
TRANSLATION TO SPANISH OF
PATIENT SAFETY UPDATE
DEEP VENOUS THROMBOSIS AND PULMONARY
EMBOLISM: STRATIFICATION AND PROPHYLAXIS
IN AESTHETIC SURGERY

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA Y EMBOLIA
PULMONAR: ESTRATIFICACIÓN Y PROFILAXIS EN
CIRUGÍA ESTÉTICA

15 de diciembre de 2024

INTRODUCCIÓN

La incidencia de la trombosis venosa profunda (TVP) no es despreciable en la cirugía plástica estética y puede comenzar con una TVP y evolucionar hacia un tromboembolismo pulmonar (TEP), siendo esta la consecuencia más temida y letal. Su presentación asintomática tiene una alta incidencia y es difícil de diagnosticar clínicamente. En su forma sintomática, la incidencia se ha descrito en un rango que va de un caso en 10,000 adultos jóvenes hasta un caso en 100 adultos mayores. La trombosis letal tiene una incidencia del 0.8%. Los hallazgos en diferentes estudios de autopsia demuestran TVP y TEP en individuos en quienes no se había sospechado la enfermedad. Sin embargo, la estratificación y la prevención de la TVP continúan siendo motivo de controversia [1-3].

La incidencia de tromboembolismo venoso (TEV) entre los pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello es del 27.5%, entre pacientes quemados 23%, 4.2% en pacientes con abdominoplastia, 1.32% en cirugía de reconstrucción mamaria y 0.59% en pacientes sometidos a liposucción [3].

Hasta el 50% de las TVP comienzan en el período intraoperatorio; de ellas, un 50% puede resolverse espontáneamente en las siguientes 72 horas. Se considera que la tromboprolifaxis facilita la lisis de coágulos y previene la formación de nuevas trombosis.

El riesgo de tromboembolismo es muy alto en las dos primeras semanas después de la cirugía y permanece elevado durante aproximadamente 2-3 meses [5].

Aproximadamente el 25% de las trombosis de las piernas no tratadas pueden extenderse a las venas proximales dentro de la primera semana posoperatoria. De manera similar, el período de mayor riesgo para un TEP fatal es de 3-7 días después de la cirugía y el 10% causará la muerte dentro de la primera hora tras el inicio de los síntomas.

La abdominoplastia es el procedimiento con mayor riesgo de TVP (0.34%). Si se combina con un procedimiento intraabdominal el riesgo aumenta a 2.17% y con la lipectomía circular se ha reportado en 3.4% [6].

ESTRATIFICACIÓN – PREDICCIÓN DE RIESGO EN CIRUGÍA PLÁSTICA ESTÉTICA

Mientras no exista una escala eficaz adaptada a los pacientes de cirugía plástica estética, puede utilizarse una clasificación ya existente – incluyendo factores modificadores de riesgo adaptados a los procedimientos de la especialidad, que influirán en la valoración de los pacientes y en la indicación de la profilaxis. Un estudio de consenso reciente reportó que el 79% de los médicos participantes consideraron que los métodos de estratificación disponibles no eran suficientes para los pacientes de cirugía estética [7]. **Sin embargo, se necesita una escala válida de estratificación (aún no disponible para pacientes de cirugía estética)** para ofrecer una profilaxis adecuada.

Hasta ahora, aunque ha sido criticada por su metodología [2], **la escala de Caprini de 2005 sigue siendo la herramienta de predicción de riesgo más utilizada y validada, y ya ha sido validada previamente para su uso en pacientes hospitalizados de cirugía plástica y reconstructiva [8-13]**. La American Society of Plastic Surgeons (ASPS) otorga **un nivel de evidencia II y un grado de recomendación B para el uso del índice de Caprini 2005** en pacientes de cirugía plástica (aún más confiable que el propuesto por el propio Caprini en 2010, que sobreestima el riesgo según los expertos). Aun así, los resultados de una evaluación individualizada deben interpretarse con juicio clínico en el contexto del riesgo del procedimiento [14].

Las estrategias de reducción del riesgo – como la suspensión de la terapia hormonal de reemplazo o el mantenimiento de la normotermia, junto con otras medidas para disminuir factores protrombóticos, terapia de compresión intraoperatoria, tiempo quirúrgico, posicionamiento del paciente y procedimientos quirúrgicos – son obligatorias.

Según la puntuación de Caprini, el riesgo de tromboembolismo es despreciable para puntuaciones de 0-2, 0.6% para puntuaciones de 3-4, 1.3% para puntuaciones de 5-6 y 2.7% para puntuaciones >6 [13].

Completar **el formato de Caprini 2005** (ver tabla 1, Anexo 1) proporcionará una puntuación total, la cual indicará una estrategia clínica. Este formulario DEBE completarse para los pacientes hospitalizados bajo anestesia general.

Las recomendaciones, de acuerdo con la puntuación obtenida por el paciente, se aplican a quienes serán sometidos a procedimientos quirúrgicos de más de 60 minutos, bajo anestesia general, en cualquier situación: cirugía de contorno corporal, abdominoplastia, reconstrucción mamaria, procedimientos en miembros inferiores y procedimientos relacionados con cáncer de cabeza y cuello.

Muy recientemente [14], miembros de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva (AMCPER) propusieron una nueva escala específicamente para cirugía estética. La compararon con la escala de Caprini, que es el estándar de oro. La efectividad se evaluó retrospectivamente en 124 pacientes (16 desarrollaron trombosis y 108 no). Con la escala de Caprini hubo más pacientes en el grupo de bajo riesgo (0-4 puntos) que desarrollaron trombosis que en los de mayor riesgo. Describieron dos escalas: una estratificada (ver Anexo 2) y otra simplificada (ver Anexo 3). El riesgo de trombosis fue muy similar con ambas, con 37.5% de riesgo para el grupo de riesgo leve y 62.5% para el grupo de alto riesgo. La única diferencia fue en el grupo de bajo riesgo: 0% para la escala simplificada y 25% para la estratificada. Los autores no proporcionan estrategias de profilaxis de TVP basadas en la escala. Esta escala aún debe validarse en ensayos clínicos.

MÉTODOS DE TROMBOPROFILAXIS

Tromboprofilaxis Mecánica

La deambulación temprana es la primera medida a realizar en todos los pacientes y, junto con la compresión mecánica, son generalmente apropiadas para pacientes de bajo riesgo [13]. La más básica, y conocida por todos nosotros, son las medias de compresión graduada infrapatelar. Han demostrado una reducción del 65% en TVP ya que aumentan el retorno venoso, mejoran la función valvular y disminuyen la dilatación de la pared vascular.

Los dispositivos de compresión neumática intermitente (CNI) funcionan disminuyendo la estasis venosa al bombear activamente la sangre y estimular la actividad fibrinolítica en las venas al reducir el activador de plasminógeno tipo uno e incrementar la liberación del activador tisular del plasminógeno. **Proporcionan una reducción del 60% en el riesgo de TVP.**

Heparinas

La heparina de bajo peso molecular (HBPM, por ejemplo enoxaparina) y la heparina no fraccionada en dosis bajas son los métodos más utilizados para prevenir la TVP/TEP. Su efectividad está comprobada. Ambas inactivan los factores Xa y IIa (trombina) de la cascada de coagulación.

Las ventajas de la HBPM son: su menor unión a proteínas plasmáticas, lo que mejora su biodisponibilidad, requiere un menor número de dosis diarias y no necesita estudios de monitorización o ajuste de dosis (muy útil y seguro tanto para el paciente como para el médico), y presenta una menor incidencia de sangrado y equimosis en comparación con la heparina no fraccionada en dosis bajas. La HBPM reduce el riesgo de TVP/TEP en un 70%.

La heparina no fraccionada en dosis bajas reduce la incidencia de TEP fatal en un 47%, de TEP no fatal en un 41%, y provoca un aumento del 57% en la incidencia de hemorragia mayor no fatal [13].

En el caso de la HBPM, la dosificación ideal estaría basada en el peso [9]. Sin embargo, esto puede ser difícil de aplicar en la práctica clínica.

En sus guías, la ASPS menciona que la dosis usual de enoxaparina está entre 30 y 60mg diarios. Las presentaciones más comunes en nuestro medio son de 40mg, para administrarse por vía subcutánea una vez al día, aunque hay evidencia de que esto podría no ser suficiente para la profilaxis y **actualmente no existen estudios de alta calidad sobre la duración ideal de la quimioprofilaxis en pacientes de cirugía plástica** [13].

Los beneficios de la quimioprofilaxis deben ponderarse frente al riesgo de sangrado. No hay datos concluyentes que indiquen que la heparina preoperatoria reduce el riesgo de TEV, pero sí está claro que existe un riesgo de sangrado con el uso perioperatorio de heparina, tanto en la literatura de cirugía plástica como en ortopedia. En ausencia de datos firmes, iniciar la profilaxis en el postoperatorio es casi seguramente más seguro [14].

Pannucci et al. reportaron que la tromboprofilaxis con enoxaparina (40mg subcutánea cada 24 horas o 30mg subcutánea cada 12 horas en pacientes con IMC > 40 kg/m², administrada 6–8 horas después de la cirugía) no se asocia con un incremento en el índice de hematoma que requiera revisión quirúrgica. Los predictores independientes para hematoma reoperado fueron la cirugía mamaria, la reconstrucción microquirúrgica y la cirugía de contorno corporal postbariátrico (Nivel de evidencia II) [15].

Ultrasonido (Estudios Doppler)

El ultrasonido Doppler puede usarse para detectar coágulos y manejarlos de manera adecuada, con o sin compresión mecánica o quimioprofilaxis [16].

REGÍMENES DE TROMBOPROFILAXIS EN CIRUGÍA PLÁSTICA

No existen regímenes específicos para quimioprofilaxis en cirugía plástica. No hay consenso sobre cuándo iniciar ni por cuánto tiempo mantenerla.

El American College of Chest Physicians [13] sugiere:

- No profilaxis si el riesgo es muy bajo <0.5% (Caprini 0).
- Profilaxis mecánica (CNI) si el riesgo es alrededor del 1.5% (Caprini 1-2).
- Si el riesgo es alrededor del 3% y no hay riesgo de sangrado, quimioprofilaxis (Caprini 3-4).
- Si el riesgo es alrededor del 6%, quimioprofilaxis + CNI (Caprini ≥5).

Las recomendaciones más recientes en cirugía plástica son administrar quimioprofilaxis a pacientes hospitalizados con puntuaciones altas de Caprini (>7) [11], e incluso evitar la cirugía en pacientes con puntuaciones >8 [12].

Las puntuaciones bajas y medias pueden beneficiarse solo de medidas mecánicas.

Cuándo Iniciar La Administración

En **cirugía ortopédica**, el inicio de la tromboprofilaxis farmacológica **6 horas después de la cirugía** ha demostrado ser eficaz y sin riesgo asociado de sangrado mayor [17]. Por el contrario, si se administra en el preoperatorio o menos de 6 horas tras la cirugía, se ha asociado con eventos de sangrado mayor sin mejorar la efectividad antitrombótica.

En **cirugía plástica**, la quimioprofilaxis puede iniciarse 12 horas después de la cirugía [18].

Cuánto Tiempo Debe Durar la Quimioprofilaxis yCuál Es el Riesgo de Sangrado Mayor

El riesgo de TVP permanece elevado al menos 12 semanas después de la cirugía [5].

En pacientes con índice de Caprini 2005 >3, el uso de quimioprofilaxis por un período de una semana es eficaz sin aumentar el riesgo de sangrado (Nivel de evidencia I).

En pacientes con índice de Caprini 2005 >7, se recomienda el uso extendido de quimioprofilaxis por un período de 4 semanas para obtener una reducción efectiva del riesgo de TVP, sin incrementar el riesgo de hematoma ni de complicaciones secundarias al sangrado (Nivel de evidencia I).

En las guías de la ASPS se menciona que el uso de quimioprofilaxis postoperatoria con HBPM, heparina no fraccionada o fondaparinux por un período de 1 semana o hasta 4 semanas en casos seleccionados, no aumenta significativamente el riesgo de sangrado (Nivel de evidencia I). **Sin embargo, esta no es la percepción generalizada** [7].

CONTRAINDICACIONES PARA LA TROMBOPROFILAXIS

Seruya et al. [5] mencionan los puntos importantes a considerar al utilizar quimioprofilaxis y dispositivos de compresión neumática.

Para la quimioprofilaxis, existen factores que incrementan el riesgo de sangrado, por lo que, en presencia de alguno de ellos, debe considerarse el uso de métodos mecánicos y no farmacológicos.

Las contraindicaciones para la quimioprofilaxis son las siguientes:

1. Sangrado activo
2. Paciente con antecedente o diagnóstico de trombocitopenia inducida por heparina
3. Recuento plaquetario menor a 100,000/mm³
4. Paciente en tratamiento con anticoagulantes orales o inhibidores plaquetarios
5. Aclaramiento de creatinina anormal.

Factores a considerar para evitar el uso de compresión neumática:

1. Enfermedad arterial periférica grave
2. Insuficiencia cardiaca congestiva
3. TVP o trombosis superficial aguda.

ISAPS Comité de Seguridad del Paciente

Aviso Legal

Las declaraciones y opiniones expresadas en esta Actualización de Seguridad del Paciente de ISAPS representan la opinión informada vigente del Comité de Seguridad del Paciente de ISAPS a la fecha de publicación y se proporcionan únicamente con fines informativos y orientativos. Dicha actualización u opinión debe considerarse y aplicarse siempre en el contexto de la jurisdicción local y el marco regulatorio en el que el lector reside y ejerce. La referencia a este documento no invalida la responsabilidad clínica individual de tomar decisiones adecuadas a las circunstancias de la persona, en consulta con ella o, cuando corresponda, con su tutor o cuidador.

Al compartir esta opinión/orientación, ISAPS no asume ninguna responsabilidad derivada de la referencia posterior a su contenido, su aplicación en la práctica clínica ni en ningún otro contexto.

REFERENCIAS

1. Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, Cárdenas-Camarena L, Contreras-Bulnes L, Lelevier De Alvear G. Searching for the Best Way to Assess the Risk of Thrombosis in Aesthetic Plastic Surgery; the Role of the Caprini/Pannucci Score. *Aesthet Plast Surg* 2019; 43(5): 1387-1395. <https://doi.org/10.1007/s00266-019-01428-z>
2. Swanson E. Reconsidering the Value of Caprini Scores and Venous Thromboembolism (VTE) Risk Mitigation Methods in Plastic Surgery Patients. *Aesthet Plast Surg* 2023; 1-5
3. Gupta R, John J, Gupta M, Shaheen K. Venous Thromboembolism Prophylaxis in Plastic Surgery Patients Undergoing Facelift. *Aesthet Surg J* 2022; Open Forum. <https://doi.org/10.1093/asjof/ojac024>
4. Miszkiewicz K, Perreault I, Landes G, et al. Venous Thromboembolism in Plastic Surgery: Incidence, Current Practice and Recommendations. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009; 62(5): 580-588
5. Seruya M, Baker SB. Venous Thromboembolism Prophylaxis in Plastic Surgery Patients. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122 (3 Suppl): 1-9
6. Hatef DA, Trussler AP, Kenkel JM. Procedural Risk for Venous Thromboembolism in Abdominal Contouring Surgery: A Systematic Review of the Literature. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125(1): 352-62
7. Morales-Olivera M, Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, et al. Consenso de Jueces y Expertos Para Validar una Escala que Estratifique el Riesgo de Trombosis en Pacientes a los que se les Realizan Procedimientos de Cirugía Estética. *Cirugía Plástica* 2023; 33(1): 4-13
8. Pannucci CJ, Bailey SH, Dreszer G, et al. Validation of the Caprini Risk Assessment Model in Plastic and Reconstructive Surgery Patients. *J Am Coll Surg* 2011; 212(1): 105-112
9. Murphy RX Jr, Alderman A, Gutowski K, et al. Evidence Based Practices for Thromboembolism Prevention: Summary of the ASPS Venous Thromboembolism Task Force Report. *Plast Reconstr Surg* 2012; 130(1): 168e-175e
10. Patel HS, Camacho JM, Shifchik A, Kalmanovich J, Burke E, Harb S, Patel H, et al. From Risk Assessment to Intervention: A Systematic Review of Thrombosis in Plastic Surgery. *Cureus* 2023; 15(7)
11. Sforza M, Husein R, Saghir R, Saghir N, Okhiria R, Okhiria T, Sidhu M, Zaccheddu R. Deep Vein Thrombosis (DVT) and Abdominoplasty: A Holistic 8-Point Protocol-Based Approach to Prevent DVT. *Aesthetic Surgery* 2021; 41(10), NP1310-NP1320
12. Mrad MA, Al Qurashi AA, Mardan QNS, et al. Venous Thromboembolism Risk Assessment Models in Plastic Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plast Reconstr Surg - Global Open* 2022; 10(12), e4683
13. Gould MK, Garcia DA, Wren SM, et al. Prevention of VTE in Nonorthopedic Surgical Patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012; 141(2), e227S-e277S
14. Agrawal NA, Hillier K, Kumar R, et al. A Review of Venous Thromboembolism Risk Assessment and Prophylaxis in Plastic Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2022; 149(1): 121e-129e
15. Pannucci CJ, Wachtman CF, Dreszer G, et al. The Effect of Postoperative Enoxaparin on Risk for Reoperative Hematoma. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2012; 129(1): 160-168
16. Swanson E. Prospective Study of Doppler Ultrasound Surveillance for Deep Venous Thromboses in 1000 Plastic Surgery Outpatients. *Plast Reconstr Surg* 2020; 145(1): 85-96
17. Raskob GE, Hirsh J. Controversies in Timing of the First Dose of Anticoagulant Prophylaxis Against Venous Thromboembolism After Major Orthopedic Surgery. *Chest* 2003; 124(6): 379S-385S
18. Redi U, Marruzzo G, Codolini L, et al. Venous Thromboembolism Prophylaxis in Plastic Surgery: State of the Art and Our Approach. *European Review for Medical & Pharmacological Sciences* 2021; 25: 6603-6612
19. Reprinted from *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 83: 361-372: Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, Morales-Olivera M et al (2023) How to stratify the risk of thrombosis for esthetic plastic surgery? The proposal of a new scale, with permission from Elsevier.

ANEXO 1: PANNUCCI-CAPRINI STRATIFICATION SCORE

Date: _____

Patient's name: _____

Age: _____

Diagnosis: _____

Procedure: _____ Anesthesia: _____

Table 1: Index for the Risk Stratification of Thromboembolism Caprini 2005

Each factor represents 1 point		Each factor represents 3 points	
Age 41–60 yrs		Age >75 yrs	
Minor surgery		History of DVT/PE	
History of major surgery in the last month		Familiar history of thrombosis	
Varicose veins		Factor V Leiden	
Intestinal inflammatory disease		Thrombin 20210A	
Swollen legs		Increased serum homocysteine	
Obesity (BMI > 25)		Lupus	
Acute myocardial infarction		Anticardiolipine antibodies	
Congestive heart failure in the past month		Heparin-induced thrombocytopenia	
Sepsis in the last month		Other thrombophilia	
Serious lung disease in the last month, including pneumonia		(Which)	
Obstructive pulmonary disease			
Patient currently in bed			
Each factor represents 2 points		Each factor represents 5 points	
Age 60–74 yrs		Major arthroplasty, lower limb	
Arthroscopic surgery		Hip, pelvis or leg fractures in the last month	
Malignancies, actual or in the past		Vasculocerebral accident in the last month	
Major surgery (>45 mins)		Multiple myeloma	
Laparoscopic surgery (>45 mins)		Acute spinal cord injury (paralysis) in the past month	
Patient in bed (>72 hrs)			
Splint for limbs in the last month			
Central venous catheter			
Only women (each factor represents 1 point)			
Oral contraceptive or hormone replacement therapy			
Pregnancy or postpartum in the last month			
History of recurrent spontaneous abortions (≥3), premature delivery with toxemia, or infant with growth restriction			

Doctor's name:

SCORE:

Table 1. From Pannucci CJ, Bailey SH, Dreszer G, et al. Validation of the Caprini Risk Assessment Model in Plastic and Reconstructive Surgery Patients. *J Am Coll Surg* 2011; 212(1): 105–112

ANEXO 2

Table 2 Scale with factor stratification.

Propose score for plastic surgery patients	0 Point	1 Point	2 Points	3 Points	4 Points
1. Multiple procedures: breast augmentation or reduction, arm or leg lift, facelift, rhinoplasty, liposuction, fat injection, abdominoplasty, gluteoplasty	1 procedure	2 procedures	3 procedures	4 procedures	More than 4 procedures
2. Combination of procedures: hernia repair, hysterectomy, c-section, vaginal delivery	1 procedure	2 procedures	3 procedures	4 procedures	More than 4 procedures
3. Length of surgery	Less than 3 h	3-4 h	4-5 h	5-6 h	> More than 6 h
4. Fat that will be aspirated	no	Less than 1000 cc	1001-2000 cc	2001-3000 cc	More than 3000 cc
5. Fat that will be injected	no	Less than 100 cc	100-400 cc	401-800 cc	More than 800 cc
6. Age of the patient	Less than 40 years	41-50 years	51-60 years	61-70 years	> More than 70 years.
7. High-risk female patient: varicose vein, leg swelling, autoimmune disease, hormone replacement	Without past history	1 factor	2 factors	3 factors	4 factors
8. Surgical procedure performed on month before plastic surgery	Without past history	Removal cancer, central IV	Neuro, abdomen thorax surgery	Extensive burn injuries	Hip or knee surgery, radical oncological surgery
9. Body mass index (BMI)	BMI < 30	BMI 31-35	BMI 36-40	BMI 41-45	IMC > 45
10. Comorbidity: diabetes, high blood pressure, hearth diseases, lung diseases, cancer, AIDS, chemotherapy, stroke, smoking	Without past history	1 factor	2 factors	3 factors	4 factors
11. Recent trauma or fracture	No	Upper body	Multiple fractures	Hip or knee	Brain trauma, medullar trauma, palsy, burn injury
12. Personal or family history of deep vein thrombosis	No	1 family member	2 family members	3 family members	4 family members
13. Degree of mobility	Exercise often, running or walking	Daily activities, housekeeping, shopping	Limited mobility only activity at home	Long periods of time in bed or sitting, can walk	No movement, bedridden
14. Bed confinement after surgery	0-12 h	13-24 h	25-48 h	49-72 h	More than 72 h
15. Flight, travel by bus or car	No	Less than 4 h	4-5 h	5-6 h	More than 6 h
16. COVID-19	No pass history of infection	Infection three months ago with no complications or long disease	More than three months minor sequelae	Less than 3 months or moderated sequelae	Less than a month or important sequelae
17. Covid vaccine	No reaction no vaccinated	Vaccinated against Covid	Minor symptoms with vaccination	Leg swelling due vaccination	Thrombosis due vaccination
18. Elevation in blood tests: RBC, PT, PPT, INR, platelets, fibrinogen, C-reactive protein, D dimers	Without anomalies	1 factor	2 factors	3 factors	4 factors
19. Prophylaxis thrombosis: early deambulation, chemoprophylaxis, intermittent compression pneumatic prophylaxis, hydration	4 points of care	3 points of care	2 points of care	1 point of care	None point of care

J. Cuenca-Pardo, G. Ramos-Gallardo, M. Morales-Olivera et al.

Appendix 2. From Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, Morales-Olivera M, et al. How to Stratify the Risk of Thrombosis for Aesthetic Plastic Surgery? The Proposal of a New Scale. *J Plast Reconst Surg* 2023; 83: 361–372

Low risk: 1–5 points; Moderate risk: 6–17 points; High risk: ≥18

ANEXO 3

Table 3 Simplified scale.

Score simplified for thrombosis plastic surgery	No	Yes
1. High-risk procedures: abdominoplasty, liposuction, fat graft to the gluteus		
2. Multiple procedures: breast augmentation, reduction, arm or leg lift, facelift, rhinoplasty, gluteoplasty, liposuction, fat injection to the gluteus, abdominoplasty		
3. Combined procedures as hernioplasty, hysterectomy, c-section, vaginal delivery		
4. Length of surgery more than 3 h		
5. Bleeding more than 500 cc		
6. Liposuction will be performed		
7. Fat will be injected		
8. Age older than 50 years		
9. Female patient with one of the following: varicose veins, leg swelling, auto immune disease, childbirth, hormone intake or contraceptive pills		
10. Surgery in the last month		
11. BMI greater than 30		
12. One of the following conditions: diabetes, high blood pressure, hearth diseases, lung diseases, cancer, AIDS, chemotherapy, stroke, smoking		
13. Any recent bone fracture, brain trauma, or burn injury		
14. Family or personal history of thrombosis		
15. Has a low degree of mobility		
16. In bed more than 3 days		
17. Have you traveled by plane or by bus or car for more than 4 h?		
18. Have you had COVID in the past 2 months?		
19. Has the patient been vaccinated for COVID in the past 2 months?		
20. Elevation in blood test: RBC, PT, PPT, INR, platelets, fibrinogen, C-reactive protein, D dimers		
21. Measures to prevent thrombosis: Yes (0 point) No (1 point)		
Total points		

Appendix 3. From Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, Morales-Olivera M, et al. How to Stratify the Risk of Thrombosis for Aesthetic Plastic Surgery? The Proposal of a New Scale. *J Plast Reconst Surg* 2023; 83: 361–372

Low risk: 1–3 points; Moderate risk: 3–6 points; High risk: ≥7