

# Profilaxis de ETEV en CMA

*VTE prophylaxis in CMA*

Porrero Guerrero B

Servicio de Cirugía General y Digestiva. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

## INTRODUCCIÓN

La Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) incluye los procedimientos quirúrgicos terapéuticos o diagnósticos, realizados con anestesia general, loco-regional, con o sin sedación, que requieren cuidados postoperatorios de corta duración, por lo que no necesitan ingreso hospitalario. Se considera una de las definiciones de la CMA, aunque existen otras muchas y otros muchos autores que la definen. Sin duda, la importancia de la definición va de la mano del gran impacto que ha tenido en los últimos años este régimen, y su continuo crecimiento.

En los últimos años y hoy en día cada vez más procedimientos quirúrgicos se añaden a CMA, lo que conlleva a realizar guías científicas específicas que nos aporten evidencia científica y seguridad a los pacientes. Existen guías destinadas a la cirugía con ingreso, pero

nosotros queremos centrarnos más específicamente en la cirugía sin ingreso.

Todos los puntos relacionados con el pre, peri y postoperatorio en CMA deben ser necesariamente meticulosos para lograr unos buenos resultados en nuestros pacientes. Uno de estos aspectos importantes de la CMA es la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa (ETEV), existen múltiples trabajos en cirugía con y sin ingreso, pero es necesario centrar las guías en la CMA<sup>1</sup>.

La ETEV, incluye la trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (TEP), es una patología bien conocida y de importancia incuestionable, y el buen manejo de su prevención consigue una cirugía más eficaz y segura. Esta complicación secundaria a la cirugía tiene graves consecuencias, que pueden llegar a ser letales, y a su vez la prevención está bastante establecida. No dejar de ser real la morbi-mortalidad a la que está asociada y el grave problema de salud y socioeconómico que constituye.

### CORRESPONDENCIA

Belén Porrero Guerrero  
Hospital Ramón y Cajal  
28034 Madrid  
[belenporrero@hotmail.com](mailto:belenporrero@hotmail.com)

XREF

### CITA ESTE TRABAJO

Porrero Guerrero, B. Profilaxis de ETEV en CMA. Cir Andalu. 2023;34(2):164-168. DOI: 10.37351/2023342.11.

Cuando hablamos de cirugía sin ingreso un dato importante es que nuestros pacientes son ambulatorios, lo que implica que se van a su domicilio y esto puede dificultar el diagnóstico de un evento en el postoperatorio sin personal cualificado físicamente presente. Por ello, la necesidad de crear protocolos específicos.

Se sabe que la prevención de la ETEV en nuestros pacientes tiene beneficios y, además, garantiza una seguridad de los procedimientos en régimen de CMA.

### PUNTOS DE INTERÉS<sup>2-4</sup>

- La ETEV puede ser muy grave, y a veces irreversible.
- El tromboembolismo pulmonar (TEP) es el responsable del 15% de la mortalidad postoperatoria.
- La trombosis venosa profunda (TVP) es de difícil diagnóstico y solo se realiza en el 30% de los casos.
- Síntomas concretos de ETEV solo aparecen en el 20% de los casos.
- El 20% de las TVP son totalmente asintomáticas.
- El 50 % de las TVP aparecen en las primeras 48 horas de la intervención quirúrgica.
- Un 15-20% de los TEP se producen pasados los 30 días de la intervención quirúrgica.

Si nos centramos en la CMA, la mayoría de las cirugías se pueden clasificar en muy bajo riesgo o bajo riesgo de eventos tromboticos por lo que la incidencia de ETEV es de 0,5% y 1,5% respectivamente. En este grupo de pacientes no se recomienda la tromboprofilaxis farmacológica, simplemente es recomendada la deambulación precoz.

Cuando pasamos a los procedimientos de un mayor riesgo, se puede clasificar dentro de moderado/alto riesgo trombotico con una incidencia de ETEV de 3 y 6% respectivamente.

### RIESGO TROMBOEMBÓLICO VENOSO DE UN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

La ETEV en el entorno quirúrgico puede deberse a dos factores, el factor propio de la intervención quirúrgica y los factores propios del paciente. La suma de los dos grupos de riesgo nos va a dar el riesgo global de desarrollar una ETEV en CMA. Debemos valorar y apoyarnos en escalas para equilibrar el riesgo de nuestros pacientes, no sangrar ni tener un evento tromboembólico.

En CMA no se contempla el muy alto riesgo tromboembólico debido ni a la cirugía ni a la comorbilidad del paciente, ya que este tipo de paciente no debe incluirse en un programa de CMA.

### Factores de riesgo personales

Estos factores de riesgo están basados en las propuestas de Caprini y de Panucci para el riesgo trombotico<sup>5,6</sup>:

#### 1. Riesgo bajo (Nivel 1)

- Edad < 40 años
- Sobrepeso (IMC 25-35)
- Tabaquismo
- Embarazo. Puerperio.
- Tratamiento con estrógenos o anovulatorios
- Insuficiencia cardiorrespiratoria
- Venas varicosas
- Enfermedad inflamatoria intestinal

#### 2. Riesgo moderado (Nivel 2)

- Edad 40-60
- Obesidad (IMC 35-50)
- Inmovilización > 3 días
- Cirugía ortopédica de miembros inferiores
- Parálisis de extremidad inferior
- Síndrome mieloproliferativo crónico
- Síndrome nefrótico
- Trombofilias clínicamente relevantes

#### 3. Riesgo alto (Nivel 3)

- Edad > 60 años
- Obesidad (IMC > 50)
- Antecedentes de TPV o TEP
- Neoplasia activa

### Factores de riesgo quirúrgico<sup>1</sup>

Los factores de riesgo quirúrgico lo dividimos en dos, el de bajo y moderado riesgo porque el de alto riesgo está asociado a procedimientos de cirugía oncológica mayor o cirugía con ingreso no tributaria a CMA. En la **Tabla 1** se muestran los procedimientos quirúrgicos clasificados por su riesgo.

**Tabla 1. Procedimiento quirúrgico de bajo y moderado riesgo**

Especialidades	Bajo riesgo	Moderado riesgo
<b>Cirugía general</b>	Hernia inguinal unilateral Cirugía laparoscópica < 60 min Cirugía de la mama Proctología Cirugía de partes blandas extensas	Hernia inguinal bilateral Cirugía laparoscópica > 60 min Cirugía tiroidea y paratiroidea
<b>Traumatología</b>	Artroscopia < 60 min Meniscectomía Cirugía del pie (banal) Cirugía de la mano	Artroscopia > 60 min Cirugía de cartilago Sutura meniscal Ligamentoplastia Extracción material de extremidad inferior Cirugía del cartilago Artroscopia de cadera Artroscopia de hombro
<b>Cirugía plástica</b>	Cirugía miembro inferior	Liposucción
<b>Urología</b>	Varicocele. Hidrocele Pólipos y tumores vesicales Uretroscopia. Cistoscopia Ureteroscopia Quiste de cordón y epidídimo Orquidopexia RTU de próstata RTU vesical	
<b>Cirugía vascular</b>	Varices	
<b>Ginecología</b>	Legrado Esterilización tubárica Aborto Histerectomía	Punción ovárica con hiperestimulación

## RECOMENDACIONES PARA LA PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA ADAPTADAS A CMA

Cuando se valoran los factores de riesgo, tanto del propio paciente como del procedimiento quirúrgico, se pueden establecer recomendaciones de tromboprofilaxis aplicadas a cada grupo de pacientes basadas en la evidencia científica (Tabla 2)<sup>7</sup>. Por supuesto, estas recomendaciones se deben individualizar a cada paciente y a cada procedimiento. Hay que destacar el caso de la cirugía endocrina en la cual el riesgo de sangrado compromete la vida del paciente que no existe la tromboprofilaxis en casi ningún paciente.

- Las medidas físicas son el método profiláctico fundamental e imprescindible de todos los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica en régimen de CMA. Con medidas físicas se entiende por

la deambulación precoz, ejercicios de movilización activa de las extremidades inferiores, las medias elásticas de compresión gradual y la compresión neumática (medidas mecánicas). Estas últimas son recomendadas en el periodo pre e intraoperatorio también<sup>8</sup>.

- La profilaxis farmacológica empleada y considerada como el “gold standard” en prevención de la ETEV son las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) (Tabla3)<sup>9</sup>.

## PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN

Se debaten todavía, hoy en día, algunas controversias sobre el momento del inicio de la profilaxis tromboembólica farmacológica. Existen dos pautas de tromboprofilaxis:

**Tabla 2. Recomendaciones para la prevención de ETEV en CMA**

Riesgo del procedimiento quirúrgico	Riesgo propio del paciente	Profilaxis recomendada
Bajo	Nivel 1	Medidas físicas
	Nivel 2	Medidas físicas + HBPM a dosis bajas (<3400U)
	Nivel 3	Medidas físicas + HBPM a dosis altas (>3400U)
Moderado	Nivel 1	Medidas físicas + HBPM a dosis bajas (<3400U)
	Nivel 2	Medidas físicas + HBPM a dosis altas (>3400U)
	Nivel 3	Medidas físicas + HBPM a dosis altas (>3400U)
Alto	No aplicable a CMA	No aplicable a CMA

**Tabla 3. HBPM y sus dosis**

HBPM	Riesgo moderado	Riesgo alto
Bemiparina	2500 UI	3500 UI
Enoxaparina	2000 UI (20 mg)	4000 UI (40 mg)
Dalteparina	2500 UI	5000 UI
Nadroparina	2850 UI	38 UI/Kg/ 3 días seguidos de 57 UI/Kg
Tinzaparina	2500 UI	4500 UI

- El inicio de la prevención tromboembólica con HBPM 12 horas antes de la intervención quirúrgica.

- El inicio de la prevención tromboembólica con HBPM a las 6-8 horas del final de la cirugía.

No existe una pauta superior a otra en la tromboprofilaxis en CMA, las dos aportan múltiples trabajos y estudios que demuestran una seguridad y eficacia muy adecuada para nuestros pacientes<sup>10</sup>.

La movilización y deambulación del paciente debe realizarse de forma precoz, y las medidas de tromboprofilaxis mecánica deben incluirse intraoperatoriamente hasta la deambulación del paciente.

## DURACIÓN DE LA TROMBOPROFILAXIS

La tromboprofilaxis con HBPM en cuanto a su duración es algo controvertida, se debe garantizar la eficacia de esta sin incrementar los riesgos de su administración. La duración mínima recomendada es de 7 días, con una dosis diaria y prolongando en función de las circunstancias de cada paciente (se puede llegar a 4 semanas en pacientes con cáncer activo o antecedentes de ETEV).

## CONCLUSIONES

La profilaxis tromboembólica está recomendada en todos los protocolos quirúrgicos para minimizar la morbimortalidad de la ETEV. Cada paciente candidato a CMA debe ser valorado por su riesgo tromboembólico dependiendo del procedimiento quirúrgico al cual se va a someter y su propio riesgo personal. Según esta clasificación se aplicarán medidas generales físicas y/o farmacológicas de profilaxis tromboembólica. La administración farmacológica de HBPM debe comenzar en el preoperatorio o postoperatorio inmediato, y tener una duración no inferior a 7 días.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Raich Brufau M, Bustos Molina F, Castellet Feliu E, Castillo Monsegur J, Docobo Durantez F, Domenech Santasusana P et al. Actualización de las recomendaciones de tromboprofilaxis en cirugía mayor ambulatoria. En: Porrero Carro JL, Porrero Guerrero B, editores. CMA Cirugía mayor ambulatoria Eficiencia en la asistencia sanitaria. Madrid: win2win worldwide; 2015.p.212-229
2. Arnold DM, Kahn SR, Shier I. Missed opportunities for prevention of venous thromboembolism. An evaluation of the use thromboprophylaxis guidelines. Chest 2001; 120:1964-1971
3. Wessel N, Gemer T. Thromboembolic complications in ambulatory surgery. A retrospective study of 1691 patients. Tidsskr-Nor-Laegeforen 1996; 116:615-616
4. Patel MI, Hardman DT, Nicholls D, Fisher CM, Appleberg M. The incidence of deep venous thrombosis after laparoscopic cholecystectomy. Med J Aust 1996; 164:652-656
5. Caprini JA. Thrombosis risk assessment as a guide to quality patient care. Dis Mon 2005; 51:70-8
6. Panucci CJ, Shanks A, Moore MJ, Bahl V, Caderna PS, Naughton NN et al. Identifying patients at high risk for venous thromboembolism requiring treatment after outpatient surgery. Ann Surg 2012; 255: 1093-9
7. Arcelus et al. Controversias en la prevención de la enfermedad tromboembólica y manejo perioperatorio de los fármacos anticoagulantes en el paciente quirúrgico. Aran ediciones 2015; pág. 18
8. Roderick P, Ferris G, Wilson K, Halls H, Jackson D, Collins R et al. Towards evidence-based guidelines for the prevention of venous thromboembolism: systematic reviews of mechanical methods, oral anticoagulation, dextran and regional anaesthesia as thromboprophylaxis. Health Technol Assess 2005; 9(49): iii-iv, ix-x, 1-7

9. Mismetti P, Laporte S, Darmon JY, Buchmüller A and Decousus H. Meta-analysis of low molecular weight heparin in the prevention of venous thromboembolism in general surgery. *Br J Surg* 2001; 88:913-930
10. LLau Pitarch JV, Arcelus Martínez JI, Castellet Feliu E, Fernández Borrell A, Fernández Montoli E, Jiménez Bernadó A. Recomendaciones de tromboprofilaxis en cirugía mayor ambulatoria. Documento multidisciplinar de consenso de la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria. *Cir May Amb* 2016; 21(1):25-36