

# The Novel Surgeon's Journal

Análisis de la práctica clínica en la administración de profilaxis de enfermedad tromboembólica en los pacientes sometidos a cirugía mayor ambulatoria: ¿dónde nos encontramos y qué podemos mejorar?

Luis Asensio-Gómez, Clara Martínez Moreno, Ana Sánchez-Gollarte, Víctor Vaello Jodrá, Adriana Avilés Oliveros, Sara Morejón Ruiz, Manuel Medina Pedrique, Miguel Ángel García Ureña

Patrocinado por:

**sanofi**

Año 1, Vol. 1, Núm. 5  
Septiembre 2024  
ISSN: 2938-267X

# The Novel Surgeon's Journal

Análisis de la práctica clínica en la administración de profilaxis de enfermedad tromboembólica en los pacientes sometidos a cirugía mayor ambulatoria: ¿dónde nos encontramos y qué podemos mejorar?

Luis Asensio-Gómez, Clara Martínez Moreno, Ana Sánchez-Gollarte, Víctor Vaello Jodrá, Adriana Avilés Oliveros, Sara Morejón Ruiz, Manuel Medina Pedrique, Miguel Ángel García Ureña

Año 1, Vol. 1, Núm. 5  
Septiembre 2024  
ISSN: 2938-267X

**Una iniciativa de:**

Sanofi

Sanofi-Aventis S.A. Oficina central

Edificio Meridian - C/Roselló i Porcel 21

08016 Barcelona

<https://campus.sanofi.es/>

**Editada por:**

Dendrite Commons SLU

<https://dendrite.es>

Medical Trends

<http://www.medicaltrends.org>

**The Novel Surgeon's Journal**

ISSN: 2938-267X

**Comité Editorial:**

Dr. Juan Ignacio Arcelus

Director del Departamento de Cirugía y sus Especialidades de la Universidad de Granada

Dra. Inés Rubio

Cirujano General en Hospital Universitario La Paz

Dra. Raquel Sánchez Santos

Jefa de Servicio de Cirugía General y Digestiva del Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo

© 2024, todos los derechos reservados

Los contenidos expresados en cada uno de los artículos reflejan la opinión de los autores de cada uno de ellos. En ningún caso los miembros del comité editorial, los coordinadores ni los organizadores de la obra han de compartir necesariamente el contenido de cada uno de los capítulos, debiéndose remitir el lector a la bibliografía original o a los autores de cada caso para el supuesto de precisar información adicional sobre lo publicado.

Los titulares del © se oponen expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo que incluye la reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (artículos 270 y siguientes del Código Penal).

Luis Asensio-Gómez, Clara Martínez Moreno, Ana Sánchez-Gollarte, Víctor Vaello Jodrá, Adriana Avilés Oliveros, Sara Morejón Ruiz, Manuel Medina Pedrique, Miguel Ángel García Ureña

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario del Henares, Madrid, España.

# Análisis de la práctica clínica en la administración de profilaxis de enfermedad tromboembólica en los pacientes sometidos a cirugía mayor ambulatoria: ¿dónde nos encontramos y qué podemos mejorar?

*NoSur Journal 2024;1(5):1-7*

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) después de la cirugía tiene una incidencia del 15-20%, siendo la principal causa de mortalidad a los 30 días, con tasas del 10%. La cirugía mayor ambulatoria (CMA) se ha implementado ampliamente en la cirugía general y digestiva, representando más del 50% de la actividad. La prevención de ETV es importante en la CMA, pero la incidencia exacta se desconoce debido a la falta de estudios rigurosos y seguimiento de pacientes. Los factores de riesgo incluyen cirugía laparoscópica y tiempo quirúrgico. La reparación laparoscópica de hernias se está volviendo más común, lo que aumenta el riesgo de ETV. Se recomienda el uso de tromboprofilaxis, pero la evidencia para la CMA es limitada. Se utilizan diferentes escalas para evaluar el riesgo, como la de la ASECMA y la escala de Caprini modificada.

Se realizó una revisión retrospectiva de pacientes sometidos a CMA, incluyendo cirugía de alta precoz, en un período de 30 días en un hospital de segundo nivel para evaluar si se realiza una adecuada tromboprofilaxis según el riesgo de cada paciente y la cirugía realizada. El objetivo era determinar si hay más eventos tromboembólicos de los reportados en la literatura y si se está siguiendo una pauta de tromboprofilaxis adecuada en la CMA. Se analizaron datos como sexo, edad, diagnóstico prequirúrgico, técnica y tipo de abordaje. Se utilizó la escala de Caprini para calcular el riesgo tromboembólico y se clasificó en diferentes grupos. Se registró si se administró quimioprofilaxis posquirúrgica según las recomendaciones y se analizó la aparición de eventos adversos a los 30 días de la cirugía. Los datos fueron recopilados en una hoja de Excel encriptada y se realizaron análisis correspondientes.

Sabiendo las limitaciones de un análisis en una muestra pequeña, hemos encontrado que solo el 13,3% de los pacientes recibieron profilaxis, lo cual indica una práctica inadecuada. Aunque no se reportaron eventos tromboembólicos en la muestra de 52 pacientes, se resalta la importancia de seguir las guías clínicas y considerar el riesgo de complicaciones hemorrágicas. Se sugiere utilizar la historia electrónica para recordar y prescribir la profilaxis adecuada. Además, se destaca la necesidad de investigar más sobre el riesgo trombótico en CMA, especialmente en cirugías laparoscópicas.

## Introducción

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) en el postoperatorio quirúrgico presenta una incidencia del 15-20%, siendo la causa más frecuente de mortalidad

a 30 días de la cirugía, con tasas del 10%. Dentro de la Cirugía General y del Aparato Digestivo, desde hace años se ha implementado el régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA), que supone en gran parte de los servicios quirúrgicos más del 50% de la actividad total.

En el concepto de CMA se incluye, según las guías de la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (ASECMA), «aquel procedimiento quirúrgico, terapéutico o diagnóstico realizado con anestesia general, locorreccional o local, con o sin sedación, que requiere cuidados perioperatorios de corta duración y que no precisa ingreso hospitalario». Esta definición se simplifica según la Asociación Internacional de Cirugía Ambulatoria como «el procedimiento en el que el paciente es dado de alta el mismo día de su realización», con la posibilidad de incluir a aquellos pacientes que son dados de alta antes de las 24 horas de la realización del procedimiento, lo que se conoce más específicamente como cirugía de alta precoz.

Existen múltiples ensayos clínicos de alto nivel de evidencia y guías de práctica clínica que analizan y establecen el empleo de tromboprofilaxis tanto farmacológica como no farmacológica en muchas intervenciones quirúrgicas según el riesgo ajustado al paciente<sup>1</sup>. Desde hace 10 años, la CMA es una realidad diaria de la práctica clínica y, por lo tanto, existen también múltiples publicaciones de alta calidad y guías prácticas de las asociaciones pertinentes que establecen los estándares de calidad y requisitos para poder llevar a cabo este tipo de procedimientos con completa seguridad. Sin embargo, al hablar de CMA y tromboprofilaxis, nos encontramos en una situación menos clara. La incidencia real de ETV de los pacientes sometidos a régimen de CMA no es perfectamente conocida porque no existen estudios de metodología exquisitamente rigurosa que recoja los datos correspondientes y porque, dada la carga asistencial, el seguimiento de pacientes sometidos a CMA y su revisión a 30 días tras la cirugía es logísticamente imposible en muchos servicios quirúrgicos. De hecho, los datos por lo general se recogen basados en la presencia de estos pacientes en Urgencias, pudiendo perderse casos que hayan acudido a otros hospitales o que no hayan sido notificados por sus médicos de Atención Primaria. Se estima que la incidencia de ETV con relevancia clínica en CMA se encuentra en un rango del 0,15-1,4%. Esta dificultad para conocer la relevancia del problema afecta a la evidencia de los trabajos que se refieren al uso de tromboprofilaxis en régimen de CMA.

En 2006 y 2011 la ASECMA publicó sus recomendaciones de tromboprofilaxis, estratificando a los pacientes en dos grupos: de bajo riesgo y de moderado/alto riesgo, con o sin factores de riesgo asociado, con un riesgo de ETV del 1,5% y del 3%/6%, respectivamente. La mayoría de los procedimientos llevados a cabo en régimen de CMA son de bajo riesgo, y lo que varía entre unos y otros son los factores intrínsecos del paciente. Además

de la escala de la ASECMA, existen otras de uso más extendido y validadas internacionalmente, como la escala de Caprini modificada por el American College of Chest Physicians (ACCP) en su 9ª edición<sup>2,3</sup>, que, además del riesgo intrínseco de la intervención, estratifica los riesgos personales de cada paciente. Es importante destacar que en la concepción de esta escala no se contemplaron todo tipo de cirugías y que, además, incluía variables que se ha demostrado que no están asociadas al riesgo de ETV. Sin embargo, con los años esta escala se ha ido modificando hasta su novena edición. La ventaja de esta escala es la sencillez de uso, su buena capacidad para discriminar entre pacientes de riesgo bajo y riesgo moderado/alto y su uso extendido de modo internacional, habiendo sido validada en múltiples ámbitos quirúrgicos.

Refiriéndonos al ámbito de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo, los procedimientos más frecuentes en CMA son la cirugía de la pared abdominal, fundamentalmente por su prevalencia la cirugía de la hernia inguinal, algo relevante al hablar de riesgo de ETV.

El porcentaje de procedimientos de reparación herniaria laparoscópicos frente a abiertos varía mucho entre los diferentes grupos quirúrgicos. Lo que está claro es que la evidencia científica y las asociaciones internacionales de cirugía de pared están ampliando cada vez más las indicaciones para abordar por laparoscopia la reparación de la pared abdominal, y por lo tanto dirigiéndose a una población diana cada vez mayor. Un factor clave que permite esta sustitución del abordaje abierto por el laparoscópico es que las técnicas mínimamente invasivas pueden llevarse a cabo en régimen de CMA por su perfil favorable de seguridad, control analgésico, etc. Sin embargo, dentro de los factores que incrementan el riesgo de ETV está la cirugía laparoscópica, como bien se recoge en escalas como la de Caprini, la de Davidson o la IMPROVE<sup>4,5</sup> para predecir el riesgo de evento tromboembólico. El desarrollo técnico quirúrgico, modificando el abordaje de patologías que clásicamente se realizaban por cirugía abierta como la apendicetomía<sup>6</sup> o la hernia inguinal<sup>7</sup>, por su abordaje laparoscópico aporta claros beneficios, pero se acompaña de un aumento de factores de riesgo de ETV. Es más, durante la curva de aprendizaje del cirujano en ocasiones estas intervenciones mínimamente invasivas requieren más tiempo quirúrgico-anestésico, lo que incide en otro de los factores predictivos clave para la ETV, como es el tiempo quirúrgico. A ello se une la influencia relativa del neumoperitoneo, que produce una elevación en la presión intraabdominal y la consiguiente reducción del retorno venoso y estasis san-

guínea. En resumen, el cambio de escenario quirúrgico supone en ocasiones un incremento en la puntuación de la escala de Caprini convirtiendo a pacientes que no necesitarían profilaxis tromboembólica en pacientes que sí la necesitarían<sup>8</sup>.

## Objetivo

Debido a que actualmente se realizan más cirugías laparoscópicas en régimen de CMA, nos preguntamos si se realiza una adecuada pauta de tromboprofilaxis según el riesgo de cada paciente y la cirugía a la que es sometido y si existen más eventos tromboembólicos que las series mencionadas en la literatura. Para ello, se ha llevado a cabo una revisión retrospectiva de los pacientes sometidos a cirugía mayor ambulatoria, incluyendo también los de cirugía de alta precoz en un período de 30 días, analizando el riesgo tromboembólico de cada uno de ellos calculado por la escala de Caprini cuántos de ellos recibieron profilaxis tromboembólica y cuántos no, así como los eventos o complicaciones a los 30 días.

## Materiales y métodos

Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes intervenidos en régimen de CMA y de alta precoz en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en un hospital de segundo nivel en un período de 30 días entre el 15 de abril de 2023 y el 15 de mayo de 2023.

De cada paciente se analizaron el sexo, la edad, el diagnóstico prequirúrgico, la técnica realizada y el tipo de abordaje. Se determinó el valor de la escala de Caprini, una escala validada internacionalmente, para calcular el riesgo tromboembólico de los pacientes sometidos a cirugía<sup>9</sup>. En dicha escala se otorgan 1 a 5 puntos según las variables analizadas, que comprenden los siguientes parámetros:

- Edad y sexo.
- Tipo de cirugía estratificada en: menor, mayor de 45 minutos, laparoscópica > 45 minutos o cirugía ortopédica.
- Eventos previos el mes antes de la cirugía: cirugía mayor, fallo cardíaco, sepsis, neumonía, colocación de férula ortopédica, infarto de miocardio, politraumatismo, lesión espinal aguda, enfermedades vasculares o tromboembólicas previas y tiempo de inmovilización.

- Otros factores de riesgo: enfermedad inflamatoria intestinal, índice de masa corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), historia personal activa o previa de cáncer y otras comorbilidades.

A partir de estas variables se obtiene un resultado numérico que permite clasificar el riesgo de ETV en función de los datos recogidos en el artículo original para cada grupo:

**TABLA 1 - Estratificación del Riesgo de Enfermedad Tromboembólica Venosa según el resultado numérico obtenido en la puntuación de la escala Caprini.**

Grupos	Resultado numérico	Riesgo % de ETV
Bajo	1-2	< 0,7 %
Moderado	3-4	0,7%
Alto	5-8	1,8-4%
Muy alto	$\geq 9$	10,7%

ETV: enfermedad tromboembólica venosa  
Fuente: Asensio-Gómez L.

En cada caso se calculó el valor de la escala de Caprini, sabiendo que un valor  $\geq 5$  tiene indicación de quimioprofilaxis posquirúrgica. Con ello se puede valorar el porcentaje de pacientes en los que se han cumplido las recomendaciones de las guías respecto a la profilaxis de ETV. Para comprobar cuántos pacientes recibieron quimioprofilaxis posquirúrgica se analizó en cada caso el historial del Módulo Único de Prescripción (MUP), donde se receta de modo electrónico la medicación al alta del paciente, así como las recomendaciones en el informe de alta. La última variable analizada en todos los pacientes es la aparición de efectos adversos hemorrágicos o tromboembólicos a los 30 días de la cirugía.

Los datos están recogidos en una hoja Excel encriptada y analizados en la misma.

## Resultados

En el período de 30 días del 15 de abril al 15 de mayo de 2023 se reclutaron 55 pacientes intervenidos mediante CMA. Se excluyeron del estudio tres pacientes porque eran pacientes anticoagulados por problemas cardíacos que en el postoperatorio continuaron con su anticoagulación de base, de modo que quedaron 52 pacientes para el análisis final.

De los 52 pacientes, 35 eran varones (67,3%) y 17 eran mujeres (32,7%). La edad media de los pacientes era de 59 años. De las 52 cirugías, el 78,8% (41 intervenciones) se realizaron por abordaje abierto y el 21,2% por abordaje laparoscópico (11 intervenciones). Se realizaron seis colecistectomías laparoscópicas, 12 cirugías proctológicas abiertas y una exéresis de sinus pilonidal. Dentro de la cirugía de pared abdominal, se realizaron 32 procedimientos (61,5% del total): dos eventroplastias según la técnica de Rives-Stoppa con abordaje abierto, 13 hernias umbilicales abiertas, una hernia crural abierta y 17 hernioplastias inguinales. De estas últimas, una era bilateral, realizándose por abordaje abierto, y 16 inguinales unilaterales. De las hernioplastias unilaterales, cinco se realizaron por abordaje laparoscópico mediante técnica totalmente extraperitoneal (TEP, 31,3% de las hernias inguinales unilaterales).

Se calculó el índice de la escala de Caprini de los 52 pacientes intervenidos, obteniendo una media de 3,46 puntos. El 28,8% (15 pacientes) obtuvieron una puntuación  $\geq 5$  y el 71,2% (37 pacientes) una puntuación  $< 5$ . La máxima puntuación obtenida en la muestra fue de 6 en seis pacientes a los que se practicaron dos colecistectomías laparoscópicas y cuatro procedimientos de pared abiertos. Del total de pacientes intervenidos, se administró quimioprofilaxis a dos de los 52 (3,8%), lo que supone un 13,3% de los pacientes que obtuvieron una puntuación  $\geq 5$  (2 de 15 pacientes). Estos dos pacientes se intervinieron de hernioplastia abierta y obtuvieron una puntuación en la escala de Caprini de 5 y 6. De los 11 pacientes intervenidos por abordaje laparoscópico, cinco obtuvieron una puntuación  $\geq 5$  (cuatro colecistectomías y una hernioplastia tipo TEP).

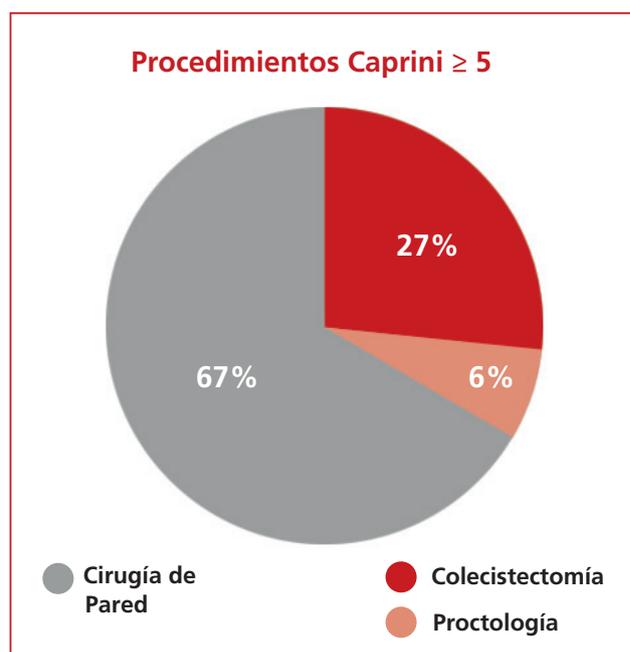
Del total de pacientes intervenidos, tres de ellos (5,8%) presentaron complicaciones en el seguimiento a 30 días. Los tres fueron sometidos a hernioplastias abiertas, desarrollaron seromas y uno presentó un hematoma. Uno de los pacientes que desarrolló un seroma tenía indicación de profilaxis antitrombótica y no se administró (puntuación 5 en la escala de Caprini). El paciente que desarrolló el hematoma era un varón de 71 años con una puntuación de 4 en la escala de Caprini.

## Discusión

Se ha realizado una instantánea de 30 días de un servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo sin el objetivo de obtener resultados significativos, sino con la finalidad tan solo de efectuar un análisis en una muestra aleatoria

de la práctica clínica diaria, sobre el uso de profilaxis anti-trombótica y si esto tiene o no repercusión en el paciente.

La muestra de pacientes de CMA de esta revisión confirma la aplicación adecuada de criterios para seleccionar correctamente a pacientes en régimen ambulatorio. Así, con una media de en la escala de Caprini de 3,46 puntos, sabemos que la complejidad de los pacientes es pequeña comparado con las cirugías de hospitalización ordinaria. Si bien el índice de Caprini no informa sobre la complejidad de comorbilidades de la muestra, al analizar entre sus variables muchos datos al respecto es posible extrapolar esta información. La cirugía en régimen ambulatorio o de alta precoz requiere una serie de criterios tanto anestésicos como quirúrgicos en su selección para alcanzar estos objetivos<sup>10</sup>. Con el desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas, por ejemplo el abordaje laparoscópico de la hernia inguinal, y sobre todo de los avances anestésicos, la variedad de procedimientos incluidos en CMA se ha ido ampliando. Existen múltiples artículos en la bibliografía y guías sobre los criterios usados, siendo los más frecuentes: la clasificación de riesgo anestésico de la American Society of Anesthesiologists (ASA)  $< III$ , un IMC  $< 40 \text{ kg/m}^2$  y una edad que varía entre estudios entre los 70 y los 80 años (no tanto por el factor edad en sí mismo, sino porque a más edad suele haber más patología asociada que hace no esté por debajo de los criterios ASA III).



**FIGURA 1** - Gráfico de los porcentajes de los grupos de patologías evaluados en los que la puntuación Caprini es mayor o igual a 5.

Fuente: Asensio-Gómez L.

**TABLA 2** - Datos de los procedimientos quirúrgicos ambulatorios obtenidos según sexo, abordaje y media de puntuación Caprini.

	Varón	Mujer	Procedimiento laparoscópico	Procedimiento abierto	Media Caprini	Total
<b>Colecistectomía</b>	3	3	6 (100 %)	0 (0 %)	5	6
<b>Cirugía proctológica</b>	7	5	0 (0 %)	12 (100 %)	2,58	12
<b>Exéresis de sinus pilonidal</b>	1	0	0 (0 %)	1 (100 %)	1	1
<b>Cirugía de pared</b>						
<b>Eventroplastia tipo Rives-Stoppa</b>	0	2	0 (0 %)	2 (100 %)	6	2
<b>Hernioplastia crural</b>	0	1	0 (0 %)	1 (100 %)	5	1
<b>Hernioplastia umbilical</b>	9	4	0 (0 %)	13 (100 %)	2,58	13
<b>Hernioplastia inguinal bilateral</b>	1	0	0 (0 %)	1 (100 %)	4	1
<b>Hernioplastia inguinal unilateral</b>	14	2	5 (31,3 %)	11 (68,7 %)	4,13	16
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>11 (21,15%)</b>	<b>41 (78,8%)</b>		<b>52</b>

Fuente: Asensio-Gómez L.

**TABLA 3** - Porcentaje de pacientes que recibe adecuadamente la profilaxis tromboembólica según la puntuación de la escala Caprini.

		Indicación de profilaxis tromboembólica posquirúrgica con HBPM	Indicación de profilaxis tromboembólica posquirúrgica con HBPM	Complicaciones hemorrágicas a los 30 días
<b>Caprini &lt; 5</b>	37	No	0	1
<b>Caprini ≥ 5</b>	15	Sí	2 (13,3%)	0

HBPM: heparina de bajo peso molecular. Fuente: Asensio-Gómez L.

Sobre la muestra actual, tan solo el 13,3% de los pacientes que requerían profilaxis tromboembólica la recibieron. Esto pone de manifiesto una práctica no adecuada en nuestro ejercicio diario. La tromboprofilaxis es un tema sobre el que existe literatura de calidad suficiente como para no ser escépticos respecto a su uso. Cabe señalar, sin embargo, que el papel del cirujano en este caso tiene algunas connotaciones reseñables.

La primera es la menor complejidad de los procedimientos. Los cirujanos comprenden bien el riesgo trombótico que tienen los pacientes sometidos a cirugías mayores y oncológicas, existiendo además en casi todos los hospitales protocolos que garantizan su aplicación. Sin embargo, en las cirugías no oncológicas más frecuentes, como la apendicectomía («*Because surgeons do not regard appendectomy as a major surgery, preventive strategies*

against VTE are not implemented during appendectomy surgery in Taiwan»), así como en la CMA no se tiene tan interiorizada la necesidad de profilaxis antitrombótica: la mitad de los procedimientos quirúrgicos son cortos desde el punto de vista de tiempo quirúrgico, no entrañan una gran complejidad y al día siguiente de la cirugía el paciente estará haciendo vida activa con reposo relativo. Además, la posibilidad de una hemorragia como complicación de la intervención, y que esta ocurra de forma no presenciada debido a la ambulatorización, puede contribuir a la reticencia en el uso de tromboprofilaxis. Esto sin duda contradice las guías de práctica clínica que, con datos, refutan la sensación del cirujano en la CMA demostrando el riesgo del paciente a desarrollar ETV clínica y que este tiene más repercusión que una hemorragia auto-limitada como complicación de un acto quirúrgico.

La segunda característica notable es que estos procedimientos quirúrgicos realizados en CMA se llevan a cabo sobre pacientes más seleccionados. Como se pone de manifiesto en nuestra muestra, menos de un tercio de los enfermos tienen un riesgo alto de sufrir episodios de ETV de relevancia clínica.

A pesar de lo comentado previamente, la realidad es que en el seguimiento a 30 días de una muestra de 52 pacientes ninguno de los 15 pacientes que precisaban profilaxis tromboembólica según la escala de Caprini sufrió ningún tipo de evento tromboembólico venoso clínico (aunque solo dos recibieran dicha profilaxis). La única complicación hemorrágica recogida corresponde a un procedimiento de hernioplastia inguinal en un paciente que tenía una puntuación de 4 en la escala de Caprini y no precisaba profilaxis tromboembólica. De todo esto podemos deducir que el riesgo de complicaciones hemorrágicas en forma de hematomas no depende en gran parte de que se administre o no heparina, sino del acto quirúrgico y la hemostasia en el lecho que se aplique, así como del cuidado posquirúrgico por parte del propio paciente siguiendo las recomendaciones dadas. Sin duda, también debemos ampliar la muestra de nuestro análisis para poder analizar con seguridad que el riesgo trombótico de los pacientes sometidos a régimen de CMA es el que apunta la bibliografía, puesto que la mayor parte de los estudios revisados son previos a la implantación de la laparoscopia.

Actualmente, la historia electrónica presenta muchas ventajas en cuanto al manejo de los pacientes. Sin duda podría ser esta la solución adecuada para prescribir de modo automático la profilaxis tromboembólica, ya sea

por un aviso en la historia del paciente o por el hecho de tener que marcar algún tipo de casilla de verificación para validar un informe de alta, de manera similar a lo que ocurre con la comprobación de alergias medicamentosas. Planteamos que el hecho de tener que confirmar al alta esta información, por ejemplo rellenando un formulario del riesgo de ETV incluido en la historia del paciente, podría ayudar a recordar a los cirujanos el uso de profilaxis tromboembólica en cirugías en régimen de CMA.

La cirugía laparoscópica en régimen de CMA ha venido para quedarse, sea por la inclusión del abordaje laparoscópico en intervenciones tradicionales de CMA como la hernia inguinal o bien por la inclusión en CMA de intervenciones laparoscópicas como la colecistectomía: múltiples estudios describen los criterios para poder

incluir a pacientes sometidos a colecistectomía en CMA, como ASA < III, IMC < 35 kg/m<sup>2</sup> y edad < 70 años<sup>11</sup>. En el índice de Caprini, la cirugía laparoscópica > 45 minutos aumenta la puntuación de los pacientes intervenidos en CMA, pudiendo convertir cirugías con puntuaciones sin riesgo de ETV en cirugías que sí lo tengan. Esto hace que haya que abordar con seriedad la aplicación de escalas de riesgo de ETV, puesto que es previsible que en este escenario el riesgo de ETV esté aumentado y los pacientes que requieran profilaxis sea mayor.

Este estudio muestra limitaciones claras, al ser un análisis de una muestra pequeña, aleatoria y posiblemente no representativa del conjunto global de la población diana. Si bien se pueden extraer ideas sobre hacia dónde encaminar futuras investigaciones, deja claro que la práctica clínica en la CMA de la profilaxis tromboembólica necesita un plan de ajuste para no caer en el riesgo de someter a nuestros pacientes a un riesgo de ETV mayor del que los estándares aconsejan.

## Conclusión

La profilaxis de enfermedad tromboembólica venosa en la cirugía mayor ambulatoria debe tenerse en cuenta por todos los cirujanos para garantizar seguridad a nuestros pacientes. Además, si prevemos que la cirugía laparoscópica va a ocupar un lugar cada vez más importante en la CMA, se debe reforzar este concepto en la práctica clínica diaria.

## Referencias bibliográficas

1. Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, Dentali F, Francis CW, Garcia DA, et al. American Society of Hematology 2019 guide-

- lines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. *Blood Adv* 2019;3(23):3898-944.
2. Caprini J. Caprini Score for Venous Thromboembolism (2005) [Internet]. MDCalc. Disponible en: <https://www.mdcalc.com/calc/3970/caprini-score-venous-thromboembolism-2005>.
  3. Tsaplin S, Schastlivtsev I, Zhuravlev S, Barinov V, Lobastov K, Caprini JA. The original and modified Caprini score equally predicts venous thromboembolism in COVID-19 patients. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord* 2021;9(6):1371-81.e4.
  4. Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo G, Morales Olivera M, Bucio-Duarte J, Caravantes-Cortés I. Estratificación del riesgo de trombosis y profilaxis: ¿cuál es la mejor puntuación para estratificar el riesgo de trombosis en los pacientes de cirugía plástica?, ¿cuál es la mejor profilaxis? *Medicina basada en evidencia. Cirugía Plástica* 2019;29(1):32-47.
  5. Obi AT, Pannucci CJ, Nackashi A. Validation of the Caprini venous thromboembolism risk assessment model in critically ill surgical patients. *J Vasc Surg* 2016;63(5):1405.
  6. Chung W-S, Chen Y, Chen W, Lin C-L. Incidence and risk of venous thromboembolism in patients following appendectomy: a nationwide cohort study. *J Thromb Thrombolysis* 2019;48(3):483-90.
  7. Shah MY, Raut P, Wilkinson TRV, Agrawal V. Surgical outcomes of laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair compared with Lichtenstein tension-free open mesh inguinal hernia repair: A prospective randomized study. *Medicine (Baltimore)* 2022;101(26):e29746.
  8. García Fernández N, Bustos Jiménez M, Moreno Sueros F, Soler Frías J, Gollonet Carnicero JL, Padillo Ruiz FJ. Tromboprofilaxis en cirugía mayor ambulatoria, ¿cuál es su papel? *Cirugía española, XXII Reunión Nacional de Cirugía, noviembre de 2019, Sesión de Residentes I, Comunicación P-049*.
  9. Pannucci CJ, Swistun L, MacDonald JK, Henke PK, Brooke BS. Individualized venous thromboembolism risk stratification using the 2005 Caprini score to identify the benefits and harms of chemoprophylaxis in surgical patients: A meta-analysis. *Ann Surg* 2017;265(6):1094-103.
  10. Rajan N, Rosero EB, Joshi GP. Patient selection for adult ambulatory surgery: A narrative review. *Anesth Analg* 2021;133(6):1415-30.
  11. Chen W, Wu Q, Fu N, Yang Z, Hao J. Patient selection for ambulatory laparoscopic cholecystectomy: A systematic review. *J Minim Access Surg* 2022;18(2):176-80.

Una iniciativa de:

**sanofi**



**Thrombosis Care**

Editada por:

