



TÍTULO

**PROTOCOLO DE MANEJO DE COMPLICACIONES
HEMORRÁGICAS EN PACIENTES ANTICOAGULADOS**

AUTOR

Óscar Jerónimo Simón Padilla

Esta edición electrónica ha sido realizada en 2014

Tutor	Francisco Temboursy
Curso	<i>Curso Experto Universitario en Medicina de Urgencias y Emergencias (2013)</i>
ISBN	978-84-7993-791-1
©	Óscar Jerónimo Simón Padilla
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2013



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

PROTOCOLO DE MANEJO DE COMPLICACIONES HEMORRAGICAS EN PACIENTES ANTICOAGULADOS

OBJETIVO

Realizar un protocolo fácil y claro para abordar las complicaciones de tipo hemorrágico que pueden surgir en pacientes que se encuentren anticoagulados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza una revisión retrospectiva de la literatura existente referida a la fisiopatología y tratamiento de posibles complicaciones hemorrágicas que pueden aparecer en pacientes tratados con fármacos anticoagulantes.

Los fármacos revisados comprenden heparinas de bajo peso molecular, heparina no fraccionada, acenocumarol, warfarina, y los nuevos anticoagulantes (dabigatrán, rivaroxabán).

Estas complicaciones pueden ser clasificadas en leves, moderadas o graves, o quizás para una mejor sistematización en mayores y menores.

Las mayores comprenden cualquier sangrado que ocurra en los siguientes lugares (independientemente de su intensidad):

- intracraneal (confirmado por TAC o RNM)
- ocular (causando reducción de visión)
- articular (articulaciones mayores)
- retroperitoneal

Así como cualquier sangrado que requiera medidas quirúrgicas o invasivas, o cualquier sangrado que cause una reducción en la hemoglobina de 2 gr/dl o requiera la transfusión de al menos 2 unidades de concentrados de hematíes.

Las menores comprenden por ejemplo gingivorragias tras cepillado dental, hematomas sin motivo aparente, hemorragia nasal sin motivo (descartar HTA), hemorragia mas intensa de lo normal ante cortes o heridas, hemorragia menstrual mas intensa o de aparición inesperada, etc.

CONCLUSIONES

En el tratamiento de estas complicaciones tendremos en cuenta la cuantía de sangrado, clasificándolo en leve, moderado o grave según:

- *Sangrado moderado*: Reducción Hb \geq 2 g/dl. Transfusión \geq 2 U de concentrado de hematíes. Hemorragia en área u órgano crítico.

- *Sangrado grave*: Hemorragia intracraneal. Reducción Hb $>$ 5 g/dl. Transfusión de \geq 4 U. de concentrado de hematíes. Hipotensión que requiere agentes inotrópicos. Hemorragia que requiere cirugía de urgencia.

Para el tratamiento de las complicaciones hemorrágicas hay que tener en cuenta las características de cada uno de los fármacos:

FÁRMACO	Vida media	Tiempo para normalizar hemostasia	“Antídotos” Potenciales o reales
<u>AVK:</u> Warfarina Acenocumarol	36 – 42 h	60 – 80 h	Vit K i.v.:12-16h Vit K v.o.:24h CCP:Inmediato
HNF	60 – 90 min.	3 – 4 h	Sulfato de protamina (SF):Efecto inmediato
HBPM	Depende HBPM	12 – 24 h	SF: Efecto parcial
Fondaparinux	15 – 20 h	24 – 30 h	No datos clínicos
Rivaroxabán	8 – 13h	10 -12 h	No datos clínicos *
Dabigatrán	8 – 13h	10 – 12 h	No datos clínicos

I. HEMORRAGIAS MENORES:

- Compresión local
- Vasoconstricción local: Frío (hielo) o anestésicos vasoconstrictores.
- Medicación antifibrinolítica: AMCHAFIBRIN (aplicación local o enjuagues)
- Material hemostasiante: SPONGOSTAN (láminas de gelatina que se colocan sobre la superficie sangrante)
- Hacer control de INR mientras se aplican medidas locales.(Ver APEDICE 1 para actuación según rango de INR).

II. HEMORRAGIAS MAYORES:

1. ACENOCUMAROL Y WARFARINA

Sangrado mayor :

Suspender ACO.

Administrar 5-10 mg de vit K iv. (1 amp.)

Administrar PFC a dosis de 10-15 ml/kg

Reanudar tratamiento anticoagulante a dosis bajas cuando INR esté en rango.

Sangrado con riesgo vital:

Suspender ACO

Administrar 10 mg de vit K iv. (1 amp.)

Administrar Complejo Protrombínico a dosis única 600 UI (*Prothromplex*)(ver apéndice 2)

Reintroducir la anticoagulación al desaparecer el riesgo hemorrágico con HBPM a dosis profilácticas NUNCA CON ACO.

2. DABIGATRÁN

1. Establecer gravedad de la hemorragia.
2. Realizar prueba de coagulación, registrando la hora de la última dosis del fármaco. (Técnica coagulativa no estandarizada -T. Trombina, TPTA y/o Hemoclot)
3. Hemograma, prueba de función renal
4. Medidas específicas para el sangrado.

□ Moderado:

- a) Iniciar medidas del sangrado leve: Ac. Tranexámico 15-30 mg/kg + infusión continua 1mg/kg/h.
- b) Forzar diuresis (Furosemida 2 amp IV)
- c) Carbón activado oral si ingestión de dabigatrán < 2h
- d) CCP (30-50 U/kg): Octaplex®, Beriplex®, Prothromplex®.

□ Grave:

- a) Iniciar medidas de sangrado moderado.
- b) Hemofiltración con filtro de carbón activado
- c) Hemodialisis
- d) Factor rVII (90-100 mcg/kg), Plasma F.C. (10-20 ml/Kg) u otros hemoderivados

3. RIVAROXABÁN. APIXABÁN.

1. Establecer gravedad de la hemorragia. Leve, moderada * y grave** (riesgo vital)
2. Realizar prueba de coagulación, registrando la hora de la última dosis del fármaco. Técnica coagulativa no estandarizada (orientativa T.P.)
3. Actividad anti- FXa (Dificultad para realizar a cualquier hora)
4. Hemograma, prueba de función renal
5. Medidas específicas para el sangrado. Las mismas de Dabigatrán excepto que no se puede realizar diálisis en sangrado grave.

4. HEPARINAS:

En caso de hemorragias leves, basta con suspender por poco tiempo el tratamiento heparínico por vía intravenosa, pues su efecto anticoagulante se agota en 5-6 horas. En caso de hemorragias más graves es necesario proceder a la neutralización inmediata del exceso de heparina mediante la administración intravenosa de sulfato de protamina, en la relación de 1 mg de sulfato de protamina por 1 mg (100 UI) de heparina a neutralizar.

APENDICES

APENDICE 1: manejo practico de ACO Anti-vit K según INR

A) INR en rango terapéutico con sangrado menor: Buscar la causa del sangrado y actuar localmente.

- Si bajo riesgo trombótico: omitir la dosis del día.
- Si alto riesgo trombótico: mantener dosis.

B) INR por encima de rango terapéutico con sangrado menor: Buscar la causa del sangrado y actuar localmente. Disminuir INR.

- Si bajo riesgo trombótico: omitir la dosis 1-2 días.
- Si alto riesgo trombótico: disminuir dosis

ALTO RIESGO:

- 1) TVP y/o TEP en los 3 meses previos.
- 2) Portadores de prótesis vasculares metálicas.
- 3) Trombo en aurícula.
- 4) Antecedentes de embolismo de origen cardíaco.

BAJO RIESGO: Resto de indicaciones

APENDICE 2: Dosificación complejo protrombinico

- **DOSIS**
 - Fija
 - Dosis única oscila entre 500 - 2000 U
 - Dosis única de 500 U para revertir INR<5
 - Variable
 - Dependiendo de INR y peso: 25 - 50U/kg
 - Revisión de publicaciones sobre CCP
 - Preston.

INR	Dosis (U/kg)
2 - 3.9	25
4 - 6	35
>6	50

- Evans: 30 U/kg
- Lubetsky: 25 - 50 U/kg
- Lankiewicz: 25 - 50U/kg

BIBLIOGRAFIA

1. The acute management of haemorrhage, surgery and overdose in patients receiving dabigatran. R. Alikhan EMJ Feb 2013
2. Uso del complejo protrombinico en pacientes anticoagulados que desarrollan hemorragia intracranial. M.T. Bartolomé Navarro. Emergencias 2012.
3. Guidance on the emergent reversal of oral thrombin and factor Xa inhibitors. Scott Kaatz, American Journal of Hematology, 2012.
4. Ficha técnica Dabigatran (Pradaxa).
http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_Product_Information/human/00829/WC500041059.pdf
5. EMA. Ficha técnica Rivaroxaban (Xarelto).
http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_Product_Information/human/00944/WC500057108.pdf. 2012.
6. Wong PC, Pinto DJ, Zhang D: Preclinical discovery of apixaban, a direct and orally bioavailable factor Xa inhibitor. J Thromb Thrombolysis 2011; 31:478-492.
7. EMA. Ficha técnica Apixaban (Eliquis).
http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_Product_Information/human/002148/WC500107728.pdf 2012.
8. Weitz JI, Eikelboom JW, Samama MM; American College of Chest Physicians. New antithrombotic drugs: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141(2 Suppl):e120S-151S.
9. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, Al-Khalidi HR, Ansell J, Atar D, Avezum A, Bahit MC, Diaz R, Easton JD, Ezekowitz JA, Flaker G, Garcia D, Gerdames M, Gersh BJ, Golitsyn S, Goto S, Hermosillo AG, Hohnloser SH, Horowitz J, Mohan P, Jansky P, Lewis BS, Lopez-Sendon JL, Pais P, Parkhomenko A, Verheugt FW, Zhu J, Wallentin L; ARISTOTLE Committees and Investigators. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2011; 365:981-992.
10. Harder S. Renal Profiles of anticoagulants.
<http://jcp.sagepub.com/content/early/2011/05/24/0091270011409231>.
11. Kaatz S, Kouides PA, Garcia DA, Spyropolous AC, Crowther M, Douketis JD, Chan AK, James A, Moll S, Ortel TL, Van Cott EM, Ansell J. Guidance on the emergent reversal of oral thrombin and factor Xa inhibitors. Am J Hematol 2012; 87(Suppl 1):S141-145.
12. Barnerjee A, Lane DA, Torp-Pedersen C, Lip GYH. Net clinical benefit of new oral anticoagulants (dabigatrán, rivaroxabán, apixabán) versus no treatment in a real world atrial fibrillation population: A modelling analysis based on a nationwide cohort study. Thromb Haemost 2012; 107: 584-589.
13. Informe para el grupo GÉNESIS de la SEFH. ANTICOAGULANTES ORALES. Prevención de eventos tromboembólicos en pacientes con fibrilación auricular no valvular. BORRADOR para consulta pública Fecha 25/02/2012.
14. Dabigatran etexilate for the prevention of stroke and systemic embolism in atrial fibrillation. NICE technological appraisal guidance 249. March 2012.
15. Canadian Collaborative for Network Meta - Analysis for Drug Safety and Effectiveness Project Team in collaboration with the Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health: Safety and Effectiveness of New Oral Anti-coagulants Compared to Warfarin in Preventing Stroke and Other Cardiovascular Events in Patients with Atrial Fibrillation [Draft] February 8, 2012
http://www.cadth.ca/media/pdf/tr0002_neworal_anticoag_draft_tr.pdf