

Título de la actividad

Manejo perioperatorio de fármacos antitrombóticos

Coordinador Docente

José Aurelio Gomez Luque

Equipo Docente

José Aurelio Gomez Luque

Categorías profesionales a las que va dirigido

Facultativo especialista de área

Médico/a de familia

Servicios / Unidades a los que va dirigido:

Críticos y urgencias

Unidades quirúrgicas

Anestesiología y Reanimación

Objetivo general de la acción formativa

La terapéutica antitrombótica se ha incrementado recientemente con la incorporación de nuevos fármacos antiagregantes y antiacoagulantes. Para los profesionales que trabajan en el bloque quirúrgico este hecho supone modificar pautas establecidas y avaladas por la utilización durante años de la medicación antitrombótica tradicional. Este curso aporta los elementos necesarios para facilitar la toma de decisiones sobre su uso perioperatorio. Su objetivo es doble: disminuir la variabilidad individual en el manejo perioperatorio de los fármacos que inhiben la hemostasia e incrementar la seguridad del paciente disminuyendo tanto el riesgo hemorrágico como trombótico perioperatorio. La mayoría de las recomendaciones ofrecidas por este curso se basan en evidencias científicas, conclusiones de grupos de trabajo, en principios farmacocinéticos y en la prudencia que debe regir el manejo de fármacos que alteran la hemostasia.

Competencias específicas

1. Conocer las características farmacológicas de los grupos terapéuticos implicados
2. Diferenciar mecanismos de acción
3. Interpretar acertadamente las principales características farmacocinéticas
4. Conocer sus indicaciones basadas en evidencia científica
5. Estructurar una estrategia para analizar el riesgo hemorrágico y trombótico de un paciente
6. Saber aplicar adecuadamente la escala CHA₂DS₂-VASC para el cálculo del riesgo trombótico de pacientes con AC x FA de causa no valvular
7. Conocer el nivel de riesgo trombótico de pacientes con enfermedad tromboembólica y portadores de prótesis valvulares mecánicas
8. Familiarizarse con la valoración del riesgo trombótico del paciente con trombosis arterial
9. En pacientes tratados con antitrombóticos, adoptar decisiones sobre el proceso quirúrgico en base a algoritmo de decisiones.
10. Conocer los tiempos de suspensiones de fármacos antitrombóticos antes de un proceso quirúrgico o intervención diagnóstico/terapéutica.
11. Valorar adecuadamente la idoneidad de terapia puente con heparina de bajo peso molecular

12. Interpretar los diversos métodos de valorar el estado de la coagulación sanguínea y el efecto terapéutico de los antitrombóticos.
13. Conocer las principales características farmacológicas y terapéuticas de los reversiones de los antitrombóticos y de los fármacos procoagulantes
14. Familiarizarse con el plan de actuación ante el paciente sangrante o quirúrgico emergente en tratamiento con antitrombóticos

Contenido: (unidades didácticas)

UNIDAD DIDÁCTICA 1:

1. FARMACOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS

1.1. Inhibidores de la síntesis de Tromboxano

Ácido acetilsalicílico

Triflusal

1.2. Antagonistas del receptor P2Y₁₂

Ticlopidina

Clopidogrel

Prasugrel

Ticagrelor

Cangrelor

Elinogrel

1.3. Inhibidores de la Fosfodiesterasa

Dipiridamol

Cilostazol

1.4. Antagonistas del receptor glicoproteína IIb-IIIa

1.5. Antagonistas de la trombina

1.6. Antagonistas del receptor de tromboxano

2. ANTICOAGULANTES TRADICIONALES

2.1 Heparinoides o heparínicos

Heparina no fraccionada

Heparina de bajo peso molecular

2.2 Antivitaminas K

2.3 Inhibidores directos de la trombina

Argatrobán

Hirudinas

2.4 Inhibidores indirectos del factor xa

3. NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

3.1. Mecanismo de acción

3.2 Farmacocinetica y farmacodinamica

3.3. Inhibidores del factor IIa

Dabigatrán

3.4. Inhibidores del factor Xa

Rivaroxabán

Apixabán

Edoxabán

3.4. Interacciones

3.5. Monitorización

Inhibidores del factor IIa: Dabigatrán

Inhibidores del Factor Xa

3. 6. Reversión

Antídotos

Idarucizumab
Andexanet alfa
Ciraparantag

Medidas de soporte

Complejo protrombínico
Factor VII
Carbón activado
Hemodiálisis
Plasma
Antifibrinolíticos
Desmopresina

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer las características farmacológicas de los grupos terapéuticos implicados
- Diferenciar mecanismos de acción
- Interpretar acertadamente las principales características farmacocinéticas
- Conocer sus indicaciones basadas en evidencia científica

5. NO PRESENCIAL: 2 horas

6. EVALUACIÓN

- Examen tipo Test (10 preguntas)
 - El alumno deberá superar (al menos > 80% de las preguntas) un examen tipo test multirespuesta (cuatro respuestas) sobre la materia.

UNIDAD DIDÁCTICA 2

1. NECESIDAD DE DISPONER DE UN PROTOCOLO SOBRE EL USO DE REVERSORES DE LOS INHIBIDORES DE LA HEMOSTASIA EN SANGRANTES Y PERIOPERATORIO. REVERSIÓN DE ANTIAGREGANTES..

1. Características generales de los antiagregantes plaquetarios

Ácido acetilsalicílico

Clopidogrel

Prasugrel

Ticagrelor

2. Riesgo hemorrágico asociado al tratamiento antiagregante

Fármacos

Ácido acetilsalicílico

Clopidogrel

Prasugrel

Ticagrelor

Situaciones especiales

Fractura de cadera

Anestesia loco-regional

3. Reversores

Transfusión de plaquetas

Ácido acetilsalicílico

Tienopiridinas

Ticagrelor

Otras soluciones terapéuticas

Antídoto

Albúmina

Desmopresina

Ácido tranexámico
Factor VII activado
Otros factores de la coagulación
Hemadsorción

4. Recomendaciones
 - Ácido acetilsalicílico
 - Clopidogrel
 - Prasugrel
 - Ticagrelor
 2. REVERSIÓN DE ANTICOAGULANTES PARENTERALES..
 1. Características generales de los anticoagulantes parenterales
 - Heparinas
 - Heparina no fraccionada*
 - Heparina de bajo peso molecular*
 - Bivalirudina
 - Fondaparinux
 2. Riesgo hemorrágico asociado al tratamiento anticoagulante parenteral
 - Heparinas. Heparina no fraccionada y heparina de bajo peso molecular
 - Bivalirudina
 - Fondaparinux
 - Argatrobán
 3. Reversores
 - Protamina
 - Andexanet alfa
 - Ciraparantag
 - Factor VIIa recombinante (rFVIIa)
 4. Recomendaciones
 5. REVERSIÓN DE ANTICOAGULANTES ORALES ANTIVITAMINAS K.
 6. Características generales de los anticoagulantes orales tipo antivitaminas K
 7. Riesgo hemorrágico asociado al tratamiento anticoagulante con antivitaminas K
 - Hemorragia grave
 - Perioperatorio
 - Sangrado espinal
 8. Reversores
 - Vitamina K
 - Plasma fresco congelado (PFC)
 - Concentrado de complejo protrombínico (CCP)
 9. Recomendaciones
3. REVERSIÓN DE ANTICOAGULANTES ORALES DIRECTOS..
 1. Características generales de los anticoagulantes orales directos
 - Tipos de anticoagulantes orales directos
 - Dabigatran*
 - Rivaroxaban*
 - Apixaban*
 - Edoxaban*
 - Monitorización de los anticoagulantes orales directos
 - Dabigatran*
 - Rivaroxaban, apixaban y edoxaban.*
 2. Riesgo hemorrágico asociado al tratamiento anticoagulante con anticoagulantes orales directos
 3. Reversores
 - Idarucizumab

Andexanet alfa

Concentrado de complejo protrombínico, rFVIIa, ácido tranexámico y métodos que favorecen la eliminación

4. Recomendaciones

4. REVERSIÓN DE FIBRINOLÍTICOS..

1. Características generales de los fibrinolíticos

2. Riesgo hemorrágico asociado al tratamiento fibrinolítico

3. Reversores

Ácido tranexámico

4. Recomendaciones

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Interpretar los diversos métodos de valorar el estado de la coagulación sanguínea y el efecto terapéutico de los antitrombóticos.
- Conocer las principales características farmacológicas y terapéuticas de los reversores de los antitrombóticos y de los fármacos procoagulantes
- Familiarizarse con el plan de actuación ante el paciente sangrante o quirúrgico emergente en tratamiento con antitrombóticos

6. NO PRESENCIAL: 2 horas

7. EVALUACIÓN

- Examen tipo Test (10 preguntas)

El alumno deberá superar (al menos > 80% de las preguntas) un examen tipo test multirespuesta (cuatro respuestas) sobre la materia.

UNIDAD DIDACTICA 3

1. CASOS CLÍNICOS PRÁCTICOS.

Planteamiento, desarrollo y resolución discutida y consensuada de casos clínicos relacionados

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Aplicar de forma razonada las estrategias de actuación analizadas anteriormente a casos clínicos concretos de pacientes quirúrgicos intervenidos de forma programada, urgente y emergente.

3. PRESENCIAL: 6 HORAS

4. EVALUACIÓN

- Examen tipo Test (10 preguntas)

El alumno deberá superar (al menos > 80% de las preguntas) un examen tipo test sobre un caso clínico relacionado con el uso de los medicamentos analizados (cuatro respuestas).

Cronograma: (con especificación de las sesiones presenciales y no presenciales)

Fecha de inicio del curso: 1 de noviembre de 2019

Fecha de fin del curso: 30 de noviembre de 2019

Día presencial: 12 de noviembre de 16 a 20 h

Técnicas didácticas:

Explicación oral Técnica que consiste en la exposición o presentación oral de un tema, cuyo objetivo es el aprendizaje de datos, conceptos, procedimientos, experiencias

personales,...

Foro Técnica en la que el grupo expresa sus ideas y opiniones sobre un asunto, moderado por el/la formador/a o tutor/a. Se pueden desarrollar tanto en espacios físicos como en espacios virtuales. Generalmente acompaña a otras técnicas o se utiliza como continuidad de la actividad, al finalizar ésta.

Resolución de casos Técnica en la que el docente describe una situación real o ficticia en la que se plantea un caso o problema sobre el que el alumnado (de forma individual o grupal) debe consensuar una única solución, respondiendo a las preguntas y peticiones que se plantean teniendo como marco de referencia sus conocimientos y experiencia personal. Se utiliza principalmente en las sesiones clínicas.

Práctica simulada Técnicas a través de las cuales se proporciona al alumnado un aprendizaje de conocimientos y habilidades sobre situaciones que simulan a la realidad, favoreciendo un feedback casi inmediato de los resultados. Para ello se diseñan escenarios, que pueden ser tanto físicos (instalaciones, pacientes simulados) como virtuales (simulación virtual, robótica), que permiten acercar a los alumnos a situaciones reales.

Evaluación: (Con descripción de los requisitos de evaluación de la fase presencial y no presencial)

Al comienzo de la actividad formativa el alumno realizará el cuestionario de expectativas sobre el curso. Este cuestionario aportará una valiosa información al equipo docente. Los cuestionarios de evaluación de conocimientos del curso se desarrollara en el campus virtual y se evaluaran las respuestas correctas en relación con el total determinadas de preguntas realizadas.

El sistema de control de la asistencia de los alumnos en las sesiones presenciales se llevará a cabo a través de un registro de firmas tanto a la entrada como a la salida en cada jornada. Para considerar el curso como superado será obligatoria la asistencia al 100% de las sesiones presenciales.

Evaluación de la fase presencial/ práctica:

- Evaluación continua: Se considerará el grado de implicación del alumno en las prácticas y la correcta ejecución de las técnicas (ejercicios prácticos in situ: simulación para valorar habilidades y actitudes).

ACREDITACIÓN Y DIPLOMA

Para la obtención del certificado/ diploma de superación del curso, los alumnos participantes además de asistir al

total de horas presenciales, deberán superar el cuestionario multirrespuesta de evaluación establecido y los

diferentes casos clinicos de las unidades didácticas del curso.

Asi mismo, al finalizar el curso, deberan de cumplimentar los cuestionarios de satisfacción del mismo.

Modalidad de formación y horas

Presenciales: 6 h

No presenciales: 4 h

Totales: 10 h

Lugar de celebración

H.V.V.: Sala de Juntas 2 (1ª Planta, Pabellón de Gobierno)

Horario: (Fase presencial)

12 de noviembre de 16 a 20 h

Criterios de selección de los participantes

Tendrán prioridad los médicos/a residentes y especialistas en anestesiología..