

MANEJO PERIOPERATORIO DE LA ANTICOAGULACIÓN RECOMENDACIONES

Dres. Diego Pinna¹, Fernando Santini²

El riesgo de sangrado durante la cirugía en el paciente anticoagulado por vía oral (warfarina o acenocumarol) depende de varios factores¹⁻⁴: edad, comorbilidades, tipo de cirugía, tipo de régimen anticoagulante e intensidad del mismo, tiempo desde el inicio de la terapia anticoagulante, uso de drogas con acción cruzada u otros anticoagulantes y monitoreo.

El riesgo de sangrado con heparina también es variable, dado que el tratamiento con heparina intravenosa dos días previos a la cirugía no aumenta el riesgo de sangrado previo pero sí el inmediato posterior a la misma, presentando sangrado mayor el 3% de los pacientes⁴, con un riesgo general de la terapia del 5%, con 11% de sangrado mayor los primeros 5 días de heparina intravenosa^{4,5}.

SUSPENSIÓN DEL ANTICOAGULANTE ORAL (ACO)

Es diferente el rango internacional normatizado (RIN o INR en la literatura inglesa) a alcanzar (objetivo) en la trombopprofilaxis que en los pacientes con válvulas mecánicas u otra condición que requiera anticoagulante oral (ACO), dado que el INR prequirúrgico será cercano a 1,5 en el caso de la profilaxis y 2 en los otros.

Una vez que el INR es menor a 2 (pero con un Quick mayor o igual al 60%), la cirugía con intermedia o baja probabilidad de sangrado puede realizarse con relativa seguridad. Es importante recordar que si el ACO fue suspendido 4 días antes de la cirugía y se reinstala inmediatamente después de ella, los niveles serán subterapéuticos por aproximadamente 2 días antes y después de la misma⁶.

Mantener el INR levemente por encima de 1,5 sería protector, utilizando minidosis de 1 mg/D de warfarina para prevenir la trombosis en los catéteres centrales y en los pacientes con neoplasias^{7,8}. Esta práctica es común en Estados Unidos pero no en la Argentina.

El riesgo de trombosis al suspender el ACO puede incrementarse por un rebote de hipercoagulabilidad y el efecto protrombótico de la cirugía. En un estudio con 19 pacientes⁹, la trombina y la formación de fibrina aumentaron bruscamente al cesar la warfarina pero los pacientes no tuvieron efecto protrombótico, es decir, el

hallazgo de laboratorio no tuvo implicancia clínica.

La cirugía *per se* aumenta el riesgo de tromboembolismo por cambios en la hemostasia por liberación de reactantes de fase aguda como parte del proceso de cicatrización.

Esto está documentado para el tromboembolismo venoso pero no para el arterial, excepto para procedimientos particulares, como la endarterectomía carotídea.

MANEJO DEL ANTICOAGULANTE ORAL

Con un INR entre 2 y 3, el ACO debe suspenderse entre 3 y 4 días antes de la cirugía (habitualmente 3 días para el acenocumarol y 4 días para la warfarina) para llegar a la misma con un INR cercano a 1,5. Habitualmente este tiempo de suspensión es suficiente aún si el INR era mayor a 3.

Al suspender, el riesgo global de tromboembolismo venoso recurrente con afección permanente es del 2%, y el fatal del 6%; en el caso del arterial los porcentajes son del 40 y 20% respectivamente, particularmente en los pacientes con fibrilación auricular (FA)^{10,11}.

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA ANTICOAGULACIÓN ORAL EN PACIENTES CON ANTECEDENTES DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO:

1. La cirugía electiva debe ser evitada dentro del primer mes posterior al embolismo
2. Si debe realizarse, suspender ACO 3 o 4 días antes y comenzar con heparina intravenosa, con dosis ajustada a KPTT, hasta 6 horas antes de la cirugía, reiniciar ACO a las 12 hs post operatorias y mantenerla luego de la cirugía hasta alcanzar nuevamente INR mayor o igual a 2², en dos determinaciones consecutivas.
3. Si el embolismo fue a menos de 15 días y la cirugía tiene altas chances de sangrado, considerar filtro transitorio de vena cava.
4. Si estuvo recibiendo ACO por más de un mes pero menos de 3 meses, probablemente no requiera heparina prequirúrgica, excepto condición clínica activa que predisponga a la recurrencia del trombo. Comenzar heparina endovenosa luego de la cirugía y mantener hasta alcanzar bajo ACO un INR mayor o igual a 2, o utilizar heparina de bajo peso molecular (HBPM) (enoxaparina 1 mg/kg) el día previo y 24 hs después de la cirugía. El ACO puede reiniciarse en la tarde de la cirugía o al otro día¹².

1. Servicio de Clínica Médica

2. Servicio de Hematología

Hospital Privado de Comunidad. Córdoba 4545 (B7602CBM)
Mar del Plata. Argentina. e-mail: ddi@hpc.org.ar

5. Si el tromboembolismo fue hace más de tres meses, sólo requiere dosis profilácticas con heparina de bajo peso subcutánea, luego de la cirugía, hasta alcanzar nuevamente bajo ACO (reiniciar en la tarde de la cirugía o al otro día) un INR mayor o igual a 2, ya que el riesgo de hemorragia supera al efecto antitrombótico⁶. Como en los casos anteriores, el ACO se suspende 3 o 4 días antes de la cirugía.

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LA ACO EN PACIENTES CON ANTECEDENTES DE CARDIOEMBOLIA

1. El riesgo de sangrado postquirúrgico es mayor, pero no supera al riesgo ni las consecuencias de padecer un embolismo, por lo que debe mantenerse heparina pre y post quirúrgica, hasta llegar nuevamente a INR de 2. Cuando la cirugía es ambulatoria, suspender el ACO 3 días antes, aplicar HBPM en la mañana del día previo a la cirugía, reiniciar el ACO en la tarde del día de la cirugía y aplicar HBPM subcutánea en la mañana del día posterior a la cirugía, continuando luego sólo con el ACO.

2. Cuando el embolismo es reciente (menos de 30 días) se recomienda posponer la cirugía, en caso contrario utilizar heparina postquirúrgica, sólo si la cirugía es poco sangrante.

3. Si el paciente está con profilaxis contra el evento tromboembólico con ACO, se recomienda dosis profilácticas de HBPM subcutánea, pre y post quirúrgica, suspendiendo el ACO 3 o 4 días antes de la cirugía, incluso en procedimientos menores como la extracción dentaria. Para pacientes con FA que no tengan alto riesgo de embolia (que no sean mayores de 75 años ni tengan hipertensión arterial, diabetes, embolia previa, accidente cerebrovascular o trombo intracavitario), basta con la suspensión del ACO¹². Debe reiniciarse ACO el día de la cirugía, por la tarde.

4. En pacientes con FA de alto riesgo o válvulas protésicas, suspender ACO y comenzar heparina e.v hasta 6 hs antes de la cirugía, según KPTT, y recomen-
zar el ACO luego de la cirugía y mantener hasta 48 hs después de haber alcanzado el INR objetivo. Si el paciente será ambulatorio, aplicar HBPM en la mañana del día previo a la cirugía, reiniciar el ACO en la tarde del día de la cirugía y aplicar HBPM subcutánea en la mañana del día posterior a la cirugía, continuando luego sólo con el ACO.

Nota. Como la base bibliográfica proviene de estudios en países que utilizan warfarina, los datos son referidos a esa droga, siendo homologables al acenocumarol, considerando las diferencias farmacodinámicas y farmacocinéticas, así como su interacción con otros fármacos.

Cuando se utiliza heparina sódica intravenosa, mantener siempre el KPTT entre 1,5 y 2,5 veces el valor del basal del laboratorio (para el HPC es 34, por lo que el rango bajo anticoagulación es de 51 a 84 segundos).

BIBLIOGRAFÍA

1. Collins R, Scrimgeour A, et al. Reduction in fatal pulmonary embolism and venous thrombosis by perioperative administration of subcutaneous heparin. Overview of results of randomized trials in general, orthopedic and urologic surgery. *N Engl J Med* 1988;318:1162
2. Nieuwenhuis HK, Albada J, et al. Identification of risk factors for bleeding during treatment of acute venous thromboembolism with heparin or low molecular weight heparin. *Blood* 1991;78:2337
3. Basu D, Gallus A, et al. A prospective study of the value of monitoring heparin treatment with the activated partial thromboplastin time. *N Engl J Med* 1972;287:324
4. Levine MN, Raskob G, et al. Hemorrhagic complications of anticoagulant treatment. *Chest* 1995;108:276S
5. Hull RD, Raskob G, et al. Heparin for 5 days as compared with 10 days in the initial treatment of proximal venous thrombosis. *N Engl J Med* 1990;322:1260
6. Kearon C, Hirsh J. Management of anticoagulation before and after elective surgery. *N Engl J Med* 1997;336:1506
7. Bern MM, Lokich JJ, et al. Very low doses of warfarin can prevent thrombosis in central venous catheters: A randomized prospective trial. *Ann Intern Med* 1990;112:423
8. Levine M, Hirsh J, et al. Double-blind randomized trial of a very low dose warfarin for prevention of thromboembolism in stage IV breast cancer. *Lancet* 1994;343:886
9. Genewein U, Haeberli A, et al. Rebound after cessation of oral anticoagulant therapy: The biochemical evidence. *Br J Haematol* 1996;92:479
10. Lin HJ, Wolf PA, et al. Stroke severity in atrial fibrillation. The Framingham Study. *Stroke* 1996;27:1760
11. Jorgensen HS, Nakayama H, et al. Acute stroke with atrial fibrillation. The Copenhagen Stroke Study. *Stroke* 1996;10:1765
12. British Committee for Standards in Haematology Task Force: Guidelines on oral anticoagulation: Third edition. *Br J Haem* 1998;101:374-387