



Prevención De Tvp/Ep En Pacientes Quirúrgicos **60**

A pesar de los avances significativos en la prevención y tratamiento de la eTEV, la EP permanece como la causa más común de muerte hospitalaria.

La incidencia de EP fatal en ausencia de profilaxis se estima en 0.1 a 0.8 por ciento en pacientes sometidos a cirugía general electiva, 2 a 3 por ciento en pacientes sometidos a reemplazo total de cadera electivo y 4 a 7 por ciento en pacientes con fractura de cadera.

FACTORES DE RIESGO PARA eTEV — Existen numerosos factores de riesgo asociados a pacientes quirúrgicos, incluyendo tipo y extensión de cirugía o trauma, historia de eTEV previo, cáncer, inmovilidad, estado de hipercoagulabilidad congénito o adquirido. Para aquellos pacientes quirúrgicos, la profilaxis se recomienda conforme el grupo de riesgo al cual pertenece.

Grupo de riesgo quirúrgico. El riesgo de eTEV post-operatorio depende de una serie de factores asociados al tipo de cirugía (grado de invasividad, tipo y duración de la anestesia, necesidad de inmovilización) y aquellos intrínsecos al paciente (edad avanzada, TVP/TEP previo, malignidad u obesidad, estado de hipercoagulabilidad).

Conforme la guía 2008 del ACCP, aquellos pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico se dividen en tres grupos de riesgo (bajo, moderado o alto).

Pacientes de bajo riesgo. Comprende aquellos pacientes con edad < 40 años, sin factores de riesgo propios o asociados a la cirugía, y con duración de anestesia general < 30 minutos. Sin la profilaxis correspondiente, el riesgo de TVP es < 1% y de EP fatal < 0.01%.

Pacientes de riesgo moderado. Incluye aquellos pacientes sometidos a cirugía menor con factor de riesgo adicional, o aquellos cuya edad es 40 a 60 años con una duración de la anestesia superior a los 30 minutos, sin factor de riesgo asociado al paciente o al procedimiento quirúrgico. Sin la profilaxis correspondiente, el riesgo de TVP es 2-4% y de EP fatal < 0.1-0.4%.

Pacientes de alto riesgo. El grupo de alto riesgo incluye pacientes con edad > 60 años sometidos a cirugía mayor o bien, aquellos con edad entre 40 y 60 años con factor de riesgo asociado al paciente o al procedimiento. Sin la profilaxis correspondiente, el riesgo de TVP es 4-8% y de EP fatal < 0.4-1%.

Ejemplos de pacientes dentro del grupo de alto riesgo comprende aquellos sometidos a artroplastia de cadera o rodilla, fractura de cadera o pelvis, trauma mayor, injuria de médula espinal o cirugía oncológica.

PREVENCIÓN DE eTEV

Los métodos actualmente disponibles para la prevención de eTEV incluyen heparina no fraccionada en bajas dosis, heparina de bajo peso molecular, fondaparinux, acenocumarol, compresión neumática



intermitente y/o medias de compresión gradual y, si existe disponibilidad, inhibidores del factor IIa (trombina) o Xa.

Cuando iniciar la profilaxis. La profilaxis se inicia antes o bien, inmediatamente después de la cirugía y se continúa al menos hasta el alta hospitalaria.

Profilaxis extendida. Como consecuencia de la internación de corta duración, muchos pacientes requieren profilaxis fuera del hospital. Esto es particularmente cierto para el reemplazo total de cadera, donde la bibliografía demuestra la necesidad de extender la duración de la profilaxis hasta 28-35 días con heparina de bajo peso molecular. A pesar de que el acenocumarol es efectivo en la profilaxis extendida, la incidencia de sangrado resultó mayor en comparación con la heparina.

Otros estudios sugieren que la fractura de cadera debería continuar con profilaxis extendida al menos 3 semanas y en el reemplazo total de rodilla con factor de riesgo adicional debería cumplir igual esquema. También se observó que en cirugía oncológica o cirugía mayor de abdomen se obtiene beneficio con la profilaxis extendida.

Prevención en pacientes quirúrgicos. En general, la HBPM ha demostrado ser superior a la HNF o al acenocumarol pero inferior al fondaparinux en términos de eficacia, con similares tasas de sangrado en pacientes sometidos a reemplazo total de rodilla o cadera. La dosis utilizada es de 40 mg 1 vez al día, iniciándose 12 horas antes de la cirugía.

AGENTES FARMACOLOGICOS PARA PREVENCION DE eTEV

Heparina no fraccionada. La HNF en dosis bajas consiste en la administración de 5000 unidades 2 horas antes de la cirugía y luego 8 o 12 horas después de la intervención (2 o 3 veces al día).

La HNF tiene la ventaja de su bajo costo, fácil administración y el monitoreo no es necesario. Sin embargo, el monitoreo de las plaquetas debe ser controlado en forma regular para detectar en forma precoz el desarrollo de trombocitopenia inducida por heparina.

Heparina de bajo peso molecular. Este grupo de drogas tienen la ventaja de su administración 1 o 2 veces al día con dosis fija sin monitoreo. Existe menos incidencia de trombocitopenia inducida por heparina y distintos estudios sugieren que la eficacia de la HBPM es al menos tan buena como la HNF, con igual seguridad.

En la mayoría de los países, la HBPM es la droga de elección para la prevención de TVP/EP en pacientes de alto riesgo.

Fondaparinux. El uso clínico de fondaparinux fue evaluado con respecto a la HBPM en la prevención de la eTEV en pacientes médicos o quirúrgicos. La eficacia de fondaparinux resultó superior en todas las series. La dosis utilizada fue de 2,5 mg/día. Sin embargo, el sangrado fue más frecuente en los pacientes tratados con fondaparinux, no observándose sangrado fatal ó re-operación ó sangrado en órgano crítico. La mayoría de los pacientes que habían sangrado, recibieron el fondaparinux dentro de las 8 horas del postoperatorio.

Anticoagulación oral. Los antagonistas de la vitamina K (AVK) como acenocumarol pueden iniciarse durante el pre-operatorio, al momento de la cirugía o durante el post-operatorio. Sin embargo, el tratamiento iniciado al momento de la cirugía o en el post-operatorio inmediato podría no prevenir la formación de pequeños trombos venosos porque el efecto anticoagulante de los AVK no se logra hasta el tercer o cuarto día del tratamiento.



Se ha comparado la warfarina con la HBPM en pacientes sometidos a reemplazo total de cadera o rodilla. La mayoría de los estudios demuestran superioridad de la heparina sin incremento del riesgo de sangrado.

MÉTODOS MECÁNICOS DE TROMBOPROFILAXIS. Los métodos mecánicos para la prevención de la eTEV se indican en pacientes con alto riesgo de sangrado (ejemplo: luego de la neurocirugía, pacientes con sangrado intracerebral). También se utiliza en aquellos pacientes con sangrado activo, como ocurre con la úlcera péptica.

Se recomienda el uso de agentes farmacológicos cuando el riesgo de sangrado disminuya (ejemplo: 48-72 luego de la neurocirugía) o cuando la lesión sangrante se haya detenido.

Compresión neumática intermitente. La compresión neumática intermitente (CNI) previene la trombosis venosa al aumentar el flujo venoso en las venas profundas de las piernas, y de esta forma previniendo la éstasis venosa. La CNI reduce los niveles circulantes del inhibidor del activador tisular de plasminógeno (PAI-1), generándose mayor actividad fibrinolítica.

La CNI se encuentra virtualmente libre de efectos adversos y ofrece una alternativa para la prevención de eTEV en aquellos pacientes con alto riesgo de sangrado. Sin embargo, la CNI se encuentra contraindicada en aquellos pacientes con enfermedad vascular periférica con evidencia de isquemia en miembros inferiores. También existe preocupación en aquellos pacientes que permanecieron con inmovilización en cama durante > 72 horas sin ningún tipo de profilaxis, ya que podría existir la posibilidad de la formación reciente de pequeños coágulos y su desprendimiento luego de la compresión con estos dispositivos.

Se recomienda que la compresión neumática se inicie lo antes posible luego de finalizada la cirugía dentro de la misma sala de operaciones o en la sala de recuperación y continuar con la mínima cantidad de interrupciones posibles.

Medias de compresión gradual. Existe menos evidencia convincente en lo que hace a la eficacia de las medias de compresión gradual (MCG). Es por ello que, cuando se recomiende profilaxis mecánica, la opción debe ser la CNI.

Referencias:

Guía de la Sociedad Argentina de cirugía. Año 2009

Bibliografía Guías de la Sociedad Argentina de Hematología