

Universidad de Zaragoza
Escuela de Enfermería de Huesca

Grado en Enfermería

Curso Académico 2018/2019

TRABAJO FIN DE GRADO

**EDUCACIÓN SANITARIA EN PACIENTES EN
TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES ORALES DE
ACCIÓN DIRECTA (ACOD). REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA.**

Autora: Calleja Bonet, Jesica

Director: Nuño Morer, Felipe

Índice	Página
1. RESUMEN	3
2. ABSTRACT	5
3. GLOSARIO	6
4. INTRODUCCIÓN	7
4.1.-El proceso de la coagulación	7
4.2.-Datos históricos.....	8
4.3.-Actualización del tema.....	9
4.4.-Justificación del tema.....	12
5. OBJETIVOS	12
5.1.-General	12
5.2.-Específicos	12
6. METODOLOGÍA	13
6.1.-Perfil de búsqueda.....	13
6.2.-Criterios de inclusión	14
6.3.-Criterios de exclusión	14
6.4.-Análisis de la revisión bibliográfica.....	14
7. DESARROLLO	15
7.1.- Información para el personal de enfermería acerca de los ACOD.	15
7.2.- Atención y educación sanitaria al paciente en tratamiento con ACOD.....	18
8. CONCLUSIONES	21
9. AGRADECIMIENTOS	23
10. BIBLIOGRAFÍA	23
11. ANEXOS	30
12. CRONOGRAMA	64

“Educación sanitaria en pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales de acción directa (ACOD).”

*“La Educación es el pasaporte hacia el futuro, el mañana pertenece a aquellos
que se preparan para él en el día de hoy” | [Malcom X](#)*

1. RESUMEN

Introducción: En los últimos años el tratamiento anticoagulante oral ha avanzado, ya que durante muchos años el tratamiento de elección han sido los antagonistas de la vitamina K, como es el caso del Acenocumarol, pero en la última década se han desarrollado alternativas, los conocidos como anticoagulantes de acción directa (ACOD).

Objetivo: Desarrollar la evidencia científica sobre la actuación enfermera frente al paciente anticoagulado con ACOD, para así mejorar la adherencia terapéutica y evitar complicaciones.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica estructurada en diferentes bases de datos, así como una lectura de literatura especializada proveniente de libros de texto y revistas científicas.

Desarrollo: Se plantean una serie de objetivos priorizando que el paciente conozca el proceso de su enfermedad, el tratamiento y la importancia de un buen cumplimiento del mismo, estableciéndose los cuidados más indicados para mejorar la adherencia al tratamiento. La complicación potencial de sangrado se establece como principal problema de colaboración y se plantean intervenciones orientadas a que el paciente y familia conozcan los principales signos y síntomas de hemorragia y las acciones apropiadas en el caso que se produzcan.

Conclusiones: Los ACOD presentan un gran número de ventajas frente a la anticoagulación clásica, pero para que el paciente las desarrolle es fundamental el papel de enfermería para una correcta educación sanitaria lo que conlleva una buena adherencia al tratamiento evitando así posibles complicaciones.

Palabras clave:

Nuevos anticoagulantes orales, adherencia terapéutica, complicaciones, cuidados de enfermería, práctica clínica.

2. ABSTRACT

Introduction: In recent years, oral anticoagulant treatment has advanced, since for many years the treatment of choice has been vitamin K antagonists, such as Acenocumarol, but alternatives have been developed in the last decade, known as direct acting anticoagulants (ACOD).

Objective: To develop the scientific evidence on the nurses's performance in front of the anticoagulated patient with ACOD, in order to improve the therapeutic adherence and avoid complications.

Methodology: A structured bibliographical review was carried out, in a different data base, as well as a reading of specialized literature from text books and scientific journals.

Explanation: A series of objectives are proposed prioritizing that the patient knows the process of his illness, the treatment and the importance of good compliance with it, establishing the most appropriate care to improve adherence to treatment. The potential complication of bleeding is established as the main problem of collaboration and interventions are propose so that the patient and family know the main signs and symptoms of bleeding and appropriate actions in the case that produces.

Conclusions: The ACOD have a large number of advantages over classical anticoagulation, but for the patient to develop them, is essential the role of nursing for correct health education which leads to good adherence to treatment thus avoiding possible complications.

Keywords:

New oral anticoagulants, therapeutic adherence, complications, nursing care, clinical practice.

3. GLOSARIO

- **FA (Fibrilación auricular):** Según la Clínica de la Universidad de Navarra se trata de una alteración de la conductividad normal del corazón (denominada ritmo sinusal), cuando las aurículas no se contraen adecuadamente y los ventrículos lo hacen de manera irregular y excesivamente rápida, impidiendo el normal funcionamiento del corazón. *Fuente: García Bolao I. Fibrilación auricular: ¿Qué es? síntomas y causas. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. Cun.es. 2019 [citado el 16 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/fibrilacion-auricular>.*
- **ACOD (Anticoagulante oral de acción directa):**Según José Mateo en su publicación “ Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica” se trata de inhibidores directos de la trombina (Dabigatrán) y del Factor X activado de la coagulación(Rivaroxabán, Apixabán y Endoxabán), los cuales tienen indicaciones aprobadas en profilaxis y tratamiento antitrombótico en diferentes situaciones.
- **AVK (Antagonista de la vitamina K):** Según José Mateo en su publicación “Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica” se trata de anticoagulantes orales dicumarínicos cuyo mecanismo de acción impide que la vitamina K realice su función de cofactor necesario para la activación de algunos factores de la coagulación, haciendo que esta disminuya.
Fuente: Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. [Internet]. Barcelona, España: Rev Esp Cardiol; 2013 [citado el 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/nuevos-anticoagulantes-orales-su-papel/articulo/90194342/>
- **NACO (Nuevos anticoagulantes orales):** Antigua denominación que recibían los ACOD.
- **FANV (Fibrilación auricular no valvular):** Según el registro FANTASIIA, esta fibrilación se definiría como la que se da en ausencia de estenosis mitral reumática, prótesis valvular cardiaca o reparación valvular mitral. *Fuente: Roldán Radabán I, Anguita Sánchez M, Marín F, Quesadas M, Camacho Siles J. Tratamiento antiarritmico actual de la fibrilación auricular no valvular en España. Datos del Registro FANTASIIA. [Internet]. Madrid, Córdoba, Murcia, Alicante, Barcelona, A Coruña: Rev Esp Cardiol; 2016 [citado el 16 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/tratamiento-antiarritmico-actual-fibrilacion-auricular/articulo/90446442/>*

4. INTRODUCCIÓN

El ictus constituye un problema sanitario de gran magnitud. En países desarrollados supone la primera causa de discapacidad y la segunda de muerte (la primera entre las mujeres), por lo que su prevención es una prioridad a nivel global¹. Debido a la discapacidad que genera hasta en el 40% de los casos, el ictus ocasiona un elevado consumo de recursos al SNS.

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la práctica clínica que, como resultado de la acumulación de sangre en las aurículas y consiguiente formación de coágulos, es responsable de hasta el 35% de todos los ictus que se producen.

4.1.-El proceso de la coagulación²

El proceso de la coagulación sanguínea y luego la disolución del coágulo, seguido por una reparación del tejido lesionado, se denomina hemostasia. La hemostasia se conforma de 4 eventos principales que ocurren en un orden determinado tras la pérdida de la integridad vascular:

1. Fase inicial de constricción vascular, que limita el flujo sanguíneo al área de la lesión.
2. Activación de las plaquetas por la trombina, se agregan en el sitio de la lesión, formando un tampón. El fibrinógeno es responsable de estimular la agregación plaquetaria. Después de su activación, las plaquetas liberan sustancias las cuales activan más plaquetas, serotonina, fosfolípidos, lipoproteínas y otras proteínas importantes de la cascada de coagulación.
3. Para asegurar la estabilidad del tampón inicial, se forma una malla de fibrina (coágulo) que recubre al tampón.
4. Finalmente, el coágulo debe ser disuelto para que el flujo sanguíneo normal pueda volver después de que se repare el tejido. La disolución del coágulo ocurre a través de la acción de la plasmina.

Los factores de la coagulación circulan en la sangre sin estar activados. Cuando un vaso sanguíneo sufre una lesión se inicia la cascada de la coagulación y cada factor de la coagulación se activa en un orden específico

para dar lugar a la formación del coágulo sanguíneo. Los factores de la coagulación se identifican con números romanos (e. g. factor I o FI)².

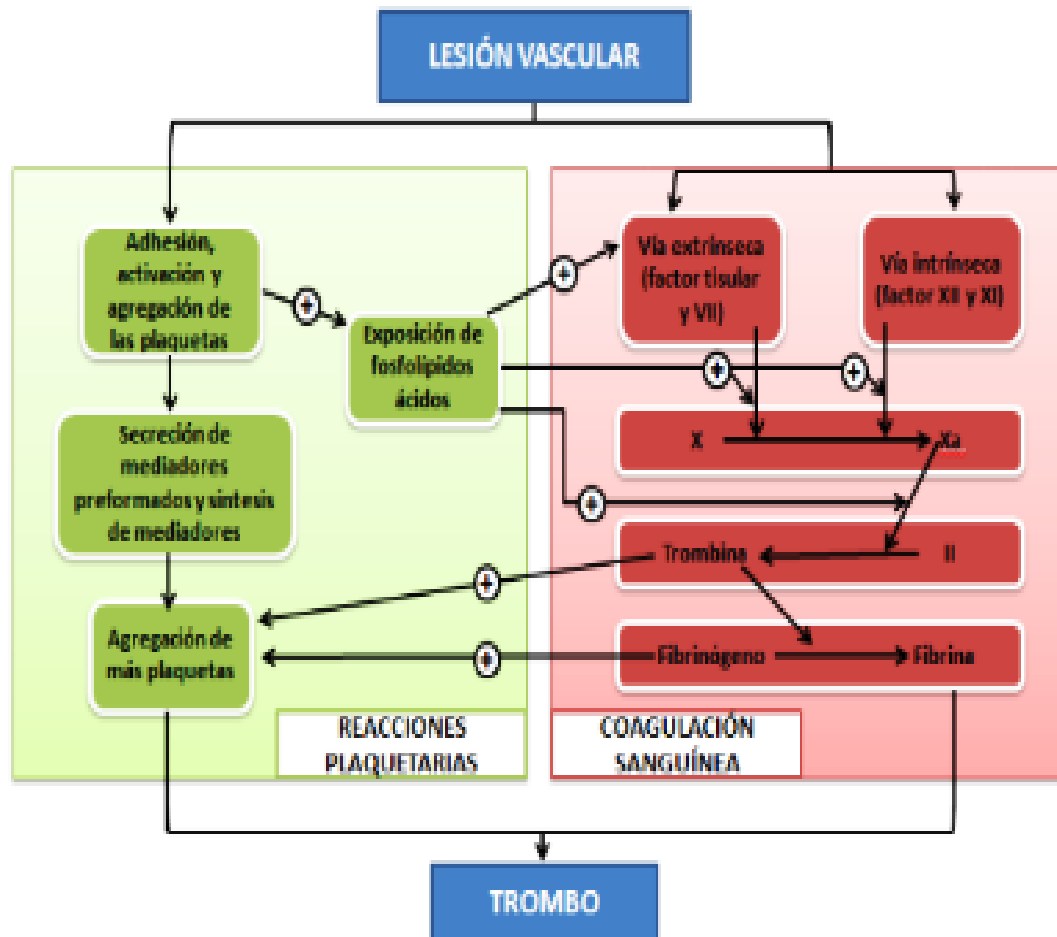


Figura 1. Proceso de coagulación integrando las vías extrínsecas e intrínsecas con las reacciones plaquetarias ².

4.2.- Datos históricos

La historia de los anticoagulantes es relativamente reciente, inicia en el año 1930 con la heparina, posteriormente se descubrió el Dicumarol. En el año 1940 Sr. Karl Paul Link logró aislar la sustancia, pero el descubrimiento de su mecanismo de acción no fue hecho hasta en el año 1978². Poco más tarde se descubre su antídoto, la vitamina K. Sin embargo el Dicumarol fue patentado y comercializado como anticoagulante a partir del año 1941.

Actualmente el tratamiento de anticoagulación oral disponible es:

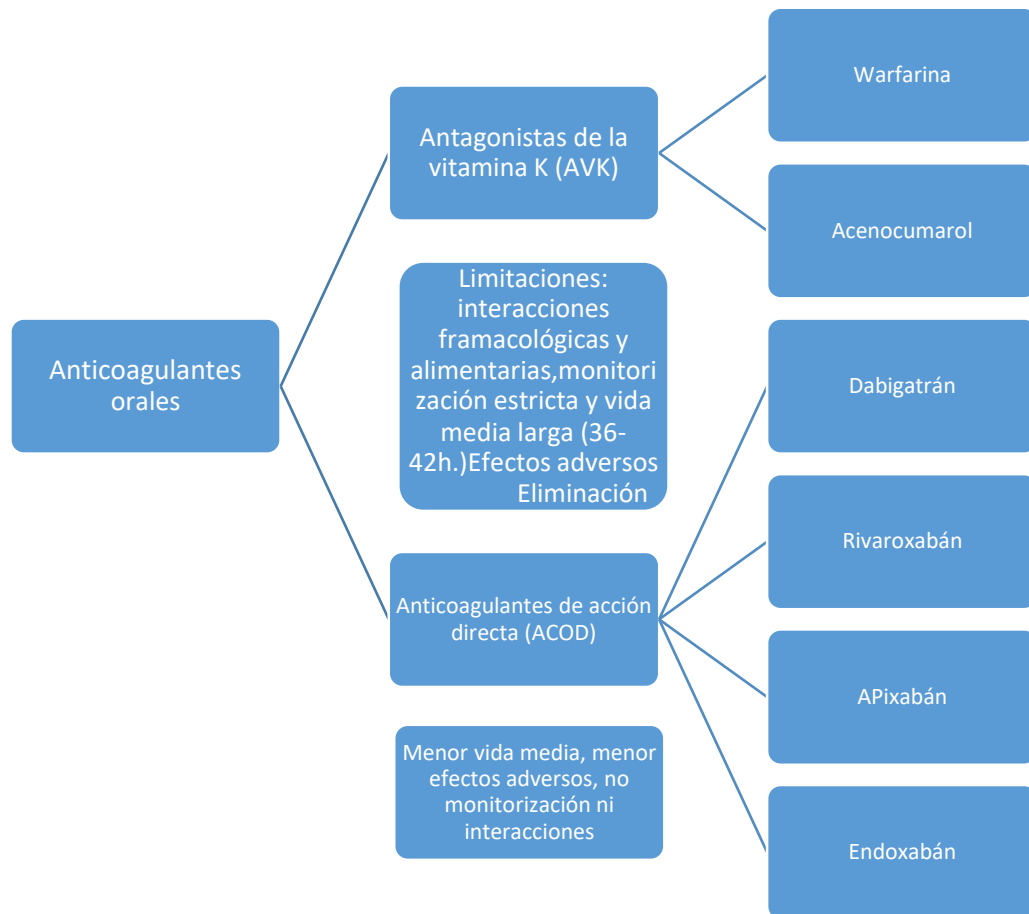


Figura 2.-Clasificación de los anticoagulantes orales. Fuente: elaboración propia.

4.3.-Actualización del tema

La FA conlleva un impacto económico anual de 13.500 millones de euros sólo en Europa.

En España, afecta a más de 1 millón de personas (1-2 % de la población total), y su prevalencia aumenta considerablemente con la edad (4,4% y 17% en mayores de 40 y de 80 años respectivamente)³.

La piedra angular de la reducción del riesgo de ictus isquémico en pacientes con FA es la terapia anticoagulante oral, que actúa disminuyendo el proceso de coagulación de la sangre⁴.

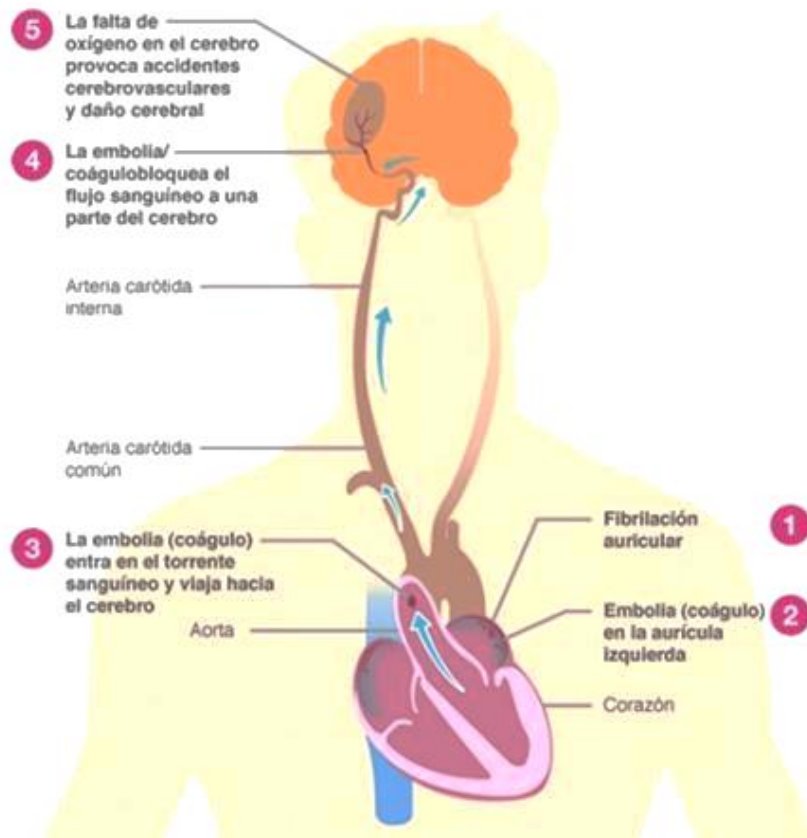


Figura 3 .- Proceso del Ictus.Fuente: 1. Asociación Cordobesa de pacientes anticoagulados. La fibrilación auricular [internet]. Anticoaguladoscordoba. [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://anticoaguladoscordoba.es/la-fibrilacion-auricular>

En los últimos años se han desarrollado dos nuevos tipos de agentes anticoagulantes con el fin de hacer frente a la vía única de terapia anticoagulante oral clásica. La acción de los nuevos anticoagulantes orales conocidos como ACOD, se dirige específicamente a inhibir de forma directa a un solo factor de la cascada de la coagulación .En el caso del Rivaroxabán, Apixabán y Endoxabán se inhibe de forma directa el factor Xa. Por otro lado el Dabigatrán inhibe el factor IIa o trombina, las cuales son enzimas clave en la vía final de la coagulación ^{8.2}.

De acuerdo con los datos de la Federación Española de Asociaciones de Anti coagulados (FEASAN), en nuestro país conviven más de 800.000 pacientes que reciben tratamientos anticoagulantes para prevenir trombo embolismos venosos y arteriales, en particular el ictus cerebral y la embolia pulmonar. Sin embargo, la cifra de pacientes tratados con anticoagulantes orales de acción directa (ACOD), se establece únicamente en un 21%, variando además su prescripción de forma muy significativa entre las

distintas comunidades autónomas, debido a la aportación por ley de cada una a farmacia⁴.

En la tabla que podemos encontrar en el ANEXO I, se pueden observar claramente las características respecto varios aspectos interesantes de los anticoagulantes, comparando el Acenocumarol, con los tres ACOD de mayor uso (Dabigatrán, Rivaroxabán, Apixabán).

A continuación se expone una síntesis de las principales características que presentan los anticoagulantes orales directos, donde se recogen los principales efectos adversos que pueden sufrir los pacientes en tratamiento con ellos, además de la justificación se un seguimiento de la función renal de los pacientes tratados con ACOD ya que la mayor parte de su excreción se va a realizar por esta vía.

Tabla 1.- Características de los anticoagulantes directos (AD)

Fármaco	Acción farmacológica	Dosis habitual	Efectos adversos	Eliminación	Monitorización	Observaciones
Dabigatrán Etexilato (Pradaxa®)	Inhibidor de la trombina	110-150 mg c/12h	Gastrointestinales, cefaleas, hemorragias	Heces 80%vía renal	Tiempo de ecarina	Control función renal anual
Rivaroxabán (Xarelto®)	Inhibidor del factor X activado	20 mg c/ 24h	Gastrointestinales, anemia, vértigo, cefalea, hemorragia	Heces 66%vía renal	Dosificación FXa. Tiempo de protrombina diluido	Control función renal anual.
Apixabán (Eliquis®)	Inhibidor del factor X activado	2.5 mg c/12h	Gastrointestinales, anemia, vértigo, cefalea, hemorragia	Heces 25% vía renal	Dosificación FXa. Tiempo de protrombina diluido	Control función renal anual.
Edoxaban (Lixiana®)	Inhibidor del factor X activado	60 mg c/24h	Gastrointestinales, anemia, vértigo, hemorragia, exantema.	Heces 50% vía renal	Dosificación FXa. Tiempo de protrombina diluido	Control función renal anual.

Fuente: Romero Ruiz A, Romero-Arana A, Gómez-Salgado J. Anticoagulantes directos y enfermería: un enfoque desde la seguridad del paciente. Enfermería Clínica. 2017.

En el ANEXO II se encuentra la relación de posibles interacciones farmacológicas e incompatibilidades que puede presentar los anticoagulantes de acción directa, que aunque una de sus ventajas sean

que muestran pocas posibles interacciones, en la tabla se reflejan las que han sido demostradas hasta la actualidad.

Es importante que el personal sanitario entre ellos el personal de enfermería conozca la información disponible acerca de esta nueva generación de fármacos anticoagulantes , para así poder llegar a dar una adecuada educación sanitaria y conseguir que el paciente presente una elevada adherencia terapéutica a este nuevo tratamiento que se le instaure.

4.4.- Justificación del tema

El principal interés es indagar sobre de los nuevos anticoagulantes orales de acción directa, los cuales han venido a solucionar de una manera más sencilla la necesidad de los médicos por anticoagular un paciente. La revisión de sus indicaciones, contraindicaciones y precauciones es muy importante en este momento, ya que se conoce la importancia de estos medicamentos como nuevas alternativas de tratamiento y la responsabilidad del médico cardiólogo en el caso de las valoraciones preoperatorias.

Por parte de enfermería es de vital importancia tener al alcance la máxima información sobre ellos, para de este modo educar al paciente lo mejor posible y facilitándole así el cumplimiento de su tratamiento.

6. OBJETIVOS

6.1.-General

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sobre los nuevos anticoagulantes orales tales como, Rivaroxabán, Dabigatrán y Endoxabán y establecer una correcta educación para la salud por parte de enfermería.

6.2.-Específicos

1. Analizar las diversas ventajas e inconvenientes que se han recopilado en investigaciones y bibliografía.
2. Recopilar información en comparación con los anticoagulantes clásicos.

3. Diferenciar los artículos más relevantes y si sus aportaciones son de calidad.
4. Identificar mecanismos para mejorar la adherencia terapéutica y evitar las complicaciones derivadas del uso de los ACOD.
5. Promover un mayor autoconocimiento del tratamiento en el paciente anticoagulado.
6. Crear material escrito para el paciente, en el que se recojan las claves de su enfermedad y/o tratamiento.

7. METODOLOGÍA

7.1.-Perfil de búsqueda

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de la literatura durante los meses de diciembre de 2018 a febrero de 2019.

La metodología se ha basado en una búsqueda estructurada accediendo a las siguientes bases de datos: MEDLINE (a través de su buscador PubMed), Cuiden, IBECS, Scielo y Dialnet. Además se ha realizado una búsqueda manual donde fueron consultados diversos libros de texto solicitados al Colegio Oficial de Enfermería de Huesca, así como material electrónico disponible en la página web de la OMS (organización mundial de la salud).

Para afinar la estrategia de búsqueda se han utilizado los operadores booleanos "AND" y "OR", utilizándose las siguientes palabras clave: anticoagulantes, anticoagulantes orales, nuevos anticoagulantes orales, Dabigatrán, Rivaroxabán, Apixabán, Edoxabán, ventajas e inconvenientes, ACOD vs warfarina, las cuales fueron consultadas en los Descriptores (DeCS) de la Biblioteca Virtual de Salud.

También se realizó una búsqueda de términos MeHS, de los cuales se usaron: anticoagulants, oral anticoagulants, new oral anticoagulants, Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban, advantages and disadvantages y NOAC vs warfarin.

Se completó la búsqueda consultando páginas web de agencias reguladoras de medicamentos como la Agencia Española del Medicamento y Productos

Sanitarios (AEMPS) y la Agencia Europea del Medicamento (EMA), y otros organismos, como farmacéuticas que comercializan estos fármacos.

7.2.-Criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión para la revisión fueron:

- Artículos de 2009 a la actualidad.
- Artículos que traten las ventajas e inconvenientes que presentan los nuevos anticoagulantes.
- Comparaciones con anticoagulantes clásicos.
- Resultados tanto en español como en inglés.
- Tener acceso a texto completo.
- Artículos que traten el papel de enfermería en los pacientes anticoagulados.

7.3.-Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión para la revisión fueron:

- Artículos de tema veterinario.
- Aquellos que traten sobre anticoagulantes no orales.
- Todos aquellos en los que en el título y resúmenes no se mencionasen los objetivos de este trabajo.

7.4.-Análisis de la revisión bibliográfica.

Durante la revisión se identificaron según la base de datos el siguiente número de artículos reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 2.- Artículos encontrados en las distintas bases de datos.

PUBMED	SCIELO	DIALNET	REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA	OTRAS FUENTES
122	6	27	152	10

Fuente: elaboración propia.

De éstos, después de revisar los títulos y resúmenes y aplicando los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron:

Tabla 3.- Artículos seleccionados por bases de datos.

PUBMED	SCIELO	DIALNET	REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA	OTRAS FUENTES
5	1	2	5	10

Fuente: elaboración propia.

En el ANEXO III, se recoge la relación de bases de datos y los estudios escogidos en cada una de ellas, además de la combinación DeCS con los operadores booleanos utilizados para la búsqueda.

De los artículos finalmente incluidos para la revisión bibliográfica, se realizó una tabla indicando: autores, título, año, lugar, tipo de estudio, resultados y conclusiones. (ANEXO IV)

7. DESARROLLO

7.1.- Información para el personal de enfermería acerca de los ACOD.

Los ACOD se indican como anticoagulantes de primera elección en trombosis venosas profundas que no surjan en el seno de un proceso canceroso, el uso de anticoagulantes orales directos: Rivaroxabán (Xarelto®), Apixabán (Eliquis®) y Dabigatrán (Pradaxa®), con preferencia a los anti vitamina K, (Warfarina o Sintrom®) ⁵.

Tras la justificada prevención inicial y las medidas de tipo económico que favorecían el uso de Warfarina o Sintrom® como tratamiento inicial, la facilidad de uso en la vida real (fuera de los ensayos clínicos), da pie a que el uso de estos fármacos sea la primera opción anticoagulante, salvo en casos específicos. A nivel cardíaco en la fibrilación auricular el uso de los llamados nuevos anticoagulantes se ha extendido paulatinamente sobre warfarina y Sintrom® y su limitación es básicamente económica ⁵.

El uso de la anticoagulación clásica es de elección en pacientes con prótesis valvulares cardíacas metálicas y otras limitaciones relativas a edad y circunstancias particulares del paciente⁵.

Desde el punto de vista de control, las recomendaciones continúan siendo la revisión periódica por parte del médico que hace la indicación con la finalidad de confirmar que el paciente sigue el tratamiento. Con los nuevos anticoagulantes existe el riesgo de que la no necesidad de controles biológicos facilite que el paciente no tenga una perfecta adhesión, por ello se recomienda un seguimiento.

Periódicamente una analítica básica es importante de cara a descartar cambios en la función renal así como anemias que puedan instaurarse por pérdidas digestivas facilitadas por el anticoagulante.

Por otra parte esta qué hacer en situaciones de emergencia con hemorragia grave, ya que no hay disponibilidad en el mercado de los inhibidores directos, tipo Andexanet, diferentes publicaciones, así como una reunión de expertos reciente en Medscape, recomiendan el uso de concentrados de factores del complejo de protrombina, (Prothromplex®, Octaplex®, Beriplex®), tanto para Warfarina y Sintrom® como para los nuevos anticoagulantes.

Es de destacar que los inhibidores específicos de estos anticoagulantes sólo han sido probados en pacientes en tratamiento pero sin cuadro hemorrágico activo, aunque se espera que cumplan su cometido.

Las heparinas y los anti vitamina K son, por ejemplo, tratamientos que evitan la enfermedad tromboembólica. Sin embargo, dos nuevos ensayos clínicos de fase III demuestran como los ACODs, como el Apixabán y el Rivaroxabán (los anticoagulantes que se han estudiado en dichos estudios), podrían ser una buena opción para reducir de forma significativa los eventos tromboembólicos venosos en pacientes oncológicos con riesgo moderado⁶.

Uno de los estudios, se basó en analizar Apixabán y descubrió que los pacientes que tomaron 2,5 mg del fármaco dos veces al día durante seis meses, presentaron menos de la mitad de eventos de enfermedad tromboembólica venosa (ETV) (4.2%) que los que recibieron el placebo (10,2%)⁷.

El otro estudio se realizó con Rivaroxabán. Con este anticoagulante sólo se registraron 5,95% de eventos de ETV en los casos que se tomaron este

tratamiento, frente al 8,79% de los que tomaron placebo. Esto sugiere que este ACOD reduce, también, la mortalidad asociada. Además, los episodios hemorrágicos mayores fueron menos del 2% de los pacientes anticoagulados⁷.

La investigación, desarrollada por la Universidad de McMaster de Hamilton en Canadá, ofrece evidencias sobre cómo administrar los ACOD en pacientes con fibrilación auricular que deben someterse a una cirugía concluyendo que se pueden dejar de tomar un día antes y un día después de la intervención o de una prueba con poco riesgo de sangrado.

Durante muchos años, la Warfarina ha sido el principal tratamiento para controlar el riesgo tromboembólico. Sin embargo, los ACOD se han ido ganando espacio en el sistema sanitario, aumentándose progresivamente su uso entre los profesionales sanitarios y los pacientes.

Aunque muchos ensayos clínicos ya han demostrado la eficacia y seguridad de los ACOD, comparándolos con la Warfarina, investigadores de la la Universidad de Nottingham del Reino Unido con soporte del Instituto Nacional de Investigación en Salud han evaluado los riesgos y beneficios de los tres tipos más comunes de ACOD (Dabigatrán, Rivaroxabán y Apixabán), comparándolos con la Warfarina, en pacientes con y sin fibrilación auricular.

Los resultados del estudio mostraron como el Apixabán se vinculaba a un menor riesgo de hemorragia mayor, como las gástricas y cerebrales, tanto en pacientes con y sin FA, en comparación con la Warfarina. También encontraron que, con el Dabigatrán se disminuía el riesgo de hemorragias cerebrales en pacientes con FA y, con el Rivaroxabán, lo hacía en pacientes sin FA, en comparación con la Warfarina.

A pesar de que los resultados evidencian un menor riesgo de hemorragia mayor por parte de los ACOD, es importante destacar que se trata de un estudio observacional, por lo que no se pueden sacar conclusiones firmes sobre su causa-efecto.

Los ACOD se pautan en FANV en los siguientes contextos clínicos:

- Paciente con hipersensibilidad conocida o contraindicación específica de AVK.
- Paciente con antecedente de hemorragia intracraneal con anticoagulación.
- Pacientes con ictus isquémico que presenta riesgo elevado de hemorragia intracraneal en los que la anticoagulación es beneficiosa.
- Pacientes en tratamiento con AVK que sufren episodios de tromboembólicos arteriales a pesar de un correcto INR.
- Pacientes en tratamiento con AVK en los que no hay un buen control del INR a pesar de una buena adherencia al tratamiento.
- Pacientes en los que es imposible un control del INR convencional.

Otras dos indicaciones relacionadas con la cardioversión:

- Pacientes no anticoagulados previamente y programados para cardioversión electiva: iniciar el tratamiento con anticoagulantes con AVK o ACOD según las características y preferencias del paciente.
- Pacientes no anticoagulados previamente y programados para cardioversión precoz: iniciar el tratamiento anticoagulante con heparina o ACOD antes del procedimiento.

7.2.- Atención y educación sanitaria al paciente en tratamiento con ACOD.

La atención integral de enfermería al paciente anticoagulado oralmente proporciona una mayor accesibilidad, adherencia al tratamiento y aceptación de este, así como una elevada satisfacción.

Los objetivos de la atención de enfermería son:

- Realizar el control analítico.
- Realizar el control clínico.
- Monitorizar el seguimiento terapéutico.
- Lograr un alto grado de comprensión del régimen terapéutico específico transmitido.
- Conseguir en el paciente acciones basadas en el asesoramiento profesional para promocionar el bienestar.

- Promocionar la autonomía del paciente a través del autocontrol y los autocuidados.

El objetivo principal de enfermería se centra en ofrecer la educación sanitaria necesaria para conseguir que el paciente conozca su enfermedad y realice las acciones precisas para el cumplimiento del tratamiento.

La educación sanitaria será permanente.

El paciente debe saber que el tratamiento es preventivo y no curativo; hay un estrecho margen o ventana terapéutica entre dosis necesaria y dosis excesiva.

A continuación se consideran diagnósticos enfermeros NANDA, con sus respectivos NOC, NIC y actividades que se debe realizar por parte de enfermería en la educación sanitaria de los pacientes en tratamiento con ACOD.

Tabla 4.- Plan de cuidados para paciente en tratamiento con ACOD

Diagnóstico	NOC	NIC
00162.- Disposición para mejorar la gestión de la salud.	<p>1803.-Conocimiento: Proceso de la enfermedad. Intervenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 180302.- Características de la enfermedad. • 180303.- Causa o factores contribuyentes. • 180313.- efecto psicosocial de la enfermedad sobre uno mismo. • 180315.- Beneficios del control de la enfermedad. • 180317.- Fuentes acreditadas de información sobre la enfermedad específica. 	<p>5618.-Enseñanza: procedimiento/ tratamiento. Actividades(ANEXO XII)</p>

<p>00162.- Disposición para mejorar la gestión de la salud.</p>	<p>1803.-Conocimiento: régimen terapéutico. Intervenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 181301.-Beneficios del tratamiento. • 181302.-Responsabilidades de autocuidado para el tratamiento en curso. <p>181306.- Régimen de medicación prescrita.</p>	<p>2380.- Manejo de la medicación. Actividades (ANEXO XIII)</p>
<p>00162.- Disposición para mejorar la gestión de la salud.</p>	<p>1845.- Conocimiento: manejo del tratamiento anticoagulante. Intervenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 184502.- Beneficios del tratamiento anticoagulante. • 184504.-Efectos adversos en la salud por omitir el medicamento. • 184509.-Posibles interacciones de los medicamentos prescritos con otros agentes. • 184512.- Dieta Prescrita. <p>184536.- Cuándo contactar con un profesional sanitario.</p>	<p>5616.-Enseñanza: medicamentos prescritos. Actividades(ANEXO XIV)</p>

Fuente: elaboración propia.

Según las recomendaciones de María Teresa Luis Rodrigo el diagnóstico: 00206.- Riesgo de Sangrado se planteó como un problema de colaboración⁸.

Tabla 5.- Problema de colaboración del paciente en tratamiento con ACOD.

Problema de colaboración	NOC	NIC
Riesgo de sangrado secundario a tratamiento anticoagulante	<p>3101.-Autocontrol: tratamiento anticoagulante. Intervenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 310109.- Controla los signos y síntomas del sangrado. • 310105.- Busca información acerca de las posibles complicaciones. • 310113.- Informa de síntomas de complicaciones. • 310120.- Evita las sustancias que interaccionan con el agente anticoagulante. • 310123.- Analiza el uso de los medicamentos sin receta con el profesional sanitario. 	<p>4010.- Prevención de hemorragias. Actividades (ANEXO XV)</p>

Fuente: elaboración propia.

9. CONCLUSIONES

- La prevención del ictus isquémico constituye una prioridad a nivel mundial ya que supone la primera causa de discapacidad y la segunda de muerte¹. La Fibrilación Auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la práctica clínica, y es responsable de hasta el 35% de todos los Ictus que se producen.
- Los anticoagulantes constituyen la principal vía para disminuir el riesgo de Ictus isquémico en pacientes con FA.
- Durante mucho tiempo los antagonistas de la vitamina K (Acenocumarol y Warfarina principalmente) han sido la única vía oral de tratamiento. Con la aparición de los Anticoagulantes Orales de Acción Directa (ACOD) para el tratamiento de la Fibrilación Auricular

no Valvular (FANV), su uso ha sido aceptado y extendido en los últimos años.

- La clave para que este tratamiento consiga una buena adherencia por parte del paciente, es una adecuada educación sanitaria por parte de enfermería. Se debe explicar a los pacientes:
 - Para qué sirven los ACOD, que es lo que se pretende con este tratamiento y que este va a ser crónico.
 - Explicar la dosis, el horario, si se debe tomar con o sin alimentos y cómo actuar si se olvida el paciente de alguna dosis.
 - Insistir en la importancia de la adherencia al tratamiento y de que este no se debe dejar sin comentarlo con el médico.
 - Los pacientes en tratamiento con ACOD se deben realizar controles de la función renal.
 - Hacerles entender la importancia de que no deben auto medicarse y tener precaución con el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), ya que pueden aumentar el riesgo de hemorragia y en concreto si se toma ACOD se debe reducir la dosis si la toma de AINES se prolonga en el tiempo.
 - Explicar al paciente si presenta sangrado o hematoma significativo.
 - Que informen a los profesionales sanitarios que están tratados con anticoagulación oral.
- Es de gran utilidad, disponer de una herramienta escrita, la cual poder proporcionarle al paciente acerca de su enfermedad y tratamiento. (ANEXOS VI, VII, VIII , IX)
- Para todo ello el equipo de enfermería deberá planificar e implantar actividades formativas a profesionales sanitarios, implicados en el uso seguro de los ACOD y potenciar la formación e información al paciente y familiares en todas las fases del proceso y siempre al inicio del tratamiento.

10. AGRADECIMIENTOS

Quería agradecer al Servicio de Hematología del Hospital San Jorge de Huesca, el apoyo que me han ofrecido para la realización de este trabajo, ya que sin toda la información y conocimientos que me aportaron durante mi estancia allí, este trabajo no podría haber sido posible.

Para cualquier duda u obtener más información sobre el tema pueden dirigirse a la dirección: jesticacallejabonet@gmail.com.

11. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Guiu Guía J. Estrategia en Ictus del Sistema del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social [Internet]. 2009 [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>
- 2 Rang H, Dale M, Ritter J, Flower R, Henderson G. Farmacología. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
- 3 Gómez- Doblas J, Muñiz J, Martín J, Rodríguez- Roca G, Lobos JM, Awamleh P, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2014 [citado el 10 de marzo de 2019]; 1; 67(04):259–69. Disponible en: <http://www.revespcardiologia.org/es/prevalencia-fibrilacion-auricular-espana-resultados/articulo/90283551/>
- 4 M. Alonso de Leciñana , Castellanos Rodríguez A, Vargas D, Llisterri J, Llamas P, Ortiz Carranza JM, et al. Informe grupo de trabajo: Situación actual de la anticoagulación oral en España. Alianza General de Pacientes. Fundamed [Internet]. 2007 [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.contenidos-files.com/Pdf/agp/InformeAnticoagulacion.pdf>

- 5 Kearon C, Akl E, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Terapia antitrombótica para la enfermedad de VTE: guía CHEST e informe del panel de expertos .Elsevier [Internet]. 2016 [citado el 10 de marzo de 2019]; 149(2):315-356. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26867832>.
- 6 Kajy M, Shokr M, Ramappa P. Uso de anticoagulantes orales directos en el tratamiento del trombo ventricular izquierdo: revisión sistemática de la literatura actual. American Journal of Therapeutics [Internet]. 2019 [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00045391-9000000000-98503>
- 7 Wu H, Cao H, Song Z, Yang S, Tang ML, Liu Y, et al. Consideraciones para el monitoreo de la coagulación de la rutina con riaroxabán: reporte de caso y revisión de la literatura. World Journal of Clinical Cases [Internet]. 2019 [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6369389/>
- 8 Luis M. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 7ª ed. Barcelona: Masson-Elsevier; 2006.
- 9 Almarshad F, Alaklabi A, Bakhsh E, Pathan A, Almegren M. Uso de anticoagulantes orales directos en la práctica diaria. American Journal of blood research [Internet]. 2018 [citado el 10 de marzo de 2019]; 8 (4): 57-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6334188/>
- 10 Ikeda T, Ogawa S, Kitazono T, Nakagawara J, Minematsu K, Miyamoto S, et al. Resultados en el mundo real del estudio de seguridad y sucesiones posteriores a la autorización de Xarelto en pacientes japoneses con fibrilación auricular (XAPASS). J Cardiol [Internet]. 2019 [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30745002>

- 11 Yoshikawa H, Yoshida M, Yasaka M, Yoshida H, Murasato Y, Fukunaga D, et al. Seguridad de la extracción de los dientes en los pacientes que reciben un tratamiento directo con anticoagulantes orales versus warfarina: un estudio de observación prospectiva. Int J Oral Maxillofac. Surg [Internet]. 2019 [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30745243>.
- 12 Anticoagulación Oral [Internet]. Bayern Hispania, S.L. c2019[citado el 10 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.pacientepordelante.com/Encuesta%20Enfermeria%20Consejo.pdf>
- 13 Lobos JM, Polo J, Vargas D. El médico de familia ante las barreras en la prescripción de los nuevos anticoagulantes orales: heterogeneidad, inequidad y confusión. Posicionamiento de las Sociedades Científicas de Atención Primaria en España. Aten Primaria [Internet]. 2014 [citado el 10 de Marzo del 2019]; 46(1):1-3. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656713002746?via%3Dihub>
- 14 Castillo JC, Fernández I. El cambio de paradigma en la prevención de ictus en la fibrilación auricular. Retos y oportunidades emergentes para el médico de familia. Aten Primaria [Internet]. 2013 [citado el 10 de Marzo del 2019]; 45 (1): 5-17. Disponible en: <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0212656713700192&r=27>
- 15 García LJ, González B, Albarrán B, Andújar G, Cidoncha B. Situación actual de los nuevos anticoagulantes orales . Acad Med Cir

- Vall [Internet]. 2013 [citado el 10 de Marzo del 2019]; 50: 99-112. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4818738.pdf>
- 16 Escolar Albadalejo G, García Frade J, López Fernández MF, Roldán Schilling V. Guía SEHH-SETH sobre los nuevos anticoagulantes orales [Internet]. España; 2015 [citado el 10 de Marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.sehh.es/es/documentos/guias-y-documentos/1747guia-sehh-seth-para-el-manejo-de-los-nuevos-anticoagulantes-orales.html>.
- 17 Díaz Rodríguez A, García Frade LJ, Herrero Velázquez S, López Ballesteros, Matía Cubillo AC, Sánchez Fuentes D, et al. Guía clínica de consenso de anticoagulación oral en castilla y león [Internet]. 2014 [citado el 10 de Marzo del 2019]. Disponible en: <https://www.socalemfyc.org/wp-content/uploads/2016/06/guia-anticoagulacion.pdf>
- 18 Alonso J. Una enfermedad prevenible: el accidente cerebrovascular en la fibrilación auricular no valvular. ¿Qué lugar ocupan los nuevos anticoagulantes orales?. Arch Med Interna [Internet]. 2014; 36(1): 7-16. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2014000100003
- 19 FEASAN. Guía de consulta para pacientes anticoagulados [Internet]. 2008 [citado el 14 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.escuelas.msssi.gob.es/podemosAyudar/cuidados/docs/Guia_Pacientes_Anticoagulados.pdf
- 20 Premio Idea! [Internet]. España: Bayer Hispania S.L. ; c2017 [citado el 10 de Marzo del 2019]. Bayer.es. Disponible en:

https://www.bayer.es/medios/noticias/pharmaceuticals/2015_03_13_premio_idea_anticoagulantes.php

- 21 Rodríguez MA, García E, Amariles P, Rodríguez A, Fause MJ, Amariles P. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizado en la práctica clínica. Aten Primaria [Internet]. 2008 [citado el 10 de marzo del 2019]; 40(8):413-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>
- 22 Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios. Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales (NACO) en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013. [citado el 10 de Marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/criteriosanticoagulantes-orales.pdf>
- 23 Conselleria de Sanidad Generalitat Valenciana. Resolución del secretario autonómico de la agencia valenciana de salud sobre prescripción y visado de inspección sanitaria previo a la dispensación en ofiina de farmacia de Dabigatrán, Rivaroxabán, Apizabán y Dronedarona. Agencia valenciana de salud [Internet]. 2013 [citado el 10 de Marzo del 2019]. Disponible en: http://www.san.gva.es/documents/152919/1464749/Resolucion+AC+O_01082013.pdf
- 24 Suárez-Fernández C, Roldán R, Vivancos J. Aspectos prácticos de la .administración de Rivaroxabán. Rev Neurol [Internet]. 2013 [citado el 10 de marzo del 2019]; 57 (9): 411-21. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2013058>

- 25 Moreno J, Bertomeu-González V, Cordero A, Bertomeu-Martínez V. ¿A qué pacientes beneficia el uso de Dabigatrán? Uso práctico. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2012 [citado el 10 de marzo del 2019]; 12(B):37-43. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/a-que-pacientes-beneficia-el/articulo/90184900/>
- 26 Mateo J. Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2013 [citado el 10 de marzo del 2019]; 13(Supl C):33-41. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/nuevos-anticoagulantes-orales-supapel/articulo/90194342/>
- 27 Páramo J. Nuevos anticoagulantes orales: el dilema de la anticoagulación en el anciano. Med Clin [Internet]. 2013 [citado el 10 de marzo del 2019]; 141(8):346-8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4423807>.
- 28 LLau JV, Ferrandis R, Castillo J, de Andrés J, Gomar C, Gómez-Luque A, et al. Recomendaciones de uso de los anticoagulantes orales directos en el periodo perioperatorio. Medicina Clínica [Internet]. 2012 [citado el 4 de marzo de 2019]; 139(2):46-50. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775312700428>
- 29 Buitrago A, Gómez M, Soto M, Díaz J. Nuevos anticoagulantes orales en fibrilación auricular no valvular. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2012 [citado el 14 de marzo de 2019]; 19(4): 184-191. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com.roble.unizar.es:9090/science/article/pii/S0120563312701298>
- 30 Temborry F, Bufo M, Cabrera-Bueno F. Nuevos anticoagulantes orales: manejo de las complicaciones hemorrágicas. Cardiacore [Internet]. 2014 [citado el 14 de marzo de 2019]; 49(3):102-

104. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com.roble.unizar.es:9090/science/article/pii/S1889898X14000796>
- 31 Anguita Sánchez M, Ruiz Ortiz M, Cequier Fillat Á, Roldán Rabadán I, Bertomeu Martínez V, Esteve Pastor M et al. Anticoagulantes directos frente a antagonistas de la vitamina k en pacientes del «mundo real» con fibrilación auricular. Resultados finales del estudio prospectivo FANTASIIA. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2018 [citado el 6 de abril de 2019] ; 71(Supl 1):224. Disponible en:
<http://www.revespcardiol.org/controladores/congresos-herramientas.php?idCongreso=76&idSesion=4338&idComunicacion=51276>
- 32 Romero Ruiz A, Romero-Arana A, Gómez-Salgado J. Anticoagulantes directos y Enfermería: un abordaje desde la seguridad clínica. [Internet]. Málaga, Huelva, Lisboa: Enfermería clínica, Elsevier; 2017 [citado el 14 de marzo de 2019] ;27(2):106-112. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/314304029_Anticoagulantes_directos_y_Enfermeria_un_abordaje_desde_la_seguridad_clinica
- 33 Rodríguez-Duarte S. Riesgo de no adherirse al tratamiento en pacientes cardiopatas con anticoagulación oral y análisis de los factores influyentes. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet].2013 [citado el 14 de Marzo de 2019]; 21(2):57-62. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en132c.pdf>.
- 34 Herdman T, Kamitsuru S. NANDA International, 2ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2015.

11. ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Página

ANEXO I.- Características principales del Acenocumarol, Dabigatrán, Rivaroxabán y Apixabán.	32
ANEXO II.- Interacciones farmacológicas e incompatibilidades de los anticoagulantes de acción directa.....	33
ANEXO III.- Bases de datos y estudios escogidos.....	34
ANEXO IV.- Resultados estudios escogidos	36
ANEXO V.- Ventajas e inconvenientes de los anticoagulantes antivitamina K y los ACOD para el paciente.	44
ANEXO VI.- Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Rivaroxabán.....	45
ANEXO VII.- Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Dabigatrán.....	47
ANEXO VIII.- Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Endoxabán.....	49
ANEXO IX.- Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Apixabán.	51
ANEXO X.- Cuestionario simplificado de adherencia.....	53
ANEXO XI.- Test de cumplimiento Morisky-Green.	54
ANEXO XII.- Actividades NIC: 5618.- Enseñanza: procedimiento/tratamiento.....	54
ANEXO XIII.- NIC: 2380.- Manejo de la medicación. Actividades	56
ANEXO XIV.- NIC: 5616.- Enseñanza: medicamentos prescritos. Actividades	58
ANEXO XV.- NIC: 4010.- Prevención de hemorragias. Actividades	62
ANEXO XVI.- Tarjeta estoy anticoagulado.....	63

ANEXO I.- Características principales del Acenocumarol, Dabigatrán, Rivaroxabán y Apixabán.

Tabla 6.- Características principales del Acenocumarol, Dabigatrán, Rivaroxabán y Apixabán.

Tabla 3. Características principales de acenocumarol, dabigatran, rivaroxaban y apixaban

Propiedades	Acenocumarol	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban
Mecanismo de acción	Inhibidor de la síntesis de factores II, VII, IX y X y proteínas C y S	Inhibidor oral directo de la trombina (factor IIa)	Inhibidor oral directo del factor Xa	Inhibidor oral directo del factor Xa
Profármaco	No	Sí (dabigatran etexilato)	No	No
Nombre comercial	Sintrom®	Pradaxa®	Xarelto®	Eliquis®
Dosis	Variable según monitorización por INR: 1-8 mg/día	150 mg/12 h 110 mg/12 h si > 80 años o tratamiento con verapamilo asociado	20 mg/24 h No ajuste de dosis por peso o edad	5 mg/12 h 2,5 mg/12 h si > 80 años o < 60 kg
Insuficiencia renal	Variable según monitorización por INR	110 mg /12 h Contraindicado en ACr < 30 ml/min	15 mg/24 h Contraindicado en ACr < 15 ml/min	2,5 mg/12 h Contraindicado en ACr < 15 ml/min
Insuficiencia hepática	Requiere ajuste de dosis. Evitar salvo indicación muy justificada.	Contraindicado en insuficiencia hepática grave	Contraindicado en insuficiencia hepática grave	Contraindicado en insuficiencia hepática grave
Biodisponibilidad	95%	3-7%	80-90%	50-60%
Concentración máxima	1-9 horas	2 horas	3 horas	2 horas
Vida media	37 (20-60)	14-17	5-13	9-14
Eliminación	Renal (92%)	Renal (80%) Heces (20%)	Renal (66%) Heces (34%)	Renal (25%) Biliar (75%)
Sustrato de CYP450	Sí	No	Sí	Sí
Sustrato de Glicoproteína-gp	No	Sí	Sí	Sí
Interacciones farmacológicas	Múltiples interacciones con fármacos	Contraindicados: dronedarona, ketoconazol, itraconazol, ciclosporina, tacrolimus. Precaución con rifampicina, fenitoína, carbamacepina y hierba de San Juan	Contraindicados: antimicóticos azólicos, inhibidores de la proteasa del VIH. Precaución con rifampicina, fenitoína, fenobarbital, carbamacepina y hierba de San Juan	Contraindicados: antimicóticos azólicos, inhibidores de la proteasa del VIH. Precaución con rifampicina, fenitoína, fenobarbital, carbamacepina y hierba de San Juan
Tests de coagulación alterados	TP (INR)	TTPa, TT y TCE TP (efecto mínimo)	TP y test de actividad anti-Xa cromogénico (Technochrom®)	TP, TT y test de actividad anti-Xa cromogénico (Rothacrom®)
Antídoto	Sí (Vitamina K)	No	No	No
Efectos adversos	Hemorragias menores, equimosis, hematuria, diarrea, náuseas, pérdida de apetito o calambres abdominales	Dispepsia y sangrados gastrointestinales y genitourinarios	Náuseas, anemia y sangrados menores (epistaxis y hematuria)	Náuseas, anemia y sangrados menores
Estudios		Estudio RE-LY: multicéntrico, aleatorizado, abierto, comparativo frente a dosis ajustadas de warfarina para un INR ajustado entre 2-3 Connolly SJ, et al. NEJM. 2009;361:1139-51	Estudio ROCKET-AF: multicéntrico, aleatorizado, doble-ciego, comparativo frente a dosis ajustadas de warfarina para un INR ajustado entre 2-3 Patel MR, et al. NEJM. 2011;365:883-91	Estudio ARISTOTLE: aleatorizado, doble ciego, comparativo frente a dosis ajustadas de warfarina para un INR ajustado entre 2-3 Granger CB, et al. NEJM. 2011;365:981-992

INR: índice internacional normalizado; TP: tiempo de protrombina; TTPa: tiempo de tromboplastina parcial activado; TT: tiempo de trombina; ACr: aclaramiento de creatinina; TCE: tiempo de coagulación con ecarina.

Fuente: Preguntas frecuentes en nuevos anticoagulantes [Internet]. Córdoba: Asociación cordobesa de pacientes anticoagulados, 2014 [citado el 25 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://anticoaguladoscordoba.es/preguntas-frecuentes-en-nuevos-anticoagulantes>

ANEXO II.-Interacciones farmacológica e incompatibilidades de los anticoagulantes de acción directa.

Tabla 7.- Interacciones farmacológicas e incompatibilidades de los AD

Fármaco	Acción farmacológica	Incompatibilidad	Interferencias (ajuste de dosis)	Administración no recomendada
Dabigatrán Etexilato (Pradaxa®)	Inhibidor de la trobina	Ketoconazol por vía sistémica, ciclosporina, tacrolimus, dronedarona.	Rifampicina, fenitoína, carbamazepina, benobarbital, hierba de San Juan.	AINE, AAS, Antiagregantes plaquetarios.
Rivaroxabán (Xarelto®)	Inhibidor del factor X activado	Antifúngicos, Inhibidores de la proteasa de VIH (ritonavir)	Ciclosporina, dronedarona, eritromicina, ketoconazol, verapamilo.	AINE, AAS, Antiagregantes plaquetarios.
Apixabán (Eliquis®)	Inhibidor del factor X activado	Antifúngicos, Inhibidores de la proteasa de VIH.	Ciclosporina, dronedarona, eritromicina, ketoconazol, verapamilo.	AINE, AAS, Antiagregantes plaquetarios.
Edoxaban (Lixiana®)	Inhibidor del factor X activado	No se dispone de datos sobre ritonavir(inhibidor de la proteasa de VIH)	Ciclosporina, dronedarona, eritromicina, ketoconazol, verapamilo.	AINE, AAS, Antiagregantes plaquetarios.

Fuente: Romero Ruiz A, Romero-Arana A, Gómez-Salgado J. Anticoagulantes directos y Enfermería: un abordaje desde la seguridad clínica. [Internet]. Málaga, Huelva, Lisboa: Enfermería clínica, Elsevier; 2017 [citado el 14 de marzo de 2019]; 27(2):106-112. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/314304029_Anticoagulantes_directos_y_Enfermeria_un_abordaje_desde_la_seguridad_clinica

ANEXO III.- Bases de datos y estudios escogidos

Tabla 8.- Resultados obtenidos según base de datos y descriptores.

Base de datos	Descriptores	Resultados encontrados	Resultados válidos	Resultados utilizados
MedLine (buscador PubMed)	"new oral anticoagulants" "AND" "Clinical practice"	450	33	3 (5,7,9)
	" new oral anticoagulants" "AND" "adherence therapy"	124	12	1 (10)
	" new oral anticoagulants" "AND"" complications"	1189	77	1 (11)
	" new oral anticoagulants" "AND" "Nursing care"	25	0	0
SCIELO	"nuevos anticoagulantes orales" y "complicaciones"	3	3	0
	"nuevos anticoagulantes orales" y "práctica clínica"	3	3	1 (18)
	"nuevos anticoagulantes orales" y "adherencia terapéutica"	0	0	0

Dialnet	"nuevos anticoagulantes orales" y "complicaciones"	15	15	1 (15)
	"nuevos anticoagulantes orales" y "práctica clínica"	12	12	1 (27)
Revista Española de Cardiología	"nuevos anticoagulantes orales" y "práctica clínica"	81	68	2 (25,26)
	"nuevos anticoagulantes orales" y "adherencia terapéutica"	13	13	0
	"nuevos anticoagulantes orales" y "complicaciones"	89	68	2 (3,31)
	"nuevos anticoagulantes orales" y "cuidados de enfermería"	3	0	0

Fuente: elaboración propia.

ANEXO IV.-RESULTADOS ESTUDIOS ELEGIDOS

Autor/es	Título	Año	Lugar	Tipo artículo	Resumen/ Resultados	Conclusiones
FEASAN (Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados)	Guía de consulta para pacientes anticoagulados ¹⁹	2008	Valencia	Guía de recomendaciones.	Guía donde se recogen conceptos básicos del tratamiento, qué es la coagulación, forma de administración del tratamiento o qué hacer en situaciones especiales.	Tener en un mismo documento la información que se debe tener de cara al manejo de pacientes con tratamiento anticoagulante.
LLau JV, Ferrandis R, Castillo J, de Andrés J, Gomar C, Gómez-Luque A, et al.	Recomendaciones de uso de los anticoagulantes orales directos en el periodo perioperatorio ²⁸ .	2012		Artículo original	Actuaciones para llevar a cabo cuando un paciente con tratamiento con ACOD precisa de una intervención quirúrgica.	Los ACOD tienen vida media corta, por ello no es necesario aplicar sustancias hemostáticas para revertir el efecto. Solo en casos de hemorragia grave en relación con ACOD se pautaran concentrados protrombínicos, plasma

						fresco o Factor VIIa.
A. F. Buitrago, M. Gómez, M. Soto, J. H. Díaz	Nuevos anticoagulantes orales en fibrilación auricular no valvular ²⁹ .	2012	Bogotá, Colombia	Revisión bibliográfica	La FANV está relacionada con HTA, DM, IC. El principal tratamiento es Antivitamina K, pero en la actualidad ha surgido una nueva generación de fármacos que reducen en gran número los problemas que estos daban. Esta nueva generación de fármacos cuenta con estudios clínicos que afirman las grandes ventajas que aportan.	Se recomiendan los antitrombóticos para la prevención de accidentes cerebrovasculares y tromboembolismos. Para establecer el riesgo de sufrirlos se utiliza la escala CHADS. Por otro lado el se pauta terapia antitrombótica en todas las FA a menos que haya contraindicación. Las recomendaciones de las guías de CHEST se asemejan a las de la Sociedad Europea. Aunque los beneficios de estos medicamentos han quedado claramente demostrados no se da

						prioridad a uno sobre otro, si no individualizar en cada paciente.
F. Temboury, M. Bufor, F. Cabrera-Bueno.	Nuevos anticoagulantes orales: manejo de las complicaciones hemorrágicas ³⁰ .	2014	Málaga	Revisión bibliográfica	Rivaroxaban y Apixabán actúan inhibiendo el factor de coagulación Xa mientras que le Dagitrabán actúa inhibiendo el factor IIA (trombina). Tienen un inicio de acción rápido y no precisan de monitorización. La hemorragia es el principal efecto adverso de los ACOD, y puede verse aumentado en situación de sobredosis, patologías o tratamiento concomitantes.	En ensayos clínicos las tasas de hemorragia fueron bajas en comparación con las heparinas y las warfarinas. El manejo de las complicaciones hemorrágicas de los pacientes en tratamiento con anticoagulantes debe ser individualizado, valorando el riesgo tromboembólico/hemorrágica y de acuerdo a la severidad y localización de la hemorragia. En la actualidad no hay ningún agente específico que

						revierta el efecto de los ACOD.
M.Anguita Sánchez, M.Ruiz Ortiz, A. Cequier Fillat, I.Roldán Rabadán, et al. Investigadores del estudio FANTASIIA	Anticoagulantes directos frente a antagonistas de la vitamina K en pacientes del “mundo real” con fibrilación auricular. Resultados finales del estudio prospectivo FANTASIIA ³¹ .	2018	Córdoba, Barcelona, Madrid.	Estudio prospectivo	Este estudio busca demostrar la efectividad y seguridad a largo plazo de los ACOD frente a los anti vitamina K. Tras tres años de seguimiento de pacientes en tratamiento con ACOD, estos tuvieron tasas más bajas de ictus, embolias totales, hemorragias graves, muerte cardiovascular. Se obtuvo que los pacientes tratados con ACOD redujeron en un 61 % Ictus.	Se demostró que los pacientes en tratamiento con ACOD sufren un menor número de complicaciones mayores como: ictus embolias...etc. También hay que considerar las diferencias individuales de la muestra del estudio, por lo que solo la complicación de Ictus fue la que se vio que disminuía con resultados significativos.
C. Suárez-Fernández, V. Roldán, J. Vivancos.	Aspectos prácticos de la administración de	2013	Madrid, España	Revisión bibliográfica	El Rivaroxabán actúa inhibiendo el factor Xa. Su uso está aprobado	Demostrada la eficacia y seguridad del Rivaroxabán en diferentes

	Rivaroxabán ²⁴ .				<p>para la prevención de trombo embolismos venosos en prótesis de rodilla y cadera, para tratamiento de la trombosis venosa profunda, embolia pulmonar, prevención del ictus y para FANV. El Rivaroxabán presenta ciertas particularidades respecto a otros ACOD.</p>	<p>contextos clínicos. Presenta otras ventajas: seguridad en pacientes con deterioro renal, escaso número interacciones farmacológicas y su administración diaria en toma única, facilitando el cumplimiento terapéutico y la calidad de vida del paciente. Por el otro lado posee una serie de desventajas como incertidumbre de tratarse de un fármaco nuevo y también al no precisar controles puede haber una menor adherencia terapéutica. Es imprescindible una</p>
--	-----------------------------	--	--	--	---	---

						adecuada información y formación al paciente para que comprenda la importancia de este tratamiento para su enfermedad.
J. Mateo	Nuevos anticoagulantes orales y su papel en la práctica clínica ²⁶ .	2013	Barcelona, España.	Revisión bibliográfica.	Los ACOD pueden administrarse a dosis fijas y no precisas monitorización ni ajuste de dosis.	Existen dos tipos de anticoagulación y para adecuarse a su uso habrá que identificar que pacientes pueden beneficiarse. Habrá que determinar eficacia, seguridad referente a la función renal y a las posibles interacciones con otros fármacos. La falta de antídoto es importante ya ante situaciones en las que haya que revertir el efecto de los ACOD. Es de

						vital relevancia la educación sanitaria al paciente para una adecuada adherencia al tratamiento.
A. Romero Ruiz, A. Romero-Arana, J. Gómez-Salgado.	Anticoagulantes directos y Enfermería: un abordaje desde la seguridad clínica ³² .	2017	Málaga, Huelva, España. Lisboa, Portugal	Artículo original.	El adecuado manejo y seguimiento de los pacientes en tratamiento con ACOD resulta imprescindible para evitar las complicaciones y garantizar la seguridad del paciente. Es importante establecer las intervenciones enfermeras más habituales y su implicación en la práctica.	El tratamiento con ACOD supone un nuevo reto para la educación sanitaria por parte de enfermería , para así garantizar la seguridad del paciente.
S. J. Rodríguez-Duarte	Riesgo de no adherirse al	2013	México	Trabajo de investigación	Una mala adherencia al tratamiento	El tratamiento con ACOD es fundamental para la

	tratamiento en pacientes cardiopatas con anticoagulación oral y análisis de los factores influyentes ³³ .				anticoagulante del paciente crea el riesgo de de complicaciones relacionadas con múltiples factores. Entre los resultados de esta investigación destaca que la peor adherencia al tratamiento la presentaban pacientes con bajo nivel socioeconómico (60%).	vida del paciente .La mayoría de pacientes no presentan riesgo de un mala adherencia al tratamiento anticoagulante, sin embargo, el factor que mayor complica esta adherencia es el socioeconómico.
--	--	--	--	--	---	---

ANEXO V.- Ventajas e inconvenientes de los anticoagulantes antivitaminas K y los ACOD para el paciente.

Tabla 9.- Información al paciente de los pros y contras de los AVK y ACOD.

Tipo anticoagulante	Ventajas	Inconvenientes
AVK	<ul style="list-style-type: none"> • Menor riesgo de Ictus y muerte. • Mucha experiencia de uso. • Sistema Nacional de Salud tiene estrategia de control de anticoagulación. • Control de la adecuación de la anticoagulación: INR. <ul style="list-style-type: none"> • Posible autocontrol • Antídoto eficaz, barato y de fácil uso. <ul style="list-style-type: none"> • Precio reducido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acción final muy variable, por múltiples interacciones. • Cumplimentación mejorable. <ul style="list-style-type: none"> • Controles frecuentes INR. • Creencia de que es peligroso y de difícil uso. <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de hemorragias. • Suspensión y terapia anticoagulantes sustitutiva antes procesos quirúrgicos. • Seguimiento costoso.
ACOD	<ul style="list-style-type: none"> • Similar prevención del ictus que AVK. • Acción anticoagulante final más predecible por tener menor interacción con fármacos y alimentos. • Creencia de fácil uso y seguro. • Vida media más corta, por ello ante procesos quirúrgicos no suele necesitar terapia puente anticoagulante (heparina). 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia y seguridad sensible por correcta cumplimentación y ajuste adecuado de la dosis inicial. • Falta de controles incorrecta cumplimentación hace que no se note hasta que hay un efecto adverso. • Vida media corta, se pierde rápido la acción tras dejar alguna dosis. • Inexistencia de antídoto o muy caro y de difícil uso. • Control periódico de función renal. <ul style="list-style-type: none"> • Precio elevado.

ACOD: anticoagulante oral directo, AVK: antagonista de la vitamina K, INR: índice internacional normalizado.

Fuente: elaboración propia.

Estamos para
resolver todas
tus dudas y



Recomendaciones
para tratamiento
con Rivaroxaban/
Xarelto®.



Cualquier duda
contacte con nosotros:

Servicio de Hematología y hemoterapia. Sec-
ción Coagulación.

Hospital San Jorge, Huesca.

974247000

Mail: jesticacallejabonet@gmail.com

Autora: J. Calleja Bonet.

¿Qué es?

Es un medicamento que evita que la sangre se coagule en las arterias, venas o corazón ; previenen que coágulos pre-existentes se hagan más grandes y hacen que se disuelvan.

Posología

Rivaroxaban/ Xarelto® , debe tomarse un comprimido al día junto con un vaso de agua, con alimentos.

Puedo triturarlo , incluso administrarlo por sonda nasogástrica.

En caso de olvido , **no tomar el doble de dosis y debe hacer lo siguiente:**

- **Si la toma es una vez al día** tómelo cuando se acuerde dentro de las 12 horas siguientes . Si pasan mas de 12 horas omitir toma y al día siguiente tomar dosis habitual.

- **Si la toma es dos veces al día** se puede tomar hasta 6 horas después. Si han pasado mas de 6 horas omitir toma y toma dosis siguiente habitual.

Pueden ser útiles las ayudas para recordar la toma de medicación como ,por ejemplo, la programación de alarmas o el uso de pastilleros.



Estilo de vida

No existen interacciones con la dieta. Xarelto® contiene lactosa. Si es intolerante, consulte a su médico.

Se deben evitar los deportes de contacto, por el riesgo de caídas, hematomas y sangrado.

Evitar la sequedad nasal, mantener la higiene bucodental para disminuir el riesgo de hemorragias.

Se recomienda no ingerir alcohol.

Cirugía, extracción dental, punción o biopsia

Indicar a su médico que se le va a realizar .

Efectos adversos

Debe conocer que durante el tratamiento pueden aparecer distintas hemorragias por ello hay que vigilar signos de hemorragia.

Sangre en heces
Heces negras
Sangre en orina o nariz
Múltiples hematomas sin golpes
Síntomas anemia (cansancio o palidez)

Si presenta hemorragia es importante acudir a Urgencias.

Embarazo

No debe utilizarse durante el embarazo y la lactancia

Avisar al médico.



Interacciones

Rivaroxaban/ Xarelto® no suele interactuar con otros fármacos.

Contraindicados: Ketoconazol, Itraconazol, Voriconazol, Posaconazol o inhibidores de la proteasa del VIH (potencian el efecto).

No tomar: Rifampicina , Fenitoína, Fenobarbital, Carbamacepina, Hierba de San Juan (disminuyen el efecto).

Si se requiere tomar analgésico es preferible tomar paracetamol y evitar AINE y las plantas medicinales.

IMPORTANTE : NO DEBE AUTOMEDICARSE.

Otras consideraciones

- Si padece diarrea o vómitos importantes , tome abundantes líquidos y acuda a su médico.
- No debe administrarse medicación por vía intramuscular.
- No debe suspender el tratamiento por su cuenta. Coméntelo con su médico.
- Se recomiendan controles de la función renal.

ANEXO VII.- Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Dabigatrán.

Estamos para
resolver todas
tus dudas y



Recomendaciones
para tratamiento
con Dabigatrán/
Pradaxa®.



Cualquier duda
contacte con nosotros:

Servicio de Hematología y hemoterapia. Sec-
ción Coagulación.

Hospital San Jorge, Huesca.

974247000

Mail: jescicacallejabonet@gmail.com

Autora: J. Calleja Bonet.

¿Qué es?

Es un medicamento que evita que la sangre se coagule en las arterias, venas o corazón ; previenen que coágulos pre-existentes se hagan más grandes y hacen que se disuelvan.

Posología

Dabigatrán/ Pradaxa® , debe tomarse una cápsula en el desayuno y otra en cena junto con un vaso de agua, con o sin alimentos.

No abrir las cápsulas

En caso de olvido , no tomar el doble de dosis y debe hacer lo siguiente:

- Si la toma es una vez al día tómelo cuando se acuerde dentro de las 12 horas siguientes . Si pasan mas de 12 horas omitir toma y al día siguiente tomar dosis habitual.
- Si la toma es dos veces al día se puede tomar hasta 6 horas después. Si han pasado mas de 6 horas omitir toma y toma dosis siguiente habitual.

Pueden ser útiles las ayudas para recordar la toma de medicación como ,por ejemplo, la programación de alarmas o el uso de pastilleros.

Estilo de vida

No existen interacciones con la dieta.

Se deben evitar los deportes de contacto, por el riesgo de caídas, hematomas y sangrado.

Evitar la sequedad nasal, mantener la higiene bucodental para disminuir el riesgo de hemorragias.

Se recomienda no ingerir alcohol.

Cirugía, extracción dental, punción o biopsia

Indicar a su médico que se le va a realizar .

Efectos adversos

Debe conocer que durante el tratamiento pueden aparecer distintas hemorragias por ello hay que vigilar signos de hemorragia.


Sangre en heces
Heces negras
Sangre en orina o nariz
Múltiples hematomas sin golpes
Síntomas anemia (cansancio o palidez)

Si presenta hemorragia es importante acudir a Urgencias.

Embarazo

No debe utilizarse durante el embarazo y la lactancia

Avisar al médico.



Interacciones

Dabigatrán/ Pradaxa® no suele interactuar con otros fármacos.

Contraindicados: Ketoconazol, Itraconazol, Ciclosporina y Tacrolimus (potencian el efecto).

No tomar: Rifampicina , Carbamacepina, Hierba de San Juan (disminuyen el efecto).

Si se requiere tomar analgésico es preferible tomar paracetamol y evitar AINE y las plantas medicinales.

IMPORTANTE : NO DEBE AUTOMEDICARSE.

Otras consideraciones

- Si padece diarrea o vómitos importantes , tome abundantes líquidos y acuda a su médico.
- No debe administrarse medicación por vía intramuscular.
- No debe suspender el tratamiento por su cuenta. Coméntelo con su médico.
- Se recomiendan controles de la función renal.

ANEXO VIII.— Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Endoxabán.

Estamos para
resolver todas
tus dudas y



Recomendaciones
para tratamiento
con
Endoxabán/
Lixiana®.



Cualquier duda
contacte con nosotros:

Servicio de Hematología y hemoterapia. Sec-
ción Coagulación.

Hospital San Jorge, Huesca.

974247000

Mail: jesticacallejabonet@gmail.com

Autora: J. Calleja Bonet.

¿Qué es?

Es un medicamento que evita que la sangre se coagule en las arterias, venas o corazón ; previenen que coágulos pre-existentes se hagan más grandes y hacen que se disuelvan.

Posología

Edoxaban / Lixiana®, debe tomarse un comprimido al día junto con un vaso de agua, con o sin alimentos.

No triturar ni disolver el comprimido.

En caso de olvido , **no tomar el doble de dosis y debe hacer lo siguiente:**

- **Si la toma es una vez al día** tómelo cuando se acuerde dentro de las 12 horas siguientes . Si pasan mas de 12 horas omitir toma y al día siguiente tomar dosis habitual.
- **Si la toma es dos veces al día** se puede tomar hasta 6 horas después. Si han pasado mas de 6 horas omitir toma y toma dosis siguiente habitual.

Pueden ser útiles las ayudas para recordar la toma de medicación como ,por ejemplo, la programación de alarmas o el uso de pastilleros.



Estilo de vida

No existen interacciones con la dieta.

Se deben evitar los deportes de contacto, por el riesgo de caídas, hematomas y sangrado.

Evitar la sequedad nasal, mantener la higiene bucodental para disminuir el riesgo de hemorragias.

Se recomienda no ingerir alcohol

Cirugía, extracción dental, punción o biopsia

Indicar a su médico que se le va a realizar .

Efectos adversos

Debe conocer que durante el tratamiento pueden aparecer distintas hemorragias por ello hay que vigilar signos de hemorragia.

Sangre en heces
Heces negras
Sangre en orina o nariz
Múltiples hematomas sin golpes
Síntomas anemia (cansancio o palidez)

Si presenta hemorragia es importante acudir a Urgencias.

Embarazo

No debe utilizarse durante el embarazo y la lactancia

Avisar al médico.



Interacciones

Endoxabán / Lixiana® no suele interactuar con otros fármacos.

Contraindicados: Ketoconazol, Itraconazol, Ciclosporina y Tacrolimus (potencian el efecto).

No tomar: Rifampicina , Carbamacepina, Hierba de San Juan (disminuyen el efecto).

Si se requiere tomar analgésico es preferible tomar paracetamol y evitar AINE y las plantas medicinales.

IMPORTANTE : NO DEBE AUTOMEDICARSE.

Otras consideraciones

- Si padece diarrea o vómitos importantes , tome abundantes líquidos y acusa a su médico.
- No debe administrarse medicación por vía intramuscular.
- No debe suspender el tratamiento por su cuenta. Coméntelo con su médico.
- Se recomiendan controles de la función renal.

ANEXO IX– Tríptico informativo para el paciente en tratamiento con Apixabán.

Estamos para
resolver todas
tus dudas y



Recomendaciones
para tratamiento
con Apixaban/
Eliquis®.



Cualquier duda
contacte con nosotros:

Servicio de Hematología y hemoterapia. Sec-
ción Coagulación.

Hospital San Jorge, Huesca.

974247000

Mail: jesticacallejabonet@gmail.com

Autora: J. Calleja Bonet.

¿Qué es?

Es un medicamento que evita que la sangre se coagule en las arterias, venas o corazón ; previenen que coágulos pre-existentes se hagan más grandes y hacen que se disuelvan.

Posología

Apixaban/ Eliquis®, debe tomarse un comprimido por la mañana y otro por la noche junto con un vaso de agua, con o sin alimentos.

Se puede triturar , partir o disolver.

En caso de olvido , **no tomar el doble de dosis y debe hacer lo siguiente:**

- **Si la toma es una vez al día** tómelo cuando se acuerde dentro de las 12 horas siguientes . Si pasan mas de 12 horas omitir toma y al día siguiente tomar dosis habitual.
- **Si la toma es dos veces al día** se puede tomar hasta 6 horas después. Si han pasado mas de 6 horas omitir toma y toma dosis siguiente habitual.

Pueden ser útiles las ayudas para recordar la toma de medicación como ,por ejemplo, la programación de alarmas o el uso de pastilleros.



Estilo de vida

No existen interacciones con la dieta. Eliquis®, contiene lactosa. Si es intolerante, consulte a su médico.

Se deben evitar los deportes de contacto, por el riesgo de caídas, hematomas y sangrado.

Evitar la sequedad nasal, mantener la higiene bucodental para disminuir el riesgo de hemorragias.

Se recomienda no ingerir alcohol.

Cirugía, extracción dental, punción o biopsia

Indicar a su médico que se le va a realizar .

Efectos adversos

Debe conocer que durante el tratamiento pueden aparecer distintas hemorragias por ello hay que vigilar signos de hemorragia.

Sangre en heces
Heces negras
Sangre en orina o nariz
Múltiples hematomas sin golpes
Síntomas anemia (cansancio o palidez)

Si presenta hemorragia es importante acudir a Urgencias.

Embarazo

No debe utilizarse durante el embarazo y la lactancia

Avisar al médico.



Interacciones

Apixaban/Eliquis® no suele interactuar con otros fármacos.

Contraindicados: Ketoconazol, Itraconazol, Voriconazol, Posaconazol o inhibidores de la proteasa del VIH (potencian el efecto).

No tomar: Rifampicina , Fenitoína, Fenobarbital, Carbamacepina, Hierba de San Juan (disminuyen el efecto).

Si se requiere tomar analgésico es preferible tomar paracetamol y evitar AINE y las plantas medicinales.

IMPORTANTE : NO DEBE AUTOMEDICARSE.

Otras consideraciones

- Si padece diarrea o vómitos importantes , tome abundantes líquidos y acuda a su médico.
- No debe administrarse medicación por vía intramuscular.
- No debe suspender el tratamiento por su cuenta. Coméntelo con su médico.
- Se recomiendan controles de la función renal.

ANEXO X.- Cuestionario simplificado de adherencia

Figura 4.- Cuestionario de adherencia.

	Ayer	Antes ayer	de En los 5 días anteriores
1. ¿Se le olvidó alguna pastilla?	SI/NO	SI/NO	1 día-2 o más días
2. ¿Se le olvidó alguna de las dosis de todos los medicamentos?	SI/NO	SI/NO	1 día-2 o más días
3. ¿ Tomó a destiempo alguna pastilla o alguna dosis?	SI/NO	SI/NO	1 día-2 o más días
4. ¿ Tomó una pastilla o todas las de las dosis sin tener en cuenta si debía hacerlo con o sin alimentos?	SI/NO	SI/NO	1 día-2 o más días

- 4 respuestas “no” → sospecha de buen cumplidor.
- 1 respuestas “si” (1 día) → sospecha de buen cumplidor.
- 1 respuestas “si” (2 o más días) → sospecha de mal cumplidor.
- 2 respuestas “si” (2 o más días) → sospecha de mal cumplidor.
- 3 respuestas “si” (2 o más días) → sospecha de mal cumplidor.
- 4 respuestas “si” (2 o más días) → sospecha de mal cumplidor.

Fuente: Educasida [Internet] Barcelona: Hospital Clínic i Provincial; 2014 [citado el 10 de Marzo del 2019]; Cumplimiento de la medicación. Disponible en: <http://www.educasida.es/sites/default/files/Cumplimiento%20de%20la%20medicaci%C3%B3n.pdf>.

ANEXO XI.- Test de cumplimiento Morisky-Green.

Figura 5.- Test de Morisky-Green.

¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	SI / NO
¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	SI / NO
Si alguna vez se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	SI / NO
Si alguna vez se encuentra mal, ¿deja de tomar la medicación?	SI / NO

Con tan sólo una respuesta afirmativa se considera que el paciente no es cumplidor.

Fuente: Educasida [Internet] Barcelona: Hospital Clínic i Provincial; 2014 [citado el 10 de Marzo del 2019]; Cumplimiento de la medicación. Disponible en: <http://www.educasida.es/sites/default/files/Cumplimiento%20de%20la%20medicaci%C3%B3n.pdf>.

ANEXO XII.- Actividades NIC: 5618.- Enseñanza: procedimiento/tratamiento.

Conocer el nivel de conocimientos del paciente sobre su procedimiento /tratamiento y sus experiencias anteriores:

La evidencia científica y los años de experiencia en el tratamiento con anticoagulantes orales afirman que es de vital importancia una adecuada educación para un correcto control del tratamiento. Por estas razones es importante conocer lo que el paciente conoce de nuevo tratamiento que se le va instaurar, ya que los ACOD son una medicación relativamente nueva en el mercado y puede haber ciertas dudas y falsos mitos. Para conocer este nivel de conocimiento se usará un cuestionario inicial para saber de qué información dispone el paciente ¹².

Explicar el procedimiento/tratamiento:

Una vez ya instaurado el tratamiento en el paciente, su seguimiento se hará por parte de Atención primaria, debido a su accesibilidad y conocimiento del paciente. El papel de la enfermera en este punto será vital, ya que deberá proporcionarle las guías (tanto en forma escrita como

en modo de sesiones de educación sanitaria) para una correcta adherencia al tratamiento ^{13,14}.

Hay que hacerle entender al paciente que aunque una de las ventajas de esta nueva generación de anticoagulantes orales es que no precisan de controles periódicos, sí que es necesario controlar ciertos aspectos para comprobar que la adherencia al tratamiento está siendo correcta. Entre estos aspectos destacaría: control de la función renal, posibles interacciones con otros medicamentos, riesgo de hepatotoxicidad, o alguna dosificación inadecuada. Es por ello que se le facilitará al paciente la información también por escrito, en forma de tríptico, y una relación de las siguientes citas para facilitar el seguimiento de este.

Estos trípticos se pueden consultar en los ANEXOS VI, VII, VIII y IX según el fármaco pautado.

Cabe destacar que en la bibliografía no se hace referencia a la periodicidad con la que el paciente debe ser citado para el seguimiento. Las recomendaciones que podemos encontrar de la Sociedad Española de hematología y hemoterapia pautan que cuando un paciente inicia tratamiento con ACOD es recomendable citarlo al mes, a los tres meses y posteriormente cada seis o doce meses, individualizando en cada caso, según cada paciente y sus complicaciones ¹⁵.

En cada una de estas citas la enfermera deberá evaluar el cumplimiento de la dosificación, si ha habido sangrados u otros posibles efectos secundarios y las posibles dudas que pueda tener el paciente sobre la medicación. Para ello se deberá hacer una exhaustiva entrevista al paciente y/o cuidador principal ¹⁶.

La realización de controles periódicos de coagulación no es necesario con estos fármacos ya que presentan un amplio margen terapéutico y una variabilidad individual muy baja. Solo serán precisas puntualmente o en casos especiales como para comprobar si el paciente sigue el régimen terapéutico, por complicaciones hemorrágicas, cirugías urgentes o tratamientos que pueden aumentar el riesgo trombótico, para valorar si fuera necesario el cambio de fármaco de anticoagulante o si hay un exceso de anticoagulación cuando hay afectación renal o hepática. Otro caso en el

que se deberá realizar el control es en casos de intentos de suicidio intoxicaciones voluntarias e identificar posibles interacciones medicamentosas ¹⁷.

En la mayor parte de los casos con conocer cuándo fue administrada la última dosis de ACOD, será suficiente para saber el procedimiento a seguir ^{16,17}.

Ya que los ACOD pueden generar un deterioro de la función renal, se recomienda realizar una valoración cuando se inicia el tratamiento, para conocer el punto de partida, y si el paciente supera los 75 años de edad o presenta un fallo renal (filtrado glomerular entre 30-60 ml/min) se le controlará cada seis meses, un control cada tres meses en caso de pacientes con insuficiencia renal o ante sospecha de que esta pueda deteriorarse ^{15,17}.

Dar tiempo al paciente para que haga preguntas y exponga sus inquietudes:

Al finalizar cada visita, se le pedirá al paciente lo que ha entendido de lo que se ha explicado, indicándole los recursos que tiene ante cualquier duda que le surja. (ANEXOS V, VI, VII, VIII, IX).

ANEXO XIII.- NIC: 2380.- Manejo de la medicación. Actividades:

Controlar el cumplimiento de la medicación:

Al tratarse de una mediación que no precisa de controles periódicos, es fácil que disminuya la adherencia al tratamiento por lo que será necesario facilitarle al paciente técnicas y recursos para prevenir olvidos y de esta forma aumentar la adherencia ¹⁸.

Las recomendaciones mencionan la necesidad de evaluar la adherencia esperable por parte del paciente al tratamiento anticoagulante mediante la entrevista al paciente y mediante el uso de cuestionarios como son: el cuestionario simplificado de adherencia (ANEXO X) y el test de Morisky-Green (ANEXO XI). El más usado en la práctica clínica es el segundo. Para poder realizarlo y que el paciente conteste con sinceridad será necesario

crear un ambiente tranquilo y de confianza con el paciente y/o familia. Esta evaluación será necesaria realizarla cada vez que el paciente acuda a visita para comprobar la toma de la medicación. Otras herramientas que podemos utilizar para comprobar la buena adherencia del paciente al tratamiento son:

- Recuento de comprimidos: Le podríamos indicar al paciente que el día que tenga la vista acuda a ella con todos los blíster de anticoagulantes que ha vaciado y los que tiene parcialmente gastados. De esta forma la enfermera podrá hacer un recuento de los comprimidos tomados. El inconveniente es que este recurso puede haber sido manipulado por el paciente previo a la vista al ser consciente de sus olvidos ¹⁷.
- Establecer sistemas de alarma sobre no retirada de fármaco desde las Oficinas de Farmacias (en caso de prescripción electrónica) ^{17,18}.

Desarrollar estrategias con el paciente para potenciar el cumplimiento del régimen de medicación prescrito:

- Lo primero en lo que debemos insistir con el paciente es en que debe tomar el anticoagulante siempre a la misma hora aproximadamente para que de este modo se acostumbre a tomarlo, y así sea más difícil que se olvide de tomarlo ^{16,19,20}.
- Se le indicará al paciente que puede adecuar la pauta de tratamiento a su rutina cotidiana. Otra opción es ayudar al paciente a crear un calendario personalizado, es interesante de hacer si el paciente toma más fármacos a parte de los anticoagulantes, para que de esta forma lo deje señalado cada vez que lo toma y pueda comprobar por sí mismo posibles errores u olvidos. En la misma línea de sugerencias, se le propondrá al paciente que instaure una alarma en su móvil siempre a la misma hora que le haga recordar la toma del anticoagulante. También hay aplicaciones para móviles con

las que introduciendo el listado de medicamentos y cuándo tomarlos, la aplicación recuerda la toma de cada uno de ellos. Otra opción son los pastilleros diarios o semanales los cuales son preparados con la medicación de toda la semana y es más difícil olvidar la toma ^{19,21}.

Con la misión de mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes, la farmacéutica Bayern, cada año convoca para profesionales sanitarios los premios Idea. Lo que buscan es encontrar la mejor iniciativa para aumentar la adherencia al tratamiento anticoagulante por parte de los pacientes ²⁰.

- Proporcionar al paciente y a los familiares información escrita y visual para potenciar la autoadministración de los medicamentos, según sea necesario:
- Colaborar con el paciente en la creación de un calendario que incluya los horarios de las dosis, las restricciones de medicamentos específicas para su pauta terapéutica, etc.^{17,18}.

ANEXO XIV.- NIC: 5616.- Enseñanza: medicamentos prescritos. Actividades:

Instruir al paciente acerca de la posología, vía y duración de los efectos de cada medicamento:

- Se le enseñará al paciente las dosis aconsejadas por la Agencia Española del Medicamento las cuales son:
 - 2 comprimidos al día vía oral, uno cada 12 horas, en el caso de Dabigatrán y Apixabán.
 - Un comprimido al día vía oral en el caso de Rivaroxabán, ya que su efecto perdura durante 24 horas independientemente de edad, sexo, peso o raza ^{23,24}.

Instruir al paciente acerca de la administración/aplicación adecuada de cada medicamento:

- Cualquiera de los anticoagulantes orales de acción directa puede tomarse con o sin alimentos, pero es preferible tomarlos con alimentos sobre todo en el caso de Dabigatrán, para evitar síntomas

dispépticos. Con todos ellos se recomienda una ingesta abundante de agua ^{22,23}.

- Cabe destacar la importancia de que no puede romperse la cápsula de Dabigatrán, esta debe ser tragada en su integridad total porque si no aumentaría el riesgo de hemorragia. En el caso del Rivaroxabán y Apixabán sí que puede triturarse y mezclarse con sólidos o líquidos para aquellos pacientes con algún tipo de disfagia, por ejemplo, cuando tiene que administrarse por sonda nasogástrica ^{23,24}.

También es importante recalcar y recordar al paciente ciertas contraindicaciones que pueden presentar los ACOD, como son:

- Contraindicado en situaciones de riesgo hemorrágico aumentado en el paciente.
- Contraindicado en pacientes con válvulas cardíacas e insuficiencia hepática
- Contraindicados en periodos de embarazo y lactancia.
- Contraindicados en población pediátrica, ya que no existen estudios demostrando la seguridad.
- El Dabigatrán está contraindicado en pacientes con insuficiencia renal grave y diálisis, ya que esta es su vía de excreción ²⁴.
- Contraindicado en pacientes alérgicos, intolerantes o que padezcan de hipersensibilidad al principio activo o sus excipientes.
- Conocer también que el Dabigatrán contiene como excipiente E-110, muy usado en guisos y arroces, y el Rivaroxabán contiene lactosa monohidrato ^{16,17,22,25}.

Enseñar al paciente a almacenar correctamente los medicamentos:

- En concreto los comprimidos de Dabigatrán, no deben sacarse del blíster al momento del consumo, por lo que si se crean pastilleros semanales estas deben ponerse con el blíster ²⁵.

Informar al paciente sobre lo que tiene que hacer si se pasa por alto una dosis:

- Se deberá informar al paciente que si se olvida de alguna toma, puede tomarla a otra hora distinta dentro del mismo día, pero nunca doblar la dosis al día siguiente, si el día anterior no se ha tomado.

Más concretamente en caso de pacientes en tratamiento con Apixabán o Dabigatrán la toma puede hacerse hasta seis horas después de la toma olvidada. En el caso del Rivaroxabán pues tomarse hasta doce horas después. Si se pasan de estos rangos ya será tomada al día siguiente la dosis normal pautada ^{18,23}.

Informar al paciente sobre las consecuencias de no tomar o suspender bruscamente la medicación:

- Se debe advertir al paciente que el efecto de anticoagulación de estos fármacos aparece tras 24 horas de la última toma, cuando dejará de estar protegido frente a complicaciones tromboembólicas ^{16,17,19}.

Informar al paciente sobre posibles interacciones entre fármacos y alimentos, según corresponda:

- Existen algunas interacciones de los ACOD con otros medicamentos (ANEXO II), por lo que nunca se debe iniciar la toma de nuevos fármacos ni automedicarse sin supervisión médica. Sobre todo se insistirá en que el paciente evite tomar por su cuenta antiinflamatorio tipo AINES o antiagregantes, ya que aumentan el riesgo de hemorragia. No hay ninguna contraindicación para los inhibidores de la bomba de protones como son el pantoprazol o el omeprazol o también los de receptores histamina como la ranitidina.
- No se conocen alimentos contraindicados para los pacientes tratados con ACOD. Se recomendará una dieta equilibrada y que no realice dietas hipocalóricas por su cuenta sin consultarlo con profesionales sanitarios ^{13,17,18}.

Enseñar al paciente a aliviar y/o prevenir ciertos efectos secundarios, si es el caso:

- Dabigatrán: el efecto secundario más observado es la dispepsia, sobre todo en pacientes con antecedentes de problemas gástricos y ancianos. Los síntomas que provoca son pasajeros y no suelen requerir la suspensión del tratamiento con ACOD. Para evitar una posible dispepsia, se le insistirá al paciente que tome los comprimidos con abundante agua y comida. Las recomendaciones también sugieren la pauta de inhibidores de la bomba de protones, tales como omeprazol, pantoprazol o ranitidina. Otros efectos adversos que puede provocar son sangrados gástricos en ancianos, vómitos, estreñimiento o insomnio.
- Rivaroxabán: los efectos secundarios más frecuentes son: vómitos, náuseas y menos frecuentes artralgias, edemas, erupción cutánea, prurito, mareo, malestar general o astenias. Para evitar la gran parte de ella se le recomendará al paciente la toma de los comprimidos con abundante agua y evitar los alimentos grasos o picantes.
- Apixabán: Puede provocar cuadros de hipotensión y trombocitopenia en muy pocas ocasiones²⁶.

Instruir al paciente sobre las acciones correctas que debe tomar si se producen efectos secundarios:

- Informar al paciente de que si padece vómitos y no han pasado más de seis horas desde la última toma de Dabigatrán, o más de cuatro horas en el caso de Rivaroxabán y Apixabán, y se observe el comprimido en el vómito, se puede tomar otro comprimido. En caso de que hayan pasado más horas de las nombradas o no se sabe cuántas han pasado, se continuara con la pauta normal ²⁴.

Recomendar al paciente llevar la documentación del régimen de medicación prescrita:

- Destacar al paciente de llevar consigo una identificación en la que se informe de que se trata de un paciente anticoagulado (ANEXO XVI), que reparte la Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados (FEASAN) desde 2012. Esta tarjeta es útil ante cualquier emergencia sanitaria que padezca el paciente y ante la que

no pueda comunicarse. A su vez de hacerle entender la importancia de que advierta su condición ante cualquier proceso invasivo ^{15,19}.

ANEXO XV.- NIC: 4010.- Prevención de hemorragias. Actividades:

Observar si hay signos y síntomas de hemorragia persistente (comprobar todas las secreciones para ver si hay presencia de sangre franca u oculta:

- Enseñar al paciente a vigilar los signos de hemorragia como son:
 - Sangre en heces u orina.
 - Síntomas de anemia (cansancio extremo o palidez).
 - Hemorragias vaginales entre reglas, después de la menopausia, o reglas muy abundantes.
 - Epistaxis que no cesa.
 - Esputos o vómitos con sangre.
 - Heces negras y pastosas (sin tomar tratamientos de hierro) ^{19,23}.
- Evitar inyecciones intramusculares:
- Es importante que el paciente advierta de que no se le deben poner inyecciones intramusculares, ya que le pueden provocar hematomas importantes. Sí que podrá ponerse inyecciones subcutáneas (vacunas o insulinas) ¹⁹.
- Utilizar cepillos de dientes blandos en la higiene bucal.
- Utilizar afeitadora eléctrica, para evitar cortes.

Indicar al paciente que evite tomar ácido acetilsalicílico u otros anticoagulantes, porque potenciará el efecto anticoagulante ¹⁹.

Instruir al paciente y/o familia acerca de los signos de hemorragia y sobre las acciones apropiadas (p. ej. Avisar al personal de enfermería), si se producen hemorragias.

Como se ha nombrado en anteriores ocasiones los ACOD tienen un efecto de corta duración (24 horas), así que ante los casos de hemorragia con suspender el tratamiento anticoagulante y aplicar medidas de soporte vital,

transfusiones de hemoderivados, mantener la volemia y esperar que el efecto desaparezca es suficiente.

Ante una situación grave se revocará el efecto, para lo que es necesario conocer cuando fue tomada la última dosis y si no hubiera pasado más de dos o tres horas se podría utilizar el carbón activado ²⁷.

Como estos fármacos se excretan por riñón, ante una de estas situaciones habrá que forzar la diuresis o como última opción la diálisis.

En casos de hemorragias graves tomando Dabigatrán se podrá utilizar el factor VIIa recombinante.

En pacientes con hemorragias graves que tomen Rivaroxabán o Apixabán se podrá utilizar el concentrado de complejo protrombínico (CCP) ¹⁵⁻¹⁷.

Evitar procedimientos invasivos, si fueran necesarios, vigilar de cerca por si se produce una hemorragia:

No es necesario suspender el tratamiento anticoagulante cuando el paciente acuda al dentista para hacerse una limpieza bucal, empaste o endodoncia, pero deberá haber pasado al menos 6 horas antes del procedimiento. En el caso de extracción, no se recomienda extraer dos piezas contiguas el mismo día. Se recomiendan enjuagues con ácido tranexamico 3 veces al día los 2-3 días posteriores al procedimiento ^{23,36}.

ANEXO XVI-Tarjeta estoy anticoagulado.



12. CRONOGRAMA

	Noviembre 2018				Diciembre 2018				Enero 2019				Febrero 2019				Marzo 2019				Abril 2019			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Semana →																								
Elección del tema																								
Búsqueda bibliográfica																								
Selección de artículos																								
Establecer objetivos																								
Redacción del trabajo																								
Entrega del trabajo																								

“Educación sanitaria en pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales de acción directa (ACOD).”