomienda esta guía es la CNI (8) . Sin embargo, solo un 12,7% de quienes refirieron basarse en ella efectivamente utiliza la CNI.

Para finalizar se analizó la jerarquía que le dan los encuestados a los diferentes factores de riesgo. Los tres más seleccionados fueron poseer antecedentes personales de una trombotosis venosa, padecer una trombotofilia adquirida o hereditaria y estar inmovilizado. Esto puede contraponerse con la estratificación de riesgo de la RCOG. Por ejemplo, se vio que de los criterios incluidos en la encuesta, los que presenten mayor OR según la guía son: ETEV previa 24,8 (IC 95% 17,1-36,0); infección postparto 4,1 (IC 95% 2,9-5,7); inmovilidad 7,7 (IC 95% 3,2-19) y preeclampsia 2,9 (IC 95% 2,1-3,9)<sup>(6)</sup>. Esto lleva a plantearnos cuales son los criterios tomados en cuenta a la hora de definir un factor como de riesgo, dado que varias de las situaciones clínicas que se propusieron fueron seleccionadas por un escaso número de participantes. Un ejemplo de esto, es la infección actual, el parto pretérmino o el trabajo de parto prolongado.

En relación con nuestros resultados, una encuesta realizada en Canadá, la cesárea no fue percibida como un procedimiento con elevado riesgo, mientras que la obesidad y preeclampsia con cesárea de emergencia predominó por los encuestados como factor de riesgo que requería trombotoprofilaxis (80% y 68,4% respectivamente)<sup>(19)</sup>.

## Perspectivas

La ETEV es una patología posiblemente evitable mediante la utilización de medidas trombotoprofilácticas adecuadas a cada paciente. Es importante difundir este tema en la población médica y en cursos e instancias de educación médica continua.

Debemos continuar trabajando para sistematizar la evaluación del riesgo trombotóxico en todas las embarazadas, y en distintas situaciones clínicas durante el período grávido – puerperal.

Contar con recomendaciones nacionales, junto a la utilización de sistemas electrónicos de alerta los cuales recuerden y guíen al médico en el método correcto para la realización de trombotoprofilaxis, consideramos que ayudaría sustancialmente en disminuir la morbi-mortalidad.

## Limitaciones del estudio

Creemos que una de las limitaciones es el hecho de haber realizado una encuesta en línea no validada previamente en la población. Por otro lado, se consideró como un sesgo que la mayoría de los encuestados se encuentran relacionados al ámbito universitario.

## Conclusiones

Para concluir se destaca que aunque un 57,3% refieren pensar sistemáticamente en los factores de riesgo para ETEV, aún persiste un 4,5% que nunca lo hace. Esto es un hecho llamativo dado el impacto de esta patología en la morbi-mortalidad de las embarazadas.

Así mismo, se resalta que un elevado número de encuestados utilizan guías internacionales o nacionales, a pesar de que se detectaron algunas incongruencias en su aplicación.

Por último, se objetivan dificultades por parte de los encuestados para reconocer situaciones clínicas como de riesgo trombótico.

## Conflicto de interés

Las autoras declaran no presentar ningún conflicto de interés al realizar el estudio. No fue financiado por ninguna institución.

## Bibliografía

- 1- Gil AIC, Herranz JF, Larrull EM, Roldán IM. Tromboembolismo pulmonar. *Med* 2015;11(88):5245–53. doi:10.1016/j.med.2015.10.006
- 2- Villani M, Ageno W, Grandone E, Dentali F. The prevention and treatment of venous thromboembolism in pregnancy. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2017;15(5):397–402. doi: 10.1080/14779072.2017.1319279
- 3- Morris JM, Algert CS, Roberts CL. Incidence and risk factors for pulmonary embolism in the postpartum period. *J Thromb Haemost*. 2010 May;8(5):998–1003. doi: 10.1111/j.1538-7836.2010.03794.x.
- 4- Ewins K, Ni Ainle F. VTE risk assessment in pregnancy. *Res Pract Thromb Haemost*. 2019 Dec 26;4(2):183–192. doi: 10.1002/rth2.12290.
- 5- Chauleur C, Raia-Barjat T. Tratamiento antocagulante durante el embarazo. *EMC – Ginecol*. 2017;53(3):1–8. doi : 10.1016/S1283-081X(17)85966-X
- 6- Kolettis D, Craigo S. Thromboprophylaxis in Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am [Internet]*. 2018;45(2):389–402. doi: 10.1016/j.ogc.2018.01.007.
- 7- Royal College of the Obstetricians and Gynaecologists. Reducing the Risk of Venous
- 8- Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium (Green-top Guideline 37b). London: RCOG; 2015.  
American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 196: Thromboembolism in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2018 Jul;132(1):e1–e17. doi: 10.1097/AOG.0000000000002706.
- 9- Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *Chest*. 2016;149(2):315–52.
- 10- McLintock C, Brighton T, Chunilal S, Dekker G, McDonnell N, McRae S, et al. Recommendations for the diagnosis and treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy and the post partum period. *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol*. 2012;52(1):14–22.
- 11- Hart C, Bauersachs R, Scholz U, Zotz R, Bergmann F, Rott H, et al. Prevention of Venous Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium with a Special Focus on Women with Hereditary Thrombophilia or Prior VTE-Position Paper of the Working Group in Women's Health of the Society of Thrombosis and Haemostasis (GTH). *Hamostaseologie*. 2020 Dec;40(5):572–590. doi: 10.1055/a-1132-0750.
- 12- Society for Maternal-Fetal Medicine; Pacheco LD, Saade G, Metz TD. Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #51: Thromboembolism prophylaxis for cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Aug;223(2):B11–B17. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.032.

- 13- Jacobsen AF, Skjeldestad FE, Sandset PM. Incidence and risk patterns of venous thromboembolism in pregnancy and puerperium-a register-based case-control study. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(2):233.e1-233.e7.
- 14- Pomp ER, Lenselink AM, Rosendaal FR, Doggen CJM. Pregnancy, the post partum period and prothrombotic defects: Risk of venous thrombosis in the MEGA study. *J ThrombHaemost*. 2008;6(4):632-7.
- 15- Goecke T, Voigt F, Rath W. Thromboprophylaxis following cesarean section - a nation-wide survey from Germany. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Jul;33(14):2359-2365. doi: 10.1080/14767058.2018.1550064.
- 16- Grille S, Vitreira G, Morán R, Retamosa L, Alonso V, Gómez LM, et al. Compliance with the 2009 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists guidelines for venous thromboembolic disease prophylaxis in pregnancy and postpartum period in Uruguay. *Blood Coagul Fibrinolysis*. 2018 Apr;29(3):252-256. doi: 10.1097/MBC.0000000000000708.
- 17- Seeho SK, Nippita TA, Roberts CL, Morris JM, Nassar N. Venous thromboembolism prophylaxis during and following caesarean section: a survey of clinical practice. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2016 Feb;56(1):54-9. doi: 10.1111/ajo.12393.
- 18- Donnelly JC, Raglan GB, Bonanno C, Schulkin J, D'Alton ME. Practice patterns and preferences of obstetricians and gynecologists regarding thromboprophylaxis at the time of Cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2014 Dec;27(18):1870-3. doi: 10.3109/14767058.2014.898057.
- 19- Rohailla S, Malinowski AK, Gandhi S, McLeod A, Nisenbaum R, Shehata N. The Approach to Peripartum Management of Anticoagulation: A Multidisciplinary Survey. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018 Jul;40(7):888-895.e6. doi: 10.1016/j.jogc.2017.10.010.

### Aporte de cada autor al artículo

**Lucía Victoria Deambrosi Orellana:** concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, análisis estadísticos de los resultados, y redacción del manuscrito.

**Lucía Fagúndez Rodríguez:** concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, análisis estadísticos de los resultados, y redacción del manuscrito.

**Tatiana Moira Fernández Fernández:** concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, análisis estadísticos de los resultados, y redacción del manuscrito.

**Lucía Muscio da Silveira:** concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, análisis estadísticos de los resultados, y redacción del manuscrito.

**Ángela Belén Pérez Araújo:** concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, análisis estadísticos de los resultados, y redacción del manuscrito.

**Lucía Sabatella Larramendi:** concepción y diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, análisis estadísticos de los resultados, y redacción del manuscrito.

**Sofía Grille Montauban:** Diseño del estudio, interpretación de resultados y revisión crítica del manuscrito.

**Valentina Zubiaurre Trias:** Diseño del estudio, interpretación de resultados y revisión crítica del manuscrito.